



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в](#)



Кафедра общей врачебной практики и поликлинической терапии



Острые нарушения сердечного ритма и проводимости

< 1/61 >



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в...

Определение

Аритмии сердца представляют собой нарушения

- частоты
- ритмичности
- последовательности сердечных сокращений, а именно
 - ✓ учащение ритма (тахикардия)
 - ✓ урежение ритма (брадикардия)
 - ✓ преждевременные сокращения (экстрасистолия)
 - ✓ дезорганизацию ритмической деятельности (фибрилляция)





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта

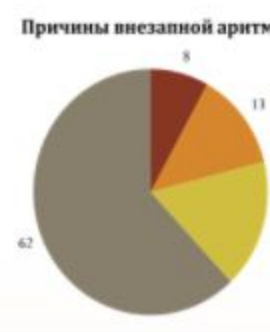
Острые нарушения сердечного ритма

Эпидемиология

- В структуре нарушений сердечного ритма в тройку лидеры фибрилляция предсердий, неспецифические нарушения желудочковые тахикардии
- При этом **желудочковая тахикардия** – это основная причина внезапной аритмической смерти



Data source: Bally D. J Am Coll Cardiol. 1992;19(3):41A.



Adapted from Bayés de Luna A. Am





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта

Причины развития нарушений сердечного ритма

Острые нарушения ритма и проводимости чаще возникают на фоне:

- **заболеваний сердечно-сосудистой системы:**
 - ✓ ИБС (включая инфаркт миокарда, постинфарктный кардиосклероз)
 - ✓ ревматические пороки сердца
 - ✓ первичные и вторичные кардиомиопатии
 - ✓ миокардит
- **артериальной гипертензии, застойной сердечной недостаточности, электролитных расстройств (гипокалиемия, гипокальциемия, гипомagneмиемия)**
- **врождённых аномалий**
 - ✓ проводящей системы (синдромы Вольфа—Паркинсона—Уайта — WPW, Лауна—Генонга—Левайна — LGL)
 - ✓ процессов реполяризации (синдромы Романо—Уорда, Джервела—Ланге—Нильсена, Бругада)

- **при приёме ЛС**
 - ✓ сердечных гликозидов
 - ✓ теофиллина
 - ✓ препаратов, удлиняющих QT-интервал (например, антиаритмиков класса III (сotalола, хинидина)
 - ✓ психоактивных препаратов
- **при приёме алкоголя или избыточном употреблении кофеинсодержащих напитков**
- **при экстракардиальной патологии**
 - ✓ лёгких
 - ✓ щитовидной железы
 - ✓ инфекционных заболеваний





Навигация

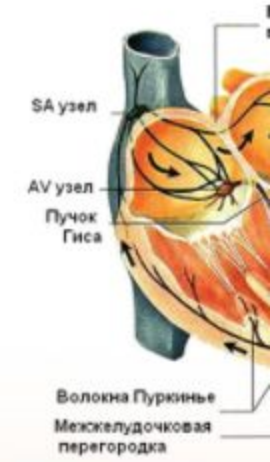
- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Классификация жизнеугрожающих аритмий (1)

В зависимости от места возникновения нарушения ритма и проводимости:

- в синусовом узле
- в предсердиях
- в атриовентрикулярном узле
- в желудочках





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта

Классификация жизнеугрожающих аритмий (2)

В зависимости от угрозы жизни больного:

- а) тахи- или брадиаритмии, **непосредственно угрожающие жизни больного** в связи с сопутствующими им, как правило, резкими нарушениями гемодинамики и прямой угрозой остановки сердца
 - фибрилляция желудочков
 - асистолия
 - желудочковая пароксизмальная тахикардия
 - резко выраженная брадикардия при СССУ и полной AV блокаде





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в...

Классификация жизнеугрожающих аритмий (3)

- б) тахи- или брадиаритмии, представляющие опасность для жизни при определенных условиях, связанные с характером основного заболевания
 - пароксизм фибрилляции предсердий у больных с критическим сужением митрального отверстия, приводящая к нарастающему отеку легких
 - наджелудочковая пароксизмальная тахикардия на фоне инфаркта миокарда, сопровождающаяся нарастанием гемодинамических расстройств и распространением зоны некроза





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в...

Классификация жизнеугрожающих аритмий (4)

в) прогностически неблагоприятные аритмии (возможные предвестники тяжелых нарушений ритма и проводимости)

- экстрасистолия высоких градаций Лауну
- удлинение интервала QT





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в...

