**ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия»**

**Министерства здравоохранения РФ**

**Кафедра кардиологии ФПО**

«УТВЕРЖДАЮ»

Зав. кафедрой кардиологии ФПО

д.м.н., профессор М.А. Чичкова

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 г.

**Методические рекомендации для преподавателя**

**Тема: Артериальные гипертензии**

Астрахань – 2014г.

**Значение изучения темы.**

Несмотря на усилия ученых, врачей и органов управления здравоохранением артериальная гипертензия (АГ) в Российской Федерации остается одной из наиболее значимых медико-социальных проблем. Под термином «артериальная гипертензия» подразумевают синдром повышения АД при «гипертонической болезни» и «симптоматических артериальных гипертензиях». Под ГБ принято понимать хронически протекающее заболевание, основным проявлением которого является АГ, не связанная с наличием патологических процессов, при которых повышение АД обусловлено известными, в современных условиях часто устраняемыми причинами (симптоматические АГ).

**Цель и учебно-целевые задачи обучения.**

Цель: Овладеть умениями и навыками диагностики, лечения и профилактики артериальной гипертензии.

**Конкретные виды деятельности (учебно-целевые задачи).**

Для формирования профессиональной компетенции ординатор должен уметь:

1. знать этиологию и патогенез артериальной гипертензии;
2. сформулировать предварительный диагноз, опираясь на современную классификацию артериальной гипертензии;
3. владеть принципами диагностики данного заболевания;
4. провести обследование больного с использованием основных методов и дополнительных методов обследования (общий анализ крови, мочи, биохимический  анализ крови, микроальбуминурию, функциональные пробы почек, ЭКГ и ЭхоКГ, исследования глазного дна);
5. интерпретировать результаты и на основании полученных данных сгруппировать основные синдромы артериальной гипертензии;
6. диагностировать осложнения артериальной гипертензии;
7. определить тактику лечения, знать группы антигипертензивных препаратов и возможные их комбинации.

**ПЛАН ЗАНЯТИЯ с примерным распределением времени** (см. ниже).

1 раздел плана занятия. Сбор анамнеза, физикальное, лабораторно-инструментальное обследование больного с обоснованием критериев выбора рациональных лекарственных средств для лечения данного больного.

2 раздел плана занятия. Тактика ведения больного на до- и госпитальном этапах с контролем за эффективностью лечения и своевременным определением показаний к хирургическому вмешательству.

3 раздел плана. Контроль усвоения темы занятия.

*В начале занятия (1 раздел плана)* ординаторы под руководством преподавателя обследуют пациента. По анализу полученных данных контролируется умение обучающихся:

1. выявить клинические признаки артериальной гипертензии;
2. определить причины, степень тяжести и прогностическую значимость, имеющихся осложнений;
3. сформулировать предварительный диагноз.

*При определении терапевтической тактики (2 раздел плана занятия)* ответить на вопросы:

1. Какой коррекции подлежит артериальная гипертензия?
2. Какова цель антигипертензивной терапии:
3. профилактика осложнений;
4. профилактика острых и угрожающих жизни больного осложнений;
5. плановая поддерживающая терапия.
6. Обсудить степень коррекции артериальной гипертензии, умение комбинировать антигипертензивные препараты.
7. Остановиться на индивидуальном прогнозе, исходя из возраста больного, сопутствующих заболеваний, характерологических особенностей больного.
8. Указать на наиболее частые диагностические ошибки.

*Контроль усвоения темы (3раздел плана), знаний, умений и навыков*

Контроль усвоения темы, знаний, умений и навыков проводится по оценке результатов ответов на вопросы, тесты, ситуационные задачи преподавателем во время проведения занятий. Продолжительность занятий 6 часов.

*План занятий*

09.00-09.15 – утренняя врачебная конференция

09.15-10.00 – определение исходного уровня по теме занятия, контроль рецептуры.

10.00-11.00 – курация больных, обходы больных.

11.15-15.00 – тематический разбор больных, итоговое собеседование.

**Тесты.**

Ниже даны образцы типовых тестовых заданий по теме занятия с описанием их решения и эталонами ответов. Весь набор тестов приводится в приложении к методическому пособию.

