

ГОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия
Министерства здравоохранения Российской Федерации
НИИ кардиологии Томского научного центра СО РАМН

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ: ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Рекомендовано Учебно-методическим объединением
по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России
в качестве учебного пособия для студентов медицинских вузов

Кемерово 2004

УДК 616.12-008.331.1-07-08-(075)

Артериальная гипертензия: диагностика и лечение: Учебное пособие. - Кемерово, 2004.- 83с.

Авторы:

Нестеров Ю.И., доктор медицинских наук

Тепляков А.Т., доктор медицинских наук, профессор

В учебном пособии с новых теоретических позиций даны сведения о патогенезе артериальной гипертензии, представлена современная классификация артериальной гипертензии. Рассмотрены практические аспекты клинико-инструментальной диагностики артериальной гипертензии, даны рекомендации по индивидуальному подбору антигипертензивных препаратов, освещены вопросы диспансеризации.

Учебное пособие предназначено для студентов старших курсов медицинских вузов.

Рецензенты:

Заведующий кафедрой факультетской терапии Новосибирской государственной медицинской академии, доктор медицинских наук, профессор Куимов А.Д.

Заведующий кафедрой поликлинической терапии и общей врачебной практики Ярославской государственной медицинской академии, кандидат медицинских наук, профессор Латышев О.А.

© Кемеровская государственная медицинская академия, 2004

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	3
Введение	4
1. Этапы развития учения о гипертонической болезни	5
2. Нейрогуморальная активация при становлении и прогрессировании АГ	6
3. Эпидемиология и эффективность контроля за АД	8
4. Осложнения, связанные с АГ	8
4.1. Эффективность вторичной профилактики АГ	9
5. Диагностика артериальной гипертонии	9
5.1. Суточное мониторирование АД (СМАД)	11
6. Классификация симптоматических гипертоний	13
7. Этапы обследования пациентов АГ	14
8. Классификация артериальной гипертонии	16
8.1. Примеры диагностических заключений	19
9. Принципы лечения артериальной гипертонии	20
9.1. Принципы немедикаментозного лечения АГ	20
9.2. Общие принципы медикаментозного лечения АГ	21
9.3. Место комбинированной терапии в современном лечении АГ	26
10. Лечение АГ в отдельных группах больных	29
10.1. Артериальная гипертония и сахарный диабет (СД)	29
10.2. Артериальная гипертония в пожилом возрасте	33
10.3. Особенности антигипертензивной терапии у женщин	36
10.4. Артериальная гипертензия и ишемическая болезнь сердца	42
10.5. Артериальная гипертония и сердечная недостаточность	43
10.6. Артериальная гипертония и заболевание почек	44
10.7. АГ и поражение сосудов головного мозга	45
10.8. АГ и бронхиальная астма	46
10.9. Артериальная гипертония и ожирение	46
10.10. Алкогольная артериальная гипертония	50
10.11. АГ у участников «малых» и «средних» войн	51
11. Неотложная помощь при внезапном повышении АД и гипертоническом кризе	54
12. Показания к госпитализации	61
13. Вопросы временной и стойкой утраты трудоспособности	61
14. Диспансерное наблюдение	63
15. Клинические ситуационные задачи	65
16. Контрольные тестовые вопросы	73
Приложения	78
Литература	81

