

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ

С. Н. ЦАРЕВА, В. П. ЦАРЕВ

ХРОНИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

Учебно-методическое пособие



Минск БГМУ 2023

УДК 616.12-008.331.1:618.3(075.8)

ББК 57.16я73

Ц18

Рекомендовано Научно-методическим советом университета в качестве учебно-методического пособия 19.10.2022 г., протокол № 8

Рецензенты: канд. мед. наук, доц. каф. репродуктивного здоровья и медицинской генетики Белорусской медицинской академии последипломного образования Н. Н. Рубахова; каф. акушерства и гинекологии Белорусской медицинской академии последипломного образования

Царева, С. Н.

Ц18 Хроническая артериальная гипертензия у беременных : учебно-методическое пособие / С. Н. Царева, В. П. Царев. – Минск : БГМУ, 2023. – 26 с.

ISBN 978-985-21-1245-1.

Содержит основные сведения по диагностике, дифференциальной диагностике и лечению существовавшей ранее артериальной гипертензии, осложняющей беременность, роды и послеродовый период.

Предназначено для студентов 6-го курса лечебного факультета и медицинского факультета иностранных учащихся.

УДК 616.12-008.331.1:618.3(075.8)

ББК 57.16я73

ISBN 978-985-21-1245-1

© Царева С. Н., Царев В. П., 2023

© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2023

МОТИВАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕМЫ

Тема занятия: «Беременность высокого риска при заболеваниях сердечно-сосудистой системы».

Общее время занятия: 7 ч.

Актуальность проблемы не вызывает сомнений и обусловлена частотой встречаемости хронической артериальной гипертензии (ХАГ) у беременных и влиянием ее на течение беременности, родов и внутриутробное состояние плода.

Цель занятия: с помощью комплексного клинического подхода (расспроса, объективного и инструментального исследования) обучить студентов принципам диагностики, дифференциальной диагностики и лечения ХАГ у беременных как потенциально осложняющего беременность, роды и послеродовой период соматического заболевания.

Задачи занятия:

1. Ознакомить студентов с этиологией, патогенезом, семиотикой и классификацией хронических и симптоматических артериальных гипертензий (АГ) у беременных.

2. Ознакомить студентов с принципами лечения ХАГ у беременных.

3. Студенты должны научиться:

– выявлять типичные жалобы и данные анамнеза (особенности клинического течения и факторы риска) у беременных с ХАГ;

– проводить объективный осмотр пациенток с выделением типичных признаков, характерных для АГ, при оценке физикальных данных;

– правильно измерять артериальное давление (АД) (на обеих руках и ногах по методу Короткова), пользоваться современными полуавтоматическими и автоматическими приборами измерения АД, проводить суточный мониторинг АД;

– проводить оценку пульса у больных с гемодинамическими гипертензиями (скорый — при аортальной недостаточности; напряженный — при высоком АД; различный — на левой и правой лучевых артериях при аортоартериите; полный — на лучевых артериях; отсутствие пульсовой волны на бедренных артериях при коарктации аорты);

– выполнять аускультацию сердца и сосудов при гемодинамических АГ (выслушивание: протодиастолического шума и ослабления 2-го тона при недостаточности аортального клапана; систолического шума в межлопаточном пространстве при коарктации аорты; систолических шумов над стенозированными артериями при неспецифическом аортоартериите (болезни Такаясу));

– оценивать грубую неврологическую симптоматику при неврогенных церебральных симптоматических АГ;

- выслушивать систолический шум при аускультации почечных артерий при вазоренальной АГ;
- пальпировать почки при поликистозе, нефроптозе;
- диагностировать гипертрофию левого желудочка;
- интерпретировать результаты наиболее информативных методов инструментальной диагностики симптоматических АГ (эксреторные урограммы, КТ органов брюшной полости при заболеваниях почек и надпочечников, данные УЗИ брюшной полости при заболеваниях почек и надпочечников, ЭхоКГ при заболеваниях сердца и сосудов, данные суточного мониторирования АД);
- грамотно интерпретировать имеющиеся у пациенток лабораторные и инструментальные исследования в рамках проведения дифференциальной диагностики АГ у беременных.

Требования к исходному уровню знаний. Для изучения темы студенту необходимо повторить следующие разделы внутренних болезней:

- общий осмотр, осмотр области сердца и крупных сосудов;
- пальпация области сердца, исследование артериального пульса и АД;
- перкуссия сердца;
- аускультация сердца;
- семиотика заболеваний сердечно-сосудистой системы;
- семиотика заболеваний эндокринной системы;
- семиотика заболеваний почек.

Контрольные вопросы по теме занятия:

1. Расскажите о современных научных данных по патогенезу ХАГ.
2. Назовите роль ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) в развитии ХАГ.
3. Опишите особенности клинической картины ХАГ у беременных.
4. Перечислите поражения органов-мишеней при ХАГ.
5. Опишите классификацию ХАГ по уровню АД.
6. Сформулируйте алгоритм обследования пациентки с ХАГ.
7. Сформулируйте принципы лечения ХАГ у беременных.
8. Перечислите гипотензивные препараты, которые используются для лечения ХАГ у беременных.
9. Перечислите группы наиболее распространенных симптоматических (вторичных) АГ.
10. Перечислите виды и признаки почечных АГ.
11. Опишите варианты течения АГ у пациенток с диагнозом «феохромомоцитома».
12. Представьте краткую характеристику клинических синдромов при первичном гиперальдостеронизме (синдром Конна).

13. Опишите механизм появления клинических симптомов гиперкортицизма (диспластическое ожирение, системный остеопороз, вторичный симптоматический сахарный диабет (СД), миопатия, вторичный иммунодефицит, нарушение половой функции, АГ, трофические изменения кожи).

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ

Хроническая артериальная гипертензия у беременных — это стабильное (по данным не менее двух измерений при двух или более последовательных визитах пациентки к врачу) повышение систолического АД (140 мм рт. ст. и более) и/или диастолического АД (90 мм рт. ст. и более), зарегистрированное до наступления беременности или до 20 недель ее развития, которое не исчезает после родов и обычно сохраняется в течение более 42 дней после родов.

ХАГ у беременных — важный фактор риска развития сердечно-сосудистых осложнений (инсульта и ишемической болезни сердца — ИБС) у женщин в отдаленном периоде, осложняющий течение беременности и родов. ХАГ страдают до 10 % беременных женщин.

ЭССЕНЦИАЛЬНАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ, ИМЕВШАЯСЯ ДО БЕРЕМЕННОСТИ

Эссенциальная (первичная) артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь) — хроническое заболевание неустановленной этиологии с наследственной предрасположенностью, характеризующееся стабильным повышением АД.

Эссенциальная АГ составляет 90–92 % всех случаев ХАГ.

Патогенез эссенциальной АГ обусловлен совместным влиянием генетических факторов (нарушение трансмембранного транспорта ионов натрия и кальция, полиморфизм гена эндотелина-1, полиморфизм гена эндотелиальной NO-синтазы, патология генов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, уменьшение количества нефронов и снижение экскреции натрия) и факторов внешней среды, которые приводят к патологическим изменениям в организме: гиперактивации симпатической нервной системы, дисфункции эндотелия, уменьшению активности депрессорных систем организма, инсулинорезистентности, снижению вазодилатационной и вазоконстриктивной активности, повышению активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы. При этом активация симпатической нервной системы сопровождается спазмом приносящих артериол почечных клубочков. Снижение филь-

трационного давления является сигналом к повышенной продукции юктагломерулярным аппаратом почек гормона ренина, под действием которого ангиотензиноген плазмы превращается в ангиотензин-1. Далее образовавшийся ангиотензин-1 под действием ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) превращается в ангиотензин-2, одним из механизмов действия которого является спазм артериол большого круга кровообращения и увеличение периферического сопротивления сосудов. Вторым механизмом действия ангиотензина-2 — увеличение продукции альдостерона клубочковой зоной коры надпочечников. Альдостерон усиливает реабсорбцию натрия в дистальных канальцах почек. Конечным результатом его действия является увеличение объема циркулирующей крови и повышение системного АД.

Непосредственное формирование эссенциальной АГ является следствием:

- 1) повышения общего периферического сопротивления (в результате артериальной констрикции и ремоделирования артерий);
- 2) увеличения сердечного выброса;
- 3) уменьшения эластичности артерий;
- 4) повышения объема циркулирующей крови.

Изменения сосудов при АГ носят гиперпластический и гипертрофический характер (гиперплазия и гипертрофия интимы мелких артерий и артериол с последующим развитием их гиалиноза).

Регуляция АД в организме осуществляется на следующих уровнях: центральная нервная система, гипоталамо-гипофизарная система, симпатико-адреналовая система, почки (ренин-ангиотензин-альдостероновая система).

СИМПТОМАТИЧЕСКИЕ АРТЕРИАЛЬНЫЕ ГИПЕРТЕНЗИИ, ИМЕВШИЕСЯ ДО БЕРЕМЕННОСТИ

Симптоматические (вторичные) артериальные гипертензии — это повышение АД, этиологически связанное с определенными клинически хорошо очерченными заболеваниями органов и систем, участвующих в регуляции АД.

В структуре АГ на долю симптоматических приходится 8–10 % случаев.

Классификация симптоматических АГ по происхождению:

1. Почечные АГ (до 90 % всех случаев):

– при заболеваниях почечной паренхимы (острый гломерулонефрит, хронический гломерулонефрит, хронический пиелонефрит, обструктивная нефропатия, диффузные заболевания соединительной ткани, диабетическая нефропатия, амилоидоз почек);

– реноваскулярная гипертензия (поражение почечных артерий при атеросклерозе, васкулитах, фибромышечной дисплазии, гипоплазии, аневризмах, нефроптозе и др.).

2. АГ при эндокринных заболеваниях:

– акромегалии, гипотиреозе, тиреотоксикозе;

– болезнях коры надпочечников (поражение коркового слоя при синдроме Иценко–Кушинга, первичном альдостеронизме (синдром Конна), врожденной гиперплазии);

– поражении мозгового вещества надпочечников (феохромоцитомы);

– хромафинных опухолях, расположенных вне надпочечников.

3. Гемодинамические АГ (при коарктация аорты и др.).

4. АГ при беременности.

5. АГ при поражениях ЦНС (травмах, опухолях и воспалительных заболеваниях головного мозга).

6. Экзогенно обусловленные АГ (избыточное количество соли в пищевом рационе, злоупотребление алкоголем («бытовое пьянство»), прием гормональных противозачаточных средств, кортикостероидов, кокаина и других наркотиков, нестероидных противовоспалительных препаратов, симпатомиметиков, ингибиторов моноаминоксидазы, отравление солями свинца, пищевыми продуктами, содержащими тирамин, и т. д.).

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА ХРОНИЧЕСКОЙ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БЕРЕМЕННЫХ

Клиническая симптоматика и прогноз существовавшей ранее АГ определяется уровнем АД, влиянием факторов риска и степенью поражения органов-мишеней.

Клиническое и лабораторное обследование больных ХАГ преследует три цели:

– подтвердить наличие стойкого повышения АД и определить его уровень;

– исключить или подтвердить симптоматическую АГ;

– установить наличие риска сердечно-сосудистых осложнений и степень поражения органов-мишеней.

Схема обследования пациенток:

– 1-й этап — определение степени и стабильности повышения уровня АД;

– 2-й этап — обследование для исключения вторичной АГ или для верификации ее формы;

– 3-й этап — оценка общего сердечно-сосудистого риска и поражения органов-мишеней.

На 1-м этапе обследования (определение степени и стабильности повышения АД) проводятся:

- повторные измерения АД;
- выяснение жалоб: головная боль, головокружение, боли в области сердца, утомляемость и т. д.;
- сбор анамнеза: длительность существования АГ; соблюдение пациенткой режима дня, отдыха, питания; двигательная активность; наследственная отягощенность (АГ, ИБС, СД); вредные привычки (табакокурение, употребление пива и других алкогольных напитков);
- физикальное обследование пациентки: частота и характер пульса, границы сердца при перкуссии, изменения со стороны сердца (ритм, тоны, шумы, нарушения ритма) при аускультации, оценка ИМТ, наличие или отсутствие абдоминального ожирения;
- лабораторное и инструментальное обследование пациентки: общий анализ крови и мочи, анализ биохимических показателей крови (калий, натрий, мочевины, креатинин, глюкоза, общие липиды, общий холестерин, липидограмма (триглицериды, липопротеиды высокой и низкой плотности — ЛПВП и ЛПНП), мочевая кислота, кальций); ЭКГ; ЭхоКГ сердца; УЗИ почек; осмотр окулиста (состояние сосудов глазного дна); суточное мониторирование АД.

