Н.И.Киселева
Витебский государственный медицинский университет
г. Витебск

Артериальная гипертензия и беременность: подходы к лечению

Гипертензивные нарушения при беременности представляют в настоящее время серьезную проблему акушерства, так как нередко являются причиной материнской и перинатальной заболеваемости и смертности. В работе рассмотрены вопросы классификации гипертензивных нарушений при беременности, подходы к терапии в зависимости от формы и степени тяжести артериальной гипертензии. Представлены обобщенные современные данные по использованию гипотензивных лекарственных препаратов во время беременности. Изложены основные принципы гипотензивной терапии гестозов.

Гипертензивные нарушения при беременности, согласно докладу Исследовательской группы ВОЗ, являются одной из важнейших международных проблем здравоохранения [1,7,24,25]. На фоне высокого артериального давления у матери во время беременности часто наблюдаются острые нарушения мозгового кровообращения, кровоизлияния в сетчатку и ее отслойка, острая и хроническая почечная недостаточность, отек легких, сидром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Гипертония матери, оказывая влияние на маточно-плацентарный кровоток (перфузионно-диффузная недостаточность плаценты), способствует развитию внутриутробной гипоксии и задержке роста плода, невынашиванию беременности, преждевременной отслойке нормально расположенной плаценты. Гипертензия осложняет 15-20% беременностей и нередко является непосредственной причиной материнской и перинатальной заболеваемости и смертности [1,4,5,24,25].

Гипертензия определяется как повышение систолического артериального давления (АД) до значения 140 мм рт.ст. и более и/или диастолического АД до 90 мм рт.ст. и более [2,5,7,8,25]. Гипертензия может быть высокая (систолическое АД больше 160 мм рт.ст. или диастолическое АД больше 110 мм рт.ст.), или умеренная (систолическое АД между 140 и 160 мм рт.ст. или диастолическое АД между 90 и 110 мм рт.ст). В некоторых случаях гипертензия может быть «относительная» (АД 120-140/80-90 мм рт.ст.). В этом случае гипертензией будет являться повышение кровяного систолического давления больше чем на 30 мм рт.ст. или диастолического больше чем на 15 мм рт.ст. по сравнению с цифрами в I триместре беременности [5].

Во время нормально протекающей беременности артериальное давление является довольно стабильным показателем гемодинамики и практически никогда не повышается. Со второго триместра беременности может наблюдаться небольшое снижение диастолического артериального давления.

Повышение АД во время беременности может быть обусловлено артериальной гипертензией, предшествовавшей беременности (обычно это хроническая гипертензия), артериальной гипертензией, возникающей во время беременности (артериальная гипертензия беременных), и гестозом [2,5,8,24]. Несмотря на общность проявлений, это разные заболевания. Их патогенез, лечение и прогноз для матери и плода отличаются.

Хронической считают артериальную гипертензию, которая имеется до беременности или диагностируется до 20 недель беременности, а также гипертензию, которая диагностируется впервые во время беременности и не исчезает в течение 6 недель после родов. Под гипертензией беременных понимают повышение систолического АД до 140 мм рт.ст. и выше (или на 30 мм рт.ст. по сравнению с исходным уровнем); диастолического АД до 90 мм рт.ст. и выше (или на 15 мм рт. ст. выше исходного уровня) после 20-недель беременности без других симптомов гестоза у женщин, которые прежде имели нормальное АД. За исходный уровень АД принимают результаты измерения АД, которые были получены до 20-й недели беременности. Гестоз – это такое состояние, при котором после 20 недель беременности наряду с протеинурией или генерализованными отеками развивается артериальная гипертензия.

Беременные с артериальной гипертензией нуждаются в высококвалифицированном медицинском наблюдении и медикаментозном лечении. Перед назначением лекарственных препаратов следует определить характер артериальной гипертензии и установить степень ее тяжести, так как артериальная гипертензия,

обусловленная беременностью, носит волюмзависимый характер и нуждается в восполнении ОЦК; хроническая артериальная гипертензия, наоборот, сопровождается гиперволемией и требует применения диуретиков [8].

Определение необходимости лечения беременной женщины с артериальной гипертензией основывается на том, что лечение должно [5]:

- обеспечивать надежный контроль АД с целью предупреждения развития гестоза или уменьшения тяжести его клинических проявлений;
- поддерживать АД в пределах, сохраняющих на нормальном уровне маточно-плацентарный кровоток и снижающих риск развития внутриутробной задержки роста плода, недоношенности, мертворождения;
- предупреждать резкие колебания АД, которые могут привести к гипертонической энцефалопатии или цереброваскулярным катастрофам.