Список сокращений

АГ - артериальная гипертензия
АД - артериальное давление
АДс - артериальное давление, систолическое
АДд - артериальное давление, диастолическое
АК - антагонисты кальция
АПФ – ангиотензипревращающий фермент
АСТ – аспарагиновая трансаминаза
АТ₁ - ангиотензиновые рецепторы
ББ - бета-адреноблокаторы
ВОЗ - Всемирная организация здравоохранения
ГБ - гипертоническая болезнь
ГК - гипертонический криз
ГЛЖ - гипертрофия левого желудочка
ДП - диспансерная группа
ИБС - ишемическая болезнь сердца
ИМТ – индекс массы тела
ИСГ - изолированная систолическая гипертензия
ЛЖ - левый желудочек
ЛПВП - липопротеиды высокой плотности
ЛПНП - липопротеиды низкой плотности
ЛПОНП - липопротеиды очень низкой плотности
ЛФК - лечебная физкультура
МОГ - Международная организация по АГ
МСЭК - медико-социальная экспертная комиссия
ОПСС - общее периферическое сосудистое сопротивление
ОЦК – объем циркулирующей крови
РААС - ренин-ангиотензин-альдостероновая система
СД - сахарный диабет
СМАД - суточное мониторирование АД
ТТГ – тиреотропный гормон
ФК - функциональный класс
ХСН - хроническая сердечная недостаточность
ЧСС - частота сердечных сокращений
ЦНС - центральная нервная система
ЭКГ - электрокардиография
ЭхоКГ – эхокардиография

Введение

Артериальная гипертензия (АГ) является одним из самых распространенных заболеваний. Согласно данным экспертов ВОЗ/МОГ (1999 г.) повышенные цифры АД регистрируются в 25-40% взрослого населения экономически развитых стран. По результатам исследования репрезентативной выборки, стандартизированной по возрасту, распространенность АГ (АД>140/90 мм рт. ст.) в России среди мужчин составляет 39,2%, среди женщин - 41,4%, а среди лиц старше 65 лет она превышает 65%. Особую тревогу вызывает широкое распространение АГ среди трудоспособного возраста и у сельских жителей.

Актуальность АГ заключается не только в ее распространенности, но и в ее ведущей роли формирования структуры болезненности, тяжести осложнений, смертности, временной и стойкой утраты трудоспособности. На долю АГ приходится 30-35% всех случаев временной и стойкой утраты трудоспособности среди заболеваний сердечно-сосудистой системы. Имеются тесные взаимоотношения между показателями АД и степенью риска развития мозговых инсультов, ИБС, инфаркта миокарда. По последним данным Рабочей группы ВОЗ (1997, 1999 гг.) Россия по смертности от инсультов мозга занимает одно из первых мест в Европе и в четыре раза превышает аналогичные показатели в США.

Необходимость длительной, по существу пожизненной медикаментозной терапии АГ не вызывает сомнений. Однако эффективная терапия АГ до настоящего времени остается весьма актуальной и окончательно нерешенной проблемой современной кардиологии. Основная проблема лечения АГ заключается в низкой выявляемости больных: только 37,1% мужчин и 58,9% женщин знают о том, что у них повышено АД. Профилактически лечатся лишь 21,6% мужчин и 46,7% женщин, а эффективно лечатся только 5,7% и 17,5% соответственно. Даже в странах с высоким уровнем организации здравоохранения этот показатель не превышает 25-27%.

Все это диктует необходимость раннего выявления и активного лечения АГ. Особенно большая роль в этом отводится участковым и цеховым терапевтам. Именно в первичном звене здравоохранения проводятся основные лечебно-диагностические и профилактические мероприятия у больных с АГ.

Использование настоящей рекомендации по лечению АГ будет способствовать широкому внедрению международных стандартов диагностики и лечения больных с АГ, что в конечном итоге приведет к улучшению качества контроля АГ и уменьшению сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности.

1. Этапы развития учения о гипертонической болезни

Термин «Гипертоническая болезнь» впервые был предложен Г.Ф. Лангом в 1923 году и соответствует терминам: «Артериальная гипертония», «Артериальная гипертензия», «Эссенциальная артериальная гипертензия», принятым в странах Запада. Под артериальной гипертензией (гипертонической болезнью) принято понимать хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является синдром артериальной гипертензии, не связанный с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными причинами (симптоматические артериальные гипертензии).

В основу патологии болезни Г.Ф. Лангом были положены принципы физиологического учения И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Ведущей причиной ГБ, как полагал Г.Ф. Ланг, является первичное нарушение функции высших корковых и гипоталамических центров, регулирующих АД. В последующие годы концепция становления АГ получила развитие в трудах А.Л. Мясникова и представителей его школы.

