



**ФГБОУ ВО «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ  
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**КАФЕДРА ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ №5**

**Методическая разработка  
для преподавателя на тему:**

# **"Гипертоническая болезнь"**

Место проведения : учебная комната, палаты отделения.

*Цель занятия:* углубление и приобретение новых знаний, умений и навыков диагностики, дифференциальной диагностики, современных лабораторно-инструментальных методов исследования, формулировки клинического диагноза и выбора оптимальной тактики лечения, а также адекватной антигипертензивной терапии.

*Задачи занятия:* научить аспирантов умению:

- ❖ Выявлять клинические симптомы артериальной гипертензии
- ❖ Дифференцировать различную этиологию артериальной гипертензии: гипертоническую болезнь и симптоматические АГ;
- ❖ Составлять корректный план обследования конкретного больного;
- ❖ Грамотно обосновать и формулировать клинический диагноз с учетом современных классификаций;
- ❖ На основании знания общих принципов лечения разработать индивидуальную терапию и тактику ведения конкретного больного;
- ❖ Правильно прогнозировать течение заболевания, оценивать степень риска, проводить профилактику осложнений, назначать антигипертензивную терапию и ВТЭ;
- ❖ Организация содержания учебного материала /см. Граф логической структуры темы./;
- ❖ Самостоятельная подготовка слушателей к занятию /см. Приложение/;
- ❖ План и организационная структура занятия /см. таблицу №1/.

### План и организационная структура занятия

№ п/п	Этапы занятия	Время /мин/	Уровень усвоения	Место проведения	Оснащение занятия
1.	Организационные мероприятия	2	-	Учебная комната	Журнал
2..	Контроль исходного уровня знаний	15	II	Учебная комната	Контрольные вопросы
3.	Клинический разбор больного	25	III	Палата	История болезни
4.	Анализ полученных данных: - Выделение ведущего синдрома - Определение заболеваний для диф. диагноза	15	III	Учебная комната	История болезни Таблицы
5.	Диф.диагноз	25	III	Учебная комната	Таблицы
6.	Предварительный диагноз	5	III	Учебная комната	Таблицы
7.	Анализ результатов лабораторно-инструментальных методов исследований	10	III	Учебная комната	История болезни
8.	Обоснование и формулировка клинического диагноза	5	III	Учебная комната	История болезни
9.	Этиология	5	II	Учебная комната	История болезни
10	Патогенез	5	II	Учебная комната	История болезни
9.	Лечение	40	III	Учебная комната	История болезни
11.	Профилактика, ВТЭ	5	III	Учебная комната	История болезни
12.	Контроль конечного уровня знаний	20	III	Учебная комната	Ситуационные задачи, тестовый контроль
13	Задание на дом	3	III	Учебная комната	Методические материалы для слушателей

## ГРАФ ЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ТЕМЫ: ГИПЕРТОНИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ



## **ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ:**

1. Уметь выявлять и интерпретировать объективные клинические признаки гипертонической болезни.
2. Знать особенности клинических проявлений артериальной гипертензии, поражение органов-мишеней;
3. Знать современную классификацию. Уметь правильно сформулировать диагноз, стадию заболевания с учетом современной классификации;
4. Уметь провести адекватную стратификацию риска конкретного больного;
5. Знать необходимый объем и диагностическую ценность лабораторных и инструментальных методов исследований. /Уметь правильно измерить АД, грамотно интерпретировать полученную информацию, выявлять ранние признаки поражения органов-мишеней/.
6. Уметь правильно оценивать данные R-графии, УЗИ, ангиографии, компьютерной томографии, радионуклидной диагностики.
7. Знать рекомендуемые схемы лечения; Уметь подбирать адекватную схему в зависимости от индивидуального профиля больного;
8. Уметь правильно проводить профилактику и немедикаментозное лечение артериальной гипертензии;
9. Основные правила диспансеризации больных с гипертонической болезнью.

## **ОСНАЩЕНИЕ ЗАНЯТИЯ:**

1. Таблицы
2. Слайды
3. Истории болезни
4. Тематический больничной
5. Тесты для контроля уровня знаний
6. Ситуационные задачи.