Жалобы пациенток при АГ. Примерно у половины пациенток, страдающих АГ, жалобы отсутствуют. Жалобы при АГ отмечаются при поражении органов-мишеней (табл. 1).

Таблица 1

Поражение органов-мишеней у пациенток, страдающих артериальной гипертензией

Орган-мишень	Жалобы
Сердце	Сердцебиение, боли в грудной клетке, одышка, периферические отеки
Почки	Жажда, полиурия, никтурия, гематурия, отеки
Периферические артерии	Похолодание конечностей, перемежающаяся хромота
Головной мозг и органы зрения	Головная боль, головокружения, нарушение зрения, речи, транзиторные ишемические атаки, сенсорные и двигательные расстройства

Физикальное обследование с целью выявления поражения органов-мишеней чрезвычайно важно, т. к. оно позволяет не только определить риск развития сердечно-сосудистых осложнений, но и проследить за состоянием беременных в динамике, оценить эффективность и безопасность антигипертензивной терапии.

Для выявления поражения органов-мишеней используют **дополнительные методы исследования** сердца, магистральных артерий, почек, головного мозга. Выполнение этих исследований показано тогда, когда они могут повлиять на оценку уровня риска и тактику ведения пациента.

Сердце. Для оценки состояния сердца выполняются ЭКГ и ЭхоКГ.

ЭКГ по критериям индекса Соколова–Лайона (SV1 + RV5 (или RV6) > 38 мм) позволяет выявить гипертрофию левого желудочка.

Более чувствительным и специфическим методом оценки поражения сердца при АГ является расчет индекса массы миокарда левого желудочка с помощью ЭхоКГ. Верхнее значение нормы для этого показателя составляет для женщин 109 г/м².

По соотношению толщины задней стенки левого желудочка и его радиуса, а также с учетом величины индекса массы миокарда левого желудочка можно определить тип ремоделирования левого желудочка.

ЭхоКГ позволяет также выявить диастолическую и систолическую дисфункции левого желудочка.

Сосуды. Для диагностики поражения магистральных артериальных сосудов при АГ проводится УЗИ (признаки утолщения стенок артерий, атеросклеротические бляшки в сонных, подвздошных, бедренных артериях и аорте).

Если при УЗИ общей сонной артерии определяют увеличение толщины комплекса «интима – медиа» более 0,9 мм, то это является предиктором поражения сосудов. Значения более 1,3 мм, или локальное утолщение на 0,5 мм, или на 50 % относительно соседних участков в области бифуркации либо внутренней сонной артерии расценивается как признак ее атеросклеротического поражения.

Почки. Для диагностики патологии почек и уточнения их функционального состояния исследуют уровень креатинина в сыворотке крови и экскрецию белка с мочой. О нефроангиосклерозе свидетельствуют: протеинурия, повышение уровня креатинина плазмы (106–177 мкмоль/л), микроальбуминурия. Снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) < 60 мл/мин/1,73 м² свидетельствует о начальных изменениях функции почек даже при нормальном уровне креатинина крови.

Исследование мочи на наличие белка с помощью тест-полосок проводится всем пациенткам. При отрицательном результате рекомендуется использование специальных методов для выявления микроальбуминурии (30–300 мг/сут), подтверждающей наличие у пациентки нефропатии.

Показано определение концентрации мочевой кислоты в крови, т. к. гиперурикемия часто наблюдается при АГ в рамках метаболического синдрома и может коррелировать с наличием нефроангиосклероза.

Сосуды глазного дна. О гипертонической ретинопатии свидетельствуют генерализованное или очаговое сужение артерий сетчатки, симптомы медной и/или серебряной проволоки, кровоизлияния и/или отек сетчатки.

Головной мозг. Проведение компьютерной или магнитно-резонансной томографии позволяет уточнить наличие, характер и локализацию патологи-

ческих изменений, в том числе выявить бессимптомно перенесенные мозговые инфаркты.

На **2-м этапе обследования** (обследование для исключения вторичной АГ или для верификации ее формы) целесообразно обязательно уточнить:

- семейный анамнез почечных заболеваний (поликистоз почек);
- наличие в анамнезе почечных заболеваний, инфекций мочевого пузыря, гематурии, злоупотребление анальгетиками (паренхиматозные заболевания почек);
- употребление различных лекарств или веществ (оральные противозачаточные средства, назальные капли, стероидные и нестероидные противовоспалительные средства, кокаин, эритропоэтин, циклоспорины);
- наличие эпизодов пароксизмального потоотделения, головных болей, тревоги, сердцебиений (при феохромоцитоме);
- появление мышечной слабости, парестезий, судорог (синдром Конна).

Для исключения предполагаемой вторичной АГ пациентам необходимо также провести ряд лабораторно-диагностических исследований:

- при подозрении на заболевания почек: общий анализ мочи, анализ мочи по Нечипоренко, пробу Зимницкого; определение уровня креатинина в сыворотке крови, СКФ; УЗИ почек; радиоизотопную ренографию и почечную ангиографию (для исключения реноваскулярной почечной АГ);
- при подозрении на заболевания сердца и сосудов: ЭхоКГ с доплеровским исследованием сердца и сосудов (исключить пороки сердца); ангиографию (коарктация аорты);
- для исключения заболеваний щитовидной железы: определение уровня тиреотропного гормона (ТТГ), трийодтиронина (Т3), тироксина (Т4) в сыворотке крови, антител к тиреоглобулину;
- для исключения феохромоцитомы: УЗИ надпочечников, компьютерную или магнитно-резонансную томографию надпочечников; определение уровня катехоламинов или метанефрина в крови и суточной моче;
- для исключения синдрома Иценко–Кушинга: определение уровня адренокортикотропного гормона (АКТГ), кортизола в сыворотке крови, свободного кортизола в суточной моче; магнитно-резонансную томографию головного мозга и надпочечников; пробу с дексаметазоном;
- для исключения первичного гиперальдостеронизма (синдрома Конна): определение уровня калия в сыворотке крови, ренина и альдостерона в плазме; пробу с дексаметазоном; отдельное исследование ренина и альдостерона в крови из правой и левой почечной и надпочечниковой вен.

