Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



# КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕПАРАТОВ И КРАТКО О ГРУППАХ

Гипотензивные лекарственные средства можно классифицировать следующим образом:

I. β-Адреноблокаторы.
II. Диуретики (салуретики).
III. Антагонисты кальция.
IV. Ингибиторы АПФ.
V. Антагонисты рецепторов ангиотензина II.
VI. α-Адреноблокаторы.
VII. $\alpha_2$-Агонисты центрального действия.
VIII. Симпатолитики.
IX. Активаторы калиевых каналов.
X. Вазоактивные простагландины и стимуляторы синтеза простациклина.
XI. Прочие.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



Основными группами гипотензивных средств в настоящее время считаются первые 4 группы: β-адреноблокаторы, диуретики, антагонисты кальция, ингибиторы АПФ.

## I. β-Адреноблокаторы

### Как действуют препараты этой группы?

β-адреноблокаторы, или β-блокаторы, или блокаторы β-адренорецепторов считаются препаратами для лечения артериальной гипертензии, хотя некоторые из них помогают также при стенокардии, нарушениях сердечного ритма, их можно применять для профилактики повторного инфаркта миокарда, приступов мигрени и в некоторых других случаях. Действие β-адреноблокаторов связано с тем, что они изменяют ответ органов и тканей, имеющих β-адренорецепторы (например, сердце) на нервные импульсы и циркулирующие в крови катехоламины. В результате уменьшается сила и частота сердечных сокращений, а следовательно — и потребность сердца в кислороде.

В настоящее время считается, что наиболее существенным в механизме гипотензивного действия β-адреноблокаторов является их способность уменьшать ЧСС и минутный объем крови.

*Официальная информация*
В «Список жизненно важных лекарственных средств» включены три β-адреноблокатора: два неселективных — пропранолол и надолол, и один кардиоселективный препарат — атенолол.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

### Что вы должны сообщить врачу о себе, прежде чем принимать назначенное вам лекарство?

1. Принимали ли вы раньше препараты этой группы и как вы их переносили.
2. Обязательно сообщите врачу, если вы беременны, если кормите ребенка грудью.
3. Сообщите, какие другие препараты вы принимаете в настоящее время (особенно важно сообщить, если вы принимаете иммунопрепараты, эуфиллин, кофеин, теофиллин, противодиабетические средства, инсулин, антагонисты кальция, клонидин, кокаин, ингибиторы моноаминоксидазы).
4. Сообщите об имеющихся у вас заболеваниях, особенно об аллергических реакциях, бронхите, эмфиземе легких, брадикардии, сахарном диабете, болезнях почек или печени, депрессии, миастении, псориазе, гипертиреозе.

### Что врач должен помнить о β-адреноблокаторах, назначая их больному?

1. Известно, что сочетание артериальной гипертензии с гипертрофией левого желудочка увеличивает риск внезапной смерти и нарушений ритма сердца. Обратное развитие гипертрофии левого желудочка способствует уменьшению опасности внезапной смерти. β-адреноблокаторы уменьшают массу миокарда у больных с гипертрофией левого желудочка, то есть способствуют лечению гипертрофии миокарда.
2. Влияние β-адреноблокаторов на прогноз. Существует точка зрения, что у больных артериальной гипертензией β-адреноблокаторы способны

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



предупредить развитие инфаркта миокарда, снизить заболеваемость инсультом и развитие сердечной недостаточности. Кроме того, они повышают тонус блуждающего нерва и оказывают антифибрилляторное действие, что, естественно, улучшает прогноз.

3. β-Адреноблокаторы, в частности пропранолол, оказывают достоверно положительное влияние на качество жизни.

## *Некардиоселективные β-Адреноблокаторы*

### Почему их так называют?

Препараты этой подгруппы блокируют β-адренорецепторы не только в миокарде, но и в других органах: в частности, в бронхах и сосудах скелетных мышц.

*Пропранолол* (анаприлин, индерал, обзидан) — выпускается в таблетках по 10, 20, 40, 60, 80, 90 мг; капсулах продленного действия по 60, 80, 120 и 160 мг; ампулах по 5 мл с содержанием в 1 мл 1 мг препарата.

*Надолол* (коргард) — выпускается в таблетках по 20, 40, 80, 120, 160 мг. Длительность действия препарата составляет около 20—24 ч, поэтому его можно принимать 1 раз в сутки. Выпускается комбинированный препарат *корзид*, содержащий в таблетках по 40 или 80 мг надолола и 5 мг тиазидного диуретика бендрофлуметиазида.

*Тимолол* —выпускается в таблетках по 5, 10 и 20 мг. Суточная доза препарата колеблется от 15 до 45 мг и распределяется на 2 приема.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

*Вискен* (пиндолол) —препятствует развитию брадикардии. Выпускается в таблетках по 5, 10 и 15 мг.

Выпускается также препарат *вискен-20* (1 таблетка содержит 20 мг вещества). Эта форма обладает продленным действием и принимается 1—2 раза в сутки.

*Вискалдикс* — комбинированный препарат, состоящий из 10 мг пиндолола (вискена) и 5 мг диуретика клопамида. Назначается 1 раз в сутки.

*Тразикор* (окспренолол) — не вызывает брадикардии. Выпускается в таблетках обычной длительности действия по 20 мг и продленного действия по 80 мг.

*Алпренолол* (аптин) —не вызывает брадикардии. Выпускается в таблетках по 50 мг.

*Пенбутолол* (бетапрессин, леватол) — выпускается в капсулах по 20 и 40 мг.

*Лазипрессин* — комбинированный препарат, содержащий в 1 таблетке 40 мг пенбутолола и 20 мг фуросемида.

*Бопиндолол* (сандонорм) — выпускается в таблетках по 1 мг.

*Хлоранолол* (тобанум) — выпускается в таблетках по 5 мг.

*Соталол* (бетакордон) —средняя суточная гипотензивная доза препарата составляет от 200 до 600 мг (распределяется на 2 приема).

*Тертатолол* — назначается по 5 мг 1 раз в сутки.

## *Кардиоселективные β-адреноблокаторы*

Кардиоселективные β-адреноблокаторы избирательно блокируют $\beta_1$-адренорецепторы миокарда и почти не оказывают влияния на $\beta_2$-адренорецепторы бронхов, не вызывают сужения сосудов скелетных мышц, не ухудшают кровоток в конечностях, незначительно влияют на углеводный обмен и обладают

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



менее выраженным отрицательным действием на липидный обмен.

*Атенолол* (тенормин) — выпускается в таблетках по 25, 50 и 100 мг.

*Тенорик* — комбинированный препарат, содержащий 0,1 г атенолола и 0,025 г диуретика хлорталидона.

*Метопролол* (спесикор, бетаксолол) — выпускается в таблетках по 50 и 100 мг.

*Беталок дурулес* — метопролол продленного действия. Выпускается в таблетках по 0,2 г.

*Топрол XL* — метопролола сукцинат продленного действия. Выпускается в таблетках по 50, 100 и 200 мг.

*Ацебуталол* (сектраль) — выпускается в капсулах по 0,2 и 0,4 г.

*Корданум* (талинолол) — выпускается в драже по 50 мг и ампулах, содержащих 10 мг препарата.

*Бетаксолол* (локрен) — выпускается в таблетках по 0,01 и 0,02 г. Гипотензивное действие препарата сохраняется в течение 24 часов, поэтому его можно назначать 1 раз в сутки.

*Бисопролол* — выпускается в таблетках по 0,01 г и назначается по 1 таблетке 1 раз в сутки, утром.

*Зиак* — комбинированный препарат, выпускается в таблетках, содержащих бисопролола фумарат и гидрохлортиазид в соотношениях 2,5 мг/6,25 мг; 5 мг/6,25 мг; 10 мг/6,25 мг.

*Эсмолол* — выпускается в виде двух растворов для внутривенного введения: 10 мг/мл для болюса (нагрузочной дозы) и 250 мг/мл для предварительного разведения перед внутривенной инфузией (содержит 25% алкоголя).

*Небивалол (небилет)* — назначается по 5 мг 1 раз в сутки. Обладает также способностью расширять коронарные артерии, так как стимулирует образование эндотелием азота оксида.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



## *β-Адреноблокаторы с вазодилатирующими свойствами*

Как следует из названия, препараты этой группы отличаются своей способностью расширять кровеносные сосуды. Расширение сосудов, или вазодилатация, при лечении β-адреноблокаторами обусловлена тремя *основными механизмами*:

- выраженной внутренней симпатомиметической активностью преимущественно в отношении β-адренорецепторов сосудов (например, у пиндолола);
- блокадой $\alpha_1$- и (или) $\alpha_2$-адренорецепторов сосудов (как у лабетолола и проксодолола);
- прямым сосудорасширяющим действием.

К β-адреноблокаторам с вазодилатирующими свойствами относятся:

- из некардиоселективных — пиндолол, дилевалол, лабетолол, нипрандилол, проксодолол, картеолол;
- из кардиоселективных — карведилол, призидилол, целипролол, бевантолол.

*Карведилол* (дилатренд) —назначается в суточной дозе 25—100 мг (в 1—2 приема).

*Дилевалол* —назначается в суточной дозе 200—800 мг (в 1—2 приема). В связи с гепатотоксичностью применяется редко.

*Картеолол* (картрол) — Выпускается в таблетках по 2,5 и 5 мг.

*Лабетолол* (трандат, албетол, нормодин) —применяется в суточной дозе 200—1200 мг (в 2—4 приема).

*Проксодолол* —Выпускается в таблетках по 10 и 40 мг и ампулах по 5 мл 1% раствора для внутривенного введения.

*Бевантолол* —Выпускается в таблетках по 100 и 200 мг. Назначается по 100 мг 1 раз в сутки.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



*Следите за рекламой!*

В настоящее время синтезирован β-адреноблокатор нового поколения целипролол (селектол), который блокирует $\beta_1$-адренорецепторы миокарда, но стимулирует $\beta_2$-адренорецепторы. Выпускается в таблетках по 0,2 г. Препарат не вызывает бронхоспазма, гиперлипидемии, гипогликемии. Целипролол назначается в суточной дозе 200–500 мг (в 1–2 приема). Препарат обладает вазодилатирующими свойствами.

## Сообщите врачу о побочных реакциях!

Любой препарат из группы β-адреноблокаторов может вызвать какие-либо побочные реакции, поскольку любое лекарство обладает индивидуальной переносимостью. Это не значит, что побочные реакции у вас обязательно проявятся, но если вы заметите какие-то необычные изменения в своем организме после приема препаратов данной группы, обязательно сообщите о них врачу. β-Адреноблокатор можно заменить другим, более для вас подходящим.

## Наиболее опасные:

- затрудненное дыхание, хрипы, одышка, депрессия, редкий пульс, отеки стоп, лодыжек или голеней;
- боли в спине и суставах, боли за грудиной, спутанность сознания, изменение цвета мочи, головокружение или потемнение в глазах при вставании с кровати, галлюцинации, аритмия, покраснение кожи, высыпания или шелушение кожи, необычные кровотечения или кровоподтеки, желтизна склер или кожи;
- признаки передозировки: брадикардия, сильное головокружение или обморок, частый или нерегулярный пульс, затрудненное дыхание, синеватый оттенок ногтей, судороги.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



*Для любознательных*

β-Адреноблокаторы могут использоваться также для лечения глаукомы и некоторых психических расстройств.

**Менее опасные:**

- головокружение, легкая сонливость, нарушения сна, повышенная утомляемость, снижение потенции;
- запор или понос, частое мочеиспускание, кожный зуд, тошнота и рвота, дискомфорт в желудке, ночные кошмары, заложенность носа, похолодание или покалывание пальцев рук и ног.

*А медики говорят так...*

## Побочные эффекты β-адреноблокаторов

- отрицательный инотропный эффект, что может способствовать развитию сердечной недостаточности или усугублять ее;
- отрицательный хронотропный эффект (развитие брадикардии);
- замедление атриовентрикулярной проводимости;
- подавление механизмов, противодействующих развитию гипогликемии при сахарном диабете;
- усиление бронхоспазма;
- способность провоцировать развитие синдрома Рейно, перемежающейся хромоты и гангрены;
- усиление стенокардии при внезапном прекращении приема β-адреноблокаторов больными, страдающими ИБС;

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

**Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»**
www.medlit.biz

**Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»**
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



- повышение уровня триглицеридов и снижение содержания холестерина липопротеинов высокой плотности; это отрицательное действие значительно менее выражено у β-адреноблокаторов с внутренней симпатомиметической активностью и вазодилатирующими свойствами;
- липофильные β-адреноблокаторы проникают в ЦНС и могут вызвать сонливость и депрессию. Менее липофильные средства (атенолол, надолол) не подвергаются метаболизму в печени, выводятся в неизмененном виде почками, практически не проникают в ЦНС и оказывают значительно менее выраженное влияние на нее;
- нарушение половой функции у мужчин;
- синдром отмены при быстром прекращении приема β-адреноблокаторов, что проявляется тахикардией, дрожью, потливостью, повышением АД, увеличением содержания в крови трийодтиронина. В основе синдрома отмены лежит повышение функциональной активности β-адренорецепторов, увеличение их количества, усиление высвобождения норадреналина из окончаний симпатических нервов после снятия блокады пресинаптических $\beta_2$-адренорецепторов. При лечении β-адреноблокаторами с собственной симпатомиметической активностью синдром отмены менее закономерен, так как эти препараты могут уменьшать плотность β-адренорецепторов. Для профилактики синдрома отмены уменьшение дозы β-адреноблокаторов и их отмену следует производить постепенно.

***Внимание!***
Побочные действия, вызываемые β-адреноблокаторами, удается устранить или уменьшить, заменив препарат другим из этой группы.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



➡ β-адреноблокаторы, наряду с ингибиторами АПФ и диуретиками (см. дальше), остаются ведущими препаратами для лечения артериальной гипертензии, используются на любой стадии болезни и долгие годы хорошо переносятся больными.

## *Почему β-адреноблокаторы применяются для длительного лечения гипертонической болезни?*

1. Если имеет место гипертрофия миокарда левого желудочка, β-адреноблокаторы вызывают ее обратное развитие и тем самым снижают риск внезапной смерти.
2. У молодых больных, ведущих активный образ жизни, обычно резко повышены тонус симпатической нервной системы и активность ренина плазмы. Объем циркулирующей крови при этом не изменен или даже уменьшен. β-Адреноблокаторы уменьшают симпатическую активность, тахикардию, нормализуют артериальное давление. Однако следует учитывать, что β-адреноблокаторы неблагоприятно влияют на липопротеины высокой плотности, могут вызывать нарушение половой функции и препятствуют занятиям спортом, так как снижают сердечный выброс.
3. При сочетании артериальной гипертензии со стенокардией напряжения β-Адреноблокаторы оказывают антиангинальный эффект, снижая риск возникновения ИБС и инфаркта миокарда. Несмотря на неблагоприятные сдвиги в липидном составе крови, β-адреноблокаторы могут считаться средствами первичной профилактики ишеми-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



ческой болезни сердца у больных с артериальной гипертензией.