На догоспитальном этапе рационально выделять аритмии, требующие неотложной терапии

Основные нарушения ритма и проводимости, ТРЕБУЮЩИЕ неотложной терапии	Нарушения ритма и проводимости, требующие неотложной терапии
<ul style="list-style-type: none"> ▪ пароксизмальная суправентрикулярная тахикардия ▪ пароксизмальное мерцание, трепетание предсердий ▪ желудочковая тахикардия (в т.ч. «пируэтная») ▪ желудочковая экстрасистолия в острой стадии инфаркта миокарда ▪ брадиаритмии с развитием приступов Морганьи-Эдемса-Стокса (полная AV-блокада) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ синусовые тахикардия, аритмия ▪ постоянная форма мерцания, трепетания предсердий, сердечной декомпенсации ▪ экстрасистолия ▪ ускоренный идиовентрикулярный ритм из AV-соединения ▪ AV-блокада I и II степени ▪ AV-блокада III степени (полная AV-блокада) ▪ AV-блокада I и II степени в острой стадии инфаркта миокарда в виде приступов Морганьи-Эдемса-Стокса ▪ блокады ножек пучка Гиса





Острые нарушения сердечного ритма

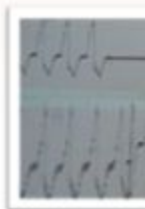
Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в](#)

Клиническая картина

Аритмии могут протекать бессимптомно или проявляться ощущениями:

- сердцебиения
 - перебоев в работе сердца
 - «переворачивания» и «кувыркания» сердца
- при нарушении гемодинамики возможны:
- ✓ отек легких
 - ✓ стенокардия
 - ✓ снижение артериального давления
 - ✓ обморок



Тем не менее, наиболее частый комплекс симптомов

страх – боль – одышка – гипотензия





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в

Нарушения ритма опасны развитием

- **Остановки кровообращения**
- **Дестабилизации стенокардии** – из-за повышения потребности миокарда в кислороде
- **Неэффективной гемодинамики:**
 - ✓ артериальная гипотензия
 - ✓ застой крови в МКК





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта

Анамнез при диагностике нарушений ритма сердца должен быть прицельным:

- Есть ли ощущение сердцебиения или перебоев в работе сердца?
- Как давно возникло это ощущение?
- Какие препараты принимал пациент для купирования симптомов? Эффективность?
- Были ли обмороки, удушье, боли в области сердца?
- Есть ли в анамнезе заболевания сердца, щитовидной железы?
- Наблюдается ли пациент у кардиолога по поводу нарушений ритма?
- Какие ЛС пациент принимает в последнее время?
- Были ли подобные пароксизмы ранее и чем они купировались? В частности, аденозин эффективен только при суправентрикулярной тахикардии, лидокаин — при желудочковой тахикардии)





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Основные принципы ведения больных с нарушениями сердечного ритма на догоспитальном этапе

Неотложная терапия при нарушениях сердечного ритма **показана** только

- при их плохой субъективной переносимости
- при гемодинамически и/или прогностически значимых аритмиях





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

На первом этапе оказания неотложной помощи при нарушении сердечного ритма необходимо:

- Поддержание элементарных жизненных функций (непрямой массаж сердца, искусственное дыхание): подача кислорода, канюляция вены
- Мониторинг: ЭКГ, АД, SpO2
- Если возможно – регистрация 12-канальной, если нет – одноканальная регистрация р...
- Диагностика и лечение обратимых причин аритмии (электролитные нарушения)





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

- В Европейском руководстве по реанимации 2010 года рекомендуют выбирать тактику оказания неотложной помощи в зависимости от **наличия** **отсутствия пульса на магистральных артериях**
- Остановка кровообращения (отсутствие пульса) характерно для:
 - ✓ Фибрилляции желудочков
 - ✓ Асистолии





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

- При остановке кровообращения проведение сердечно-легочной реанимации





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

При наличии пульса лечебные мероприятия при нарушениях сердечного ритма будут зависеть от

- стабильности гемодинамики
- ЭКГ-картины

При анализе ЭКГ обязательно необходимо выяснить

- ✓ тахикардия или брадикардия - ?
- ✓ ритм регулярный или нерегулярный - ?
- ✓ комплекс QRS имеет наджелудочковое (узкий) желудочковое (широкий) происхождение - ?
- ✓ имеется ли зубец P - ?
- ✓ следует ли зубец P перед комплексом QRS - ?





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Неотложная терапия тахикардий с пульсом при нестабильной гемодинамике

Признаки нестабильной гемодинамики:

- ✓ Нарушение сознания (снижение мозгового кровотока)
- ✓ Ишемия миокарда (стенокардия или изолированно зарегистрированные на 12 канальной ЭКГ признаки ишемии миокарда)
- ✓ Шок (бледность, холодный и липкий пот, и гипотонии систолическое < 90 мм.рт.ст.)
- ✓ Острая сердечная недостаточность (отек легких)

1. необходимо проведение синхронизированной электрической кардиоверсии (ЭИТ) (до 3-х попыток) на фоне седации или наркоза
2. амиодарон 300 мг в/в за 10-20 мин и повторение ЭИТ
3. переход на амиодарон 900 мг за 24 часа





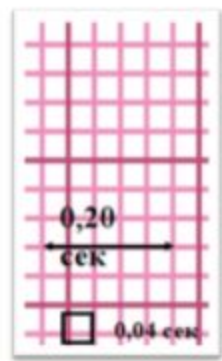
Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Для выбора тактики лечения при тахикардиях со стабильной гемодинамикой необходимо оценить комплекс QRS:

Узкий наджелудочковый < 0,20с



Широкий желудочковый > 0,20с





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в...