**Тесты I типа**(выберите один наиболее правильный ответ):

Сосудистые осложнения у больных артериальной гипертонией, связанные только с АГ:

1. Фибрилляция предсердий;
2. Инфаркт миокарда;
3. Ишемический инсульт;
4. Нефросклероз;
5. Перемежающая хромота.

*Эталон ответа:*4.

**Тесты II типа** (для каждого вопроса, пронумерованного цифрой, подберите один или несколько ответов, обозначенный буквой, один и тот же ответ может быть использован один раз или не использован ни разу):

Определить уровень артериального давления в мм рт. ст., по классификации рекомендованной экспертами ВОЗ/МОГ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Оптимальное АД.  2. Артериальная гипертония I степени.  3. Артериальная гипертония II степени.  4. Нормальный уровень артериального давления.  5. Артериальная гипертония III степени. | А. Систолическое АД ниже 140, диастолическое - ниже 90;  Б. Систолическое АД ниже 130, диастолическое - ниже 85;  В. Систолическое АД ниже 120, диастолическое - ниже 80;  Г. Систолическое АД 140-150, диастолическое - 94-100;  Д. Систолическое АД выше 180, диастолическое выше 110;  Е. Систолическое АД 140-159, диастолическое - ниже 90-99;  Ж. Систолическое АД 180-200, диастолическое - 94-104;  З. Систолическое АД 160-179, диастолическое - 100-109. |

*Эталон ответа:*

1. В.
2. Е.
3. З.
4. Б.
5. Д.

**Тесты III типа** (сформулировать диагноз, ответить на вопросы в конце задачи):

Больной 58 лет доставлен в больницу из дома. Со слов сопровождающих родственников известно, что сегодня днем внезапно ослабли правые конечности, перестал разговаривать и понимать обращенную к нему речь, была однократная рвота, сознание не терял. В анамнезе - длительное время артериальная гипертензия. Артериальное давление, измеренное скорой медицинской помощью, было 200/110 мм. рт. ст. При осмотре: состояние тяжелое, АД 190/100 мм. рт. ст., пульс 34 в минуту, ритмичный. Уровень сознания – оглушение. Глубокий правосторонний гемипарез с плегией в руке, мышечный тонус в правых конечностях повышен по спастическому типу, симптом Бабинского справа. Выявить координаторные и чувствительные нарушения невозможно из-за отсутствия должного контакта с больным. На КТ в лобной области левого полушария выявляется область высокой плотности.

Поставьте диагноз. Определите тактику ведения больного.

*Эталон ответа:* Геморрагический инсульт в лобной области левого полушария. Правосторонний гемипарез. Гипертоническая болезнь. Гипертонический криз. Брадикардия.

**Методическое обеспечение:** клинически оформленные истории болезни, листы назначений лекарств, набор тестовых заданий и ситуационных задач, набор ЭКГ, ЭхоКГ, данных холтеровского мониторирования ритма сердца.

**Задания для самостоятельной работы:** в соответствии с объемом и характером недостаточно усвоенного материала преподаватель рекомендует дополнительную литературу для проработки этих разделов, методические рекомендации по изучаемой теме. Проводится обсуждение тем УИР по изучаемой теме.

Самостоятельная работа ординаторов во время курации больных направлена на закрепление навыков обследования, составление плана обследования, проведения и трактовки необходимых инструментальных исследований. Разбираются ошибки ведения больного на догоспитальном и госпитальном этапе. Во время тематического разбора у постели больного контролируются практические навыки и умения поэтапной диагностики, постановки диагноза и назначения лечения. Во время итогового собеседования контроль усвоения темы производиться по оценке результатов и ответов на тестовые задания и решения ситуационных задач.

Для самоконтроля, усвоения темы и закрепления материала рекомендуется работа со стандартами оказания помощи при данной патологии.

***Приложение к методическим рекомендациям по теме:***

***«Артериальные гипертензии»***

**Тестовые задания по теме: «Артериальные гипертензии»**

**ТЕСТЫ I ТИПА:**

1. Факторы предрасполагающие к возникновению гипертонической болезни:

1. **Генетические факторы;**
2. Рост;
3. Количество употребляемого хлористого натрия;
4. Количество употребляемого магния и железа;
5. Психосоциальные нагрузки;
6. Злоупотребление спиртными напитками.