4. Интересная деталь: неселективные β-адреноблокаторы (окспренолол и пропранолол) предпочтительнее назначать некурящим больным с артериальной гипертензией, тогда как у курильщиков, по-видимому, следует отдавать предпочтение селективным $\beta_1$-адреноблокаторам (метопрололу или атенололу). У курильщиков более эффективны селективные $\beta_1$-адреноблокаторы, потому что они не блокируют вазодилатирующее действие адреналина (уровни которого в 3–4 раза возрастают во время курения), опосредованное через $\beta_2$-адренорецепторы сосудов.
5. Клинические наблюдения показали, что для длительного лечения больных артериальной гипертензией, перенесших трансмуральный инфаркт миокарда, следует применять β-адреноблокаторы без внутренней симпатомиметической активности (пропранолол, надолол, соталол, тимолол, атенолол, пиндолол) на протяжении не менее 1–3 лет независимо от наличия или отсутствия стенокардии.
6. Клинические наблюдения показали полезность применения β-адреноблокаторов для лечения больных артериальной гипертензией в сочетании с аритмиями сердца, прежде всего суправентрикулярными, и с синусовой тахикардией.
7. У больных артериальной гипертензией в сочетании с дислипидемией, особенно у лиц молодого возраста, предпочтение следует отдавать кардиоселективным $\beta_1$-адреноблокаторам, а также препаратам с внутренней симпатомиметической активностью или вазодилатирующим действием.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



8. При сочетании артериальной гипертензии с сахарным диабетом не следует назначать некардиоселективные β-адреноблокаторы, которые за счет антагонизма в отношении $\beta_2$-адренорецепторов способны нарушать обмен углеводов. Наименьшее влияние на обмен углеводов и секрецию инсулина оказывают селективные $\beta_1$-адреноблокаторы (атенолол, ацебуталол, метопролол, талиндол) или β-адреноблокаторы с выраженной внутренней симпатомиметической активностью (пиндолол).
9. У больных артериальной гипертензией и дисфункцией печени следует применять меньшие, чем в обычных условиях, дозы липофильных β-адреноблокаторов (пропранолола, метопролола) или назначать гидрофильные препараты (надолол, атенолол и др.), которые не подвергаются метаболизму в печени.
10. При сочетании артериальной гипертензии с нарушением функции почек наиболее подходящим препаратом является некардиоселективный β-адреноблокатор надолол, который не изменяет почечный кровоток и скорость клубочковой фильтрации или даже увеличивает их, несмотря на уменьшение сердечного выброса и среднего АД. Остальные некардиоселективные β-адреноблокаторы снижают почечный кровоток в связи с тем, что уменьшают сердечный выброс. Пропранолол снижает почечный кровоток и скорость клубочковой фильтрации на 10—20%. Кардиоселективные $\beta_1$-адреноблокаторы, препараты с внутренней симпатомиметической активностью или α-адреноблокирующим эффектом в меньшей степени, чем пропранолол, ухудшают функцию почек.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

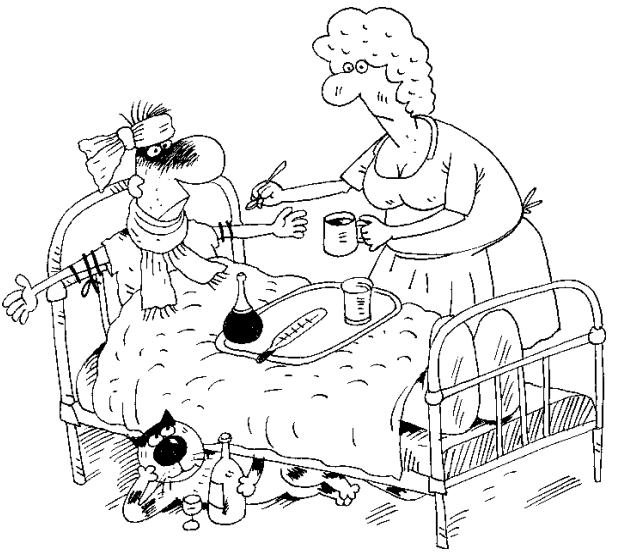
Гедеон Рихтер ОАО



# II. Диуретики

## Почему мочегонные средства используются для лечения гипертонии?

Как известно, почки принимают активное участие в регуляции водно-солевого обмена, так как они выводят избыток воды и солей из организма. А избыток воды и солей приводит к отекам и повышению АД, что увеличивает нагрузку на сердце, снижает его сократительную способность и ведет к развитию сердечной недостаточности. Для восстановления нарушенного водно-солевого обмена и применяют лекарства, увеличивающие мочеобразование и выделение воды и солей из организма.



**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Диуретики полезны тем, что:

- усиливают диурез, снижая тем самым объем циркулирующей крови (ОЦК) и сердечный выброс;
- влияют на транспорт ионов натрия в гладкомышечных клетках артерий и вен;
- удаляют натрий из сосудистой стенки, снижают ее ригидность, отечность, делают ее чувствительной к сосудосуживающему действию катехоламинов, ангиотензина II и, следовательно, уменьшают сосудистый тонус;
- уменьшают содержание кальция в гладкомышечных клетках артериол;
- повышают активность депрессорных гуморальных систем: увеличивают синтез простагландинов в почках, повышают активность калликреин-кининовой системы;
- лечение диуретиками экономически выгодно;
- при прекращении приема диуретиков, если и отмечается повышение АД, то постепенное; выраженной «рикошетной» артериальной гипертензии не наблюдается;
- при лечении многими гипотензивными средствами (симпатолитиками, вазодилататорами и др.) по мере снижения АД включаются механизмы, препятствующие их гипотензивному эффекту, в частности, за-

***Внимание!***

Установлено, что диуретики не вызывают обратного развития гипертрофии миокарда левого желудочка, не оказывают влияния на качество жизни, однако прием диуретиков при артериальной гипертензии приводит к достоверному снижению заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



держка натрия и воды; в этом случае сочетание гипотензивных средств с диуретиками усиливает гипотензивный эффект.

## *Тиазидные и тиазидоподобные диуретики*

### Почему их так называют?

Гипотензивное действие диуретиков этой группы обусловлено усилением выведения из организма натрия и воды и вследствие этого уменьшением объема циркулирующей крови, снижением сердечного выброса. Имеет значение также уменьшение отечности сосудистой стенки, снижение ее реактивности к сосудосуживающим веществам.

Однако лечащий врач может назначить эти препараты и по другим соображениям. Не занимайтесь самолечением. Принимайте лекарство, только если его назначил врач.

### Тиазидные диуретики

К тиазидным диуретикам относятся:

*Гидрохлортиазид* (гипотиазид, дигидрохлортиазид, эзидрекс) — выпускается в таблетках по 25, 50 и 100 мг.

*Бендрофлуметазид* (натуретин, апринокс, центил, уризид) — выпускается в таблетках по 5 и 10 мг.

*Корзид* — комбинированный препарат, содержащий в 1 таблетке 5 мг бендрофлуметазида и 40 или 80 мг неселективного β-адреноблокатора надолола.

*Бензтиазид* (наклекс, эксна, акватаг) — выпускается в таблетках по 50 мг.

*Хлортиазид* (диурил) — выпускается в таблетках по 0,25 г и 0,5 г.

*Циклотиазид* (ангидрон) — выпускается в таблетках по 2 мг.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

*Гидрофлуметиазид* (салурон, гидренокс, диукардин) — выпускается в таблетках по 50 мг.

*Метиклотиазид* (эндурон) — выпускается в таблетках по 2,5 и 5 мг.

*Политиазид* (ренез) — выпускается в таблетках по 1, 2, 4 мг.

*Трихлорметиазид* — выпускается в таблетках по 2 и 4 мг.

*Циклометиазид* (циклопентиазид, навидрекс, салимид) — выпускается в таблетках по 0,5 мг.

### Тиазидоподобные диуретики

Из тиазидоподобных диуретиков наиболее часто применяются следующие препараты.

*Хлорталидон* (гигротон, оксодолин) — выпускается в таблетках по 0,05 и 0,1 г. После приема внутрь мочегонный эффект начинается через 3 ч и длится до 2–3 суток. В отличие от гипотиазида гипокалиемия при лечении хлорталидоном наблюдается реже. Препарат применяется в суточной дозе 25–50 мг. В этой дозе снижает систолическое АД на 18 мм рт. ст. Отчетливое снижение АД наблюдается на 4–8-й неделе лечения. При недостаточном гипотензивном эффекте дозу повышают до 100 мг в сутки в 1–2 приема.

*Метолазон* — применяется в суточной дозе 1–5 мг.

*Хинетазон* — применяется в суточной дозе 50–100 мг.

*Клопамид* (бринальдикс) — выпускается в таблетках по 0,02 г, в суточной дозе 20–60 мг способству-

***Официальная информация***

В «Список жизненно важных средств» из препаратов тиазидной группы занесен лишь гидрохлортиазид.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



ет снижению систолического АД на 30 мм рт. ст., диастолического АД — на 10 мм рт. ст., наиболее выраженный гипотензивный эффект наступает через 1 месяц.

**Что вы должны сообщить врачу о себе, прежде чем принимать назначенное вам лекарство?**

1. Принимали ли вы раньше препараты этой группы и как вы их переносили.
2. Были ли у вас в прошлом необычные реакции при приеме сульфаниламидов, диуретиков, или других медикаментов, а также аллергические реакции при употреблении продуктов, пищевых консервантов или красителей.
3. Обязательно сообщите врачу, если вы беременны. Помните, что диуретики этой группы оказывают выраженное влияние на баланс жидкости в организме, могут вызвать развитие у новорожденного желтухи, понизить содержание калия в крови, оказать токсическое действие на кровь. Если вы кормите ребенка грудью, вам не рекомендуется принимать тиазидные диуретики, так как они передаются с молоком матери младенцу, а также способствуют уменьшению образования молока у кормящей матери.
4. Сообщите, какие другие препараты вы принимаете в настоящее время (особенно важно сообщить, если вы принимаете холестирамин, дигоксин, препараты лития — совместное применение повышает риск развития побочных реакций).
5. Сообщите об имеющихся у вас заболеваниях, особенно о сахарном диабете, болезнях почек или печени, подагре, системной красной волчанке, панкреатите, заболеваниях сердца и сосудов.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

### Что врач должен помнить о тиазидных и тиазидоподобных диуретиках, назначая их больному?

Тиазидные диуретики применяют у детей, но особую осторожность необходимо соблюдать при назначении этих препаратов детям с желтухой: тиазидные диуретики могут ухудшить состояние ребенка.

Пожилые люди более чувствительны к тиазидным диуретикам, поэтому у них чаще возникает головокружение и признаки чрезмерной потери калия (нарушения ритма сердца, мышечная слабость, вялость, нарушения функции ЖКТ и др.).

### Какие возможны побочные реакции?

При лечении тиазидными мочегонными средствами могут развиться следующие побочные явления:

- гипокалиемия (проявляется мышечной слабостью, парестезиями, иногда судорогами в мышцах, тошнотой, рвотой, экстрасистолией, уменьшением уровня калия в крови, снижением амплитуды зубца Т на ЭКГ преимущественно в левых грудных отведениях);
- гипонатриемия и гипохлоремия (основные проявления: тошнота, рвота, выраженная слабость, снижение уровня натрия и хлоридов в крови);
- гипомагниемия (основными клиническими признаками являются мышечная слабость, иногда мышечные подергивания, рвота);
- гиперкальциемия (развивается редко);
- гиперурикемия;
- гипергликемия (развитие ее находится в прямой зависимости от дозы гипотиазида и длительности его приема; прекращение лечения гипотиазидом может восстановить толерантность к глюкозе, однако у части больных не полностью; добавле-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО

ние солей калия к лечению гипотиазидом может уменьшить выраженность гипергликемии или даже устранить ее. Установлено, что сочетание гипотиазида с ингибиторами АПФ оказывает благоприятное действие, предупреждающее снижение толерантности к углеводам);

- повышение уровня холестерина и β-липопротеинов в крови. В последние годы установлено, что гидрохлортиазид нарушает толерантность к углеводам и повышает содержание в крови холестерина и триглицеридов только на протяжении первых двух месяцев регулярного приема этих препаратов. В дальнейшем при продолжении лечения возможна нормализация этих показателей;

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

- потенцирование токсичности препаратов лития вследствие снижения клиренса лития почками.

В связи со сравнительно высокой частотой побочных явлений многие специалисты считают, что монотерапия гипотиазидом и другими тиазидными соединениями не всегда целесообразна.

### Сообщите врачу о побочных реакциях!

Симптомы чрезмерной потери калия: сухость во рту, жажда, нарушения сердечного ритма, подавленность, усталость, мышечная слабость, боли в мышцах, тошнота, рвота, запор, слабый пульс.

Симптомы чрезмерной потери натрия: дезориентация, снижение умственной активности, сонливость, мышечные подергивания, слабость, усталость, низкое артериальное давление.

Реже встречаются: потеря аппетита, боли в подложечной области, понос, головокружение, головная боль, повышенная чувствительность кожи к солнечному свету, снижение потенции, покраснение и зуд кожи, лихорадка или озноб, боли в пояснице или суставах, покраснение и раздражение глаз, кашель и охриплость голоса.

***Внимание!***

На фоне приема гипотиазида и других тиазидных диуретиков необходимо придерживаться гипонатриевой и обогащенной калием диеты. При соблюдении такой диеты требуется применение меньших доз препаратов, следовательно, уменьшаются вероятность возникновения побочных эффектов и их выраженность. Ограничение соли в пище способствует также меньшей потере калия в связи с уменьшением секреции его в дистальных канальцах в обмен на натрий.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



***Внимание!***
В настоящее время диуретики, в первую очередь тиазидные и особенно хлорталидон, признаны препаратами первой линии. Именно с этих препаратов надо начинать лечение артериальной гипертензии.

## *Петлевые диуретики*

### Почему они так называются?

Препараты этой группы действуют преимущественно на уровне петли Генле (так называется участок нефрона — структурно-функциональной единицы почечной ткани, где происходит обратное всасывание воды и минеральных солей).