Острые нарушения сердечного ритма

Алгоритм диагностики нарушений ритма при тахикардии со стабильной гемодинамикой



ФП - фибрилляция предсердий
ЖТ - желудочковая тахикардия

European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

При выборе антиаритмика для лечения острых нарушений сердечного ритма важно помнить о:

- точке приложения
 - ✓ предсердия
 - ✓ желудочки
- влиянии на силу сердечных сокращений
 - ✓ положительное инотропное действие
 - ✓ отрицательное инотропное действие
- побочных эффектах
 - ✓ удлинение интервала QT (антиаритмики III классов)





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Классификация антиаритмических препаратов Vaughn-Williams

Класс	Группа	Представители	Действие	Ис...
I	блокаторы Na-каналов	IA: Дизопирамид Хинидин Прокаинамид	Предсердия Желудочки	Отри
		IB: Лидокаин Мексилетин Токаинид	Желудочки	Поло
		IC: Флекаинид Пропафенон	Предсердия желудочки	Отри
II	β-блокаторы	Пропранолол	>Предсердия желудочки	Отри
III	блокаторы K-каналов	Амиодарон* Соталол*	Предсердия желудочки	-
IV	блокаторы Ca-каналов	Верапамил	Предсердия	Отри

*Существуют другие свойства препарата



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ




Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Диагностика и лечение

СУПРАВЕНТРИКУЛЯРНАЯ ТАХИКАРДИЯ



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

< 23/61 >

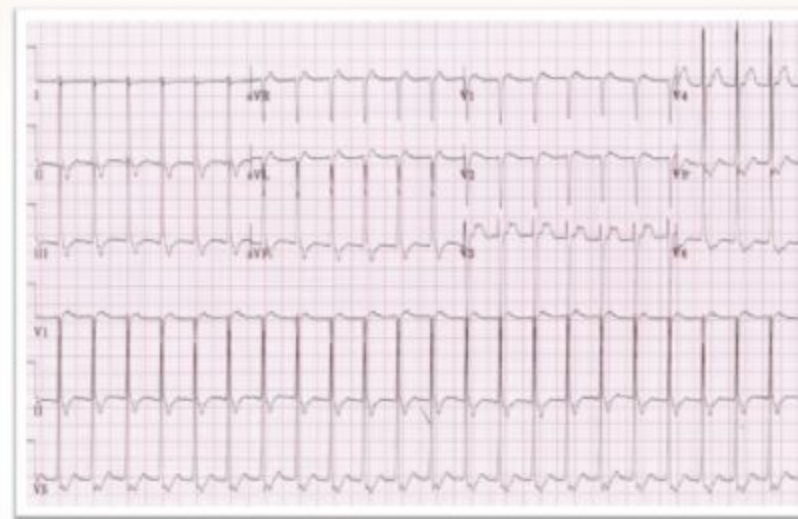


Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Тахикардия + узкий QRS + правильный ритм



= Суправентрикулярная тахикардия



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Признаки суправентрикулярной пароксизмальной тахикардии на ЭКГ

- Внезапное начало и внезапное окончание пароксизма
- ЧСС 140 ударов в минуту и более
- Правильный (регулярный) ритм
- Обычно комплексы QRS нормальные (при WPW наотмечается выраженная дельта-волна, расширение комплексов QRS)
- Зубцы P могут иметь разный вид:
 - ✓ при предсердной пароксизмальной тахикардии перед комплексами QRS, но снижены или дефор
 - ✓ при пароксизмальной тахикардии из AV-узла зубцы находятся после комплексов QRS или наслаиваю





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Лечение суправентрикулярных тахикардий при стабильной гемодинамике

1. «Вагусные пробы»
2. АТФ = аденозин
3. Верапамил
4. Пропранолол





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

«Вагусные» пробы

Проводятся ТОЛЬКО при стабильной гемодинамике

- задержка дыхания
- кашель
- вызванная рвота
- проглатывание корки хлеба
- погружение лица в ледяную воду или лед на лицо (reflex)
- резкое натуживание после глубокого вдоха (проба Вальсальвы)
- массаж каротидного синуса допустим только при у... в отсутствии недостаточности кровоснабжения голо... мозга