До настоящего времени в мире нет единого подхода к вопросу о необходимости медикаментозного лечения АГ у беременных в зависимости от ее происхождения и уровня АД. Согласно докладу исследователей АГ в США, для беременных с легкой и умеренной хронической АГ медикаментозное лечение не обязательно [14,22,24]. При гестозе беременных, эклампсии или угрозе их развития лечение артериальной гипертензии обязательно [1,5,6,7,8]. В зависимости от уровня АД одни исследователи считают, что медикаментозная терапия необходима у беременных с диастолическим артериальным давлением 100 мм рт.ст и выше [18]; другие исследователи отмечают, что терапию артериальной гипертензии следует начинать тогда, когда среднее артериальное давление (САД) превысит 125 мм рт.ст, при этом снижать его нужно не ниже 105 мм рт.ст., так как резкое снижение АД приводит к ухудшению маточно-плацентарного кровотока, поскольку сосуды матки очень чувствительны к вазодилататорам и их кровенаполнение зависит от сердечного выброса [21]. По мнению экспертов Исследовательской группы ВОЗ [2], гипотензивная терапия у больных с гипертонической болезнью во время беременности показана при уровне диастолического АД, устойчиво превышающем 90 мм рт. ст.

Выбор гипотензивных лекарственных средств отличается при острых и хронических состояниях. Согласно рекомендациям ВОЗ 1999 года [25], для быстрого снижения АД рекомендуется использовать нифедипин, лабеталол, гидралазин, нитроглицерин, нитропруссид натрия; для длительной терапии артериальной гипертензии – бета-блокаторы (оксипренолол, пиндолол, анетолол, лабеталол), а также метилдопу, празозин, гидралазин, нифедипин, исрадипин. Наиболее подходящими пероральными терапевтическими препаратами при подострых состояниях являются метилдопа, бета-блокаторы (лабеталол, пиндолол или оксипренолол), блокаторы кальциевых каналов (нифедипин и никардипин).

Лекарственные препараты, используемые с гипотензивной целью при терапии гестозов, делят на [8]:

- препараты первого ряда: метилдопа, атенолол, метопролол, лабеталол, гидралазин;
- препараты второго ряда: клонидин, нифедипин, исрадипин, празозин;
- препараты для парентерального введения: сульфат магния, нитропруссид натрия.

Для оптимального выбора средств коррекции АД и ограничения возможности побочных эффектов гипотензивных препаратов в настоящее время настоятельно рекомендуется использовать систематический, «пошаговый подход» к управлению давлением. Такая стратегия управления предписывает увеличение дозы препарата первого ряда до максимума перед добавлением лекарственного средства второго ряда. В редких случаях возникает необходимость в применении лекарственных средств третьего ряда [5].

При выборе лекарственного препарата необходимо руководствоваться его фармакодинамикой у матери и вредным потенциальным воздействием на плод.

Периферические вазодилятаторы. Магния сульфат — миогенный вазодилататор, базисный препарат для лечения тяжелых форм гестоза [5,8,12,23]. Обладает седативным, противосудорожным, миорелаксирующим эффектом, снижает возбудимость и проводимость в миокарде. Увеличивает выброс простациклина эндотелиальными клетками, снижает активность ренина и ангиотензин-превращающих ферментов, вызывает бронходилатацию, увеличивает маточный, почечный кровоток, обладает ангтиагрегантными свойствами.

Для создания терапевтической концентрации магния в крови в начале лечения вводят одномоментно от 2 до 4 г сухого вещества, в последующем переходят на длительные инфузии со скоростью 1-3 г/ч (суточная доза до 12,5 г сухого вещества).

Для подбора суточной дозы сульфата магния и скорости его введения В.И.Кулаков и соавт. [4] рекомендуют использовать уровень САД и массу тела:

- при САД 100-110 мм рт.ст. – возможно применение стандартной дозы сернокислого магния со скоростью введения 1г/ч;

- при САД 111-120 мм рт.ст. – суточная доза 30 мл 25% раствора или 7,5 г сухого вещества, скорость введения 1,8 г/ч;

- при САД 121-130 мм рт.ст. – суточная доза 40 мл 25% раствора или 10 г сухого вещества, скорость введения 2,5 г/ч;

- при САД выше 130 мм рт.ст. – суточная доза 50 мл 25% раствора или 12,5 г сухого вещества, скорость введения 3,2 г/ч;

- в зависимости от массы тела: до 90 кг – 0,02 г/ч/кг; более 90 кг – 0,04 г/ч/кг.