Через восходящий отдел петли Генле реабсорбируется 20–30% всего профильтрованного натрия. Угнетая реабсорбцию натрия, петлевые диуретики вызывают сильный диуретический эффект. Одновременно тормозится реабсорбция калия, кальция и магния, то есть все эти минералы усиленно выводятся с мочой.

К петлевым диуретикам относятся: фуросемид (лазикс), этакриновая кислота (эдекрин, урегит), буметанид (бумекс), азосемид (лурет), торасемид, индакринон, музолимин, пиретанид (арликс).

Наиболее часто применяются фуросемид и этакриновая кислота.

*Фуросемид* — выпускается в таблетках по 5, 20, 40 и 80 мг и растворах для инъекций по 10 мг в 1 мл (в ампулах по 2 мл).

*Этакриновая кислота* (урегит) — выпускается в таблетках по 0,05 г и ампулах по 10 мл (содержание вещества в ампуле — 0,05 г).

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

*Торсемид* (демадекс, тораземид) — выпускается в таблетках по 5, 10 и 20 мг, капсулах по 100 мг и ампулах по 2 и 5 мл с содержанием 10 мг препарата в 1 мл. Назначается по 2,5—5 мг 1 раз в сутки. Препарат наиболее показан при изолированной систолической гипертензии у лиц пожилого возраста.

Наиболее частыми *побочными действиями* петлевых диуретиков являются: гиповолемия, гипокалиемия, гиперурикемия; высокие дозы могут сказаться на слухе, особенно у больных с почечной недостаточностью. Петлевые диуретики могут также неблагоприятно влиять на углеводный и липидный обмен.

**Что вы должны сообщить врачу о себе, прежде чем принимать лекарство?**

1. Принимали ли вы раньше петлевые диуретики и были ли у вас побочные реакции.
2. Сообщите, если вы беременны: петлевые диуретики сильно влияют на водно-солевой обмен и поэтому не рекомендуются при беременности
3. Сообщите, если вы кормите ребенка грудью: некоторые петлевые диуретики (фуросемид, этакриновая кислота) передаются с молоком матери младенцу.
4. Сообщите, какие другие медикаменты вы принимаете.
5. Сообщите врачу, если у вас имеются другие заболевания, особенно такие как сахарный диабет, подагра, системная красная волчанка, панкреатит, заболевания почек или печени, заболевания органа слуха — петлевые диуретики могут усилить проявления этих болезней; с другой стороны, на фоне этих болезней может измениться переносимость диуретиков.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



## Какие симптомы должны вас насторожить?

Вы должны обратиться к врачу при появлении у вас следующих симптомов:

- нарушение зрения, расстройство пищеварения, боли в желудке;
- болезненность и покраснение в месте иньекции;
- спутанность сознания, нервозность, понос, потеря аппетита;
- головная боль, повышенная чувствительность кожи к солнечному свету;
- снижение потенции;
- шум в ушах, нарушения и снижение слуха;
- желтизна склер и кожи, нарушения зрения;
- сухость во рту, жажда, усталость, подавленное настроение, нарушения сердечного ритма, мышечная слабость, тошнота, рвота, слабый пульс.

Очень важно регулярно посещать врача, чтобы убедиться в лечебном действии препарата.

## На что еще надо обратить внимание при приеме петлевых диуретиков?

Поскольку петлевые диуретики могут вызвать снижение содержания калия в крови, необходимо употреблять в пищу продукты, богатые калием (курага, изюм, тыква, кабачки, яблоки), принимать препараты калия. Следует, однако, помнить, что повышенное содержание калия в крови тоже вредно для организма, поэтому сообщите врачу, если вы придерживаетесь какой-либо диеты (например, при сахарном диабете) или принимаете препараты калия. Не меняйте свою диету без консультации с врачом.

После приема петлевых диуретиков могут наблюдаться головокружение, потемнение в глазах при

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



резком вставании с постели либо внезапный обморок. Наиболее часто эти явления возникают по утрам, поэтому будьте осторожны, вставая с кровати утром, а при ухудшении состояния обязательно обратитесь к врачу.

Риск развития побочных реакций возрастает при употреблении алкоголя, при тяжелой физической работе и в жаркую погоду. Поэтому на время лечения петлевыми диуретиками лучше исключить алкоголь и соблюдать осторожность при физической работе, особенно в жару.

У больных сахарным диабетом петлевые диуретики могут увеличить содержание сахара в крови и вызвать обострение заболевания — следите за анализами крови и мочи!

Если вы принимаете фуросемид, помните о его способности повышать чувствительность кожи к солнечному свету. Даже непродолжительное пребывание на солнце может привести к солнечному ожогу, к покраснению кожи, зуду, сыпи. Носите головной убор, солнцезащитные очки, применяйте солнцезащитные кремы для кожи и губ со степенью защиты от солнца не менее 15, а людям со светлой кожей и волосами — до 30.

### *Консультация геронтолога*

Пожилые люди более чувствительны к петлевым диуретикам, поэтому у них чаще возникают головокружения и симптомы чрезмерной потери калия: аритмии, мышечная слабость, нарушения функции кишечника, вялость, утомляемость. У пожилых также выше опасность тромбообразования.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



## *Калийсберегающие диуретики*

### В чем особенность препаратов этой группы?

Калийсберегающие диуретики обладают слабым мочегонным действием, но зато уменьшают потери калия с мочой. Эти препараты предназначены для выведения из организма избыточного количества жидкости и натрия.

*Спиронолактон* (верошпирон, альдактон) — выпускается в таблетках по 25, 50 и 100 мг.

? К *побочным явлениям* спиронолактона относятся:
- желудочно-кишечные расстройства;
- сонливость;
- гинекомастия;
- импотенция;
- аменорея;
- онкогенный эффект (признается не всеми).

× *Противопоказания* для назначения спиронолактона:
- почечная недостаточность;
- повышенный уровень креатинина или азота мочевины в крови;
- анурия;
- гиперкалиемия;
- прием препаратов калия или калийсберегающих средств;
- лактация.

*Триамтерен* (птерофен) — выпускается в капсулах по 50 и 100 мг, а также в виде фиксированных комбинированных лекарств следующего состава:
- таблетки *триампур композитум* (25 мг триамтерена и 12,5 мг гидрохлортиазида);
- капсулы *диазид* (50 мг триамтерена и 25 мг гидрохлортиазида);

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



- таблетки *максзид* (75 мг триамтерена и 50 мг гидрохлортиазида).

Противопоказания к назначению триамтерена:
- гиперкалиемия;
- анурия;
- тяжелая печеночная недостаточность;
- одновременный прием препаратов калия или калийсберегающих средств.

*Амилорид* — выпускается в таблетках по 2,5 и 5 мг.

*Модуретик* (амитрид) — комбинированный препарат, содержащий в 1 таблетке 5 мг амилорида и 50 мг гидрохлортиазида. Назначается по 1—2 таблетки 1 раз в сутки.

**Что вы должны сообщить врачу о себе, прежде чем принимать лекарство**

1. Приходилось ли вам принимать раньше эти препараты?
2. Нет ли у вас аллергии на лекарства, продукты, консерванты или красители?
3. Сообщите, если вы беременны: при беременности диуретики назначаются очень осторожно.
4. Сообщите, если вы кормите ребенка грудью: гидрохлортиазид и спиронолактон передаются с молоком матери младенцу, а влияние на ребенка амилорида и триамтерена не исследовано.
5. Сообщите, какие другие медикаменты вы принимаете, так как некоторые лекарства взаимодействуют между собой и может потребоваться корректировка дозы.
6. Сообщите, если у вас имеются другие заболевания, особенно сахарный диабет, заболевания почек или печени, подагра, системная красная волчанка, панкреатит.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



## Как правильно принимать лекарства этой группы?

Диуретики могут вызвать повышенную утомляемость, но через несколько дней эта реакция уменьшается.

Нужно помнить, что от времени приема диуретиков зависит ваш сон. Если вы принимаете лекарство 1 раз в день, то лучше это делать утром после завтрака. Если вы принимаете препарат несколько раз в день, то последнюю таблетку нужно выпить не позднее 6 часов вечера.

Принимайте лекарство каждый день в одно и то же время: так вам проще следить за регулярностью приема.

Чтобы лекарство не раздражало желудок, принимайте его внутрь после еды.

Во время приема калийсберегающих диуретиков рекомендуется соблюдать определенную диету: ограничить употребление продуктов, богатых натрием (поваренной соли, кетчупа, горчицы, сыра, соленых орешков, маринованных овощей, маслин, консервов, за исключением фруктовых).

Не забывайте периодически измерять давление и посещать врача для контроля за своим состоянием. Калийсберегающие диуретики не устраняют причину болезни, а лишь помогают снизить высокое АД.

***Запомните!***

При гипертонической болезни необходимо не только добиться снижения высокого АД, но и поддерживать его на таком уровне постоянно. Возможно, вам придется принимать прописанные лекарства всю жизнь. Если высокое АД не снижать, оно может стать причиной очень серьезных заболеваний: инсульта, сердечной недостаточности, болезней почек и др.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



*Врачебные секреты*

## Тактика применения диуретиков при артериальной гипертензии

Диуретики для лечения артериальной гипертензии можно применять по одной из схем:

а) *прерывистый прием* — диуретики применяются по 2–4 дня подряд с последующим перерывом на 2–3 дня или принимаются 2 раза в неделю;

б) *непрерывный прием* — обычно принимаются малые дозы гидрохлортиазида 25–50 мг в сутки ежедневно в комбинации с 50 мг спиронолактона; можно применять триампур композитум по 1–2 таблетки в день.

Непрерывный прием мочегонных средств показан для лечения стабильной и натрий-объемзависимой гипертензии. Разумеется, при непрерывном приеме диуретиков необходимо контролировать состояние электролитного обмена, вовремя диагностировать гипокалиемию, гипонатриемию и корригировать эти нарушения.

При неадекватном применении диуретиков (неправильное определение показаний для назначения, завышение принимаемых доз или частоты приема) АД может стабилизироваться на высоких цифрах и лечение окажется неэффективным. Механизм данного феномена следующий: чрезмерное выделение натрия и воды, критическое уменьшение объема интерстициальной жидкости, чрезмерное уменьшение притока крови к сердцу вследствие избыточной венодилатации приводят к активации прессорных систем — увеличению активности симпатоадреналовой и ренин-ангиотензин-альдостероновой систем, повышению продукции ренина.

➡

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

**Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»**
www.medlit.biz

**Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»**
www.gedeon.by

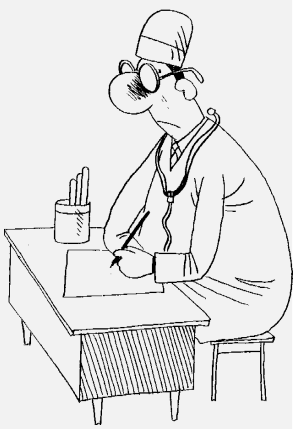
Гедеон Рихтер ОАО



О неадекватном действии диуретиков можно судить на основании клинических признаков: преимущественного снижения систолического при стабильном диастолическом АД, появления жажды и желания употреблять соленую пищу (симптомы дегидратации). При активации симпатоадреналовой системы появляются тахикардия, потливость. Чрезмерная дилатация вен при длительном лечении проявляется ортостатическими реакциями.

Для преодоления возникающей в этих случаях рефрактерности к лечению рекомендуются следующие мероприятия:

- при дегидратации необходимо уменьшить дозу диуретиков;
- при активации симпатоадреналовой системы — добавить β-адреноблокаторы;
- при гипокалиемии — назначить калиевую диету и соли калия;
- при венозной вазодилатации — назначить препараты спорыньи, гипотиазид заменить бринальдиксом, который не снижает, а увеличивает венозный тонус.



При увеличении срока лечения чувствительность к гипотиазиду возрастает, поэтому со временем дозу его следует постепенно уменьшать.

Быстрая отмена диуретиков после их длительного приема может привести к значительной задержке жидкости, поэтому отменять диуретики или снижать их дозу надо постепенно.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



### *Урикозурические диуретики*

Урикозурические диуретики — новый класс препаратов, производных этакриновой кислоты. Особенность их заключается в том, что наряду с экскрецией натрия, хлора, калия, кальция, магния, они увеличивают экскрецию уратов. Урикозурические диуретики применяются при сочетании артериальной гипертензии с подагрой:

- *Индакринон* (суточная доза колеблется от 40 до 200 мг),
- *Тикринафен* (тиениловая кислота, суточная доза составляет 30—480 мг).

### *Диуретики с вазодилатирующими свойствами*

- *Индапамида гемигидрат* (арифон) — выпускается в таблетках по 1,25 и 2,5 мг, является сульфаниламидным диуретиком, специально созданным для лечения артериальной гипертензии.
- В последние годы сообщается о препарате *арилекс* — калийсберегающем диуретике с мощным вазодилатирующим действием.

## III. Антагонисты кальция

### *Как действуют препараты этой группы?*

Антагонисты кальция:

- снижают поступление кальция в гладкомышечные клетки сосудистых стенок, благодаря чему расслабляются артерии, артериолы, уменьшается общее периферическое сопротивление, и АД снижается;

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



- увеличивают почечный кровоток, расширяя приносящие артериолы почечных клубочков;
- уменьшают обратное всасывание натрия в почечных канальцах, в результате чего повышается выделение натрия с мочой без существенной потери калия;
- уменьшают агрегацию тромбоцитов;
- уменьшают степень гипертрофии миокарда левого желудочка, что снижает опасность развития сердечных аритмий;
- препятствуют отложению холестерина и кальция в стенку сосуда.

Другими словами, антагонисты кальция препятствуют поступлению ионов кальция в клетки сердечной мышцы и кровеносных сосудов. В условиях дефицита кальция сила сердечных сокращений снижается, а сосуды расширяются. В результате снижается АД.

Кроме того, антагонисты кальция не изменяют липидного профиля плазмы, не повышают содержа-

***Между прочим...***

Антагонисты кальция назначают не только при гипертонической болезни для снижения АД, но и при стенокардии для снятия болевых приступов, при некоторых видах сердечных аритмий, в неврологической практике для предупреждения приступов мигрени, при нарушениях мозгового кровообращения, при нарушениях памяти, рассеянии внимания, неустойчивости настроения. Однако, заниматься самолечением не стоит: каждый из препаратов имеет свою специфику действия, и для грамотного применения требуется глубокое понимание физиологических механизмов, лежащих в основе той или иной патологии.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

ния в крови мочевой кислоты, не нарушают половой функции у мужчин, не ухудшают бронхиальную проводимость, не снижают физическую работоспособность, так как не усугубляют мышечную слабость.