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

АТФ, аденозин

- **Механизм действия:** блокада AV-узла
- **Полураспад:** 10-15 секунд, время действия < 2 минут
- АТФ: 10 мг (1 мл 1% раствора) АТФ в/в болюсно в течение 5-10 сек, эффекта через 2-3 минуты повторно вводят еще 20 мг (2 мл 1% раствора) промывают внутривенную линию 10 мл 0,9% раствора NaCl и 5% глюкозы
- **Побочные эффекты:** транзиторная полная AV блокада, головная боль, лица, бронхоспазм, гипотензия, тошнота, возбуждение (явления брадикардии)
- **Эффективность препарата - 90-100%**
- **Противопоказания:**
 - ✓ AV-блокада II и III степени
 - ✓ синдром слабости синусового узла (при отсутствии искусственного ритма)
 - ✓ повышенная чувствительность к аденозину
 - ✓ бронхиальная астма (с осторожностью)





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Верапамил (изоптин)

- **Механизм действия:** удлинняет рефрактерный период в АВ у
- **Длительность действия:** более продолжительно (до 30 ми
- **Верапамил следует применять только при нарушениях р «узким» комплексом QRS !!!**
- Вводится в/в болюсно в дозе 5-10 мг в 20 мл 0,9% раствора М глюкозы, за 2-4 мин (во избежание развития коллапса или в брадикардии) с возможным повторным введением 5-10 мг ч мин при сохранении тахикардии и отсутствии гипотензии
- **Противопоказания:** «широкий» комплекс QRS при подозр синдром Вольфа-Паркинсона-Уайта (WPW) - при наличии дополнительных путей верапамил противопоказан, так как с укорачивает рефрактерный период дополнительных путей п может вызвать увеличение ЧСС и фибрилляцию желудочков



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Верапамил: противопоказания

- **Абсолютные:**
 - ✓ выраженная брадикардия
 - ✓ CCCУ
 - ✓ AV-блокада II и III степени
 - ✓ кардиогенный шок
 - ✓ ХСН и ОСН
 - ✓ повышенная чувствительность к препарату
- **Относительные:**
 - ✓ ЧСС менее 50 в
 - ✓ AV-блокада I сте
 - ✓ желудочковая т
 - ✓ артериальная гипотензия (САД менее 90 мм рт.ст.)

+ Пациентам, которым в течение последних двух часов какой-либо бета-адреноблокатор





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Пропранолол

- **Механизм действия:** блокирует β_1 и β_2 адренорецепторы, угнетает автоматизм синоатриального узла, подавляет возникновение эктопических очагов в предсердиях, AV соединении, желудочках (в меньшей степени)
- Вводится в дозе 5-10 мг (5-10 мл 0,1% р-ра)
- Эффективен как при реципрокных, так и при эктопических наджелудочковых тахикардиях






Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Диагностика и лечение

ФИБРИЛЛЯЦИЯ ПРЕДСЕРДИЙ



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

< 32/61 >

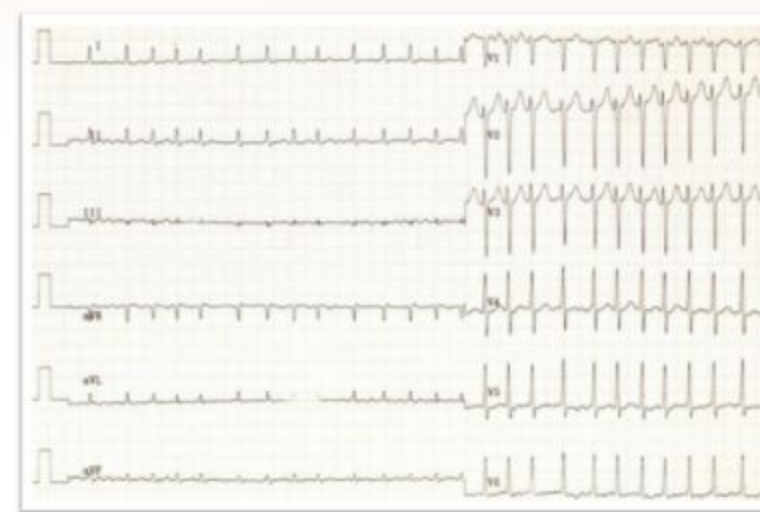


Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Тахикардия + узкий QRS + неправильный ритм



= фибрилляция предсердий
(неравные интервалы RR, отсутствие зубцов P, наличие волн Флинт)





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Кардиоверсия при фибрилляции предсердий в неотложном порядке проводится (1)

при длительности ФП менее 48 часов

- под «прикрытием» внутривенного введения нефракционированного гепарина (НФГ), с последующей инфузией НФГ или подкожным введением низкомолекулярных гепаринов (НМГ)
- у больных с **факторами риска инсульта** необходимо назначение пероральных антикоагулянтов (антагонистов витамина К) пожизненно сразу после кардиоверсии достижения уровня МНО = 2,0-3,0, при подборе дозы необходимо введение НМГ или НФГ - минимум 5 суток
- **при отсутствии факторов риска** назначение пероральных антикоагулянтов после кардиоверсии не требуется