На **3-м этапе обследования** (оценка общего сердечно-сосудистого риска и поражения органов-мишеней) осуществляется:

- выявление факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний;
- оценка степени поражения органов-мишеней.

К факторам риска сердечно-сосудистых заболеваний относятся:

- степень АГ (1–3-я);
- СД (глюкоза плазмы натощак $\geq 7,0$ ммоль/л при повторных измерениях);
- дислипидемия (холестерин общий $> 5,0$ ммоль/л, липопротеиды низкой плотности $> 3,0$ ммоль/л, липопротеиды высокой плотности $< 1,0$ ммоль/л у мужчин и $< 1,2$ ммоль/л у женщин, триглицериды $> 1,7$ ммоль/л);
- глюкоза плазмы натощак 5,6–6,9 ммоль/л;
- нарушенная толерантность к глюкозе;
- абдоминальное ожирение (окружность талии у женщин > 88 см);
- ранние сердечно-сосудистые заболевания в семейном анамнезе (у женщин до 65 лет);
- низкая физическая активность;
- табакокурение.

Метаболический синдром кардиологи выделяют как отдельный фактор кардиоваскулярного риска. К основным признакам метаболического синдрома относятся: ожирение, инсулинорезистентность/гиперинсулинемия, атерогенная дислипидемия, нарушения углеводного обмена (нарушение уровня гликемии натощак, нарушение толерантности к глюкозе, СД 2-го типа), АГ.

Оценка степени поражения органов-мишеней. В европейских рекомендациях предлагается учитывать доклинические изменения в органах-мишенях, т. к. существует достаточно убедительных доказательств того, что значительно большее число людей, чем считалось ранее, имеет доклиническое поражение органов-мишеней. Эти поражения могут предшествовать стойкому повышению АД и часто не зависят от его уровня. Исходя из этого, современные рекомендации содержат перечень дополнительных методов обследования для раннего выявления поражений органов-мишеней у пациенток с АГ, чтобы более точно оценить кардиоваскулярный риск.

Доклиническими признаками поражения органов-мишеней являются:

- ЭКГ-признаки гипертрофии левого желудочка (индекс Лайона–Соколова (SV1 + RV5 (или RV6) > 38 мм);
- ЭхоКГ-признаки гипертрофии левого желудочка (индекс массы миокарда у женщин > 109 г/м²);
- толщина комплекса «интима – медиа» общей сонной артерии $> 0,9$ мм или наличие бляшек;
- скорость распространения пульсовой волны на участке от сонной до бедренной артерии > 12 м/с;
- увеличение уровня креатинина плазмы (у женщин — 107–124 мкмоль/л);
- снижение СКФ < 60 мл/мин/1,73 м² или клиренс креатинина < 60 мл/мин;
- микроальбуминурия (30–300 мг в сутки) или альбумин-креатининовый индекс > 31 мг/г креатинина у женщин.

При формулировании клинического диагноза у больных АГ используется **классификация уровней артериального давления** (табл. 2).

Таблица 2

Классификация уровней артериального давления

Категория АД	Систолическое АД, мм рт. ст.	Диастолическое АД, мм рт. ст.
Оптимальное	≤ 120	< 80
Нормальное	< 130	< 85
Нормальное повышенное	130–139	85–89
АГ пограничная	140–149	90–94
АГ 1-й степени	150–159	95–99
АГ 2-й степени	160–179	100–109
АГ 3-й степени	АГ > 140	< 90
Изолированная систолическая	≥ 180	≥ 110

У беременных женщин по уровню АД принято выделять легкую (140–159/90–109 мм рт. ст.) и **тяжелую** (>160/110 мм рт. ст.) **степени АГ**.

Следует отметить, что Американская коллегия акушеров и гинекологов (American College of Obstetricians and Gynecologists — АСОG) в своих последних рекомендациях признала, что определения АГ у беременных противоречат измененным диагностическим критериям Американской коллегии кардиологов (American College of Cardiology — АСС) и Американской кардиологической ассоциации (American Heart Association — АНА), выделившим повышенное АД при его уровне 130–139/80–89 мм рт. ст. и АГ при уровне АД 140/90 мм рт. ст. и выше, что требует пересмотра диагностических критериев и у беременных. Однако остальные сообщества акушеров-гинекологов, опубликовавшие свои рекомендации после 2017 г., не изменили диагностические критерии, несмотря на рекомендации АСС/АНА.

Выделение легкой и тяжелой степеней АГ при беременности имеет принципиальное значение для оценки прогноза, выбора лечения и родовспоможения. Кроме того, известно, что тяжелая АГ при беременности ассоциируется с высоким риском развития инсульта и гипертензивной энцефалопатии даже при более низких уровнях АД в сравнении с общей популяцией. Кросс-секционное исследование более чем 81 млн госпитализаций показало, что гипертензивные расстройства при беременности увеличивают риск инсульта в 5,2 раза. Исследование CHIPS (Control of Hypertension In Pregnancy Study) подтвердило, что тяжелая АГ ассоциирована с более высокими показателями материнской смертности, потери беременности, преждевременных родов, рождения маловесных детей, оказания помощи новорожденным спустя 48 ч и ряда других неблагоприятных акушерских исходов по сравнению с таковыми при нетяжелой АГ независимо от наличия преэклампсии (ПЭ).

ДИАГНОСТИКА СУЩЕСТВОВАВШИХ РАНЕЕ СИМПТОМАТИЧЕСКИХ АРТЕРИАЛЬНЫХ ГИПЕРТЕНЗИЙ

Диагностика симптоматических АГ основывается на изучении данных анамнеза, клинических особенностей АГ и результатов лабораторно-инструментального обследования пациентов.

Для почечных АГ характерны следующие особенности:

1. Для АГ вследствие заболеваний паренхимы почек:

- повышение АД на фоне обострения заболевания, снижение — в фазу ремиссии;
- стойкость высоких цифр диастолического АД в течение суток и во сне;
- меньшая выраженность гипертрофии левого желудочка;
- бóльшая выраженность изменений глазного дна;
- *наличие изменений в анализах мочи* (протеинурия и эритроцитурия за счет измененных эритроцитов при гломерулонефритах, лейкоцитурия при пиелонефрите, нарастающая протеинурия при диабетической нефропатии и амилоидозе почек).

