**2 группа: Алфузозин, Тамсулозин.**

Избирательно блокируют постсинаптические α1A-адренорецепторы гладких мышц предстательной железы, шейки мочевого пузыря, простатической части уретры. В результате снижается тонус гладких мышц этих образований, облегчается отток мочи. уменьшаются симптомы раздражения, связанные с доброкачественной гиперплазией предстательной железы. Терапевтический эффект проявляется приблизительно через 2 недели от начала лечения.

Особенность: у тамсулозина значительно меньше выражена способность блокировать α1B-адренорецепторы гладких мышц сосудов, поэтому действие на системное АД незначительно.

**Препараты**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МНН | Торговое название | Форма выпуска |
| Алфузозин | Алфупрост МР  Дальфаз ретард, Дальфаз МР | Табл. 5 мг; 10 мг; |
| Тамсулозин | Омник, Омник окасСонизин, Фокусин | Капс. 0,4 мг №30 |

Показания: доброкачественная гиперплазия предстательной железы.

Побочные эффекты: редко **–** головокружение, ортостатическая гипотензия, ощущение сердцебиения, головная боль, астения.

Противопоказания:

* Тамсулозин **–** повышенная чувствительность к препаратам;
* Алфузозин **–** ортостатическая гипотензия, тяжелая печеночная недостаточность.

**Бета-адреноблокаторы**

Различают:

* неселективные бета-адреноблокаторы **–** блокируют β1 и β2-адренорецепторы.
* селективные (кардиоселективные) бета-адреноблокаторы. **Кардиоселективность** **–** способность блокировать только β1-адренорецепторы и не влиять на β2-рецепторы, поскольку полезное действие β-адреноблокаторов обусловлено преимущественно блокадой β1-рецепторов, а основные побочные эффекты **–** блокадой β2-рецепторов. Однако кардиоселективность проявляется в терапевтических дозах. В больших дозах даже селективные β-адреноблокаторы могут частично блокировать и β2- адренорецепторы.

**Кардиоселективные бета-адреноблокаторы**

Механизм действия: блокируют β1-адренорецепторы сердца. При этом:

* снижается ЧСС, сила сердечных сокращений, сократимость миокарда в результате чего снижается потребность миокарда в кислороде (антиангинальное действие):
* уменьшается сердечный выброс, симпатическая стимуляция периферических сосудов, в результате чего снижается артериальное давление (гипотензивный эффект);
* снижает проведение импульсов в проводящей системе сердца **–** антиаритмическое действие;
* уменьшают продукцию внутриглазной жидкости, что способствует снижению внутриглазного давления.

Эти эффекты определяют основной круг **показаний к применению**β1-адреноблокаторов:

* артериальная гипертензия;
* ИБС;
* сердечные аритмии;
* глаукома.

Побочное действие:

Со стороны ССС: брадикардия, выраженное снижение АД, ангиоспазм **–** усиление нарушений периферического кровообращения, похолодание нижних конечностей.

Со стороны ЦНС: возможны заторможенность, нарушение сна, депрессия. Неселективные бета-адреноблокаторы часто ухудшают течение бронхиальной астмы и других заболеваний, сопровождающихся нарушением бронхиальной проводимости.

Противопоказания:

* ОСН;
* брадикардия;
* артериальная гипотензия;
* тяжелые формы БА;
* тяжелые нарушения периферического кровообращения;
* возраст до 18 лет.

**Неселективные β1, β2-адреноблокаторы**

Механизм действия: блокируют β1-адренорецепторы, расположенные в сердце и вызывают эффекты, характерные для селективных препаратов (см.выше).

С блокадой β2-адренорецепторов связано развитие как побочных эффектов (бронхоспазм, повышение тонуса матки), так и эффектов, расширяющих показания к применению Пропранолола. К ним относятся: профилактика развития мигрени (мигрень **–**сильная головная боль, связанная с расширением сосудов системы сонной артерии), эссенциальный тремор (дрожание рук, головы, голосовых связок или других частей тела, связанное с генетической передачей заболевания).