Последующие углубленные исследования патогенеза АГ позволили экспертам ВОЗ обратить внимание на то, что корреляция между степенью невротизации пациентов и уровнем АД не всегда оказывается достаточной. В этой связи нейрогенные расстройства могут быть не причиной, а следствием АГ. Поэтому в 1962 г. в Женеве на заседании комитета экспертов ВОЗ (а у нас в стране - в 1976 г. на расширенном заседании редколлегии Большой медицинской энциклопедии) было рекомендовано использовать для обозначения гипертонической болезни термин «Эссенциальная или первичная артериальная гипертензия», признавая тем самым неустановленную до конца причину повышения АД у каждого конкретного больного.

В 60-70 гг. Ю.В. Постновым и С.Н. Орловым была разработана, получившая дальнейшее развитие «мембранная концепция» патогенеза первичной АГ, связывающая сужение резистивных артерий и артериол, возрастание ОПСС и АД с наследственными дефектами мембранных каналов мышечных клеток этих сосудов, сопровождающихся нарушениями ионной проницаемости, ответственной за тоническое напряжение и спазм этих сосудов.

Данные, полученные за последнее десятилетие, показывают, что увеличение проницаемости плазматических мембран при АГ в большинстве случаев обусловлено изменениями функционирования ионных насосов (Na/Na -противотранспорта, Na/H -обмена, Na^+ , K^+ -контраспорта) и Са-активируемых каналов. Нарушения в регуляции Ca^{++} в цитоплазме клеток - одна из причин, обуславливающих повышение тонуса резистивных сосудов и увеличения ОПСС.

3. Эпидемиология и эффективность контроля за АД

В настоящее время АГ стала одним из распространенных заболеваний системы кровообращения. Согласно данным экспертов ВОЗ (1999 г.) повышенные цифры АД регистрируются у 20-40% взрослого населения экономически развитых стран. В России АГ распространена не меньше. По мнению Г.Г. Арабидзе и соавт. АГ выявляется у каждого четвертого взрослого населения нашей страны. Ежегодно в России выявляется до 500 тыс. новых случаев болезни. Предположительно, на каждом территориальном врачебном участке у 400 человек регистрируется повышенное АД, из них 300 нуждается в постоянном медикаментозном лечении. По обращаемости в поликлинику АГ занимает 2-е место после вирусных заболеваний. Еще чаще АГ регистрируется у жителей села (у 30% мужчин и 38-41% женщин). Высокий процент заболеваемости АГ отмечен у рабочих и служащих промышленных предприятий, который в 2-3 раза выше официальной статистики, основанной по обращаемости. Частота АГ существенно увеличивается в пожилом и старческом возрасте - у 40-65% лиц старше 65 лет.

4. Осложнения, связанные с АГ

Результаты эпидемиологических исследований выявили закономерную и независимую корреляцию между уровнем систолического, диастолического АД и риском развития сердечно-сосудистых заболеваний. АГ вносит значительный вклад в развитие хронических форм цереброваскулярной недостаточности, геморрагического и ишемического инсультов. В России ежегодно регистрируются до 400 тыс. первичных инсультов, что в 4 раза больше чем в США и странах Западной Европы, опережая такие «неблагополучные» страны как Китай, Венгрия, Румыния. Даже небольшое повышение АД является серьезным фактором риска мозговых инсультов.

Считают, что ведущей причиной неврологических и психологических расстройств, вплоть до развития деменции, становится не атеросклероз, а АГ. Установлено, что изменения в головном мозге при АГ встречается уже на ранних стадиях болезни и нарастают по мере ее прогрессирования. Сегодня стало очевидным, что без решения проблемы мягкой АГ вообще невозможно решать вопросы и профилактики АГ.