2. Для реноваскулярных АГ:

- стойкая АГ с диастолическим АД выше 110–120 мм рт. ст., рефрактерная к медикаментозной терапии;
- быстро прогрессирующая и злокачественная АГ;
- резкое повышение уровня креатинина и другие признаки хронической почечной недостаточности;
- уменьшение размеров одной почки при АГ 2–3-й степеней;
- выявляемость АГ в возрасте до 20 лет;
- асимметрия данных *изотопной ренографии* и внутривенной урографии;
- наличие стенозов почечных артерий при *ангиографии* (золотой стандарт диагностики).

3. Для АГ вследствие нефроптоза:

- боли в поясничной области, усиливающиеся к вечеру;
- гематурия после физических нагрузок, а при сопутствующем пиелонефрите — лейкоциты в моче;
- психоэмоциональная лабильность.

Для АГ при коарктации аорты (врожденный порок развития аорты — локальное ее сужение в месте перехода дуги в нисходящий отдел) **характерны:**

- повышение систолического АД на руках до 250/150 мм рт. ст., значительное снижение на ногах (в норме на ногах АД на 15–20 мм рт. ст. выше, чем на руках);

- узуры ребер на рентгенограмме органов грудной клетки;
- пульсация сосудов шеи, головы;
- плохо развитая мускулатура нижних конечностей.

Для АГ при неврологических заболеваниях типичны:

- хронологическая связь между черепно-мозговой травмой и АГ (АГ выявляется в течение 6–12 месяцев после травмы);
- повышенное внутричерепное давление;
- наличие очаговой симптоматики поражения ЦНС;
- возможность эпилептиформных припадков;
- изменения при компьютерной томографии головного мозга.

Для АГ при эндокринных заболеваниях характерны:

1. При болезни Иценко–Кушинга (чаще всего опухоль гипофиза) и синдроме Иценко–Кушинга (опухоль коры надпочечников), сопровождающихся АГ вследствие повышенного выделения в кровь кортикостероидов:

- ожирение туловища, шеи (лунообразное лицо);
- стрии на животе, бедрах;
- боли в костях как проявление остеопороза;
- вторичный СД и гиперлипидемия;
- нарушение функции половой системы.

2. При феохромоцитоме — гормоноактивной опухоли мозгового слоя надпочечников (причиной АГ является избыточная секреция адреналина, норадреналина, дофамина): кризы (внезапно появляющиеся тахикардия, дрожь, чувство страха, тошнота, рвота, резкое повышение АД до 250/140 мм рт. ст.) на фоне нормального или постоянно повышенного АД.

3. При первичном альдостеронизме (синдром Конна — альдостеронпродуцирующая опухоль коры надпочечников):

- симптомы гипокалиемии (мышечная слабость, парестезии, приступы судорог);
- головные боли;
- никтурия, полиурия;
- ретинопатия.

4. При тиреотоксикозе (вследствие повышенного выброса в кровь трийодтиронина и тироксина):

- повышенная психическая возбудимость и раздражительность;
- потливость, чувство жара;
- тремор рук, мышечная слабость, сердцебиение и одышка;
- экстрасистолия;
- мерцательная аритмия;
- глазные симптомы.

ПРИНЦИПЫ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Цель лечения беременных с ХАГ — максимальное снижение риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и осложнений беременности у матери, фетальных осложнений и гибели плода. Беременные с АГ требуют постоянного динамического наблюдения. Наблюдение беременных с АГ осуществляется как врачами-акушерами-гинекологами, так и врачами терапевтического профиля. В настоящем учебно-методическом пособии сделан акцент на диагностику и лечение существовавшей до беременности АГ и в меньшей степени — на тактику ведения беременности при данной патологии. Задачей акушеров-гинекологов является наблюдение и ведение беременности в амбулаторных и стационарных акушерско-гинекологических организациях здравоохранения (структурных подразделениях) с привлечением консультантов — врачей терапевтического профиля для лечения АГ. Акушерские аспекты ведения беременных с АГ утверждены приказом Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.10.2012 г. № 1182 «Об утверждении клинических протоколов наблюдения беременных, рожениц, родильниц, диагностики и лечения в акушерстве и гинекологии».

В соответствии с международными рекомендациями целевыми уровнями АД у беременных являются значения ниже 140/90 мм рт. ст. Для достижения целевых значений АД необходимо применять меры немедикаментозного воздействия и медикаментозное лечение.

Меры немедикаментозного лечения АГ у беременных возможны, если систолическое АД составляет 140–150 мм рт. ст., а диастолическое АД — 90–99 мм рт. ст., и включают:

- ограничение физической активности;
- отказ от курения и употребления алкоголя;
- отдых в положении лежа на левом боку;
- обычная диета без ограничения соли, особенно перед родами;
- низкие дозы ацетилсалициловой кислоты (75–100 мг/сут) применяют профилактически во II–III триместрах беременности у женщин с ранней (28 недель) ПЭ в анамнезе;
- женщинам с высоким риском развития ПЭ может быть рекомендован прием кальция в дозе 1 г/сут;
- препараты рыбьего жира, витамины и другие пищевые добавки не играют роли в профилактике АГ;
- снижение массы тела беременным женщинам с ожирением не рекомендуется. Беременным женщинам с нормальным ИМТ (25 кг/м²) рекомендуемая прибавка массы тела составляет 11,2–15,9 кг, женщинам с избыточ-

ной массой тела (25,0–29,9 кг/м²) — 6,8–11,2 кг, женщинам с ожирением (30 кг/м²) — 6,8 кг.

Медикаментозное лечение легкой (умеренной) ХАГ. Вопрос о необходимости агрессивного лечения легкой (умеренной) ХАГ остается спорным. В настоящее время не хватает данных, которые подтверждают явные преимущества или возникающие риски при достижении нормальных уровней АД. В недавнем Кокрановском систематическом обзоре антигипертензивных препаратов в лечении легкой и умеренной АГ во время беременности проанализировано 31 исследование, в которых сравнивались различные лекарственные средства с плацебо или отсутствием лечения, с участием 3485 женщин, а также 29 исследований, сравнивающих антигипертензивные препараты между собой, с включением 2774 женщин. Результаты обзора показали, что применение антигипертензивных средств вдвое уменьшает число женщин, у которых в последующем развивается тяжелая АГ, однако влияние на уменьшение частоты акушерских осложнений и неблагоприятных исходов беременности оказалось недоказанным. Полученные данные авторы объясняют разными подходами в терминологии, а также малочисленностью и гетерогенностью групп, включенных в обзор (E. Abalos et al., 2018). Хотя очевидно, что профилактика тяжелой АГ имеет значение как для матери, так и для ребенка.