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Кардиоверсия при фибрилляции предсердий в неотложном порядке проводится (2)

при длительности ФП более 48 часов в сочетании с

- ✓ острой ишемией миокарда
- ✓ нестабильной гемодинамикой (стенокардия, инфаркт миокарда, отек легких, шок)

▪ **Перед восстановлением ритма начинают вводить НМГ**

▪ После кардиоверсии назначают **антагонисты витамина К** а лечение гепарином продолжают до достижения терапевтического МНО (2,0 - 3,0)

▪ **При наличии** у больного факторов **риска инсульта антагонист витамина К назначается – пожизненно**

▪ **При отсутствии** факторов риска инсульта – **на 4 недели**





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Алгоритм купирования фибрилляции предсердий длительностью до 48 ч





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Препараты для фармакологической кардиоверсии фибрилляции предсердий

Препарат	Дозировка	Поддерживающая доза	Побочные
Амиодарон	5 мг/кг в/в в течение 1 часа	50 мг/час	Флебиты, гипотензия, брадикардия, отсроч...
Флекаинид	2 мг/кг в/в в течение 10 мин. или 200-300 мг per os	Не применяется	Не подходит больным с органическим поражением сердца. Может удлинять QRS, интервал QT, ТП 1:1 с проведением
Прокаинамид	в/в капельно — 500-600 мг за 25-30 мин	2-6 мг/мин. При необходимости повторяют введение в той же дозе каждые 5 мин до достижения эффекта (до 1 г)	снижение АД, снижение миокарда, желудочковая пароксизмальная тахикардия, сердечная недостаточность
Пропафенон	2 мг/кг в/в в течение 10 мин. или 400-600 мг per os		Не подходит для больных с органическим поражением сердца. Не удлиняет QRS, не существенно влияет на желудочковый ритм, но не 1:1 с быстрым проведением

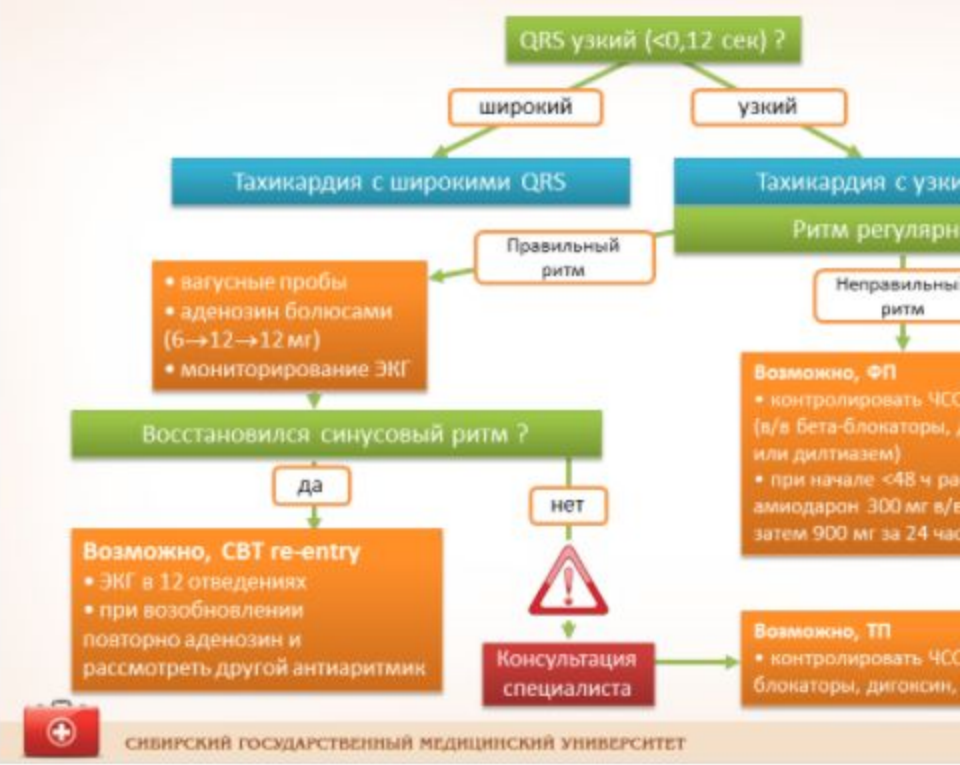




Острые нарушения сердечного ритма

- Навигация**
- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
 - ▶ 2. Заболевания внутренних органов
 - ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
 - ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
 - ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
 - ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
 - ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
 - ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
 - ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
 - ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
 - ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Алгоритм лечения тахикардии, больной стабилен («Европейская» точка зрения)






Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Диагностика и лечение

ЖЕЛУДОЧКОВАЯ ТАХИКАРДИЯ



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

< 39/61 >



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Желудочковая тахикардия: определение