## *Что вы должны сообщить врачу, прежде чем принимать антагонисты кальция?*

1. Приходилось ли вам раньше пить эти лекарства и не было ли у вас побочных реакций.
2. Нет ли у вас аллергии на какие-либо медикаменты, продукты, пищевые красители или консерванты.
3. Сообщите, если вы беременны: антагонисты кальция при беременности противопоказаны! Их назначают только тогда, когда заболевание угрожает жизни будущей матери.
4. Сообщите, если вы кормите ребенка грудью: некоторые из препаратов передаются с молоком матери младенцу. Может возникнуть необходимость прекратить грудное вскармливание и перевести ребенка на искусственное кормление или донорское молоко, если вы принимаете антагонисты кальция.
5. Сообщите, какие другие медикаменты вы принимаете. Прием совместно с антагонистами кальция таких лекарств, как амфотерицин В, диакарб, кортикостероиды, мочегонные, может привести к гипокалиемии (снижению содержания калия в крови). Прием бета-адреноблокаторов с антагонистами кальция усиливает лечебный эффект, но одновременно повышает вероятность развития побочных реакций. При совместном приеме с антагонистами кальция циметидина или ранитидина, солей лития, вальпроата натрия, карбамазепина, циклоспорина, прокаинамида, хинидина сульфата действие пере-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



численных лекарств может усилиться вплоть до передозировки. Сочетание антагонистов кальция с дизопирамидом может быть опасно для сердца. Фенобарбитал и рифампицин уменьшают содержание антагонистов кальция в крови, что может понизить их эффективность. Совместное использование празозина может вызвать резкое снижение АД. Нежелательное влияние сердечных гликозидов на сердце в присутствии некоторых антагонистов кальция усиливается. Применение таких глазных капель, как бетаксолол или тимолол (апо-тимол, апо-тимоп, арутимол, глаумол, глукомол, окумед, окумол, окурил, оптимол, офтан, офтенсин, тимогексал, тимолол, тимопресс, тимоптик, фотил и др.) может усилить действие антагонистов кальция на сердце и резко понизить АД.

6. Сообщите, если у вас имеются другие заболевания, особенно нарушения ритма сердца, заболевания почек или печени, тяжелые заболевания сердца или сосудов: антагонисты кальция могут усилить проявления этих болезней.

## *На что нужно обратить внимание при приеме препаратов?*

Не меняйте самостоятельно ни дозировку, ни время приема препаратов, не пропускайте очередного приема, принимайте препарат каждый день в одной и то же время.

Антагонисты кальция не устраняют причину болезни, а лишь снижают высокое АД. А при гипертонической болезни необходимо не только добиться снижения высокого АД, но и поддерживать его на таком уровне постоянно. Возможно, вам придется принимать

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



прописанные лекарства всю жизнь. Если высокое АД не снижать, оно может стать причиной очень серьезных заболеваний: инсульта, сердечной недостаточности, болезней почек и др.

Не заменяйте прописанное вам лекарство на его аналог, не посоветовавшись с врачом: дозировка отдельных препаратов всегда индивидуальна.

Если вы принимате дилтиазем или нифедипин в таблетках или капсулах, проглатывайте их целиком, не измельчая и не разжевывая, перед едой, запивая небольшим количеством воды.

Если вы принимаете таблетки «Кордипин XL», то можете иногда заметить в своем кале образования, похожие на таблетки. Это пустые оболочки таблеток, которые остались после того, как лекарство всосалось из кишечника в кровь.

Внимательно прочитайте инструкцию по применению препарата и соблюдайте все рекомендации по приему.

Не прекращайте внезапно прием препарата — это может привести к обострению болезни.

После первого приема антагонистов кальция у некоторых людей появляется головная боль. Обычно через некоторое время она проходит самостоятельно. Если головная боль продолжается или усиливается, обратитесь к врачу.

Вам следует также обратиться к врачу, если у вас воспалились или начали кровоточить десны, если значительно изменилась (повысилась или понизилась) частота пульса.

Антагонисты кальция могут иногда вызывать головокружение, уменьшать способность к быстрым психическим и двигательным реакциям, нарушать концентрацию внимания. Помните об этом, собираясь сесть

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



за руль автомобиля, работая с точными механизмами или в других аналогичных ситуациях.

Указанные препараты несовместимы с алкоголем, так как при этом повышается опасность развития головокружения.

## *В каких случаях следует немедленно обратиться к врачу?*

Сообщите врачу как можно скорее о следующих побочных реакциях:

- одышка, затрудненное шумное дыхание, кашель; учащенный или слишком редкий сердечный ритм; отеки стоп, лодыжек и голеней; кожная сыпь и зуд; судороги.

При приеме антагонистов кальция есть также побочные реакции, не требующие врачебного вмешательства. Если они появляются, то обычно исчезают сами. Вам может понадобиться совет врача, только если такие реакции долго не проходят или если они доставляют вам беспокойство. К таким реакциям относятся:

- сонливость, головная боль, повышенный аппетит, увеличение массы тела;
- запоры или поносы, неприятные ощущения в области желудка;
- головокружение, рассеянное внимание, тошнота или рвота, приливы крови к лицу и ощущение жара;

***Информация для любознательных***

Антагонисты кальция используются также для лечения гипертрофической кардиомиопатии; болезни Рейно; состояния после перенесенного инфаркта миокарда; болезни Альцгеймера; вестибулярных расстройств.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



- боли в спине и пояснице, учащенное или болезненное мочеиспускание;
- повышенная потливость, утомляемость, усталость, вялость.

## *Какие препараты входят в группу антагонистов кальция?*

Различают антагонисты кальция первого и второго поколений. К антагонистам кальция первого поколения относятся:

*Нифедипин*, который выпускается в виде следующих лекарственных форм:

- обычные лекарственные формы: *адалат, коринфар, кордафен, прокардиа, нифедипин* в таблетках по 10 мг; в желатиновых капсулах по 10 и 20 мг; продолжительность действия этих форм — 4–7 ч;
- пролонгированные лекарственные формы — *адалат ретард, адалат SR, прокардиа XL, нифедипин GITS, нифедипин СС* в таблетках и капсулах по 20, 30, 60 и 90 мг. Длительность гипотензивного действия этих форм — 24 ч. Нифедипин СС — двухслойный препарат, состоящий из ядра с медленным высвобождением и наружного слоя с быстрым высвобождением нифедипина, имеет 2 пика концентрации: основной — между 2,5 и 5 часами и второй — между 6 и 12 часами после приема препарата.

*Внимание!* Эти препараты нельзя назначать при сочетании артериальной гипертензии и ИБС — в этой ситуации применяются только препараты длительного действия, или пролонгированные формы.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



? Наиболее существенными *побочными явлениями* нифедипина являются:
- головная боль;
- покраснение лица;
- пастозность на лодыжках и голенях;
- тахикардия;
- учащение приступов стенокардии или безболевой ишемии миокарда («синдром обкрадывания»);
- снижение сократительной способности миокарда.

✖ Основные *противопоказания* к лечению нифедипином:
- стеноз устья аорты,
- снижение сократительной способности миокарда,
- нестабильная стенокардия и инфаркт миокарда.

*Верапамил* выпускается в виде следующих лекарственных форм:
- обычные лекарственные формы: *верапамил, изоптин, финоптин* в таблетках, драже и капсулах по 40 и 80 мг;
- продленные формы: таблетки по 120 и 240 мг, капсулы по 180 мг;
- ампулы по 2 мл 0,25% раствора (5 мг вещества в ампуле).

? Основными *побочными действиями* верапамила являются:
- развитие брадикардии и замедление атриовентрикулярной проводимости;
- снижение сократительной способности миокарда;
- запоры.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



Основные *противопоказания* к лечению верапамилом:

- атриовентрикулярная блокада II–III степеней;
- выраженная брадикардия;
- синдром слабости синусового узла;
- мерцательная аритмия у больных с дополнительными путями проведения;
- сердечная недостаточность.

*Дилтиазем* выпускается в следующих лекарственных формах:

- обычные лекарственные формы: *дилтиазем, дилзем, кардизем, кардил* в таблетках по 30, 60, 90 и 120 мг;
- пролонгированные лекарственные формы в капсулах по 60, 90 и 120 мг с медленным высвобождением лекарства; в специальных капсулах замедленного высвобождения: *дилтиазем CD* по 180, 240 и 300 мг, *дилтиазем SR* по 60, 90, 120 и 300 мг, *дилтиазем XR* по 180 и 240 мг;
- ампулы для внутривенного введения (по 5 мг лекарственного вещества в 1 мл).

Дилтиазем в отличие от нифедипина при длительном приеме не вызывает рефлекторной тахикардии.

Дилтиазему присущи те же побочные эффекты, что и верапамилу, но его отрицательное хроно- и инотропное действие выражено в меньшей степени. К антагонистам кальция второго поколения относятся:

*Никардипин* (*карден*) — выпускается в капсулах продленного действия по 30, 45 и 60 мг и назнача-

***Официальная информация***

В «Список жизненно важных лекарственные средств» включены все антагонисты кальция первого поколения: *нифедипин, верапамил, дилтиазем*.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



ется вначале по 30 мг 2 раза в сутки, в дальнейшем доза постепенно повышается до 60 мг 2 раза в сутки. Существуют также формы никардипина короткого действия (драже, капсулы) по 20 мг и

***Врачебные секреты***

Показания к преимущественному назначению антагонистов кальция при артериальной гипертензии:

- сочетание гипертонической болезни со стенокардией напряжения и вазоспастической стенокардией;
- артериальная гипертензия у лиц, перенесших инфаркт миокарда без зубца Q (в этом случае наиболее предпочтительны верапамил и дилтиазем);
- сочетание гипертонической болезни и цереброваскулярной недостаточности (в этом случае более предпочтителен нимотоп);
- сочетание артериальной гипертензии с выраженной дислипидемией;
- сочетание артериальной гипертензии с хроническими обструктивными заболеваниями бронхов;
- артериальная гипертензия у больных с диабетической нефропатией;
- наличие хронической почечной недостаточности у больных с артериальной гипертензией;
- сочетание артериальной гипертензии с нарушениями ритма сердца (в этой ситуации используются финоптин, изоптин, верапамил, дилтиазем, но не производные дигидропиридина); эти препараты являются препаратами выбора для купирования пароксизмальной суправентрикулярной тахикардии; они также используются для замедления желудочкового ритма у больных с мерцанием или трепетанием предсердий и для лечения суправентрикулярной экстрасистолии.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

30 мг. Они применяются в суточной дозе 60—120 мг в 3 приема.

*Нитрендипин* — выпускается в таблетках по 10 и 20 мг, назначается по 10—20 мг 1 раз в день, способствует обратному развитию изменений в резистивных сосудах.

*Нисолдипин* — применяется внутрь по 5—20 мг 1—2 раза в сутки.

*Исрадипин* (*ломир*) — выпускается в капсулах по 2,5 мг. Препарат обладает более продолжительным действием, чем нифедипин, может применяться 2 раза в сутки, реже вызывает побочные явления. Биоусвояемость исрадипина повышена у больных в возрасте старше 65 лет, в начальной стадии хронической почечной недостаточности. В этих случаях исрадипин назначается в меньших дозах.

*Дародипин* — назначается по 50 мг 2 раза в день, устойчиво снижает систолическое и диастолическое АД без увеличения ЧСС.

*Амлодипин* (*норваск*) — выпускается в таблетках по 2,5, 5 и 10 мг. Препарат обладает длительным гипотензивным и антиангинальным действием, назначается 1 раз в день вначале в дозе 5 мг, при необходимости через 7—14 дней можно повысить дозу до 10 мг.

*Фелодипин* (*плендил*) — выпускается в таблетках продленного действия по 5 и 10 мг. После приема препарата внутрь гипотензивный эффект начинается через 2—5 часов и продолжается около 24 часов. При лечении артериальной гипертензии вначале принимают 5 мг 1 раз в день, затем при необходимости дозу увеличивают до 10 мг 1 раз в день. Максимальная доза — 20 мг 1 раз в день.

*Логимакс* — комбинированный препарат, состоящий из препарата дигидропиридина продленного дей-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



ствия фелодипина и β-блокатора метопролола. Существует два варианта таблеток логимакса: 5 мг фелодипина + 50 мг метопролола и 10 мг фелодипина + 100 мг метопролола. Препарат применяется 1 раз в сутки.

*Лацидипин* (*мотенс*) — выпускается в таблетках продленного действия по 4 мг. Гипотензивное действие продолжается в течение 24 часов. Начальная доза составляет 4 мг 1 раз в день, при отсутствии эффекта дозу можно постепенно увеличивать через каждые 3–4 недели до 6 мг. Пожилым больным рекомендуется суточная доза 2–4 мг.

***Внимание!***
Антагонисты кальция являются эффективными гипотензивными и антиангинальными средствами, которые приводят к обратному развитию гипертрофии левого желудочка, улучшению качества жизни, оказывают нефропротекторное действие, не вызывают существенных метаболических нарушений и половых дисфункций.

## IV. Ингибиторы АПФ

### *Почему они так называются?*

Эти вещества угнетают активность ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), необходимого для образования в организме ангиотензина II, обладающего мощным сосудосуживающим действием. В результате сосуды расширяются, АД снижается, уменьшается нагрузка на сердце и увеличивается его снабжение кровью и кислородом.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



Помимо гипотензивного действия, ингибиторы АПФ уменьшают гипертрофию миокарда левого желудочка; значительно улучшают качество жизни; обладают кардиопротекторным действием (уменьшают вероятность развития повторного инфаркта и риск внезапной смерти, увеличивают коронарный кровоток, устраняют дисбаланс между потребностями миокарда в кислороде и его доставкой); уменьшают возбудимость миокарда, тахикардию и частоту экстрасистолии, что обусловлено повышением содержания в крови калия и магния, уменьшением гипертрофии и гипоксии миокарда; благоприятно влияют на углеводный обмен, повышают усвоение глюкозы клетками в связи с тем, что увеличение содержания брадикинина под влиянием ингибиторов АПФ повышает проницаемость клеточных мембран для глюкозы; проявляют калийсберегающий эффект; повышают содержание в крови липопротеинов высокой плотности.

## *Какие препараты входят в эту группу?*

*Каптоприл* (капотен, тензиомин) — выпускается в таблетках по 12,5, 25, 50 и 100 мг, а также в виде фиксированных комплексных препаратов *капозид-25* (каптоприл и гидрохлортиазид по 25 мг) и *капозид-50* (каптоприл и гидрохлортиазид по 50 мг). Гипотензивное действие каптоприла начинается через 60–90 мин после приема препарата и длится 12 ч. При необходимости суточную дозу каптоприла можно повысить до 200–300 мг.