Пропранолол имеет те же противопоказания, что и селективные препараты, но БА и ХОБЛ являются одними из основных противопоказаний.

Препараты **Соталола** применяют для лечения аритмий.

Препараты **Тимолола** применяют для лечения глаукомы.

**Препараты:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| МНН | Торговое название | Форма выпуска |
| **Неселективные (β1,β2-адреноблокаторы)** | | |
| Пропранолол | Анаприлин | Табл. 10 мг и 40 мг №50 и №100 |
| Соталол | Соталол, Сотагексал | Табл.80 мг и 160 мг №20 |
| Тимолол | Тимолол, Арутимол, Окумед, Окупрес-Е | Глазные капли 0,25% и 0,5% - 5 мл; 10 мл |
| **α,β1β2-адреноблокаторы** | | |
| Карведилол | Карведилол, Дилатренд | Табл. 0,00625, 0,0125 и 0,025 № |
| **Кардиоселективные (β1-адреноблокаторы)** | | |
| Атенолол | Атенолол | Табл. 50 мг и 100 мг №30 |
| Бисопролол | Бипрол, Биол, Бидоп, Бисогамма, Бисомор, Конкор кор, Конкор, Коронал, Нипертен | Табл. 5 мг, 10 мг  №14, №20, №30, №60 |
| Метопролол | Беталок, Беталок ЗОК,  Метокард, Метопролол, Эгилок | Табл. 25 мг, 50 мг, 100 мг  разных фасовок |
| Бетаксолол | Бетак, Бетакрд, Локрен | Табл. 20 мг №30 и №28 |
| Небиволол | Небиволол, Небилет, Небилонг | Табл. 5 мг №14, №28 |

**Терапия глазных заболеваний бета-адренолитиками.**

МНН – Бетаксолол, ТН – Бетоптик 0,5%-5 мл, Бетоптик С 0,25%-5 мл, Бетаксолол 0,5%- 5 мл, глазные капли

Селективный β1-адреноблокатор.

При местном применении бетаксолол снижает внутриглазное давление за счет уменьшения продукции внутриглазной жидкости.

Наступление гипотензивного действия наблюдается через 30 минут после закапывания, максимальный эффект развивается через 2 часа и сохраняется в течение 12 часов.

Бетаксолол (по сравнению с другими бета-адреноблокаторами) не вызывает снижения кровотока в зрительном нерве.

Применение Бетоптика не приводит к возникновению миоза, спазма аккомодации, гемералопии (снижение зрения в темноте), эффекта "пелены" перед глазами (в отличие от миотиков).

МНН – Тимолол, ТН – Тимолол , Арутимол, Окумед, Окупрес-Е – глазные капли 0,25% и 0,5%.

Неселективный блокатор β1- и β2-адренорецепторов.

При местном применении в виде глазных капель снижает как нормальное, так и повышенное внутриглазное давление за счет уменьшения образования внутриглазной жидкости. Не оказывает влияния на размер зрачка и аккомодацию.

Действие препарата проявляется через 20 мин после закапывания в конъюнктивальный мешок. Максимальное снижение внутриглазного давления наступает через 1-2 часа и сохраняется в течение 24 часов.

Показания к применению бета-адреноблокаторов в офтальмологической практике:

* повышенное внутриглазное давление (глазная гипертензия);
* все виды глаукомы.

Режим дозирования: закапывают по 1 капле глазных капель в конъюнктивальный мешок 1-2 раза/сут.

Отпуск всех адреноблокаторов – по рецепту врача.