- Желудочковой тахикардией называют 3 и более им подряд желудочкового происхождения с частотой р 100 в 1 мин
- **Приступы желудочковой тахикардии** значительно приступы наджелудочковой тахикардии, **осложняю**
 - ✓ сердечной недостаточностью (отеком легких)
 - ✓ кардиогенным шоком
 - ✓ нередко переходят в фибрилляцию желудочков
- Поэтому **установление правильного диагноза и эффективной терапии приобретают особо важное значение** при этом нарушении ритма сердца





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

ЭКГ-признаки желудочковой тахикардии

- продолжительность желудочкового комплекса > 0,14 с
- значительно расширенные желудочковые комплексы преимущественно положительные либо преимущественно отрицательные во всех грудных отведениях
- появление во время тахикардии нормальных или почти нормальных по продолжительности желудочковых комплексов (предсердные «захваты» или сливные комплексы)
- при регистрации внутрипищеводной ЭКГ выявляют наличие предсердно-желудочковой диссоциации (зубцы Р регистрируются независимо от желудочковых комплексов)
- одинаковая форма желудочковых комплексов и зарегистрированных вне приступа желудочковых экстрасистол





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Тахикардия + широкий QRS + неправильный ритм

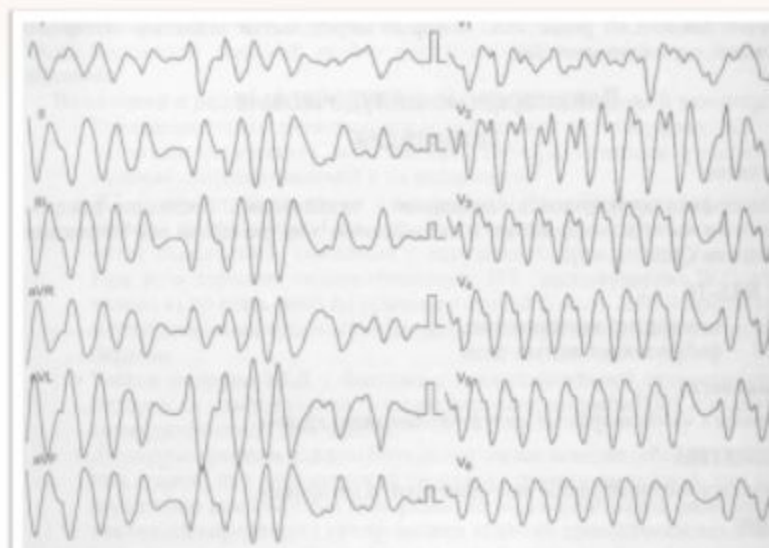


Рис. 18-28. Полиморфная желудочковая тахикардия.

= полиморфная желудочковая тахикардия



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

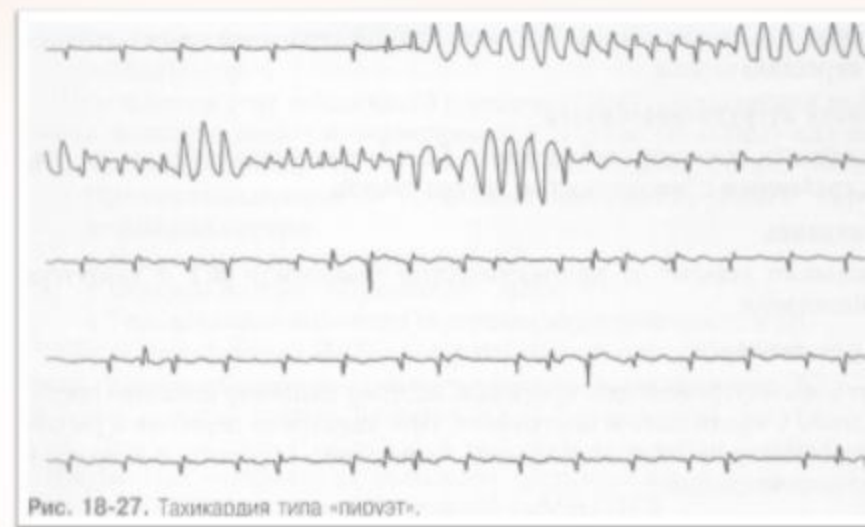


Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Тахикардия + широкий QRS + неправильный ритм



**= Тахикардия типа «пирюэт»
Torsades de Pointes**



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Купирование пароксизма полиморфной желудочковой тахикардии при нормальном интервале QT

- При нормальной фракции выброса ЛЖ амиодарон, прокаинамид, β -адреноблокаторы
- При сниженной фракции выброса ЛЖ только амиодарон, лидокаин!!!
- Коррекция электролитных нарушений
- Устранение ишемии миокарда





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Купирование пароксизма полиморфной желудочковой тахикардии при удлинненном интервале QT («пируэт»)

- В/в магний сульфат 1 – 2г в течение 10 м
- Необходимо немедленно отменить препарат который мог спровоцировать развитие У
- В/в лидокаин или β -адреноблокаторы
- При отсутствии эффекта ЭИТ
- Использование антиаритмиков Ia, Ic, III д купирования тахикардии типа «пируэт» противопоказано в связи с тем, что все о или иной степени удлиняют Q-T





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Обратите внимание!

