

АНТИАРИТМИЧЕСКИЕ ПРЕПАРАТЫ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР*Эргашов Бобир Баходирович**Бухарский государственный медицинский институт**e-mail:ergashov.bobir@bsmi.uz*

Аннотация. Антиаритмические препараты являются важнейшей частью медикаментозного лечения нарушений сердечного ритма. В статье рассмотрены основные классы антиаритмических средств, их механизмы действия, клиническое применение, побочные эффекты и ограничения. Особое внимание уделено современным тенденциям в антиаритмической терапии, включая подходы к лечению фибрилляции предсердий и желудочковых тахикардий.

Ключевые слова: аритмия, антиаритмики, фибрилляция предсердий, амидазон, соталол, классификация Вогана-Уильямса

Введение. Нарушения сердечного ритма (аритмии) представляют собой одну из ведущих причин госпитализаций и смертности среди пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Медикаментозное лечение аритмий, в первую очередь с применением антиаритмических препаратов, играет ключевую роль как в купировании, так и в профилактике нарушений ритма. Однако высокая вариабельность эффективности и значительный риск проаритмических эффектов делают выбор антиаритмической терапии сложной клинической задачей. В настоящем литературном обзоре освещаются основные группы антиаритмических препаратов, их механизмы действия и показания, а также современное состояние клинического применения и перспективы развития.

Классификация антиаритмических препаратов

Классическая система классификации антиаритмиков предложена Воганом-Уильямсом и включает 4 основных класса:

- **Класс I (блокаторы натриевых каналов):**
Подразделяются на IA, IB, IC в зависимости от действия на потенциал действия и скорость деполяризации.
- **Класс II (β -адреноблокаторы):**
Уменьшают симпатическую стимуляцию сердца.
- **Класс III (блокаторы калиевых каналов):**
Удлиняют потенциал действия и рефрактерный период.
- **Класс IV (антагонисты кальция):**
Замедляют проведение через АВ-узел.

Также выделяют **класс V**, включающий препараты с различными механизмами действия (например, аденозин, дигоксин).

Класс I: блокаторы натриевых каналов**Механизм действия:**

Снижают автоматизм и проводимость, уменьшая скорость фазы 0 потенциала действия. Особенно эффективны при наджелудочковых и желудочковых аритмиях.

- **IA (хинидин, прокаинамид):** удлиняют потенциал действия
- **IB (лидокаин, мексилетин):** укорочение потенциала действия, показаны при острых ЖТ
- **IC (флекаинид, пропафенон):** сильно замедляют проводимость, противопоказаны при структурных изменениях сердца

Клиническое применение:

Преимущественно при желудочковых аритмиях, однако ограничены из-за риска проаритмии и увеличения смертности (CAST-исследование).

Класс II: β -адреноблокаторы**Механизм действия:**

Снижение симпатической стимуляции снижает автоматизм синусового узла и замедляет проведение через АВ-узел.

Примеры препаратов: метопролол, бисопролол, пропранолол, эсмолол

Показания:

- Наджелудочковые тахикардии (особенно при фибрилляции и трепетании предсердий)
- Профилактика аритмий после инфаркта миокарда
- Аритмии, связанные с гипертиреозом и стрессом

Побочные эффекты: брадикардия, гипотензия, бронхоспазм, нарушение проводимости

Класс III: блокаторы калиевых каналов**Механизм действия:**

Продлевают фазы реполяризации (фаза 3), удлиняя потенциал действия и рефрактерный период.

Основные препараты:

- **Амиодарон** — один из наиболее эффективных, с мультиканальным действием
- **Соталол** — также обладает β -блокирующим эффектом
- **Дронедарон** — менее токсичен, но и менее эффективен
- **Ибутилид, дофетилид** — применяются в стационаре для кардиоверсии

Клиническое применение:

- Купирование и профилактика ФП
- Желудочковые аритмии, в том числе у пациентов с имплантированными ИКД

- Устойчивые формы трепетания предсердий

Побочные эффекты:

Проаритмия (torsades de pointes), фиброз лёгких (амиодарон), нарушения функции щитовидной железы, фотодерматозы

Класс IV: антагонисты кальция**Механизм действия:**

Замедляют проведение через АВ-узел и уменьшают автоматизм в синусовом узле.

Основные препараты:

- Верапамил
- Дилтиазем

Показания:

- Купирование наджелудочковых тахикардий
- Замедление частоты при ФП и ТП
- Контроль ритма у пациентов с гипертензией и ИБС

Противопоказания:

Синдром WPW, тяжелая сердечная недостаточность, АВ-блокада II–III степени

Препараты с нестандартным механизмом (Класс V)

- **Аденозин** — эффективен при пароксизмальных наджелудочковых тахикардиях (ПНЖТ), вызывает кратковременную блокаду АВ-узла
- **Дигоксин** — положительный инотропный эффект, замедляет проводимость через АВ-узел, применяется при ФП на фоне СН
- **Ивабрадин** — ингибитор If-каналов, применяется при синусовой тахикардии и СН

Современные подходы и рекомендации

Современные клинические рекомендации (ESC 2020, АНА/ACC/HRS 2019) подчёркивают индивидуализацию терапии, ориентируясь на тип аритмии, структуру сердца, наличие сопутствующих заболеваний и риск тромбоэмболий.

- При **фибрилляции предсердий** выбор между контролем ритма и частоты зависит от симптомов и прогноза
- У пациентов с **структурным поражением миокарда** предпочтение отдают амиодарону и β -блокаторам
- **Катетерная абляция** в ряде случаев предпочтительнее медикаментозной терапии

Заключение. Антиаритмические препараты остаются основным средством лечения нарушений сердечного ритма. Несмотря на эффективность, их использование связано с риском серьёзных побочных эффектов и требует тщательного индивидуального подбора. Будущее антиаритмической терапии

связано с развитием селективных препаратов, улучшением стратификации риска и комбинированием медикаментозной и интервенционной тактики.

Список литературы

1. Zipes D. P., Jalife J. *Cardiac Electrophysiology: From Cell to Bedside*. 7th ed. Elsevier, 2018.
2. ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation. *Eur Heart J*. 2020;41:373–498.
3. Алексеев А. В., Мареев В. Ю. *Аритмии сердца*. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
4. Camm A. J. et al. *Contemporary Management of Arrhythmias*. Springer, 2021.
5. Kusumoto F. M. et al. 2018 ACC/AHA/HRS Guideline. *Circulation*. 2019;140:e382–e482.
6. Vaughan Williams E. M. *Classification of antiarrhythmic drugs*. Pharmacol Ther. 1975.
7. Al-Khatib S. M. et al. *Management of Ventricular Arrhythmias*. JACC. 2018;72(14):e91–e220.
8. Braunwald E. *Сердечно-сосудистая медицина*. ГЭОТАР-Медиа, 2021.
9. Дзяк Л. А., Амосова Е. Н. *Нарушения ритма сердца*. Киев, 2020.
10. Goldberger A. L. *Clinical Electrocardiography*. 9th ed. Elsevier, 2023.