**Особенности терапии бета-адреноблокаторами:**

Терапию бета-адреноблокаторами начинают с минимальной терапевтической дозы, постепенно повышая ее до получения клинического эффекта. Это связано с тем, что выраженные изменения симпатической регуляции сердца происходят уже при первых приемах препарата, а исходное состояние симпатической системы пациента неизвестно. У больных пожилого и старческого возраста дозу бета-адреноблокатора уменьшают в 2-4 раза от терапевтической.

Важно помнить об усугублении течения ИБС при внезапном прекращении лечения бета-адреноблокаторами – синдроме отмены. При длительном приеме препаратов этой группы (несколько месяцев или даже недель) повышается количество адренорецепторов в органах и тканях. В ближайшие после отмены дни возникает сердцебиение, беспокойство, учащаются приступы стенокардии, возможно развитие инфаркта миокарда и даже внезапная смерть.

**Симпатолитики**

Симпатолитики нарушают передачу возбуждения на уровне пресинаптической мембраны, истощая запасы норадреналина в нервных окончаниях или предотвращая его высвобождение. Это приводит к уменьшению влияния симпатической нервной системы на кровеносные сосуды и сердце: сосуды расширяются, снижается сила и частота сердечных сокращений В результате происходит снижение АД.

Угнетение симпатической иннервации приводит к косвенному повышению активности парасимпатической системы и преобладанию холинергических эффектов: усиление перистальтики ЖКТ, увеличение секреции желез желудка (нежелательные эффекты).

Резерпин – алкалоид растения раувольфия змеиная, произрастающего в Индии.

Механизм действия резерпина

Под влиянием резерпина происходит ускорение высвобождения норадреналина из везикул нервных окончаний с одновременным нарушением его транспорта, что быстро истощает запасы норадреналина. При применении резерпина постепенно снижаются систолическое и диастолическое артериальное давление при разных формах и стадиях артериальной гипертензии. Гипотензивный эффект развивается медленно (на 6-8 сутки), достигает максимума через 3-6 недель и относительно долго сохраняется после прекращения приема резерпина.

Резерпин снижает содержание катехоламинов и серотонина в ЦНС, тем самым оказывает седативное и слабое антипсихотическое действие, способствует наступлению сна.

**Препараты:**

ГН: резерпин+клопамид+дигидроэргокрестин (альфа-АБ)

ТН: Норматенс табл. №20 или №40

Показания: артериальная гипертензия.

Режим дозирования: Дозу препаратов следует подбирать индивидуально. Лечение начинают с назначения минимальной дозы, которую можно постепенно (не чаще чем через каждые 2-3 недели) повышать, в зависимости от ответа больного на лечение. Суточная доза составляет обычно 1-3 таблетки. Максимальная суточная доза **–** 3 таблетки.

Способ применения: во время или сразу после еды, запивая водой.

МНН: Рауфольфия змеиная

ТН: Раунатин табл. 2 мг №30 и №50

Содержит смесь алкалоидов раувольфии резерпин, серпентин, аймалин. Содержание других алкалоидов в раунатине придает ему дополнительные фармакологические особенности: оказывает противоаритмическое действие. Седативное действие менее выражено, чем у резерпина. Гипотензивный эффект развивается медленнее, чем от применения резерпина.

Показания: артериальная гипертензия легкой и средней степени тяжести.

Режим дозирования: В 1-й день принимают 1 таб. на ночь; во 2-й день – по 1 таб. 2 раза/сут, на 3-й день – 3 таб., постепенно увеличивая общую дозу до 4-6 таб./сут.

После достижения терапевтического эффекта (через 10-14 дней) дозу постепенно уменьшают до 1-2 таб./сут.

Способ применения: внутрь, после еды.

Побочное действие симпатолитиков: набухание слизистой оболочки носа, потливость, общая слабость, кардиалгия, брадикардия, депрессия, снижение либидо.

Противопоказания: гиперчувствительность, болезнь Паркинсона, депрессия, ЯБЖ и ДПК, БА, глаукома, брадикардия.

Отпуск из аптек: по рецепту.