- При широком комплексе QRS иногда очень сложно выявить источник тахикардии (предсердия или желудочки)
- На следующих слайдах представлены алгоритмы ведения тахикардии с широким комплексом



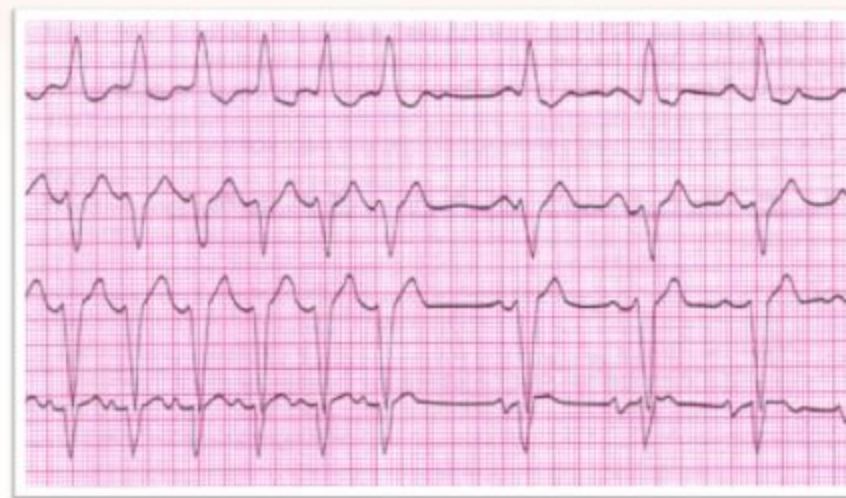


Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Тахикардия + широкий QRS + правильный ритм



= Переход левопредсердной тахикардии в синусо...
 Блокада ЛНПГ. Гипертрофия (перегрузка?) л...
 предсердия



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

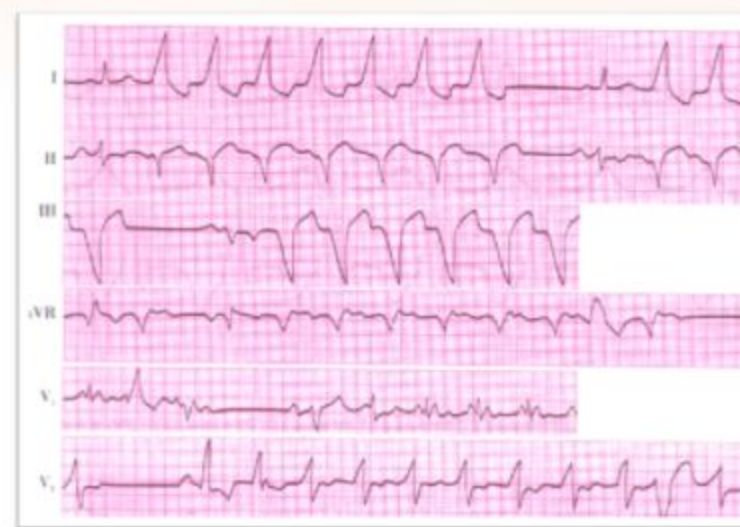


Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Тахикардия + широкий QRS + правильный ритм



= Постоянно-возвратная а-в антидром пароксизмальная тахикардия при синдроме



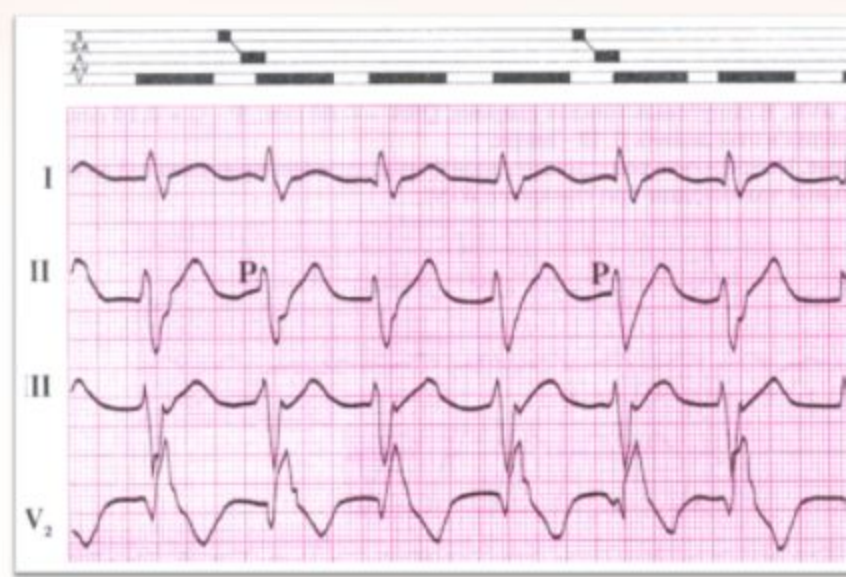


Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Тахикардия + широкий QRS + правильный ритм