*Эналаприл* (энап, энап Н, ренитек, Ко-ренитек, вазотек, ксанеф) — выпускается в таблетках по 2,5, 5, 10 и 20 мг и ампулах для внутривенного введения (1,25 мг в 1 мл). Препарат является «пролекарством», в печени превращается в активный метаболит эналаприлат, который, собственно, и является ингиби-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



тором АПФ. Эналаприл — длительно действующий препарат. Начальная доза — 5 мг внутрь 1 раз в сутки. При необходимости можно постепенно повышать дозу до 20—40 мг/сутки в 1—2 приема. Поддерживающая доза — 10 мг в сутки. Максимальный гипотензивный эффект отмечается через 4—6 ч после приема, длительность действия — около суток. Выделяется эналаприл преимущественно через почки, при этом 70% выводимого с мочой препарата является активным метаболитом. Препарат обладает ренопротекторным действием даже при значительной почечной недостаточности.

*Вазеретик* (энап Х) — комбинированный препарат, содержащий в 1 таблетке 10 мг эналаприла и 25 мг гидрохлортиазида. Применяется по 1—2 таблетки 1 раз в сутки.

*Комеприл* — 20 мг энапа + 12,5 мг гипотиазида

*Спираприл* (ренпресс, сандоприл) — выпускается в таблетках по 12,5 мг. Является дитиокетоновым производным эналаприла, которое в организме гидролизуется в фармакологически активное соединение. Гипотензивный эффект начинается через 1 ч после приема и длится около 24 ч. Назначают по 12,5—50 мг 1 раз в сутки.

*Лизиноприл* (привинил, синоприл, корик) — лизиновый аналог эналаприла, препарат длительного действия. Выпускается в таблетках по 5, 10, 20 и 40 мг. Биоусвояемость лизиноприла составляет 25%. В организме он не метаболизируется и не связывается с белками, выводится почками в неизменном виде, при нарушении функции почек может накапливаться в организме. Гипотензивный эффект лизиноприла отмечается через 1 ч после приема, достигает максимума через 6 ч и сохраняется в течение 24 ч.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Препарат назначается по 5—10 мг 1 раз в день, в случае недостаточного гипотензивного эффекта доза постепенно увеличивается до 20—40 мг. При монотерапии лизиноприлом систолическое АД снижается на 11—15%, диастолическое — на 13—17%.

Выпускается также комбинированный препарат *ацеркомп*, содержащий 20,8 мг лизиноприла и 12,5 мг гидрохлортиазида. Препарат применяют по 1—2 таблетке 1 раз в сутки.

*Цилазаприл* (*инхибейс*) — пролонгированный ингибитор АПФ. По силе и продолжительности действия превосходит каптоприл и эналаприл. В организме цилазаприл превращается в активный метаболит цилазаприлат, который ингибирует АПФ. Обычно препарат назначается в дозе 2,5—5 мг 1 раз в день, причем в первые 2 дня по 2,5 мг. Далее доза подбирается индивидуально в зависимости от изменения АД. Если при суточной дозе 5 мг оно снижается недостаточно, то для усиления гипотензивного эффекта можно рекомендовать прием малых доз диуретиков (не калийсберегающих). Полный терапевтический эффект развивается обычно через 2—4 недели от начала лечения. Цилазаприл выпускается в таблетках по 0,5, 1, 2,5 и 5 мг.

Выпускается также комбинированный препарат *динорм-плюс* — 1 таблетка содержит 5 мг цилазаприла и 12,5 мг гидрохлортиазида. Применяется по $^1/_2$—2 таблетки 1 раз в сутки.

*Рамиприл* (*тритаце*) — выпускается в капсулах по 1,25, 2,5, 5 и 10 мг, является препаратом продленного действия. В печени рамиприл превращается в активный метаболит рамиприлат, который ингибирует АПФ и снижает АД. Максимальная концентрация рамиприлата в плазме крови достигается через 2—4 ч после приема. Выводится препарат в виде метаболитов поч-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



ками (около 60%) и через желудочно-кишечный тракт (около 40%). Приблизительно 2% рамиприла выводится в неизмененном виде.

После приема рамиприла АД снижается через 1–2 ч, максимальный гипотензивный эффект наблюдается через 3–6 ч и сохраняется около 24 ч. Начинается лечение с приема 2,5 мг рамиприла 1 раз в день. При недостаточном гипотензивном эффекте суточная доза препарата может быть повышена до 20 мг. При нарушении функции почек и снижении клубочковой фильтрации ниже 40 мл/мин доза препарата должна быть уменьшена.

*Беназеприл* (*лотензин*) — выпускается в таблетках по 5, 10, 20 и 40 мг. В печени происходит диэстерификация препарата, который превращается в активный метаболит беназеприлат. Максимальная концентрация беназеприлата создается в плазме через 2–4 ч после приема. После приема 10 мг препарата и более отмечается блокада 80–90% активности АПФ в крови продолжительностью до 24 ч. Снижение АД у больных отмечается через 1 ч, максимальный гипотензивный эффект наблюдается через 2–4 ч после приема, гипотензивное действие сохраняется на протяжении суток.

Стабильный гипотензивный эффект при ежедневном приеме препарата 1 раз в день развивается через 10–14 суток. В отличие от других ингибиторов АПФ препарат обладает небольшим калийсберегающим эффектом. Прием больными поваренной соли не уменьшает гипотензивный эффект препарата.

Беназеприл назначается по 10–20 мг 1–2 раза в день.

*Периндоприл* (*престариум, коверсил*) — длительно действующий ингибитор АПФ. Максимальный гипотензивный эффект проявляется через 4–6 ч и сохраняется около суток. Выпускается периндоприл в таблетках по 2 и 4 мг,

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

назначается по 2–4 мг 1 раз в день, при отсутствии гипотензивного эффекта — 8 мг в сутки.

*Фозиноприл* — превращается в печени в фармакологически активный метаболит фозиноприлат, выводится в равной степени печенью и почками. Назначается в начальной дозе 10 мг 1 раз в сутки, при отсутствии или недостаточности гипотензивного эффекта доза постепенно повышается до 40 мг в сутки. При почечной недостаточности нет необходимости корригировать дозу препарата, так как гепатобилиарное выведение компенсирует снижение почечного клиренса.

*Квинаприл* (*аккуприл, аккупро*) — выпускается в таблетках по 5, 10, 20 и 40 мг. Начало гипотензивного действия — 1 ч, максимум действия — 2–4 ч после приема, продолжительность действия — 12–24 ч. Больным с мягкой и умеренной гипертензией препарат назначают вначале по 10 мг 1 раз в сутки, затем суточную дозу можно увеличивать каждые 2 недели до 80 мг (в 2 приема).

*Трандолаприл* (*гоптен, одрик*) — выпускается в капсулах по 0,5, 1 и 2 мг. Начало гипотензивного действия — 1 ч, продолжительность действия — более 24 ч. Больным с мягкой и умеренной гипертензией препарат назначают вначале по 1 мг 1 раз в день, затем, при отсутствии эффекта, суточную дозу увеличивают через 2–4 недели до 2 мг или присоединяют тиазидовый диуретик или антагонист кальция.

## *Что нужно сообщить врачу перед тем, как принимать ингибиторы АПФ?*

1. Если вы уже принимали эти препараты, не было ли у вас необычных или аллергических реакций.
2. Нет ли у вас аллергии на другие лекарства или продукты.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



3. Сообщите, если вы беременны: ингибиторы АПФ при беременности противопоказаны!
4. Сообщите, если вы кормите ребенка грудью: ингибиторы АПФ противопоказаны!
5. Сообщите, какие другие медикаменты вы принимаете. Прием совместно с ингибиторами АПФ мочегонных средств может привести к излишнему снижению АД или к увеличению содержания калия в крови. Совместный прием с ингибиторами АПФ калийсодержащих препаратов или пищевых добавок, калийсодержащих заменителей поваренной соли, а также молока со сниженным содержанием поваренной соли может привести к резкому повышению содержания калия в крови с нарушением сердечного ритма и другими осложнениями.
6. Сообщите, если у вас имеются другие заболевания, особенно сахарный диабет (возрастает риск еще большего повышения содержания калия в крови); заболевания почек или печени (действие ингибиторов АПФ при этом усиливается); заболевания сердца или сосудов, недавний инсульт (снижение АД может ухудшить течение болезней); пересаженная почка (ингибиторы АПФ повышают угрозу ее заболевания); системная красная волчанка (возрастает опасность появления изменений в картине крови).

## *На что нужно обратить внимание при приеме препаратов?*

Не меняйте самостоятельно ни дозировку, ни время приема препаратов, не пропускайте очередного приема, принимайте препарат каждый день в одной и то же время.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



*Художники шутят...*

Хозяйке на заметку — таблетками с истекшим сроком годности можно украсить праздничный торт!

Внимательно прочитайте инструкцию по применению препарата и соблюдайте все рекомендации по приему!

Помните, что ингибиторы АПФ не устраняют причину болезни, а лишь снижают высокое АД. А при гипертонической болезни необходимо не только добиться снижения высокого АД, но и поддерживать его на таком уровне постоянно. Возможно, вам придется принимать прописанные лекарства всю жизнь. Если высокое АД не снижать, оно может стать причиной очень серьезных заболеваний: инсульта, сердечной недостаточности, болезней почек и др.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



Каптоприл лучше всего принимать на пустой желудок за 1 час до еды, если врач не даст другой рекомендации.

Кстати, прием каптоприла или фозиноприла может влиять на результаты некоторых лабораторных анализов, поэтому о приеме их нужно всегда информировать врача.

При артериальной гипертензии лечение ингибиторами АПФ целесообразно дополнить диетой для снижения избыточной массы тела и ограничить употребление поваренной соли.

После приема первой дозы ингибитора АПФ возможно головокружение или потемнение в глазах, особенно если одновременно принят диуретик. Не забывайте об этом, собираясь сесть за руль автомобиля, работая с точными механизмами или в других аналогичных ситуациях, когда головокружение может представлять опасность для жизни.

Вам следует также обратиться к врачу, если прием лекарства сопровождается общим недомоганием, а особенно рвотой или поносом: потеря жидкости может слишком понизить АД и привести к потере калия.

Головокружение, даже обморок могут наблюдаться при выполнении физической работы и в жаркую погоду. Обильное потоотделение приводит к потере воды и снижению АД.

Откажитесь от алкоголя: алкоголь усиливает гипотензивное действие ингибиторов АПФ и повышает угрозу головокружения или обморока.

Перед любым хирургическим или стоматологическим вмешательством сообщите врачу о том, что вы принимаете ингибиторы АПФ.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



## *В каких случаях следует немедленно обратиться к врачу?*

- При лихорадке и ознобе, охриплости голоса, отеке лица, рук, стоп и голеней; внезапном затруднении глотания или дыхания, кожном зуде; появлении желтушной окраски склер.

Сообщите врачу как можно скорее о следующих побочных реакциях:

- головокружение, потемнение в глазах или обморок, лихорадка, боли в суставах, кожная сыпь с зудом или без него.

Следует знать о признаках высокого содержания калия в крови (гиперкалиемии):

- спутанность сознания, нерегулярный пульс, онемение или покалывание рук, стоп или лодыжек, одышка или затрудненное дыхание, слабость или тяжесть в ногах.

Есть также побочные реакции, не требующие специального врачебного вмешательства и исчезающие в процессе лечения. К таким реакциям относятся кашель, понос, головная боль, потеря вкуса, тошнота, быстрая утомляемость. О них следует сообщить врачу, только если они сохраняются длительное время или доставляют заметное беспокойство.

*А медики говорят так...*

### Побочные действия ингибиторов АПФ:

- при длительном лечении возможно угнетение кроветворения (лейкопения, анемия, тромбоцитопения); при лечении препаратами, не со-

➡

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



держащими SH-группу, нейтропения не наблюдается;

- вызывают аллергические реакции — зуд, покраснение кожи, крапивницу, фотосенсибилизацию;
- со стороны органов пищеварения иногда наблюдаются извращение вкуса, тошнота, рвота, неприятные ощущения в эпигастральной области, понос или запор, возможны появление афтозных высыпаний на слизистой оболочке полости рта, нарушение функции печени;
- у некоторых больных могут появляться тяжелое хриплое дыхание, дисфония, сухой кашель; установлено, что кашель при лечении ингибиторами АПФ чаще появляется у женщин и некурящих больных; вероятно, дисфония и кашель обусловлены преобладанием тонуса парасимпатического отдела вегетативной нервной системы или увеличением синтеза $PgE_2$ под влиянием брадикинина. Кашель не уменьшается под действием противокашлевых средств, но может уменьшаться при назначении НПВС (индометацина и др.);
- возможно парадоксальное повышение АД у больных с односторонним резким стенозом или окклюзией почечной артерии вследствие значительного снижения кровяного давления на уровне клубочков здоровой почки (вазодилатирующий эффект препаратов на уровне как эфферентных, так и афферентных артериол клубочков).

## Противопоказания к лечению ингибиторами АПФ:

- индивидуальная гиперчувствительность, в том числе при наличии в анамнезе указаний на ангионевротические отеки;

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



- выраженный аортальный стеноз (опасность снижения перфузии коронарных артерий с развитием ишемии миокарда);
- артериальная гипотензия;
- беременность (токсичность, развитие гипотензии у плода), лактация (препараты попадают в грудное молоко и вызывают артериальную гипотензию у новорожденных);
- стеноз почечной артерии.

### *Информация для любознательных*

Ингибиторы АПФ применяются также при артериальной гипертензии у больных склеродермией (уплотнение и утолщение кожи); при нарушениях функции почек у больных склеродермией.

### *Врачебные секреты*

Ингибиторы АПФ могут применяться на любой стадии артериальной гипертензии как в виде монотерапии, так и в сочетании с антагонистами кальция или диуретиками (при неэффективности монотерапии), так как они значительно улучшают качество жизни, уменьшают гипертрофию миокарда левого желудочка, улучшают прогноз жизни, обладают кардиопротекторным действием.

*Показания к преимущественному назначению ингибиторов АПФ при артериальной гипертензии:*

- сочетание артериальной гипертензии с застойной недостаточностью кровообращения;
- сочетание артериальной гипертензии с ИБС, в том числе после перенесенного инфаркта миокарда (кардиопротекторное действие);
- артериальная гипертензия при диабетической нефропатии (нефропротекторное действие);

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



- сочетание артериальной гипертензии с хроническими обструктивными заболеваниями бронхов;
- сочетание артериальной гипертензии с нарушением толерантности к глюкозе или сахарным диабетом (ингибиторы АПФ улучшают углеводный обмен);
- развитие неблагоприятных сдвигов в показателях липидного обмена и повышение уровня мочевой кислоты в крови при лечении артериальной гипертензии диуретиками и β-адреноблокаторами;
- выраженная гиперлипидемия у больных с артериальной гипертензией;
- сочетание артериальной гипертензии с облитерирующими заболеваниями периферических артерий.