Беременным с величиной АД 140/90 мм рт. ст. медикаментозную антигипертензивную терапию необходимо начинать в следующих случаях:

- при ХАГ, имевшейся до беременности и сочетающейся с гестационной гипертензией и протеинурией;
- ХАГ, сопровождающейся субклиническим поражением органов-мишеней или клиническими симптомами.

В остальных случаях антигипертензивную терапию рекомендуется начинать, если АД превышает 150/95 мм рт. ст. Повышение систолического АД > 170 мм рт. ст. и/или диастолического АД > 110 мм рт. ст. у беременной женщины рассматривается как неотложное состояние и требует срочной госпитализации.

Женщины с АГ, имевшейся до беременности, могут продолжить прием обычных антигипертензивных препаратов за исключением ингибиторов АПФ, блокаторов рецепторов ангиотензина-2 и прямых ингибиторов ренина, которые строго противопоказаны при беременности. Применения диуретиков следует избегать.

При легкой ХАГ препаратами первого ряда являются метилдопа, лабеталол и нифедипин. Существующие определенные различия в рекомендациях обусловлены отсутствием данных о преимуществах конкретного лекарственного препарата для предотвращения неблагоприятных исходов у матери и плода.

Метилдопа считается препаратом выбора при необходимости длительного лечения АГ у беременных. Данный препарат — средство первой линии для контроля АД в соответствии с американскими, канадскими, европейскими, австралийскими/новозеландскими и российскими рекомендациями. Метилдопа используется с 1960-х гг. и имеет долгосрочные данные о безопасности у детей, чьи матери принимали его во время беременности. Проспективное когортное исследование, оценивающее исходы беременности после назначения метилдопы в первом триместре, показало, что его применение не сопровождалось тератогенными эффектами. Однако отмечался более высокий уровень самопроизвольных выкидышей и преждевременных родов. По данным Кокрановского систематического обзора по применению антигипертензивных препаратов для лечения легкой и умеренной АГ, применение метилдопы уступает блокаторам кальциевых каналов и бета-блокаторам в отношении предотвращения тяжелой АГ и может быть связано с большей частотой кесаревых сечений (E. Abalos et al., 2018). Тем не менее считается, что метилдопа остается препаратом выбора, пока не будет получено более убедительных доказательств превосходства других антигипертензивных средств.

Пероральный лабеталол является препаратом первого ряда при легкой (умеренной) ХАГ во время беременности в соответствии с международными рекомендациями. Блокаторы кальциевых каналов, в частности нифедипин пролонгированного действия, в большинстве руководств также являются лекарственными средствами первой линии.

Использование нифедипина после 20 недель беременности требует тщательной оценки соотношения риск/польза. Препарат может назначаться при отсутствии других способов лечения либо их неэффективности.

Амлодипин рекомендуется применять при отсутствии эффективной альтернативы, в случаях, когда риск, связанный с заболеванием, превышает риск для матери и плода.

Медикаментозное лечение тяжелой ХАГ. В соответствии с различными рекомендациями для снижения АД у беременных с тяжелой ХАГ ранее использовались такие препараты или группы препаратов, как гидралазин, блокаторы кальциевых каналов, метилдопа, урапидил, празозин, изосорбид и сульфат магния. В последние годы чаще используются внутривенные формы лабеталола, гидралазин, блокаторы кальциевых каналов (например, нифедипин короткого действия) и метилдопу (не являющаяся средством первой линии при тяжелой ХАГ в большинстве стран).

Проведенные исследования показали, что беременные, принимающие блокаторы кальциевых каналов, по сравнению с теми, кто принимал гидралазин, имели меньшую вероятность значительного повышения АД. Было также отмечено, что применение гидралазина по сравнению с другими антигипертензивными препаратами связано с увеличением неблагоприятных исходов

со стороны как женщины (таких как артериальная гипотензия, кесарево сечение, отслойка плаценты, олигурия), так и плода (влияние на частоту сердечных сокращений и более низкие показатели по шкале Апгар в течение 1-й минуты). По данным мета-анализа семи исследований, при сравнении результатов применения перорального нифедипина с внутривенным лабетололом было обнаружено только статистически значимое снижение частоты побочных эффектов со стороны матери при приеме нифедипина. При этом не было статистически значимых различий по контролю уровня АД, частоте материнской заболеваемости или смертности, а также влияния на перинатальные показатели.

Таким образом, все три препарата (нифедипин, лабетолол, гидралазин) продолжают входить в рекомендации международных сообществ. В соответствии с российскими клиническими рекомендациями (2020) для пероральной терапии следует использовать метилдопу или нифедипин замедленного высвобождения. Применение диуретиков не показано, т. к. при ПЭ уменьшается объем циркулирующей крови. Для предотвращения эклампсии и лечения судорог рекомендовано внутривенное введение сульфата магния.

В тройном слепом плацебо-контролируемом исследовании на небольшой популяции (34 пациентки) с диагнозом тяжелой АГ на фоне лечения сульфатом магния сравнивали сублингвальный нифедипин и внутривенный нитроглицерин. Исследование показало более выраженный и быстрый гипотензивный ответ с меньшей вариабельностью в группе пациенток, принимавших нитроглицерин, и отсутствие значимых изменений частоты сердечных сокращений плода, несмотря на терапию вазодилататорами, с сопоставимой частотой побочных эффектов у плода и матери в обеих группах. Тяжелая АГ во время беременности без признаков органной дисфункции расценивается как неосложненный гипертонический криз. АД необходимо снижать менее уровня 160/110 мм рт. ст.: на 25 % в первые часы лечения и более постепенно — в последующие часы. Более интенсивное снижение АД может подвергнуть плод риску вследствие недостаточной перфузии. Тяжелая АГ, связанная с органной дисфункцией в виде отека легких, требует более быстрого снижения АД.