2. Фактор, не оказывающий отрицательное влияние на сердце (гипертрофия миокарда) у больных гипертонической болезнью:

1. Эндотелин;
2. **Ангиотензин I;**
3. Ангиотензин II;
4. Активность симпатоадреналовой системы.

3. Основной фактор, оказывающий отрицательное влияние на почки (микроальбуминурия, нефросклероз) у больных гипертонической болезнью:

1. Эндотелин;
2. Ангиотензин I;
3. **Ангиотензин II;**
4. Активность симпатоадреналовой системы.

4. Сосудистые осложнения у больных артериальной гипертонией, связанные с атеросклерозом артерий:

1. Остро возникшая энцефалопатия;
2. Геморрагический инсульт;
3. **Желудочковая тахикардия, внезапная смерть;**
4. Отек легких у больного с функцией выброса левого желудочка 50%.

5. Сосудистые осложнения у больных артериальной гипертонией, связанные только с АГ:

1. Фибрилляция предсердий;
2. Инфаркт миокарда;
3. Ишемический инсульт;
4. **Нефросклероз;**
5. Перемежающая хромота.

6. Частота выявления повышенного артериального давления в общей популяции, по причине гипертонической болезни (эссенциальной гипертонии):

1. 0,1 - 0,5%;
2. 0,2 - 2%;
3. 2 - 5%;
4. **90 - 94%;**
5. 20 - 30%;
6. 70 - 80%.

7. Причины артериальной гипертонии при опухолях, локализующихся в надпочечниках:

1. Параганглиома;
2. Ренинсекретирующая опухоль;
3. **Болезнь Кушинга;**
4. Синдром Кушинга (АКТГ стимулирует гиперглюкокортикоидизм).

8. Некоррелируемые факторы, значение которых для определения величины коронарного риска в течении 10 лет жизни больного было установлено в эпидемиологических исследованиях( в частности, во Фрамингемском):

1. Ожирение;
2. Гиперинсулинемия;
3. Гиперурикемия;
4. Сахарный диабет;
5. **Возраст;**
6. Курение.

9. Препарат выбора гипотензивной терапии у больных с нарушениями функции печени:

1. Метил-допа;
2. β-адреноблокатор;
3. **Антагонисты кальциевых каналов;**
4. Ингибиторы АПФ;
5. Диуретики.

10. Препарат выбора у больных артериальной гипертонией и нарушениями проводимости (синусовая брадикардия, синдром слабости синусового узла, AV - блокада):

1. Кардиоселективные бета-адреноблокаторы;
2. Диуретики;
3. Центральные антагонисты;
4. **Ингибиторы АПФ;**
5. Альфа 1 - адреноблокаторы.

**ТЕСТЫ II ТИПА:**

1. Распространенность артериальной гипертонии (140/90 мм.рт.ст. и выше) среди взрослого населения в экономически развитых странах:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Распространенность в среднем выше среди женщин;  Б. Распространенность в среднем выше среди мужчин;  В. Распространенность в среднем примерно одинакова среди женщин и мужчин и составляет 10-15%;  Г. Распространенность в среднем примерно одинакова среди женщин и мужчин и составляет 22-24%;  Д. Распространенность самая большая в возрастных группах 50-59 лет;  Е. Распространенность самая большая в возрастных группах 60-74 г. и составляет примерно 30%;  Ж. Распространенность самая большая в возрастных группах 60-74 г. и составляет примерно 50% и более. | 1. это утверждение соответствует научным данным  2. это утверждение не соответствует научным данным |

*Эталон ответа:*

1. Г, Ж.
2. А, Б, В, Д, Е.

2. Взаимосвязь между артериальной гипертонией (АГ), возникновением инсульта, ИБС и наличием других факторов риска:

|  |  |
| --- | --- |
| А. АГ, как единственный фактор риска, наибольшее влияние оказывает на развитие ИБС;  Б. АГ, как единственный фактор риска, наибольшее влияние оказывает на возникновение инсульта;  В. АГ оказывает большое влияние на развитие ИБС в сочетании с другими факторами риска;  Г. Степень повышения артериального давления имеет прямую корреляционную связь с частотой возникновения инсульта. | 1. утверждение имеет научные доказательства  2. утверждение не имеет научные доказательства |