## **РЕКОМЕНДАЦИИ К ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАНЯТИЯ.**

### ***1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП***

- ✓ Подготовить демонстрационный материал (таблицы, слайды), учебно-методические пособия по теме занятия; контрольно-диагностическую аппаратуру, для обследования больного с синдромом артериальной гипертензии. В начале занятия преподаватель знакомит аспирантов с планом проведения и основной целью занятия. Затем проводит контроль исходного уровня знаний путем устного ответа на поставленные вопросы, решения ситуационной задачи или компьютерного тестирования.

(Контрольные вопросы и задачи см. приложение 1 и 2.)

### ***2. ОСНОВНОЙ ЭТАП.***

- ✓ Ознакомить аспирантов с целью и задачами занятия
- ✓ Путем контрольного опроса определить степень подготовленности слушателей к занятию
- ✓ Клинический разбор больного с гипертонической болезнью
- ✓ Обучить основным принципам дифференциальной диагностики при гипертонической болезни;
- ✓ Выбор тактики ведения и оптимальной антигипертензивной терапии конкретного больного

### ***3. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП***

Преподаватель проводит контроль конечного уровня усвоения материала путем компьютерного тестирования и решения ситуационных задач.

Можно обсудить случаи из практики аспирантов.

Затем преподаватель делает краткое заключение занятию и дает задание на дом, рекомендует литературу для подготовки.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Антигипертензивные средства: справочник международных и патентованных названий лекарств / Аксенов Н.А.- СПб: СпецЛит, 2011. – 47с.
2. Артериальная гипертония у лиц старших возрастных групп», Моисеев В.С., Кобалава Ж.Д., 2002 г.
3. Артериальная гипертония у пожилых», Лазебник Л.Б. с соавт., 2002 г.
4. Артериальная гипертония. Основные положения современных руководств./ Ж.Д. Кобалава, Ю.В. Котовская. – М.: 2005. 136 с.
5. Кобалава Ж.Д. профилактика, диагностика и лечение первичной артериальной гипертонии в Российской Федерации. Кардиология. Т.40,№11, 2001г.
6. Артериальная гипертония: новое в диагностике и лечении. Ж.Д. Кобалава, Ю.В.Котовская. Москва, 2006.
7. Барсуков А.В. Артериальные гипертензии в таблицах и схемах. Диагностика и лечение.- СПб.:ЭЛБИ-СПб,2004.
8. Болезни сердца и сосудов. Руководство Европейского общества кардиологов / Под редакцией А. Джона Кэмма, Томаса Ф. Люшера, Патрика В. Серруиса: Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2011 г., - 1480 с.
9. Болезни сердца по Браунвальду. Руководство по сердечно-сосудистой медицине. В 4 томах, Том 1: Рид Элсивер, 2010 г. - 624 с.
- 10.Кардиология. Национальное руководство. / Под.ред. Беленкова Ю.Н.,Огано – ГЭОТАР – МЕД - 2007г, 1232 с.
- 11.Лекарства в практике кардиолога. /Под ред. Лайонел Х. Опи, Бернад Дж. Герш - Рид Элсивер, - 2010 г. 784 с.
- 12.Лечение болезней внутренних органов. Т. 3. Кн. 1. Лечение болезней сердца и сосудов; Огороков А.Н.; Медицинская литература; 2007 г.; 464 стр.;
- 13.Мухин Н.А., Моисеев в В.С.. Мартынов А.И. Внутренние болезни: учебник: в 2 т. + CD. – 2-е изд. – М., 2008. – Т.1. – 670с.; Т.2 – 590с.

**ВОПРОСЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ**

( II уровень )

1. Дайте определение понятию артериальная гипертензия.
2. Укажите формы артериальной гипертензии, дайте определение гипертонической болезни.
3. Факторы риска развития гипертонической болезни?
4. Охарактеризуйте патогенетические механизмы формирования артериальной гипертензии.
5. Диагностика артериальной гипертензии.
6. Классификация гипертонической болезни.
7. Тактика лечения гипертонической болезни.
8. Профилактика артериальной гипертензии.



## ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ

( II уровень)

### ЗАДАЧА №1.

Больной А., 52 лет, поступил в терапевтическое отделение с жалобами на головную боль, головокружение, мелькание «мушек» перед глазами, тошноту на высоте головной боли, колющую боль в области сердца. Болеет 3 года. Вначале головная боль возникала редко, в последние месяцы приступы ее участились.

При осмотре: пульс 92 в 1 мин., ритмичный, границы относительной тупости сердца смещены влево до передне-подмышечной линии, I тон над верхушкой ослаблен, здесь же - систолический шум. Над аортой – акцент II тона. АД – 210/105 мм.рт.ст. в легких и брюшной полости патологических изменений нет.