АГ существенно ухудшает работу сердца. Наиболее характерным поражением его считают развитие гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ). Сердце поражается у 70% больных с АГ. Убедительно доказано, что ГЛЖ является ведущим и независимым фактором риска внезапной смерти, инфаркта миокарда, нарушения ритма и сердечной недостаточности. Показа-

Эндокринные заболевания

Акромегалия

Гипотиреоз

Гиперкальциемия

Гипертиреоз

Болезни надпочечников:

А. Поражение коркового слоя:

Синдром Кушинга

Первичный альдостеронизм

Врожденная гиперплазия надпочечников

Б. Поражения мозгового вещества:

Феохромоцитома

Опухоль хромаффинных клеток, расположенных вне надпочечников

Раковая опухоль

Коарктация аорты и аортиты

Осложнения беременности

Неврологические заболевания

Повышение внутричерепного давления

Опухоль мозга

Энцефалит

Респираторный ацидоз

Апноэ во время сна

Острая порфирия

Отравление свинцом

Хирургические осложнения

Послеоперационная гипертония

7. Этапы обследования пациентов с АГ

Обследование пациентов с АГ включают в себя два этапа:

Первый этап. Обязательные исследования, которые проводятся каждому больному при выявлении АГ. Этот этап включает в себя оценку поражения органов-мишеней, диагностику сопутствующих клинических состояний, влияющих на риск сердечно-сосудистых осложнений и рутинные методы исключения вторичных АГ.

Для постановки диагноза большое значение предается анамнезу заболевания, который должен включать:

- данные о заболеваниях почек и мочевыводящих путей: наличие дисурических проявлений, приступов почечной колики, отеков, эпизодов полиурии, олигурии, никтурии, прием анальгетиков. Получить сведения о всех ранее имевших место изменениях в моче, о связи АГ с травмой головы, поинтересоваться наследственностью по гипертонии;

- данные о наличии симптомов ИБС, сердечной недостаточности, заболеваний ЦНС, поражений периферических сосудов, сахарный диабет, подагра, нарушение липидного обмена, бронхообструктивных заболеваний, сексуальных расстройств и другой патологии;

Артериальная гипертензия III стадии. Степень 3. Хронический пиелонефрит вне обострения. Гипертрофия левого желудочка. Ретинопатия. Риск 3 (высокий).

Гипертоническая болезнь I стадии. Степень 1. Сахарный диабет, тип 2. Риск 4 (очень высокий).

9. Принципы лечения артериальной гипертензии

Целью лечения больных АГ является максимальное снижение общего риска сердечно-сосудистой заболеваемости и летальности, которое предполагает не только снижение АД, но и коррекцию всех выявленных факторов риска. Основным критерием для назначения медикаментозной терапии является принадлежность к определенной группе риска, а не степень повышения АД. При высоком и очень высоком риске медикаментозную терапию начинают сразу. При низком и среднем риске ей должна предшествовать немедикаментозная программа снижения АД продолжительностью от 3 до 12 месяцев.

9.1. Принципы немедикаментозного лечения АГ

Немедикаментозные меры направлены на снижение АД, уменьшение потребности в антигипертензивных средствах и усиление их эффекта, первичную профилактику АГ и ассоциированных сердечно-сосудистых заболеваний на популяционном уровне.

Немедикаментозную программу снижения АД следует рекомендовать всем пациентам, независимо от тяжести АГ и медикаментозного лечения. В программу включают:

- *Прекращение курения.*

Отказ от курения является одним из наиболее значимых изменений образа жизни в плане предотвращения заболеваний как сердечно-сосудистой системы, так и других органов.

- *Снижение избыточной массы тела.*

Избыточная масса тела является важным фактором, предрасполагающим к повышению АД. Большинство пациентов с АГ страдают избыточной массой тела. Уменьшение массы тела (достижение ИМТ < 25 кг/м²) приводит к снижению АД и оказывает благоприятное влияние на ассоциированные факторы риска, в том числе инсулинорезистентность, сахарный диабет, гиперлипидемию, гипертрофию левого желудочка.

