Комплексная терапия хронической недостаточности кровообращения

включает широкий спектр фармакологических препаратов, выбор препарата

и дозы индивидуальны в каждом конкретном случае, зависит от причин

развития недостаточности кровообращения, вида и стадии, давности забо-

левания, выраженности клинических симптомов, возраста больного, нали-

чия сопутствующих заболеваний и многих других факторов. Таким образом,

универсальны лишь основные принципы терапии:

1. Коррекция обратимых причин недостаточности кровообращения (ти-

реотоксикоз, микседема, пороки клапанов, внутрисердечные шунты, арит-

мии, лекарственные депрессии миокарда)

2. Диета и режим. Стандартно ограничивают потребление поваренной

соли до 1.5 - 2 г, постельный режим на период декомпенсации.

3. Нормализация водно-солевого обмена.

Диуретики включают в терапию для выведения избытка хлорида

натрия и воды.

При небольшой задержке жидкости назначают препараты с умеренным диуре-

тическим эффектом, типа тиазидовых:

гипотиазид, суточная доза 25-100 мг

клопамид, суточная доза 10-40 мг

побочные эффекты: индивидуальная непереносимость (агранулоци-

тоз, тромбопения, кожные сыпи, токсико-аллергический гепатит),

переходящая азотемия, гиперурикемия, гипергликемия, гипо-

хлоремический алкалоз, гипокалиемия.

Противопоказания: уровень клубочковой фильтрации ниже 30 мл/мин.

Больным с тяжелой степенью недостаточности кровообращения назначают

"петлевые диуретики", с форсированным эффектом:

фуросемид, суточная доза 20-320 мг, при тяжелой почечной

недостаточности - до 500 мг

этакриновая кислота, суточная доза 25-200 мг,

побочные эффекты: гипокалиемия, гипонатриемия, гиперурикемия,

гипергликемия.

Калийсберегающие диуретики полезны в комбинации с "петлевыми" диурети-

ками или тиазидами. Действие их слабое, недостаточное для большинства

больных с недостаточностью кровообращения, но они уменьшают гипокали-

емию:

верошпирон, суточная доза до 100 мг,

амилорид, суточная доза 5 - 10 мг, делят на 1-2 приема,

триамтерен, суточная доза 50-75 мг, делят на 1-2 приема.

побочные эффекты: гиперкалиемия, для верошпирона - гинекомастия.

4. Улучшение сократимости пораженного миокарда, способы:

- хирургическая коррекция причин гемодинамических нарушений;

- улучшение метаболизма, сократимости миокарда;

- уменьшение пред- и постнагрузки.

Фармакологические препараты:

А. Сердечные гликозиды увеличивают силу систолического сокращения

с укорочением фазы систолы и удлиннением фазы диастолы, увеличивая,

таким образом, приток крови к предсердиям в диастолу и, соответствен-

но, ударный объем систолы (УОС); cнижают частоту сердечных сокращений

за счет повышения тонуса вагуса; замедляют атрио-вентрикулярную прово-

димость.

Препараты:

дигоксин, суточная доза 0.125 - 0.5 мг

строфантин, суточная доза 0.25 - 0.5 мг

Побочные эффекты: возможны тошнота, рвота; возможна интоксикация из-

за способности к кумуляции. Противопоказания: блокады сердца, бради-

кардии, острая фаза ревматизма.

Б. Периферические вазодилататоры, включающие

а) Артериальные вазодилататоры, расширяющие гладкую мускулатуру

артериол, снижающие периферическое сопротивление, уменьшая пост-

нагрузку левого желудочка;

Препараты:

гидралазин, доза до 100-200 мг/сутки,максимальная- 300 мг/сутки,

диазоксид, pro injectionibus, доза 1-3 мг/кг,максимальная- 150 мг,

натрия нитропруссид, нафтидрофурил.

Побочные эффекты: головная боль, гиперемия лица, усиление потоотде-

ления, слезотечение, тошнота, отеки различной локализации, гиперглике-

мия, аллергические реакции. Противопоказания: острая недостаточность

мозгового кровообращения, острый период инфаркта миокарда, системная

красная волчанка.

б) Венозные дилататоры, снижающие венозный тонус, увеличивают

вместимость венозного русла, уменьшая преднагрузку обоих желудочков;

Препараты:

изосорбид динитрат, суточная доза 40-80 мг на 3-4 приема,

изосорбид мононитрат, пентаэритритил тетранитрат.

Побочные эффекты: головокружение, тошнота,гиперемия лица, тахикардия,

артериальная гипотензия, сонливость. Противопоказания: инсульты,

острый период инфаркта миокарда, артериальные гипотонии.

Максимальный эффект - снижение как пред-, так и постнагрузки -

наблюдают от сочетания препаратов с разным эффектом, например:

изосорбид динитрат 20-80 мг внутрь каждые 8 ч

+ гидралазин 100-200 мг/сут на несколько приемов.

в) Блокаторы ангиотензинконвертирующего фермента (АКФ),

снижают образование ангиотензина II, устраняя его вазоконстрикторное

действме, не нарушая регуляции сосудистого тонуса внутренних органов и

мышц, увеличивают толерантность к физической нагрузке. Снижают правоп-

редсердное давление и в малом круге, увеличивают сердечный выброс.