*Эталон ответа:*

1. Б, В, Г
2. А
3. Взаимосвязь между артериальной гипертонией (АГ), возникновением инсульта, ИБС и наличием других факторов риска:

|  |  |
| --- | --- |
| А. Степень повышения артериального давления не имеет прямой корреляционной связи с частотой возникновения инсульта;  Б. АГ у абсолютного большинства сочетается с дислипидемией;  В. АГ сочетается с дислипидемией примерно 1/3 больных;  Г. У большинства больных АГ сочетается с наличием гиперинсулинемии или сахарного диабета;  Д. Гиперинсулинемия или сахарный диабет выявляются у больных АГ относительно редко ( примерно у 10-15% больных). | 1. утверждение имеет научные доказательства  2. утверждение не имеет научные доказательства |

*Эталон ответа:*

1. Б, Г
2. А, Д

4. Определить уровень артериального давления в мм рт. ст., по классификации рекомендованной экспертами ВОЗ/МОГ:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Оптимальное АД.  2. Артериальная гипертония I степени.  3. Артериальная гипертония II степени.  4. Нормальный уровень артериального давления.  5. Артериальная гипертония III степени. | А. Систолическое АД ниже 140, диастолическое - ниже 90;  Б. Систолическое АД ниже 130, диастолическое - ниже 85;  В. Систолическое АД ниже 120, диастолическое - ниже 80;  Г. Систолическое АД 140-150, диастолическое - 94-100;  Д. Систолическое АД выше 180, диастолическое выше 110;  Е. Систолическое АД 140-159, диастолическое - ниже 90-99;  Ж. Систолическое АД 180-200, диастолическое - 94-104;  З. Систолическое АД 160-179, диастолическое - 100-109. |

*Эталон ответа:*

1. В.
2. Е.
3. З.
4. Б.
5. Д.

5. Признаки при артериальной гипертонии, свидетельствующие о:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. поражении сердца  2. поражении артерий  3. поражении почек | А. Диаметр полости левого предсердия 4,8 см;  Б. Толщина межжелудочковой перегородки 10 мм;  В. Высота зубца R в V5 - 30 мм;  Г. В отведении AVL сегмент ST на 1 мм ниже изолинии;  Д. Пароксизмы мерцательной аритмии;  Е. Сужение левой сонной артерии на 30%;  Ж. Соотношение диаметра артерий и вен сетчатки 1:1;  З. Соотношение диаметра артерий и вен сетчатки 1:3;  И. Альбуминурия 100 мг в сутки;  К. Протеинурия 400 мг в сутки. |

*Эталон ответа:*

1. А, В, Г, Д.
2. Е, Ж.
3. И, К.

**ТЕСТЫ III ТИПА:**

1. Больной 58 лет доставлен в больницу из дома. Со слов сопровождающих родственников известно, что сегодня днем внезапно ослабли правые конечности, перестал разговаривать и понимать обращенную к нему речь, была однократная рвота, сознание не терял. В анамнезе - длительное время артериальная гипертензия. Артериальное давление, измеренное скорой медицинской помощью, было 200/110 мм. рт. ст. При осмотре: состояние тяжелое, АД 190/100 мм. рт. ст., пульс 34 в минуту, ритмичный. Уровень сознания – оглушение. Глубокий правосторонний гемипарез с плегией в руке, мышечный тонус в правых конечностях повышен по спастическому типу, симптом Бабинского справа. Выявить координаторные и чувствительные нарушения невозможно из-за отсутствия должного контакта с больным. На КТ в лобной области левого полушария выявляется область высокой плотности.

Поставьте диагноз. Определите тактику ведения больного.

2. Больная К., 52 года, жалуется на повышение АД до 180/100 мм рт. ст., головокружение, головную боль, слабость, быструю утомляемость, сердцебиение, перебои в работе сердца. В течение 4 лет отмечает повышения АД до 180/100 мм рт.ст., которые сопровождаются головокружением, слабостью, головной болью. Адаптирована к АД 120/70-130/80 мм рт.ст. Неоднократно обращалась к врачу, но постоянно гипотензивных препаратов не принимает. В течение последнего года отмечает сердцебиение, перебои в работе сердца. Госпитализирована в связи с очередным повышением АД.

Наследственность: отец умер от инфаркта, мать страдает сахарным диабетом.