## V. Антагонисты рецепторов ангиотензина II

### *Почему они так называются?*

Ангиотензин II является одним из компонентов ренин-ангиотензиновой системы, участвующей в регуляции АД. Ангиотензин II обладает выраженным сосудосуживающим действием и повышает артериальное давление. Вазоконстрикторный эффект ангиотензина II продолжается от нескольких минут до нескольких часов. Установлено, что в сердце человека только 10% АТ II образуется с участием АПФ, а остальное количество — под влиянием других ферментов. Поэтому, применяя для лечения артериальной гипертензии ингибиторы АПФ, мы лишь частично блокируем образование ангиотензина II (АТ II) в сердце.

Для того чтобы добиться более выраженного лечебного эффекта, нужно использовать препараты, блокирующих непосредственно рецепторы АТ II в сердеч-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

ной мышце. Идентифицированы два основных типа рецепторов ангиотензина II: $AT_1$ и $AT_2$. Соответственно, были синтезированы лекарственные препараты, блокирующие эти группы рецепторов. Их и назвали антагонистами рецепторов ангиотензина II.

## *Какие препараты этой группы используются?*

Препарат *лозартан* (*козаар*) является непептидным антагонистом рецепторов АТ II (подтипа $AT_1$) и блокирует следующие эффекты АТ II, имеющие отношение к патогенезу артериальной гипертензии:

- повышение АД;
- высвобождение альдостерона;
- высвобождение ренина (отрицательная обратная связь);
- высвобождение вазопрессина;
- усиление жажды;
- высвобождение катехоламинов;
- развитие гипертрофии миокарда левого желудочка.

Гипотензивная активность лозартана сопоставима с таковой у других гипотензивных препаратов, в том числе и ингибиторов АПФ. Преимуществами лозартана являются его хорошая переносимость, отсутствие побочных эффектов, свойственных ингибиторам АПФ. Показания к применению препарата такие же, как и для ингибиторов АПФ. Выпускается в капсулах по 50 и 100 мг. Лозартан применяется в дозе 50—100 мг 1 раз в сутки.

Применяются также другие блокаторы $AT_1$-ангиотензиновых рецепторов — *валзартан (диован)* — 80—160 мг 1 раз в день, *эпразартан (теветен)* — 400—800 мг 1 раз в день.

Препараты, блокирующие рецепторы ангиотензина II, еще только получают клиническое распространение.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



В настоящее время изучаются механизмы действия и эффективность применения при артериальной гипертензии *ингибиторов ренина* эналкирена и ES-8891.

## VI. $\alpha_1$-Адреноблокаторы

### *Как они действуют?*

$\alpha_1$-Адреноблокаторы блокируют постсинаптические $\alpha_1$-адренорецепторы на уровне периферических артериол, что уменьшает сосудосуживающий эффект симпатической нервной системы, снижает периферическое сопротивление и вызывает гипотензивный эффект. Какие препараты используются?

*Празозин* (*минипресс, адверзутен, пратсиол*) выпускается в капсулах по 1, 2 и 5 мг и в таблетках по 1 и 5 мг.

? Празозин может вызывать следующие *побочные действия*:

- задержку натрия и воды при длительном лечении; потливость;
- сухость во рту;
- головокружение;
- ортостатическую гипотензию вплоть до обморока при приеме первой дозы; сердцебиение (редко).

В настоящее время этот препарат применяется редко.

*Доксазозин* (*кардура*) — применяется в суточной дозе от 1 до 16 мг (в 1 прием). Препарат метаболизируется в печени, поэтому при печеночной недостаточности дозу следует снизить. Только 1% лекарственного вещества выделяется с мочой в неизмененном виде, поэтому доксазозин можно назна-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



чать больным с почечной недостаточностью. Препарат значительно улучшает мочеиспускание при доброкачественной гиперплазии предстательной железы у мужчин.

*Эбранил* (*урапидил*) — выпускается в капсулах продленного действия по 30, 60 и 90 мг и ампулах для внутривенного введения по 25 и 50 мг.

Лечение начинают с дозы 30 мг 2 раза в день. В дальнейшем можно постепенно повышать суточную дозу до 180 мг в 2 приема. Препарат можно комбинировать с β-адреноблокаторами, салуретиками, антагонистами кальция.

## VII. $\alpha_2$-Агонисты центрального действия

### *Как они действуют?*

$\alpha_2$-Агонисты центрального действия воздействуют на рецепторы в вазомоторном центре продолговатого мозга, что приводит к торможению симпатической импульсации из головного мозга и снижению артериального давления. Стимуляторы $\alpha_2$-адренорецепторов центрального действия вызывают обратное развитие гипертрофии левого желудочка.

### *Какие препараты используют?*

*Клонидин* (клофелин, катапресан, гемитон) — выпускается в таблетках по 0,075, 0,1, 0,15, 0,2 и 0,3 мг и в ампулах по 1 мл 0,01% раствора для парентерального введения, а также в виде специальных, медленно высвобождающихся трансдермальных лекарственных форм (пластырь *катапрес TTS* с содержанием клонидина 2,5, 5 и 7 мг).

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



При использовании клонидина возможны *побочные эффекты*: выраженная сухость во рту в связи с угнетением секреции слюнных желез (одновременный прием витамина С уменьшает сухость во рту); сонливость, вялость, иногда депрессия; у мужчин среднего возраста возможно снижение половой функции; запоры при длительном применении; значительное повышение АД (вплоть до гипертонического криза) при резкой отмене клонидина, одновременный прием с клонидином алкоголя приводит к резкому падению АД, утрате сознания и последующей амнезии.

*Противопоказания* к лечению клонидином:

- лечение антидепрессантами (возможны антагонистические взаимоотношения, что препятствует гипотензивному эффекту клонидина);
- профессии, требующие быстрой физической и психической реакции;
- заторможенное состояние больных.

Существует мнение, что лекарственные формы клонидина для накожного применения, которые достаточно сменять 1 раз в неделю, удобнее таблетированных препаратов и позволяют снизить частоту и выраженность побочных эффектов.

Однако, в настоящее время клонидин применяется очень редко, как и остальные препараты этой группы.

*Гуанфацин* (*эстулик*) — препарат по химической структуре и механизму действия близок к клонидину. Выпускается в таблетках по 0,5, 1 и 2 мг, обладает продленным действием и принимается 1 раз в день.

*Гуанабенз* — назначается внутрь в дозе 4–16 мг 2 раза в сутки.

*Метилдофа* (*допегит, альдомет*) — выпускается в таблетках по 0,25 г. Механизм действия аналогичен механизму действия клонидина.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

## *Каковы перспективы использования препаратов этой группы?*

В последние годы высказано предположение, что побочные эффекты центральных $\alpha_2$-агонистов связаны с воздействием на $\alpha_2$-адренорецепторы. Поэтому сейчас изучаются принципиально новые препараты (*моксонидин* и *рилменидин*), которые действуют на недавно открытые $I_1$-имидазолиновые рецепторы в ЦНС и мало влияют на $\alpha_2$-адренорецепторы (Emsberger с соавт., 1992). Эти препараты обладают выраженной гипотензивной активностью и реже вызывают побочные эффекты, свойственные клонидину.

*Моксонидин* (*цинт*) — новый препарат, обладающий следующими механизмами гипотензивного действия:

- снижает тонус симпатической нервной системы;
- снижает уровень катехоламинов в крови;
- угнетает активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы.

Выпускается в таблетках по 0,2 мг. Суточная доза моксонидина составляет 0,2—0,4 мг (в 1 прием). Препарат достаточно эффективно предотвращает утренний подъем АД даже при приеме 1 раз в сутки утром предыдущего дня. Этот факт имеет большое значение, так как именно в утренние часы, когда активность симпатической нервной системы максимальна, значительно возрастает риск возникновения кардио-цереброваскулярных осложнений. Препарат достаточно эффективен при монотерапии и хорошо переносится.

*Рилменидин* — стимулирует имидазолиновые рецепторы, наряду с гипотензивным действием уменьшает гипертрофию миокарда левого желудочка. Возможности его клинического применения изучаются.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

# Экватор

## Эффективное лечение артериальной гипертензии в сочетании с:

- ишемической болезнью сердца
- сахарным диабетом
- метаболическим синдромом
- нефропатией любого генеза
- цереброваскулярными заболеваниями
- хронической обструктивной болезнью легких
- хронической сердечной недостаточностью
- атеросклерозом периферических артерий

## Преимущества ЭКВАТОРА

- Наиболее рациональная фиксированная комбинация гипотензивных средств
- Высокая эффективность в снижении АД
- Надежный контроль АД в течение суток без изменения циркадного ритма
- Максимальная органопротекция
- Удобство применения - 1 таблетка вместо двух 1 раз в сутки
- Идеальная переносимость, минимум побочных эффектов
- Метаболическая нейтральность
- Оптимальная стоимость лечения

Гедеон Рихтер а.о.

Основан в 1901 году

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



# VIII. Симпатолитики

## *Как они действуют?*

Препараты этой группы оказывают прямое блокирующее действие на симпатическую нервную систему, уменьшая содержание норадреналина в ЦНС и периферических нервных окончаниях. А раз подавляется сосудосуживающее и усиливающее работу сердца симпатическое влияние, артериальное давление снижается.

## *Какие препараты относятся к симпатолитикам?*

*Резерпин* — выпускается в таблетках по 0,1 и 0,25 мг, а также в виде 0,1% и 0,25% растворов для парентерального введения в ампулах по 1 мл (соответственно 1 и 2,5 мг). Резерпин представляет собой сумму алкалоидов раувольфии.

Гипотензивный эффект резерпина развивается постепенно — через 5–7 и больше дней приема.

Препарат назначают внутрь, начиная с суточной дозы 0,1–0,25 мг, после еды, в дальнейшем, через 5–7 дней, суточную дозу постепенно увеличивают до 0,3–0,5 мг.

При дальнейшем увеличении дозы резко возрастает риск развития побочных явлений. При отсутствии эффекта в течение 2 недель резерпин следует отменить. Препарат наиболее эффективен при сочетании с диуретиками.

?

*Побочные действия* резерпина:

- заложенность носа и затруднение носового дыхания вследствие отека слизистой оболочки;
- сонливость, депрессия;

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

- развитие паркинсонизма при длительном применении;
- сухость во рту;
- частый, жидкий стул;
- ослабление полового влечения у мужчин;
- бронхоспазм;
- брадикардия;
- повышенная продукция аденогипофизом пролактина, персистирующая галакторея;
- задержка натрия и воды;
- повышение желудочной секреции, развитие гиперацидного состояния (изжога, боли в животе, обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки).

✕ *Противопоказания* к лечению резерпином:

- бронхиальная астма, обструктивный бронхит;
- язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки;
- выраженная синусовая брадикардия;
- нарушения атриовентрикулярной проводимости;
- депрессия;
- паркинсонизм.

Резерпин входит в состав комбинированных препаратов: *трирезид К* (резерпин 0,1 мг + гидралазин 10 мг + гидрохлортиазид 10 мг + калия хлорид 350 мг), *нормотенс* (резерпин 0,1 мг + дигидроэргокристин 0,5 мг + клопамид 5 мг), *бринердин* (аналогичен нормотенсу), *кристепин* (аналогичен нормотенсу), *синепрес* (резерпин 0,1 мг + дигидроэргокристин 0,6 мг + гидрохлортиазид 10 мг). Препараты принимаются по 1–3 таблетки в день.

*Раунатин* (*раувазан*) — представляет собой сумму алкалоидов раувольфии (резерпин, аймалин, серпен-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



тин и др.), выпускается в таблетках по 2 мг. Раунатин оказывает слабое гипотензивное действие, которое наступает на 10–14-й день. Назначают раунатин по 2–4 мг (1–2 таблетки) 2–3 раза в день. Побочные действия его выражены значительно меньше, чем у резерпина. Применяется препарат редко, обычно при мягкой артериальной гипертензии.

* Внимание! Все препараты этой группы в настоящее время используются очень редко.

## IX. Активаторы калиевых каналов

### *Как они действуют?*

Препараты данной группы активируют калиевые каналы. Это вызывает торможение входа кальция по кальциевым каналам в гладкомышечную клетку, что приводит к расслаблению артериол, артерий и снижению артериального давления.

### *Какие препараты используют?*

*Никорандил* — обладает не только гипотензивным, но и антиангинальным эффектом, то есть может использоваться для лечения как гипертонической болезни, так и стенокардии напряжения. Выпускается в таблетках по 10 мг, применяется внутрь в дозе 20 мг 2–3 раза в день.

*Пинацидил* — выпускается в таблетках и капсулах с замедленным высвобождением по 12,5 и 25 мг. Назначается в суточной дозе 25–100 мг (в 2–3 приема), максимальная суточная доза — 200 мг в 2 приема. Хорошо сочетается с β-адреноблокаторами и тиазидными диуретиками.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



*Миноксидил* — выпускается в таблетках по 1 мг. Лечение начинают с дозы 2—2,5 мг 2 раза в день с постепенным увеличением ее каждые 2 дня на 2 мг. Средняя терапевтическая доза может составить 10—20 мг в сутки, максимальная — 40 мг (в 2 приема). При лечении миноксидилом возможны повышение активности симпатической нервной системы и задержка натрия и воды. Поэтому лечение миноксидилом целесообразно сочетать с диуретиками и β-адреноблокаторами. Возможны и другие побочные явления: увеличение массы тела, гипертрихоз.

*Диазоксид* — применяется преимущественно для лечения гипертонических кризов.

*Неожиданный эффект*

### Лечение облысения

Было замечено, что при лечении миноксидилом больных, страдающих облысением, рост волос усиливался! В связи с этим фирма Upjohn выпустила специальный препарат для местного применения *ригейн*, содержащий 20 мг миноксидила в 1 мл 60% этилового спирта с добавлением пропиленгликоля и воды. Препарат наносят на пораженные участки головы по 1 мл 2 раза в день независимо от площади поражения. Лечение проводится длительно (до 1 года и более). У значительной части больных с длительностью заболевания не более 3–5 лет отмечен положительный эффект.