- *Уменьшение употребления поваренной соли*

Проведенные эпидемиологические исследования показывают тесную взаимосвязь между употреблением поваренной соли с пищей и распространенностью АГ. Наиболее чувствительны к ограничению употребления соли пациенты с избыточной массой тела и пожилые люди. Снижение приема соли с 10 до 4,5 г/сут приводит к уменьшению систолического АД

Наиболее известными комбинированными препаратами такого состава являются капозид (каптоприл 25 или 50 мг + гидрохлортиазид 15 или 25 мг), Ко-ренитек (эналаприл 20 мг + гидрохлортиазид 12,5 мг), гизаар (лозартан 50 или 100 мг + гидрохлортиазид 12,5 или 25 мг). Дополнительный благоприятный потенциал имеет нолипрел, представляющий собой комбинацию периндоприла 2 мг с метаболически нейтральным диуретиком арифоном 0,625 мг.

Ингибитор АПФ + антагонист кальция. Ингибиторы АПФ нейтрализуют активацию симпатико-адреналовой системы вызываемую АК. Обладая венодилатирующими свойствами, ингибиторы АПФ уменьшают частоту периферических отеков, развивающихся в результате артериолярной дилатации под влиянием антагонистов кальция. С другой стороны натрийуретическое действие АК создает отрицательный баланс натрия и усиливают гипотензивное действие ингибиторов АПФ. В настоящее время существует несколько фиксированных комбинаций препаратов этих классов: лотрель (амлодипин 2,5 или 5 мг + беназеприл 10 или 20 мг). тарка (верапамил SR + трандолаприл в следующих дозах в мг - 180/2, 240/1, 240/2, 240/4), лексксель (фелодипин 5 мг + эналаприл 5 мг)

Таким образом, в настоящее время мы можем использовать два принципиальных подхода к медикаментозному лечению АГ: последовательная монотерапия до выбора эффективного и хорошо переносимого средства или комбинированная терапия в режиме последовательного назначения препаратов или использование фиксированных комбинаций антигипертензивных средств.

10. Лечение АГ в отдельных группах больных

10.1. Артериальная гипертензия и сахарный диабет (СД)

В последние несколько десятилетий СД принял масштабы всемирной неинфекционной эпидемии. Распространенность СД каждые 10-15 лет удваивается. Приблизительно 90% от всей популяции больных СД составляют больные СД типа 2 и около 10% - больные СД типа 1. Более 70-80% больных СД типа 2 имеют АГ. Сочетание этих двух взаимосвязанных патологий несет в себе угрозу преждевременной инвалидизации и смертности больных от сердечно-сосудистых осложнений. При СД типа 2 без сопутствующей АГ риск развития ИБС и инсульта повышается в 2-3 раза, почечной недостаточности выше в 15-20 раз, гангрены – в 20 раз. При присоединении к СД АГ риск этих осложнений возрастает ещё в 2-3 раза при удовлетворительном контроле метаболических нарушений. Таким образом, коррекция АГ становится первостепенной задачей в лечении больных СД.

11. Неотложная помощь при внезапном повышении АД и гипертоническом кризе

Гипертонический криз (ГК) – это внезапное повышение систолического и диастолического АД у пациентов, страдающих гипертонической болезнью или симптоматическими артериальными гипертензиями, сопровождающиеся нарушением вегетативной нервной системы и усилением расстройства мозгового, коронарного и почечного кровообращения.

М.С. Кушаковский классифицировал все ГК на основании синдроменого проявления:

- I – с преобладанием нейровегетативного синдрома;
- II – с проявлением водно-солевого синдрома;
- III – с гипертензивной энцефалопатией.

А.П. Голиков разделяет ГК следующим образом:

- с гиперкинетическим типом кровообращения;
- с эукинетическим типом кровообращения;
- с гиперкинетическим типом кровообращения.

В соответствии с классификацией ВОЗ гипертонические кризы подразделяются на «критическую» и «стойкую» гипертонию. В нашей стране в практической работе принято следовать классификации А.Л. Мясникова в которой в зависимости от особенностей нарушения центральной гемодинамики и соответствующей клинической картины ГК подразделяются на два основных типа – гиперкинетический (I тип, адреналовый и гипокинетический (II тип, норадреналовый).