= желудочковая тахикардия





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Тахикардия неясного генеза с широкими QRS

- При развитии тахикардии с широкими комплексами невозможности однозначно распознать наджелудочковую тахикардию ее следует расценивать как **желудочковую тахикардию!** Так как именно желудочковая тахикардия опасна развитием фибрилляции, трепетания желудочков и асистолии.
- **Рекомендовано:**
 - ✓ амиодарон 300 мг в/в струйно на 20 мл 5% глюкозы
 - ✓ введение новокаинамида в/в в дозе 1000мг (10 мл 100 мг/мл) (со скоростью не более 50 мг в мин, во избежание гипотонии желателно использовать дозатор)





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Алгоритм лечения тахикардии, больной стабилен («Европейская» точка зрения)



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ




Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Лечение и диагностика
ЖЕЛУДОЧКОВАЯ ЭКСТРАСИСТО

 СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

◀ 52/61 ▶



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Желудочковая экстрасистолия (ЭКГ-признаки)



- Преждевременное появление на ЭКГ измененного комплекса QRS
- Значительное расширение (до 0,12 сек. и больше) и деформация синусовидального комплекса QRS
- Отсутствие перед желудочковой экстрасистолой зубца P
- Наличие после желудочковой экстрасистолы полной компенсации





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Градации желудочковых экстрасистол по V. Lown и M. Wolf

- I – редкие мономорфные экстрасистолы (до 3 любой час мониторирования)
- II – частые мономорфные экстрасистолы (более 3 любой час мониторирования)
- III – полиморфные экстрасистолы
- IVa – мономорфные парные экстрасистолы
- IVb – групповые (залповые) экстрасистолы, в неустойчивые пароксизмы желудочковой тахикардии
- V – ранние желудочковые экстрасистолы – типичные для инфаркта миокарда





Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Лечение желудочковой экстрасистолии

- К прогностически неблагоприятным относятся желудочковые экстрасистолии III-V градации Lown и M. Wolf, так как могут трансформироваться в желудочковую тахикардию
- Неотложной терапии требует желудочковая экстрасистолия
 - ✓ с нестабильной гемодинамикой
 - ✓ протекающая на фоне инфаркта миокарда
- Препаратом выбора является Амиодарон 300 мг в течение 10-60 мин






Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Диагностика и лечение

БРАДИКАРДИИ



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

< 56/61 >



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Брадикардия



- синусовая брадикардия
- синоаурикулярная блокада
- медленный замещающий атриовентрикулярный ритм
- нарушения AV проводимости II и III степени



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Терапия брадиаритмий необходима в следующих ситуациях

- если сопровождаются **нестабильной гемодинамикой**
- возникли как осложнение органического поражения сердца (**инфаркт миокарда**)
- развились **при проведении реанимационных мероприятий**
- при появлении частых **приступов Морганьи-Стокса**

Брадиаритмией, требующей неотложного терапевтического вмешательства чаще является **AV блокада II - III степеней**





Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Острые нарушения сердечного ритма

Алгоритм лечения брадикардии («Европейская» точка зрения)



European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 J.P. Nolan et al.



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



Острые нарушения сердечного ритма

Навигация

- ▶ 1. Организация, экономика и управление здравоохран...
- ▶ 2. Заболевания внутренних органов
- ▶ 2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта
- ▶ 2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта
- ▶ 2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта
- ▶ 2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта
- ▶ 2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...
- ▶ 2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта
- ▶ 2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта
- ▶ 2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта
- ▶ 2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта

Госпитализация в стационар показана пациенту с нарушением сердечного ритма и проводимости если:

- Отсутствует эффект от медикаментозной терапии
- Появились осложнения антиаритмической терапии
- Впервые возник пароксизм нарушения ритма
- Нарушения ритма часто рецидивируют и требуют подбора антиаритмика
- Проводилась электроимпульсная терапия





Навигация

- ▶ [1. Организация, экономика и управление здравоохран...](#)
- ▶ [2. Заболевания внутренних органов](#)
- ▶ [2.2 Вопросы кардиологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.3 Вопросы гастроэнтерологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.4 Вопросы пульмонологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.5 Вопросы ревматологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.6 Вопросы нефрологии и заболеваний мочевыделител...](#)
- ▶ [2.7 Вопросы гематологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.8 Вопросы эндокринологии в практике терапевта](#)
- ▶ [2.9 Паллиативная помощь в практике терапевта](#)
- ▶ [2.10 Вопросы геронтологии в практике терапевта](#)

Острые нарушения сердечного ритма

Благодарю за внимание



СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



61/61