При осмотре состояние относительно удовлетворительное. Индекс массы тела - 23,8 кг/м2. Кожные покровы чистые, розовые, сухие. Отеков нет. Лимфоузлы не увеличены. ЧД -16 в минуту, при аускультации дыхание везикулярное, проводится во все отделы легких, хрипов нет. Границы относительной тупости сердца увеличены влево на 1 см. Тоны сердца ясные, экстрасистолия, акцент II тона над аортой. ЧСС - 68 в минуту, АД - 165/90 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон.

Общий анализ крови: Hb - 134 г/л, лейкоциты - 6,8х109/л, лейкоцитарная формула без особенностей, СОЭ - 12 мм/ч. Биохимический анализ крови: креатинин - 80 мкмоль/л, мочевина - 7,1 ммоль/л, калий - 2,92 ммоль/л, натрий - 146 ммоль/л, общий холестерин - 5,2 ммоль/л, глюкоза - 4,8 ммоль/л. Общий анализ мочи: относительная плотность - 1012, белка нет, лейкоциты - 1-2 в поле зрения.

ЭКГ:  Ритм синусовый. Горизонтальная ЭОС. Гипертрофия левого желудочка. Желудочковая экстрасистолия. УЗИ брюшной полости: селезенка, печень и поджелудочная железа нормальных размеров, почки расположены типично, нормальных размеров, контуры ровные, чашечно-лоханочная система не расширена. В паренхиме правого надпочечника определяется образование с ровными четкими контурами - 2,0x1,4 см.

Сформулируйте предварительный диагноз. Какие методы исследования следует провести для подтверждения диагноза? Назначьте соответствующее лечение.

3. Больная Л., 45 лет, жалуется на головные боли, периодические отеки нижних конечностей, одышку при физической нагрузке, слабость.

Считает себя больной около 2 лет. 2 года назад впервые появилась слабость, повысилась температура тела до 38-39 °С, стала отмечать отеки на лице. Больная к врачу не обращалась, лечилась народными средствами. Температура держалась 2-3 нед, отеки на лице и слабость прошли примерно через месяц от начала заболевания. После этого больная стала отмечать повышения АД до 240/120 мм рт.ст., что сопровождалось головной болью, тошнотой. Гипотензивных препаратов не принимала. При случайных измерениях АД составляло 170/90-180/100 мм рт.ст. Последние 6 мес отмечает незначительные симметричные отеки на ногах, одышку при физической нагрузке. На время госпитализации АД 250/120 мм рт.ст.

При осмотре состояние средней тяжести. Индекс массы тела - 34 кг/м2. Кожные покровы чистые, розовые. Отеки стоп, пастозность голеней. ЧД -18 в минуту. Дыхание везикулярное, проводится во все отделы, единичные среднепузырчатые хрипы в нижних отделах с двух сторон. Границы относительной тупости сердца расширены влево на 2 см. Тоны сердца приглушены, правильные, акцент II тона на аорте. ЧСС - 96 в минуту, АД - 180/105 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень не выступает из-под края реберной дуги. Почки не пальпируются. Симптом Пастернацкого отрицательный с обеих сторон.

|  |
| --- |
|  |

Общий анализ крови: Hb - 131 г/л, лейкоциты - 8,2х109/л, лейкоцитарная формула без особенностей, СОЭ - 10 мм/ч. Биохимический анализ крови: креатинин - 140 мкмоль/л, мочевина - 7,8 ммоль/л, калий - 4,92 ммоль/л, натрий - 146 ммоль/л, общий холестерин - 5,6 ммоль/л, глюкоза - 4,8 ммоль/л. Общий анализ мочи: удельный вес - 1008, белок - 0,65 г/л, лейкоциты - 2-3 в поле зрения.

Данные ЭКГ: Синусовая тахикардия. Отклонение ЭОС влево. Гипертрофия левого желудочка. ЭхоКГ: гипертрофия миокарда левого желудочка, толщина МЖП - 1,3 см, толщина задней стенки - 1,15 см. Нарушена диастолическая функция миокарда. ФВ - 57 %. УЗИ брюшной полости: селезенка, печень и поджелудочная железа нормальных размеров, почки расположены в типичном месте, нормальных размеров, контуры ровные, чашечно-лоханочная система не расширена.

Сформулируйте предварительный диагноз. Какие методы исследования следует провести для подтверждения диагноза? Назначьте соответствующее лечение.