Криз I типа чаще возникает на ранних стадиях АГ и проявляется внезапным началом, длится 3-4 часа. Преимущественно повышается систолическое АД и пульсовое давление, что сопровождается возбуждением, выраженными нейровегетативными симптомами, головной болью, сердцебиением, мышечной дрожью, может отмечаться гиперемия кожных покровов. Патогенетически механизм возникновения ГК I типа обусловлен увеличением сердечного выброса за счет повышения ЧСС, объема циркулирующей крови. При этом типе криза редко развиваются осложнения и его принято считать «неосложненным гипертензивным (гипертоническим) кризом».

Криз II типа развивается на фоне исходно повышенного АД, характеризуется более постепенным развитием и большей продолжительностью, от нескольких часов до 4-5 дней.

В патогенезе ГК II типа ведущими являются сосудистые нарушения – повышение ОПСС за счет увеличения тонусов артериол. Патогенетическими факторами, способствующими развитию ГК, являются генетическая предрасположенность к вазоспазмам, высокое содержание циркулирующего в крови ангиотензина II и норадреналина.

ло, становятся инвалидами II группы и не могут выполнять профессиональный труд, либо выполняют отдельные виды труда в особо созданных условиях. В отдельных случаях, при наличии тяжелых осложнений (например, нарушение мозгового кровообращения) может появиться необходимость в постоянном уходе, что дает основание для I группы инвалидности.

Выбор срока направления на МСЭК для установления группы инвалидности является для врача поликлиники ответственным актом. Затягивание с направлением на МСЭК необоснованно удлиняет временную нетрудоспособность, а торопливость ведет за собой ошибки в определении группы инвалидности. Сроки направления на МСЭК должны исходить из неблагоприятного клинического и трудового прогноза с учетом использования всех лечебных и реабилитационных мероприятий, достижения и закрепления максимальных результатов лечения, возможных при данных стадиях заболевания, либо при данном осложнении. В большинстве случаев таким сроком является период между третьим и четвертым месяцем болезни, когда использованы все возможные методы лечения и достигнут максимальных эффект.

Более раннее направление на МСЭК целесообразно в тех случаях, когда инвалидность III группы регламентирована социальными критериями при удовлетворительном состоянии пациента, а также при неблагоприятном клиническом и трудовом прогнозе, бесперспективном лечении. Однако, и в этих случаях не следует чрезмерно торопиться и не посылать на МСЭК до установления стабильности в состоянии (не ранее 2,5-3 месяцев).

14. Диспансерное наблюдение

Все больные ГБ относятся к III диспансерной группе (Д III). В зависимости от тяжести течения заболевания они подвергаются осмотру терапевтом от 2-х до 4-х раз в год. Не реже 1 раза в год они должны быть осмотрены кардиологом, невропатологом, офтальмологом. Консультации эндокринолога и уролога проводятся по показаниям. Помимо осмотра, всем больным АГ должны проводиться следующие лабораторные и другие диагностические исследования: общий анализ мочи - 2-4 раза в год, кровь на креатинин, холестерин, триглицериды, альфа-холестерин, исследование глазного дна, ЭКГ, рентгенограмма сердца или крупнокадровая флюорограмма - не реже одного раза в год. Проведение других исследований - по показаниям.

Диспансеризация больных ГБ должна обязательно включать в себя приводимые ниже основные лечебно-оздоровительные мероприятия. Участковый врач должен объяснить пациенту значение этих мероприятий и в корректной форме рекомендовать их выполнение.