#### ВОПРОСЫ

1. Ваш предварительный диагноз?
2. Какие необходимы дополнительные методы обследования?
3. Какое необходимо лечение?

### ЗАДАЧА №2.

Больной Б., 60 лет, доставлен машиной «скорой помощи» в хирургическое отделение с диагнозом «острый аппендицит». В момент осмотра артериальное давление 260/120 мм.рт.ст. страдает гипертонической болезнью в течение 4 лет.

#### ВОПРОСЫ

1. Можно ли оперировать такого больного?
2. Ваша лечебная тактика?

### ЗАДАЧА №3.

Больной М., 50 лет, научный работник. Жалуется на постоянную головную боль, головокружение и пошатывание при ходьбе, слабость в левой ноге, резкое

снижение памяти, плохой сон и боль в области сердца. Болеет 8 лет. Два года назад перенес кровоизлияние в мозг с левосторонней гемиплегией. Продолжает работать с ограниченной нагрузкой.

При осмотре: легкие без патологии, сердце расширено влево, тоны несколько приглушены, акцент II тона над аортой и у верхушки. Пульс 90 в 1 мин, ритмичный, полный. АД – 200/115, 170/105 мм.рт.ст.

ЭКГ: левый тип, признаки гипертрофии и перенапряжения левого желудочка.

Биохимическое исследование крови:  $K^+$  плазмы 4 ммоль/л,  $Na^+$  - 135 ммоль/л.  
В моче: 17-кетостероиды – 30,8 мкмоль/сут, альдостерон – 104 нмоль/сут.

## ВОПРОСЫ

1. Ваш диагноз?
2. Какие необходимы дополнительные методы обследования?
3. Какое лечение необходимо?

## ЗАДАЧА №4

Каковы клинические признаки, характерные для гипертонической болезни?

1. Головная боль
2. Потеря сознания
3. Головокружение
4. Тошнота
5. Неукротимая рвота
6. Мелькание «мушек» перед глазами
7. Колющая боль в области сердца
8. Учащенное сердцебиение
9. Потеря слуха
10. Потеря или ухудшение зрения
11. Одышка
12. Приступы удушья
13. Приступы загрудинной боли

14. Отеки

15. Нарушение сердечного ритма.

## **Задача №5**

Какие признаки характерны для гипертонической болезни и какие для симптоматической артериальной гипертензии, обусловленной хроническим гломерулонефритом:

1. Высокое систолическое давление
2. Отеки лица, туловища, конечностей
3. Головная боль
4. Расширение границ сердца влево
5. Акцент II тона и систолический шум над аортой
6. Протеинурия
7. Гематурия
8. Цилиндрурия
9. Изменение глазного дна
10. Гиперазотемия
11. Гиперхолестеринемия
12. Гипоизостенурия
13. Нормохромная анемия
14. Гипокалиемия
15. Высокое пульсовое давление.

## **ЗАДАЧА №6**

Больная А., 45 лет, жалуется на головную боль, головокружение, боль в области сердца, тошноту, мелькание «мушек» перед глазами

Болеет 2 года, состояние постепенно ухудшается.

При осмотре: пульс – 96 уд в 1 мин, границы сердца расширены на 1 см влево, АД 160/90 мм.рт.ст.

Результаты дополнительного обследования: общий анализ мочи – без патологических изменений; на ЭКГ – признаки гипертрофии левого желудочка; на глазном дне – расширение вен и сужение артерий сетчатки.

## ВОПРОСЫ

1. Соответствует ли описанная клиническая картина клинической картине гипертонической болезни?
2. Ваш диагноз?
3. Какое лечение необходимо?

## ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ

### ЗАДАЧА №1

1. Гипертоническая болезнь III стадия, медленно прогрессирующее течение. Имеются признаки гипертрофии и дилатации левого желудочка без указаний на поражение других органов, высокое АД по систоло-диастолическому типу.
2. Анализ мочи общий, исследование мочи по Зимницкому; исследование электролитов, уровня холестерина, липопротеидов, креатинина крови; ЭКГ, исследование глазного дна, консультация невропатолога.
3. Диета №10, постельный режим, клофели по 0,000075г 3 раза в день, мепробамат по 1 таб н/ночь; гипотиазид по 0,05г ежедневно.