Препараты:

каптоприл, суточная доза 25-50 мг х 3 приема,

эналаприл, суточная доза 2,5-20 мг х 2 приема,

лизиноприл, 0суточная доза 10-40 мг на 1 прием,

периндоприл, суточная доза 2-4 мг.

Побочные эффекты: головокружение, анорексия, ортостатическая гипотония,

ухой кашель, кожная сыпь. Противопоказания: азотемия, ХПН, гиперкали-

емия, индивидуальная чувствительность.

г) Постсинаптические альфа-адреноблокаторы препятствуют сосудо-

суживающему влиянию симпатической иннервации и катехоламинов, снижая

пред- и постнагрузку, но не повышают толерантности к физической

нагрузке. Препараты:

празозин, доза 4-20 мг/сутки, теразозин, доксазозин,

Противопоказания: артериальная гипотония, пороки сердца с пониженным

давлением заполнения левого желудочка.

В. Негликозидные инотропные средства, включающие

а) бета-адренергические агонисты - миофедрин, нонахлазин, допутамин,

б) допаминергические средства - допамин, ибопамин, добутамин,

в) повышающие сократимость миокарда путем угнетения миокардиальной

фосфодиэстеразы - амринон, милринон.

Ибопамин, суточная доза 50-200 мг в 2-3 приема,

увеличивает ударный и минутный объемы сердца,

на артериальное давление и ЧСС влияния не оказывает,

повышает потребность миокарда в кислороде, противопока-

зания: желудочковые нарушения ритма, феохромацетома.

5. Коррекция электролитных и метаболических нарушений проводится

под контролем кислотно-основного состояния и электролитного состава

крови. Для достижения скорейшего эффекта проводят инфузионную терапию

с применением растворов калия хлора, панангина, натрия хлора, натрия

гидрокарбоната, глюкозы, для улучшения внутриклеточного метаболизма

миокарда и ликвидации местного ацидоза назначают кокарбоксилазу.

6. Восстановление сердечного ритма.

Для лечения нарушений сердечного ритма используются фармакологи-

ческие, электрические, хирургические, физические (рефлекторные) методы.

Антиаритмические препараты.

I класс препаратов - мембраностабилизаторы, тормозят возбудимость

миокарда, блокируя Na-каналы клеточных мембран, снижают скорость на-

чальной деполяризации.

Препараты:

/IA/: хинидин, аймалин, новокаинамид, прокаинамид, дизопирамид,

квинидин, бумекаин;

противопоказания: блокады сердца, сердечная недостаточность,

индивидуальная непереносимость. Ввиду выраженного угнетающего

на миокард действия в комплексной терапии сердечной недоста-

точности не используются.

IB: лидокаин (используется в острых случаях), тримекаин, мекси 0-

летин, токаинамид, априндин, дилантин; фенитоин, в дозе

75-150 мг 2-3 раза/сутки, максимум - до 1.2 г/сутки,

применяется при всех видах желудочковых аритмий.

IC: энкаинид, флекаинид, лоркаинид, этмозин, пропафенон, мора-

цизин, аллапини, этацизин; используются при желудочковых

и наджелудочковых экстрасистолиях и тахикардиях.

II класс препаратов - бета-адреноблокаторы, снижают скорость

деполяризации и амплитуду потенциала действия, несущественно уменьшают

его продолжительность; уменьшают стимулирующее влияние катехоламинов

на сердце, замедляют синусовый ритм и атрио-вентрикулярное проведение,

вызывают брадикардию.

препараты:

2пропранолол 0 ( 2анаприлин, обзидан 0), доза до 320 мг/сутки,

2тимолол, соталол, надолол, эсмалол.

Побочные эффекты: головная боль, нарушение сна, брадикардии, замедле-

ние проводимости, бронхоспазм. Противопоказания: бронхиальная астма,

брадикардия, нарушения проводимости, болезнь Рейно и другие облите-

рирующие заболевания сосудов.

III класс - препараты, увеличивающие продолжительность потенциала

действия, вызывают равномерное удлиннение фазы реполяризации и потен-

циала действия в целом, - увеличение продолжительности эффективного

рефрактерного периода.

препараты:

2амиодарон 0, максимальная доза до 1.2 г/сутки,

2орнид, бетанидин, пранолин, бретилий, тозилат 0.

Побочные эффекты: тошнота, брадикардия, замедление атрио-вентрикуляр-

ной проводимости. Противопоказания: синусовые брадикардии, острый

период инфаркта миокарда, бронхиальная астма, нарушения функции

щитовидной железы;

IV класс - блокаторы кальциевых каналов I-го и III-го типов,

уменьшают скорость деполяризации за счет блокады медленных Ca-каналов,

- тормозят автоматизм синусового узла, угнетают проводимость в атрио-

вентрикулярном узле.

Противопоказания: выраженная брадикардия, атрио-вентрикулярные блокады,

WPW-синдром, артериальная гипотония,

препараты:

2верапамил 0, суточная/максимальная доза 180/360 мг в 3 приема

2дилтиазем 0, суточная доза 240-360 мг в 2-3 приема

2галлопамил 0, 2 0суточная/максимальная доза 150/200 мг в 3 приема .