16. Контрольные тестовые вопросы

1. Артериальной гипертензией (гипертензией) называют стойкое повышение АД до уровня:
 - а - 120/80 мм и более
 - б - 140/90 мм и более
 - в - 160/95 мм и более
2. К группе риска заболевания гипертонической болезнью относят:
 - а - наследственный фактор
 - б - избыточное потребление соли
 - в - избыточный вес
 - г - низкую физическую активность
 - д - все перечисленное
3. Выберите основные критерии низкого риска сердечно-сосудистых осложнений (ССО) АГ:
 - а - сравнительно небольшое повышение АД (140-150/90-99 мм рт.ст.)
 - б - наличие признаков гипертрофии левого желудочка
 - в - отягощена наследственность по АГ.
 - г - ангиопатия сетчатки
 - д - сахарный диабет
4. Выберите основные признаки среднего риска ССО АГ:
 - а - стойко повышенные цифры АД (160-179/100-109 мм рт.ст.)
 - б - цифры АД 180-209/110-119 мм рт.ст.
 - в - отягощенная наследственность
 - г - гиперлипидемия
 - д - перенесенный инсульт
5. Выберите основные признаки высокого риска ССО АГ:
 - а - наличие признаков сердечной недостаточности
 - б - цифры АД 180-209/110-119 мм рт.ст.
 - в - нарушение мозгового кровообращения
 - г - гипертрофия миокарда
 - д - ангиопатия сетчатки
6. Выберите сочетание 2-х признаков очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений АГ:
 - а - АД 150/95 мм рт. ст.
 - б - гиперлипидемия
 - в - сахарный диабет
 - г - гипертрофия левого желудочка
 - д - преходящее нарушение мозгового кровообращения

Приложение 1

Основные группы антигипертензивных препаратов

Препараты	Патентованные названия	Среднетерапевтические дозы (мг/сут)
1. Диуретики		
1.1. Тиазидные и тиазидоподобные		
Гидрохлортиазид	Гипотиазид, эзидрекс	12,5-25
Индапамид	Арифон, лозол, натриликс	1,5-4
1.2. Петлевые		
Буметанид	Буринекс, бумекс, буфенокс	0,5-1
Фуросемид	Лазикс, фурезис, фурантрил	20-40
Этакриновая кислота	Урегит	25-50
1.3. Калийсберегающие		
Амилорид	Мидамор	5-40
Спиронолактон	Верошпирон, альдактон	25-50
Триамтерен	Птерофен, дайтек, дайрениум	1-2 табл.
2. β-Адреноблокаторы		
2.1. Селективные		
Атенолол	Тенормин, атенол, атенобене, хайпотен, унилок	25-100
Бетаксолол	Локрен, керлон	5-20
Бисопролол	Конкор	5-20
Метопролол	Лопресор, беталок, селокен, корвитол, эгилок, метокард	50-200
Невоболол	Небилет	5-10
2.2. Неселективные		
Надолол	Коргард	40-160
Пропранолол	Индерал, обзидан, анаприлин	40-160
Соталол	Соталекс	80-160
3. α_1-β_1-β_2 -Адренорецепторы		
Карведилол	Дилатренд	12,5-50
4. Ингибиторы АПФ		
Беназеприл	Лотензин, цибацен	5-40
Каптоприл	Капотен, систоприл, тензиомин	50-150
Квинаприл	Аккупро, аккуприл	10-40
Моэксиприл	Моэкс, униваск	7,5-30
Периндоприл	Престариум, коверсил	4-8
Рамиприл	Тритаце, альтаце, деликс, корприл	5-20
Трандолаприл	Гоптен, одрик	0,5-4
Фозиноприл	Фозинорм, моноприл	10-80
Цилазаприл	Инхибейс	5-20
Эналаприл	Ренитек, вазотек, энап, энам, инворил	10-20
Лизиноприл	Диротон	10-20

Отпечатано редакционно-издательским отделом
ГОУ ВПО КемГМА Минздрава России

650029, Кемерово,
ул. Ворошилова, 22а.
Тел./факс. +7(3842)734856;
epd@kemsma.ru



Подписано в печать 22.11.2004
Гарнитура таймс. Тираж 300 экз.
Формат 21×30½. У.п.л. - 4,8

Отпечатано с готового оригинал-макета
Лицензия ЛР №21244 от 22.09.97