### ЗАДАЧА №2

1. Можно после снижения АД
2. Пентамин, лазикс внутримышечно

### ЗАДАЧА №3

1. Гипертоническая болезнь III стадия, остаточные явления перенесенного острого нарушения мозгового кровообращения, левосторонняя гемиплегия. ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз. II ст. Вторичный гиперальдостеронизм.
2. Ретропневмоперитонеум с томографией надпочечников; радиоизотопное исследование надпочечников, компьютерная томография, селективная флебография надпочечников

3. Диета №10,  $\beta$ -адреноблокаторы, мочегонные, антагонисты кальция, ноотропил, кавинтон.

#### **ЗАДАЧА №4**

1, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15.

#### **ЗАДАЧА №5**

Для гипертонической болезни: 1, 3, 4, 5, 9, 11, 15.

Для хронического гломерулонефрита: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14.

#### **ЗАДАЧА №6**

1. Соответствует

2. Гипертоническая болезнь II ст. С медленно прогрессирующим течением, гипертоническая ретинопатия.

3. Диета №10, антагонисты кальция, гипотиазид, кавинтон, тазепам.

**ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОНЕЧНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ**

( III уровень)

**ЗАДАЧА №1**

Больной 55 лет, поступил в клинику с жалобами на постоянную головную боль в затылочной области, усиливающуюся после эмоционального и умственного перенапряжения, одышку при физической нагрузке. В течение 8 лет АД 170/90 – 220/100 мм.рт.ст. границы расширены влево на 3 см. во втором межреберье справа прослушивается систолический шум и акцент II тона. Анализы мочи и крови – без патологии.

ЭКГ – ритм сердца синусовый, правильный, признаки гипертрофии левого желудочка, высоки остrokонечные зубцы Т в V<sub>4</sub> – V<sub>6</sub> отведениях.

**ВОПРОСЫ**

1. Ваш диагноз?
2. Какие дополнительные исследования необходимы для подтверждения диагноза?
3. Какое лечение необходимо?

**ЗАДАЧА №2**

Больная В., 50 лет, жалуется на головную боль, преимущественно в затылочной области, утомляемость, раздражительность, плохой сон и неприятные ощущения в области сердца. Болеет около 12 лет, периодически повышается АД до 180/110 мм.рт.ст. после приема раунатина АД снижается до 160/95 мм.рт.ст., но вскоре головная боль возобновляется. К врачу обращается редко. После того как в течение месяца больная совмещала работу с уходом за тяжело заболевшей матерью, состояние ухудшилось. Работает педагогом в школе. Замужем, имеет сына 18 лет. Обстановка в семье до болезни матери была спокойной. На работе устает.

При поступлении в стационар состояние относительно удовлетворительное. Отмечено небольшое увеличение сердца влево, акцент II тона над аортой. Пульс ритмичный, несколько напряжен. АД – 175/100мм.рт.ст. в других органах патологических изменений нет. Анализ крови в норме. В моче – следы белка, 2-3 лейкоцита в п/зр., 1 выщелоченный эритроцит в п/зр.

#### ВОПРОСЫ

1. Какие изменения Вы предполагаете обнаружить при исследовании глазного дна?
2. Каковы наиболее вероятные отклонения от нормы на ЭКГ?
3. Сформулируйте развернутый клинический диагноз
4. Какое медикаментозное лечение необходимо больной?

#### ЗАДАЧА №3

Больной В., 58 лет, страдает гипертонической болезнью, периодически принимает раунатин, допегит, по назначению врача принимал фуросемид. Ведет малоподвижный образ жизни. Недавно бросил курить. Самочувствие ухудшилось после неприятностей на работе. Госпитализирован с жалобами на тяжесть в затылочной области, шум в ушах, колющую боль в области сердца, перебои, одышку при небольшой физической нагрузке.

При осмотре: гиперстенической конституции, выглядит старше своих лет. Подкожная основа развита чрезмерно, пастозность нижних конечностей. В нижних отделах легких - крепитация. Тоны сердца приглушены. Акцент II тона и систолический шум над аортой. Пульс 56 в 1 мин, ритмичный, напряженный. АД – 190/115 мм.рт.ст. живот вздут, печень неотчетливо пальпируется на 2 см ниже реберной дуги по правой среднеключичной линии. ЭКГ – левограмма, гипертонический тип ЭКГ-кривой.