Особое внимание следует уделять предотвращению резкого снижения АД, которое может вызвать осложнения у матери или плода в результате падения перфузии ниже критических порогов. Повышенное АД следует снижать до уровня САД 130–140 мм рт. ст./ ДАД 80–90 мм рт. ст. со скоростью 10–20 мм рт. ст. каждые 10–20 мин.

При ПЭ, осложненной отеком легких, ESC и РКО рекомендуют использовать нитроглицерин в виде внутривенной инфузии (в дозе 5 мг/мин, которую увеличивают каждые 3–5 мин до максимальной дозы 100 мг/мин). АД следует снижать со скоростью примерно 30 мм рт. ст. в течение 3–5 мин, после чего следу-

ет снижать скорость до достижения целевого АД < 140/90 мм рт. ст. Длительность применения нитроглицерина не должна составлять более 4 ч из-за отрицательного воздействия на плод и риска развития отека мозга у матери. У пациенток с ПЭ с признаками органной дисфункции (например, тяжелой АГ и протеинурией или АГ с неврологическими осложнениями) или эклампсией рекомендуется немедленно назначать сульфат магния для профилактики судорог. Данные по применению сульфата магния для профилактики эклампсии у женщин с ПЭ без признаков органной дисфункции более противоречивы.

Ацетилсалициловая кислота по 75 мг в сутки, начиная с 12-й недели беременности и до родов, при условии низкого риска желудочно-кишечных кровотечений может быть рекомендована женщинам с высоким риском ПЭ (ХАГ, АГ во время предыдущей беременности, аутоиммунные заболевания типа системной красной волчанки или антифосфолипидного синдрома, СД 1-го или 2-го типа) или с более чем одним фактором умеренного риска ПЭ (первая беременность, возраст старше 40 лет, интервал между беременностями более 10 лет, ИМТ > 35 кг/м² на первом визите, семейный анамнез ПЭ и многочисленные беременности).

Все антигипертензивные препараты могут выводиться с грудным молоком. Большинство из них определяются в грудном молоке в очень низких концентрациях, за исключением пропранолола и нифедипина.

САМОКОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ТЕМЫ

Тесты

1. Органами-мишенями при АГ являются все, за исключением:

- а) печени;
- б) почек;
- в) сердца;
- г) головного мозга.

2. Наиболее точным методом выявления гипертрофии левого желудочка является:

- а) ЭКГ;
- б) перкуссия;
- в) ЭхоКГ;
- г) рентгенологическое исследование;
- д) компьютерная томография.

3. К признакам ренопаренхиматозной АГ относятся:

- а) изменения в анализах мочи;
- б) высокая концентрация в крови креатинина;
- в) заболевания почек в анамнезе;
- г) все перечисленное;
- д) ничего из перечисленного.

4. Наиболее информативным методом диагностики вазоренальной АГ является:

- а) УЗИ почек;
- б) сцинтиграфия почек;
- в) УЗИ почечных артерий;
- г) почечная ангиография;
- д) показатели биохимического анализа крови.

5. К осложнениям АГ относится все перечисленное, кроме:

- а) левожелудочковой недостаточности;
- б) ИБС;
- в) нарушения мозгового кровообращения;
- г) почечной недостаточности;
- д) печеночной недостаточности.

6. К клиническим проявлениям поражения почек при АГ относится все перечисленное, кроме:

- а) никтурии;
- б) снижения концентрационной способности почек;
- в) протеинурии;
- г) микрогематурии;
- д) лейкоцитурии.

7. Внезапное и значительное повышение АД, сопровождающееся появлением или усугублением уже имеющейся церебральной или коронарной симптоматики, а также выраженной вегетативной симптоматикой, это _____.

8. Для поражения почек как органа-мишени при АГ характерны:

- а) протеинурия;
- б) бактериурия;
- в) повышение уровня креатинина плазмы (106–177 мкмоль/л);
- г) наличие пиелонефрита;
- д) наличие поликистоза почек.

9. Для поражения сосудов как органов-мишеней при АГ характерны:

- а) ультразвуковые признаки утолщения стенок артерий;
- б) наличие атеросклеротических бляшек в аорте, сонных, бедренных и подвздошных артериях;
- в) варикозное расширение подкожных вен нижних конечностей;
- г) все перечисленное;
- д) ничего из перечисленного.

10. Для выраженной гипертонической ретинопатии характерны:

- а) кровоизлияния или экссудаты;
- б) отек соска зрительного нерва;
- в) очаговое сужение артерий;
- г) явления хронического конъюнктивита;
- д) все перечисленное.

11. К поражениям головного мозга при АГ относятся:

- а) ишемический инсульт;
- б) геморрагический инсульт;
- в) транзиторные ишемические атаки;
- г) менингоэнцефалит;
- д) все перечисленное.

12. Установите соответствие выявленных изменений поражению органа-мишени при АГ:

1) гипертрофия левого желудочка	а) почки
2) протеинурия, повышение уровня креатинина плазмы (106–177 мкмоль/л);	б) сердце
3) ультразвуковые признаки атеросклеротического поражения сонных, подвздошных, бедренных артерий и аорты	в) сосуды
4) генерализированное или очаговое сужений артерий сетчатки	

13. Выясните правильную последовательность установления степени тяжести и риска АГ:

- а) определение факторов риска;
- б) определение степени АГ;
- в) выявление наличия поражения органов-мишеней;
- г) выявление сопутствующих (ассоциированных) клинических состояний.

14. Дифференциальную диагностику гипертонического криза у беременной необходимо проводить:

- а) с эпилепсией;
- б) с ПЭ;
- в) с острым инфарктом миокарда;
- г) со всем вышеперечисленным;
- д) ни с чем из вышеперечисленного.

15. При лечении гипертонического криза у беременных предпочтительны:

- а) папаверин;
- б) клофелин;
- в) в/венный нитроглицерин;
- г) нифедипин;
- д) Но-шпа.

16. При беременности противопоказаны следующие группы антигипертензивных лекарственных средств:

- а) блокаторы рецепторов ангиотензина-2;
- б) ингибиторы АПФ;
- в) тиазидные диуретики;
- г) бета-адреноблокаторы;
- д) антагонисты кальция.

17. При беременности показаны следующие группы антигипертензивных лекарственных средств:

- а) блокаторы рецепторов ангиотензина-2;
- б) ингибиторы АПФ;
- в) тиазидные диуретики;
- г) бета-адреноблокаторы;
- д) антагонисты кальция.