## X. Вазоактивные простагландины и стимуляторы синтеза простациклина

*Простенон* — гипотензивный препарат, представляющий собой простагландин $E_2$. Внутривенное введе-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

ние простенона снижает АД в связи со значительным расширением артериол и венул, уменьшает пост- и преднагрузку, улучшает гемоперфузию головного мозга, почек и печени, усиливает натрийурез и диурез. Простенон применяется преимущественно для лечения гипертонических кризов и резистентных форм гипертонической болезни.

*Циклетанин* — новый гипотензивный препарат, являющийся производным фуропиридина, стимулирует синтез простациклина эндотелием сосудов. Простациклин обладает сосудорасширяющим и антиагрегантным действием. За счет повышения продукции простациклина циклетанин снижает общее периферическое сопротивление, оказывает гипотензивное и антиагрегантное действие. Кроме того, циклетанин уменьшает вазоспастическое действие норадреналина, ангиотензина II, проявляет натрийуретический и диуретический эффекты.

Переносимость препарата хорошая, но у некоторых больных могут наблюдаться аллергические реакции (чаще в виде кожной сыпи), диспептические расстройства, повышенная утомляемость, головная боль, задержка жидкости в организме, отеки, гипокалиемия, гипогликемия.

Суточная доза циклетанина колеблется в пределах 50–75 мг (в 2–3 приема). Препарат можно комбинировать с β-адреноблокаторами, антагонистами кальция, клонидином, эналаприлом.

## XI. Прочие гипотензивные средства

*Карфедон* — гипотензивный эффект карфедона обусловлен активацией ГАМК-ергической системы головного мозга, что приводит к угнетению симпатической

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



активности и вазодилатирующему эффекту. Это обусловлено тем, что γ-аминомасляная кислота и вещества ГАМК-позитивного действия влияют на различные *патогенетические механизмы* развития гипертонической болезни:

- угнетают центральные симпатические механизмы;
- ингибируют сосудорасширяющее действие ангиотензина II;
- уменьшают выработку и высвобождение вазопрессина;
- оказывают антистрессорное и антигипоксическое действие.

В отличие от других гипотензивных средств центрального действия карфедон оказывает не психоседативное, а легкое психостимулирующее действие.

*Кандоксатрил* — ингибитор фермента эндопептидазы, разрушающего предсердный натрийуретический фактор (ПНФ). Под влиянием препарата в крови накапливается ПНФ, оказывающий гипотензивное действие за счет активации натрийуреза и вазодилатации артерий и артериол.

# КАКИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА НАЗНАЧАЮТ ГИПЕРТОНИКАМ И ПОЧЕМУ?

## *Комбинированная терапия артериальной гипертензии*

Предпочтительные комбинации

- Диуретик + бета-адреноблокатор
- Диуретик + ингибитор АПФ (или блокатор рецепторов ангиотензина II)

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

- Антагонист кальция (дигидропиридины) + бета-адреноблокатор
- Антагонист кальция + ингибитор АПФ
- Альфа1-адреноблокатор + бета-адреноблокатор

Менее предпочтительные комбинации

- Антагонист кальция + диуретик
- Бета-адреноблокатор + ингибитор АПФ

Нерекомендованные комбинации

- Бета-адреноблокатор + верапамил или дилтиазем
- Антагонист кальция + альфа-адреноблокатор

***Внимание!***

Еще раз следует подчеркнуть, что лечение артериальной гипертензии следует начинать с диуретиков, а при отсутствии эффекта комбинировать диуретики с гипотензивными средствами других групп.

Существуют и другие готовые комбинации гипотензивных средств. Наиболее известными являются следующие:

- Энап Н (10 мг эналаприла + 25 мг гидрохлортиазида)
- Энап HL (10 мг эналаприла + 12,5 мг гидрохлортиазида)
- Ко-меприл (20 мг эналаприла + 12,5 мг гидрохлортиазида)
- Ко-ренитек (10 мг эналаприла + 12,5 мг гидрохлортиазида)
- Номепрел (2 мг периндоприла + 0,625 мг индапамида SR)
- Капозид (50 мг каптоприла + 12,5 мг гидрохлортиазида)
- Гизаар (50 мг лозартана + 12,5 мг гидрохлортиазида)
- Ко-диован (80 мг валсартана + 12,5 мг гидрохлортиазида)

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



**Рекомендации для индивидуального подбора препаратов для лечения артериальной гипертензии**

| Класс препаратов | Показания | Возможные показания | Противопоказания | Возможные противопоказания |
|---|---|---|---|---|
| Диуретики | Сердечная недостаточность<br>Пожилые пациенты<br>Систолическая гипертония | Сахарный диабет (низкие дозы)<br>Остеопороз | Подагра | Дислипидемия (высокие дозы)<br>Сексуально активные мужчины<br>Сахарный диабет (высокие дозы)<br>Почечная недостаточность (К-сберегающие диуретики) |
| Бета-блокаторы | Стенокардия<br>Перенесенный инфаркт миокарда<br>Сердечная недостаточность<br>Тахиаритмии | Беременность<br>Сахарный диабет<br>Мигрень<br>Предоперационная гипертония<br>Гипертиреоз<br>Эссенциальный тремор | Хронические обструктивные заболевания легких (ХОЗЛ)<br>Обструктивные заболевания сосудов | Дислипидемия<br>Спортсмены и физически активные пациенты<br>Заболевания периферических сосудов<br>Депрессия |
| Антагонисты кальция | Стенокардия<br>Пожилые пациенты<br>Систолическая гипертония | Заболевания периферических артерий, мигрень, тахиаритмия | Атриовентрикулярная блокада II-III степ. | Сердечная недостаточность (верапамил и дилтиазем) |




**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



| | | | |
|---|---|---|---|
| | пертония (длительно действующие дигидропиридины) | мии, инфаркт миокарда, гипертония, вызванная циклоспоринами<br>Сахарный диабет с протеинурией АГ на фоне ХОЗП | Атриовентрикулярная блокада II-III степени (верапамил и дилтиазем) |
| Ингибиторы АПФ | Сердечная недостаточность<br>Левожелудочковая дисфункция<br>Перенесенный инфаркт миокарда<br>Диабетическая нефропатия | Почечная недостаточность<br>ИБС<br>Сахарный диабет | Беременность<br>Гиперкалиемия<br>Двусторонний стеноз почечных артерий |
| Альфа-блокаторы | Доброкачественная гипертрофия простаты | Нарушение толерантности к глюкозе<br>Дислипидемия | Ортостатическая гипотония<br>Сердечная недостаточность |
| Антагонисты рецепторов ангиотензина | Непереносимость (кашель) ингибиторов АПФ | Сердечная недостаточность | Беременность<br>Гиперкалиемия<br>Двусторонний стеноз почечных артерий |

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



- Логимакс (5 мг фелодипина + 50 мг метопролола длительного действия)
- Тарка (2 мг трандалаприла + 180 мг верапамила SR)
- Тенoретик (50 мг атенолола + 25 мг хлорталидона)
- Лопрессор (50 или 100 мг метопролола + 25 или 50 мг гидрохлортиазида)
- Индерид (40 или 80 мг пропранолола + 25 мг гидрохлортиазида).

## КАК ГИПОТЕНЗИВНЫЕ СРЕДСТВА ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ С ДРУГИМИ ПРЕПАРАТАМИ?

**Взаимодействие β-адреноблокаторов**

| Препараты, с которыми взаимодействуют β-адреноблокаторы | Эффект взаимодействия |
|---|---|
| Вазодилататоры | Усиление гипотензивного эффекта, уменьшение рефлекторной тахикардии |
| Диуретики | Угнетение активности ренина плазмы |
| Антагонисты кальция | Положительный инотропный и хронотропный, антиангинальный эффект |
| β-Симпатомиметики | Конкурирующий антагонизм |
| НПВС | Снижение гипотензивного эффекта |
| Антациды | Уменьшение всасывания β-блокаторов |
| Контрацептивы (гормональные) | Повышение концентрации метопролола |
| Циметидин | Повышение концентрации жирорастворимых β-блокаторов |
| Рифампицин | Усиление метаболизма жирорастворимых β-блокаторов |

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

**Взаимодействие диуретиков**

| Препараты, с которыми взаимодействуют диуретики | Эффект взаимодействия |
|---|---|
| β-Адреноблокаторы | Замедление высвобождения ренина |
| Вазодилататоры | Усиление гипотензивного эффекта |
| Калийсберегающие диуретики | Эффект сохранения калия |
| Ингибиторы АПФ | Усиление гипотензивного эффекта, уменьшение потерь калия |
| Препараты калия | Эффект сохранения калия |
| НПВС | Задержка жидкости и повышение артериального давления |
| Индометацин | Обратимое ухудшение функции почек |
| Гиполипидемические средства | Ухудшение выведения хлортиазида |
| Пробенецид | Усиление диуреза, уменьшение урикозурического эффекта |
| Литий | Усиление токсичности лития |

**Взаимодействие ингибиторов АПФ**

| Препараты, с которыми взаимодействуют ингибиторы АПФ | Эффект взаимодействия |
|---|---|
| Диуретики | Усиление гипотензивного эффекта |
| Калийсберегающие диуретики | Гиперкалиемия |
| β-Адреноблокаторы | Усиление гипотензивного эффекта |
| Антагонисты кальция | Усиление гипотензивного эффекта |
| Соли калия | Гиперкалиемия |
| НПВС | Уменьшение гипотензивного эффекта |
| Антациды | Уменьшение всасывания ингибиторов АПФ |
| Аллопуринол, новокаинамид | Нейтропения, многоформная экссудативная эритема |
| Анестетики | Усиление гипотензивного эффекта |

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



| | |
|---|---|
| Клонидин | Замедление гипотензивного эффекта |
| Препараты лития | Снижение клиренса лития |
| Пробенецид | Снижение клиренса каптоприла |
| Тетрациклины | Снижение абсорбции тетрациклинов |
| Эстрогены | Повышение АД |
| Активированный уголь | Уменьшение абсорбции лизиноприла |

**Взаимодействие антагонистов кальция**

| **Препараты, с которыми взаимодействуют антагонисты кальция** | **Эффект взаимодействия** |
|---|---|
| β-Адреноблокаторы | Усиление гипотензивного и антиангинального эффекта |
| α-Адреноблокаторы | Усиление гипотензивного эффекта |
| Празозин | Верапамил повышает концентрацию празозина |
| Ингибиторы АПФ | Усиление гипотензивного эффекта |
| Дигоксин | Усиление действия |
| Циметидин | Усиление действия |
| Циклоспорин | Дилтиазем усиливает токсичность |
| Цитостатики | Верапамил усиливает токсичность |
| Гуанидин | Верапамил усиливает, нифедипин уменьшает эффект |
| Литий | Повышается токсичность лития |

**Взаимодействие вазодилататоров**

| **Препараты, с которыми взаимодействуют вазодилататоры** | **Эффект взаимодействия** |
|---|---|
| β-Адреноблокаторы | Усиление гипотензивного эффекта, уменьшение рефлекторной тахикардии, гидралазин тормозит метаболизм жирорастворимых β-адреноблокаторов |
| НПВС | Повышение АД |

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



**Взаимодействие центральных гипотензивных средств**

| Препараты, с которыми взаимодействуют центральные гипотензивные средства | Эффект взаимодействия |
|---|---|
| β-Адреноблокаторы | Повышение АД при прекращении приема клонидина, гипертензивная реакция при комбинации пропранолола и метилдофы у части больных |
| Амитриптилин | Ингибирует гипотензивный эффект метилдофы и клонидина |
| L-дофа | Может усиливаться или уменьшаться эффект метилдофы |
| Галоперидол | Уменьшает возможность развития деменции при приеме метилдофы |
| Норадреналин | Поддерживает прессорный эффект в присутствии метилдофы |

*Консультация диетолога*

## Пища и лекарства

Обычные продукты и витамины в сочетании с лекарствами иногда становятся опасными. Список «опасных» продуктов возглавляет грейпфрутовый сок. Его категорически запрещается пить за 2 часа до и в течение 5 часов после приема сердечных препаратов из группы блокаторов кальциевых каналов. Такое сочетание приводит к осложнениям. Если больной, принимающий циклоспорин, препятствующий отторжению пересаженных органов, утолит жажду грейпфрутовым соком, ему грозит потеря ориентации. По данным научных исследований, сок грейпфрута повышает степень усваиваемости лекарств и создает условия для их передозировки.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



Бананами не стоит увлекаться тем, кто страдает от сердечных заболеваний.

Нервное возбуждение и раздражение желудка могут стать следствием приема некоторых антибиотиков и таблеток от болей в желудке в сочетании с кофе и колой.

Если люди, страдающие заболеваниями сердца и принимающие кроумадин для разжижения крови, по незнанию примут большую дозу витамина Е, обладающего той же способностью, у них может начаться сильное кровотечение.

Принимайте лекарства строго в соответствии с инструкцией!

## КАК ЛЕЧАТ ГИПЕРТОНИЧЕСКУЮ БОЛЕЗНЬ У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ?

По данным неумолимой статистики, артериальная гипертензия встречается у 30–50% людей в возрасте старше 60 лет. Приблизительно у трети пожилых больных с артериальной гипертензией наблюдается изолированное повышение систолического АД. Основной причиной такой формы заболевания является снижение эластичности стенок аорты и артерий, в результате чего пульсовые изменения давления, связанные с работой сердца, сглаживаются.

Артериальная гипертензия является у пожилых людей основным фактором риска развития инсульта, сердечной недостаточности, ИБС, почечной недостаточности, атеросклероза периферических артерий.

Вовремя назначенная гипотензивная терапия снижает риск развития осложнений и увеличивает продолжительность жизни больных. При этом оптимальным уровнем для систолического АД является 140 мм рт. ст. (у больных с тяжелой, длительно нелеченной систолической

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



гипертензией достаточно снижения систолического артериального давления до 160 мм рт.ст., дальнейшее снижение систолического АД может вызвать ухудшение мозгового кровообращения). Оптимальной величиной диастолического АД является 80—90 мм рт. ст. (резкое снижение диастолического АД может привести к возрастанию коронарной недостаточности в зоне стенозированной венечной артерии).

Конечно, если есть возможность добиться снижения АД немедикаментозными методами, нужно попытаться это сделать. Однако многие кардиологи в целях уменьшения риска сердечно-сосудистых осложнений рекомендуют сразу приступить к приему лекарств, особенно когда систолическое АД превышает 220 мм рт. ст. или если уже есть осложнения.

Предпочтение при выборе препарата отдается диуретикам, и именно с них надо начинать лечение артериальной гипертензии у пожилых людей. Это связано с доказанным положительным влиянием мочегонных препаратов на предупреждение инсультов и сердечной недостаточности. Альтернативными препаратами являются длительно действующие средства из группы антагонистов кальция (амлодипин, фелодипин и др.).