#### ВОПРОСЫ

1. Ваш диагноз?
2. Какие изменения Вы предполагаете обнаружить при исследовании глазного дна?



### 3. Какова Ваша тактика в отношении медикаментозной терапии?

#### **ЗАДАЧА №4**

48-летний больной артериальной гипертонией, предъявляет жалобы на одышку, приступы загрудинных болей при физической нагрузке. Объективно: ЧСС – 92 уд.в 1мин., АД-170/95 мм.рт.ст., систолический шум на верхушке сердца. Эхокардиография: выраженное асимметричное утолщение стенок левого желудочка, уменьшение полости левого желудочка.

Какой из имеющихся препаратов больше подходит для начального лечения артериальной гипертонии у данного больного:

- А. Атенолол
- Б. Верапамил
- В. Клофелин
- Г. Триампур
- Д. Эналаприл.

#### **ЗАДАЧА №5**

70-летний больной страдает гипертонической болезнью, которая проявляется главным образом головными болями, головокружением. Беспокоит также одышка при умеренной нагрузке (подъем на второй этаж). Отчетливой стенокардии не было. Лечится беспорядочно, а в последние месяцы лекарствами не пользовался. Одышки в покое нет. Аускультативно – в легких жесткое дыхание, без хрипов. Пульс – 58 уд.в 1мин., АД – 195/95 мм.рт.ст.

что верно относительно гипотензивного лечения этого больного:

1. Необходимо быстро, в течение 2-3 дней, снизить АД до уровня пограничной гипертонии.
2. Верапамил – подходящее лекарство для начального лечения этого больного
3. Каптоприл в данном случае противопоказан
4. Настойчивое ограничение соли существенно при ведении этого больного.

# ОТВЕТЫ НА ЗАДАЧИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КОНЕЧНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ

## ЗАДАЧА №1.

1. Гипертоническая болезнь III стадия. Медленно прогрессирующее течение
2. Консультация окулиста, невропатолога. Исследование крови на содержание холестерина, липопротеидов, креатинина, анализ мочи в динамике, по Нечипоренко, Зимницкому, УЗИ почек.
3. Диета №10, ограничение физических напряжений,  $\beta$ -адреноблокаторы, гипотиазид, антагонисты кальция, небольшие дозы изоланида, транквилизаторы.

## ЗАДАЧА №2

1. Сужение артерий и расширение вен в области желтого пятна.
2. Отклонение электрической оси сердца влево, возможны признаки гипертрофии левого желудочка.
3. Гипертоническая болезнь II стадия, медленно прогрессирующее течение. Дифференцировать с заболеванием почек.
4. Диета №10, мочегонные,  $\beta$ -адреноблокаторы, транквилизаторы.

## ЗАДАЧА №3

1. ИБС. Атеросклеротический кардиосклероз, Н ПБ. Гипертоническая болезнь II стадия, медленно прогрессирующее течение. Ожирение III ст.
2. Гипертоническая ретинопатия.
3. Диета №10, гипотиазид, нитропрепараты пролонгированного действия, антагонисты кальция.

## ЗАДАЧА №4

Верно 4. У этого больного следует стремиться к снижению АД, но снижение должно быть постепенным, на протяжении 5-10 дней. Быстрое снижение (2-3 дня) скорее всего усилит головокружения. Важным и постоянным компонентом

лечения должно быть ограничение приема поваренной соли. Если этого не удастся добиться, целесообразно использовать для выведения натрия триампур. Верапамил здесь не подходит, в частности из-за склонности к брадикардии. Осторожное лечение каптоприлом (начальная доза 12,5 мг/сут), напротив, может быть полезным и обычно хорошо переносится пожилыми больными.

### **ЗАДАЧА №5**

Верно 4. Сохранение удовлетворительного самочувствия при тяжелой артериальной гипертензии не является редкостью. Внезапная смерть или внезапное инвалидизирующее осложнение обычны у подобных больных. Чтобы избежать резкого ухудшения, необходимо ограничение или исключение профессиональных нагрузок, ограничение соли, осторожный подбор и систематическое проведение лекарственного лечения. У данного больного с его личностными особенностями это будет связано с большими психологическими трудностями, которые должны быть преодолены путем терпеливых разъяснений. Употребление алкоголя способствует повышению АД и поэтому неблагоприятно. Псевдогипертонию в данном случае легко исключить, поскольку есть признаки значительного поражения органов-мишеней – гипертрофия сердца и изменение глазного дна.