18. Тяжелая ХАГ беременных диагностируется при уровне:

- а) систолического АД ≥ 150 мм рт. ст.;
- б) диастолического АД ≥ 100 мм рт. ст.;
- в) систолического АД ≥ 190 мм рт. ст.;
- г) систолического АД ≥ 160 мм рт. ст.;
- д) диастолического АД ≥ 110 мм рт. ст.

19. Риск ПЭ повышается при наличии в анамнезе:

- а) хронического гастрита;
- б) хронических заболеваний легких;
- в) ХАГ;
- г) хронических заболеваний печени.

20. Беременным женщинам, страдающим ХАГ, рекомендуется:

- а) снижение массы тела;
- б) увеличение массы тела;
- в) контроль массы тела.

21. Целевым уровнем АД у беременных является:

- а) 130–139/85–89;
- б) 140–149/90–94;
- в) 140–159/90–99;
- г) ниже 160/110 мм рт. ст.

Ответы: 1 — а; 2 — в; 3 — г; 4 — г; 5 — д; 6 — г; 7 — гипертонический криз; 8 — а, в; 9 — а, б; 10 — а, б, в; 11 — а, б; 12 — 1б, 2а, 3в, 4в; 13 — а, в, б, г; 14 — б; 15 — в; 16 — а, б, в; 17 — г, д; 18 — г, д; 19 — в; 20 — в; 21 — б.

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача 1. Беременная (48 лет, срок беременности 7 недель) обратилась на прием к участковому терапевту с жалобами на головную боль, рвоту (дважды), дрожь в теле, резкую слабость, головокружение, задержку мочи. Данное состояние развилось в течение 8 ч. В анамнезе — повышение АД в течение 10 лет, хронический пиелонефрит. При осмотре: АД 210/115 мм. рт. ст., отечность лица, кистей.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз? Обоснуйте.
2. Какие методы диагностики позволят поставить правильный диагноз?

Какие изменения в лабораторно-инструментальных данных предполагаете получить?

3. Какова ваша дальнейшая тактика ведения этой пациентки?

Задача 2. Пациентка (20 лет) пришла на прием к терапевту перед постановкой на учет в женской консультации по поводу беременности. Жалоб нет. При осмотре: АД 160/100, пульс 72 уд/мин, ритмичный. Грудная клетка без особенностей. Усиление верхушечного толчка. Выслушивается короткий систолический шум у верхушки. Перенесенные заболевания — простудные. Мама умерла от острой недостаточности мозгового кровообращения в 48 лет. На ЭКГ — гипертрофия левого желудочка сердца. Общий анализ крови и мочи, электролиты крови, креатинин без патологических изменений.

Вопросы:

1. Какова причина АГ? Ваш диагноз?
2. Какие исследования нужно провести для подтверждения диагноза?

Какие результаты предполагаете получить?

3. Ваша дальнейшая тактика ведения этой пациентки.

Задача 3. Беременная (35 лет, срок беременности 30 недель) на приеме у терапевта жалуется на пульсацию во всем теле (подергивание мышц), головокружение, незначительную одышку. При осмотре: кожа лица гиперемирована, артериальное давление 170/110 мм рт. ст., пульс 102 уд/мин. На руках результаты исследований: ЭКГ — левый тип, отрицательный Т, смещение интервала S–T вниз. БАК: АлАТ — 100 Ед, АсАТ — 98 Ед, креатинин — 345 ммоль/л.

Вопросы:

1. Ваш предварительный диагноз? Обоснуйте.
2. Какие методы диагностики позволят поставить правильный диагноз?

Какие изменения в лабораторно-инструментальных данных предполагаете получить?

3. Какова ваша дальнейшая тактика ведения этой пациентки?

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Пропедевтика* внутренних болезней: методы клинического обследования терапевтического пациента и семиотика заболеваний внутренних органов : учеб. пособие / В. П. Царев [и др.]. Минск : Новое знание, 2018. 560 с.
2. *Царев, В. П.* Внутренние болезни : учеб. / В. П. Царев, И. И. Гончарик. Минск : Новое знание ; Москва : ИНФА-М, 2013. 439 с.
3. *Сухих, Г. Т.* Диагностика и лечение артериальной гипертензии у беременных / Г. Т. Сухих, О. Н. Ткачева. Москва : Миклош, 2011. 104 с.
4. *Окороков, А. Н.* Диагностика и лечение артериальной гипертензии в соответствии с международными рекомендациями / А. Н. Окороков. Минск : ВГМУ, 2008. 100 с.
5. *Чулков, В. С.* Артериальная гипертензия у беременных: дискуссионные вопросы национальных и международных рекомендаций / В. С. Чулков, А. И. Мартынов, В. А. Кокорин // Российский кардиологический журнал. 2020. Т. 25 (S4). С. 46–54.
6. *Медицинское* наблюдение и оказание медицинской помощи женщинам в акушерстве и гинекологии [Электронный ресурс] : клинический протокол : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь от 19.02.2018 г. № 17. Режим доступа : www.minzdrav.gov.by. Дата доступа : 25.03.2022.
7. *Antihypertensive* drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy [Electronic resource] / E. Abalos [et al.] // Cochrane Database Syst Rev. 2018. Mode of access : www.cochranelibrary.com. Date of access : 14.04.2022.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Мотивационная характеристика темы	3
Определение понятия	5
Эссенциальная артериальная гипертензия, имевшаяся до беременности.....	5
Симптоматические артериальные гипертензии, имевшиеся до беременности	6
Клиническая картина хронической артериальной гипертензии у беременных.....	7
Диагностика существовавших ранее симптоматических артериальных гипертензий.....	13
Принципы лечения беременных с артериальной гипертензией.....	15
Самоконтроль усвоения темы.....	19
Тесты	19
Ситуационные задачи	23
Список использованной литературы.....	24

Учебное издание

Царева Светлана Николаевна
Царев Владимир Петрович

ХРОНИЧЕСКАЯ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

Учебно-методическое пособие

Ответственная за выпуск Л. Ф. Можейко
Редактор Ю. В. Киселёва
Компьютерная вёрстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 09.03.23. Формат 60×84/16. Бумага писчая «Снегурочка».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,42. Тираж 40 экз. Заказ 137.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования
«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/187 от 18.02.2014.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