Если артериальная гипертензия в пожилом возрасте сочетается с нарушением систолической функции левого желудочка и сахарным диабетом, препаратами выбора считают ингибиторы АПФ.

Не рекомендуется применять у лиц пожилого возраста центральные $\alpha_2$-агонисты, так как они не имеют каких-либо преимуществ и нередко вызывают побочные реакции.

$\alpha_1$-Адреноблокаторы следует применять с большой осторожностью, так как они могут привести к ортостатической гипотензии с ишемией головного мозга.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



И еще одна важная деталь: начинать гипотензивную терапию у пожилых больных следует с назначения половинных доз препаратов с последующим их увеличением.

## КАК ЛЕЧАТ ГИПЕРТОНИЮ У БЕРЕМЕННЫХ?

Беременность в любом возрасте часто сопровождается значительными колебаниями артериального давления. Артериальная гипертензия, как и слишком низкое АД, угрожает здоровью и жизни матери и ребенка.

Если диастолическое АД у беременной менее 100 мм рт. ст., можно в первые два триместра беременности не применять медикаментозных гипотензивных средств и пользоваться только немедикаментозными методами. Годятся рациональная психотерапия, аутотренинг и медитация, точечный массаж, фитотерапия, достаточный сон, рациональная диета. Категорически запрещаются алкоголь и курение.

При диастолическом АД выше 100 мм рт. ст. (а у женщин с повышенным риском сердечно-сосудистых осложнений — и при диастолическом АД 90–95 мм рт. ст.) необходимо назначение гипотензивной терапии, особенно в третьем триместре. Однако, при этом резкое снижение давление категорически противопоказано.

Одними из наиболее безопасных для развивающегося плода препаратов считаются *метилдофа* (допегит) в суточной дозе от 250 до 1000 мг и *лабетолол*.

Антагонисты кальция могут использоваться только в последние месяцы беременности. В ранние сроки их назначать нежелательно, так как они проникают через плаценту и могут оказывать тератогенное влияние.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



Диуретики назначают весьма осторожно и только как препараты второго ряда, при отсутствии эффекта от метилдофы, так как уменьшение объема циркулирующей крови вследствие приема мочегонных снижает объем циркуляции у плода и предрасполагает к преэклампсии.

Применение β-адреноблокаторов при беременности допустимо, однако нужно помнить, что они снижают способность плода переносить гипоксию и, возможно, задерживают его рост.

Резерпин и препараты, его содержащие, при беременности не показаны, так как вызывают неонатальную депрессию. Клонидин (клофелин) при беременности не рекомендуется.

Ингибиторы АПФ при беременности не рекомендуются, так как могут вызывать сухой кашель (как выяснилось — генетически детерминированный), который в 2 раза чаще наблюдается у женщин, а также опасны для плода, особенно в последние 2 триместра (почечная недостаточность и смерть плода).

### *Врачебные секреты*

При резком и остром повышении АД в период родов для его снижения внутривенно вводят гидралазин (до 5 мг струйно за 1–2 мин), а затем по 5–10 мг каждые 30 мин. Можно также внутривенно вводить диазоксид (гиперстат), применять антагонист кальция коринфар (кордафен) по 0,02 г внутрь, разжевав. Можно ввести внутривенно 5–6 мл 25% сернокислой магнезии (магния сульфата) в 10 мл изотонического раствора натрия хлорида под тщательным контролем АД (возможно угнетение дыхания!). Можно вводить внутривенно 3 мл 1% раствора дибазола. Нитропруссид натрия противопоказан из-за повышенной опасности отравления плода цианидом.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



# ЧТО НУЖНО ПОМНИТЬ, ПРИНИМАЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ?

1. Прежде всего, убедитесь в том, что оптимальное снижение систолического и диастолического АД достигнуто и удерживается на этом уровне.
2. Все возможные факторы риска устранены и находятся под контролем.
3. Каждые 3 месяца вы должны пройти проверку вашего состояния у врача (периодичность осмотра может быть и другой).
4. Следите за величиной вашего АД, регулярно измеряя его в домашних условиях.
5. Никогда не прекращайте лечение резко, не отменяйте препарат самостоятельно.
6. Помните, что гипертоническую болезнь нельзя вылечить полностью, но с ней можно и нужно жить. Чтобы болезнь не мешала вам жить и не снижала качество вашей жизни, ее необходимо контролировать. Этой цели служит и прием назначенных лекарств, и выполнение рекомендаций по оптимизации образа жизни, и постоянное сотрудничество с врачом.
7. Следите за своим состоянием, не опускайте руки при его ухудшениях.
8. Верьте, что организм ваш обладает огромными внутренними ресурсами. Изменяя свой образ жизни, питание, вы активизируете эти ресурсы, а медикаменты помогают восстановить нарушенные функции.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО

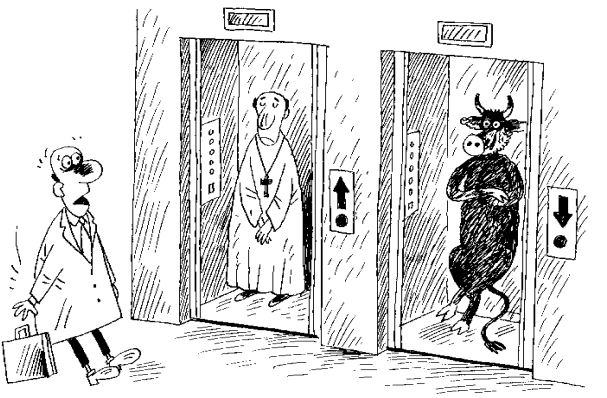


# ПОЧЕМУ ГИПОТЕНЗИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ИНОГДА ОКАЗЫВАЮТСЯ НЕЭФФЕКТИВНЫМИ?

Если, несмотря на соблюдение всех рекомендаций по изменению образа жизни и проводимую медикаментозную терапию, направленную на снижение АД, его величина не опускается ниже 140/90 мм рт. ст., можно предположить наличие рефрактерной артериальной гипертензии.

Причинами этого состояния могут быть:

- отсутствие приверженности к лечению;
- перегрузка объемом (неадекватная терапия диуретиками);
- избыточное потребление поваренной соли;
- гипертония «белого халата»;
- псевдогипертония у пожилых людей;
- низкие дозы антигипертензивных средств;



**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



- нерациональные комбинации препаратов, взаимодействие с другими препаратами (НПВС, симпатомиметиками, оральными контрацептивами, антидепрессантами и др.);
- сопутствующие заболевания и состояния (болезни почек, курение, нарастающее ожирение, ночное апноэ, инсулинорезистентность или гиперинсулинемия, злоупотребление алкоголем, поражение головного мозга).

## МОЖНО ЛИ ВЫЛЕЧИТЬ ГИПЕРТРОФИЮ МИОКАРДА?

Гипертрофия миокарда левого желудочка при гипертонической болезни может способствовать нарушениям ритма сердца, сердечной недостаточности, а также может быть одной из причин внезапной смерти. В связи с этим чрезвычайно важно учитывать способность некоторых гипотензивных средств способствовать обратному развитию гипертрофии миокарда.

Вызвать обратное развитие гипертрофии миокарда способны следующие гипотензивные препараты:

- β-адреноблокаторы: пропранолол, ацебуталол, надолол, целипролол, деливалол, бетаксолол, бисопролол и, возможно, некоторые другие (существуют противоречивые данные в отношении атенолола и метопролола);
- антагонисты кальция: нифедипин, верапамил, нитрендипин, амлодипин, исрадипин (нисолдипин не только не влияет на гипертрофию, но и может вызвать ухудшение функциональной способности сердца при внезапном повышении АД);
- ингибиторы АПФ;
- диуретики.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



# КАК КУПИРОВАТЬ ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ КРИЗ?

Купировать гипертонический криз — это значит принять неотложные меры, направленные на снижение кровяного давления. Программа экстренного купирования гипертонического криза предполагает снижение АД в течение 1 ч на 25–30% по сравнению с исходным. Это позволяет уменьшить опасность развития необратимых изменений со стороны головного мозга и внутренних органов и смерти больного. Больные должны госпитализироваться в отделение интенсивной терапии и реанимации.

Экстренное купирование гипертонического криза производится в ситуациях, угрожающих жизни больного: при судорожной форме гипертонического криза (острая крайне тяжелая гипертоническая энцефалопатия); при гипертоническом кризе у больного феохромоцитомой; при гипертоническом кризе на фоне таких заболеваний, как инфаркт миокарда, геморрагический инсульт, отек легких, расслаивающая аневризма аорты.

*Врачебные секреты*

По мнению М. С. Кушаковского, удобно различать три формы гипертонических кризов:

- нейровегетативную, с преобладанием в клинической картине нейро-вегетативного синдрома;
- отечную, с преобладанием водно-солевого синдрома;
- судорожную, с далеко зашедшей гипертензивной энцефалопатией.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

**Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»**
www.medlit.biz

**Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»**
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



Тактика врача при купировании криза определяется формой, то есть зависит от преобладания в клинической картине тех или иных симптомов.

При *нейро-вегетативной форме гипертонического криза* больной возбужден, испуган, ощущает сухость во рту. Характерен тремор рук, потливость, лицо вначале гиперемировано, затем бледнеет, возможно повышение температуры тела до субфебрильной. Пульс напряжен, учащен, возможна экстрасистолия, систолическое АД возрастает относительно больше, чем диастолическое. Мочеиспускание учащено с выделением увеличенного количества светлой мочи.

Препаратом выбора для лечения нейро-вегетативной формы гипертонического криза является клофелин, который вводится внутривенно в дозе 0,5–1,0 мл 0,01% раствора в течение 5 мин. Препарат разводят в 10–20 мл изотонического раствора натрия хлорида. Через 3–5 мин после окончания вливания АД снижается на 50/30 мм рт. ст. Клофелин можно вводить внутримышечно в дозе 0,75–1,0 мл 0,01% раствора, в этом случае АД понижается через 10–20 мин, эффект сохраняется на протяжении 2–8 часов.

Можно комбинировать парентеральное введение клофелина и прием нифедипина под язык. При такой комбинированной терапии необходимый уровень АД достигается у 80% больных.

При отсутствии эффекта от комбинированной терапии клофелином и нифедипином следует внутривенно ввести лазикс в дозе 40–80 мг. Полезно также внутримышечное введение нейролептика дроперидола в дозе 1–1,5 мл 0,25% раствора.

*Отечная форма гипертонического криза* характерна для больных (чаще это женщины) с гипергид-

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



ратационной (объемзависимой) формой гипертонической болезни. Кризу предшествуют ощущение озноба (без повышения температуры тела), мышечная слабость, чувство тяжести и перебои в области сердца, уменьшение диуреза, выраженная отечность лица (преимущественно утром). Во время криза больные испытывают боли в затылочной области, они скованы, подавлены, иногда сонливы и дезориентированы. Характерно почти равномерное повышение систолического и диастолического АД с уменьшением пульсового давления.

При отечной форме гипертонического криза рекомендуется сочетанная терапия нифедипином под язык и диуретиками. В менее тяжелых случаях больной принимает внутрь 40–80 мг фуросемида, при более тяжелом течении криза — 40–80 мг фуросемида (лазикса) вводят внутривенно.

При отсутствии эффекта рекомендуется повторный сублингвальный прием нифедипина в дозе 10 мг.

*«Судорожная форма» гипертонического криза* наблюдается при самом тяжелом либо злокачественном течении гипертонической болезни, осложнившемся гипертонической энцефалопатией. «Судорожная форма» криза проявляется потерей сознания, тоническими и клоническими судорогами. После купирования криза больные некоторое время могут находиться в бессознательном состоянии или быть дезориентированы, возможны амнезия, преходящие нарушения зрения. У некоторых больных после наметившегося улучшения могут снова возобновиться судороги, значительно повыситься АД, течение криза может осложниться внутримозговым или субарахноидальным кровоизлиянием с параличами, развитием комы, возможен летальный исход.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена
издательством
«Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена
при поддержке компании
«Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

Гедеон Рихтер ОАО



Для лечения судорожной формы гипертонического криза используется натрия нитропруссид, который вводится внутривенно капельно. Вместо натрия нитропруссида можно воспользоваться внутривенными инъекциями диазоксида, лабеталола или триметафана, менее эффективно внутривенное введение дибазола. Не следует слишком быстро и сильно снижать АД, так как это может привести к усугублению ишемии мозга.

## КАК ЛЕЧИТЬ ГИПЕРТОНИЧЕСКУЮ БОЛЕЗНЬ ПРИ НАЛИЧИИ СОПУТСТВУЮЩИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ?

При наличии у больных артериальной гипертензией сопутствующих заболеваний можно воспользоваться следующими комбинациями лекарственных препаратов:

- при артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца (стенокардии) — β-адреноблокаторы и антагонисты кальция (верапамил, дилтиазем, нифедипин в суточной дозе не более 40 мг, продленные препараты дигидропиридинового ряда);
- при артериальной гипертензии и сердечной недостаточности — диуретики и ингибиторы АПФ;
- при артериальной гипертензии и поражении периферических артерий — антагонисты кальция и β-адреноблокаторы;
- при артериальной гипертензии и сахарном диабете — ингибиторы АПФ и антагонисты кальция, однако следует избегать назначения диуретиков и β-адреноблокаторов;

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ

Рассылка предоставлена издательством «Медицинская литература»
www.medlit.biz

Рассылка осуществлена при поддержке компании «Гедеон Рихтер ОАО»
www.gedeon.by

- при артериальной гипертензии и бронхиальной астме — диуретики и антагонисты кальция; не показаны β-адреноблокаторы;
- при артериальной гипертензии и выраженной дислипопротеинемии — ингибиторы АПФ и антагонисты кальция; возможно применение блокаторов $\alpha_1$-адренорецепторов (празозина, доксазозина, теразозина).

### *Консультация геронтолога*

Гипертонические кризы у лиц в возрасте старше 60 лет могут протекать тяжелее, чем у лиц более молодого возраста. Кризы у них склонны к затяжному и рецидивирующему течению.

Для купирования гипертонического криза у пожилых людей можно рекомендовать клофелин, нитропруссид натрия, аминазин, дроперидол, дибазол, мочегонные средства, нимодипин. Названные препараты применяются парентерально (внутривенно или внутримышечно), однако дозы и скорость введения должны быть подобраны так, чтобы АД снижалось медленно и постепенно. Одновременно применяется цереброангиокорректор кавинтон (20 мг — 4 мл в 100 мл изотонического раствора натрия хлорида) внутривенно капельно для нормализации мозгового кровообращения.

**Материалы из книги**
**Окороков А. Н., Базеко Н. П.**
ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