Введение препарата продолжают до тех пор, пока артериальное давление и состояние больной не стабилизируются, но не менее 24 часов после родов. Терапия магния сульфатом проводится под контролем выделения мочи (более 30 мл/ч), глубоких сухожильных рефлексов (сохранены), частоты дыхания (более 14 в мин.). Побочные эффекты препарата: снижает ЧСС плода, тонус матки (может провоцировать кровотечение), повышает чувствительность к миорелаксантам.

Апрессин (гидралазин) - миогенный вазодилататор. Оказывает прямое действие на артериолы. Угнетает ферменты, участвующие в транспорте АТФ, снижает синтез тромбоксана, ОПСС. Способствует тахикардии, увеличению сердечного выброса, почечного и мозгового кровотока. Его вводят в дозе 5-10 мг через 15-20 минут до получения гипотензивного эффекта (суточная доза — 60 мг) или в виде непрерывной инфузии (5-20 мг/час) после одноразового введения стартовой дозы 5 мг. АД начинает снижаться через 10-15 минут, снижение достигает пика к 60 минутам, действие препарата продолжается 4-6 часов. Внутривенное введение препарата быстро и эффективно снижает АД, особенно во время родов. При применении требуется мониторинг АД. В настоящее время с появлением новых вазодилататоров препарат используется редко, только в экстренных ситуациях [11]. Побочные эффекты: тахикардия, увеличение сердечного выброса, головокружение, головная боль, задержка жидкости в результате активации ренин-ангиотензиновой системы.

Нитропруссид натрия - вызывает дилатацию не только венул, но и артериол, что способствует снижению периферического сопротивления и преднагрузки правого предсердия. Эффективен при перегрузке малого круга кровообращения, при резко выраженном сосудистом спазме (высоких цифрах систолического АД, низком пульсовом давлении), отеке легких. Снижает агрегационную способность тромбоцитов и синтез тромбоксана. Повышает внутричерепное давление. Может использоваться для управляемой нормотонии ввиду надежной управляемости, высокой эффективности.

Нитропруссид натрия вводят со скоростью 0,25 мг/кг/мин., затем скорость увеличивают в зависимости от ответной реакции (на 0,25 мг/кг/мин каждые 5 минут). Чтобы предотвратить резкое падение артериального давления препарат необходимо использовать осторожно под постоянным мониторингом АД. При нарушении технологии введения препарата возможно токсическое действие, сходное по клинике с отравлением цианидами [10].

Антагонисты ионов кальция – препараты, блокирующие поток ионов кальция через кальциевые каналы в гладкомышечных клетках сосудов, миокарде, проводящей системе сердца. Их подразделяют на производные дигидропиридина (нифедипин, нимодипин, фелодипин, никардипин, амлодипин, исрадипин), фенилалкиламина (верапамил), бензидиазепина (дилтиазем). По продолжительности действия выделяют три поколения препаратов: антагонисты кальция (АК) 1-го поколения имеют непродолжительное действие и их назначают 3-4 раза в день; АК 2-го поколения имеют пролонгированное действие и их принимают 2 раза в день, АК 3-его поколения обладают способностью длительно циркулировать в организме, их применяют 1 раз в день. Среди многочисленных препаратов этого класса в настоящее время наиболее широко используются нифедипин, применяемый внутрь в разовой дозе 10 мг и под язык 10 - 20 мг (суточная доза 30 - 120 мг) и препараты пролонгированного действия норваск или амлодипин – суточная доза 5 мг (максимальная суточная доза 10 мг) [6,13]. Они повышают растяжимость артерий и артериол, снижают среднее АД, общее сосудистое периферическое сопротивление, улучшают перфузию жизненно важных органов (сердце, почки, надпочечники), не уменьшают сердечный выброс [20]. У беременных с АГ уменьшают выработку тромбоцитами тромбоксана A_2 [17]. Артериальное давление снижается через 10-20 минут, действие препаратов продолжается 4-6 часов. При назначении нифедипина необходимо помнить, что он увеличивает мозговой кровоток, приводя к повышению внутричерепного давления, и снижает тонус матки. На фоне терапии нифедипином у женщин с гестозом снижается экскреция кальция с мочой [9]. Учитывая, что гипокальциурия является одним из маркеров тяжести эклампсии, можно предположить, что, несмотря на хорошее антигипертензивное действие, нифедипин не улучшает течение заболевания [8]. При нарушении мозгового кровообращения (преэклампсия и эклампсия) для снятия сосудистого

спазма особенно показан нимодипин. Побочные эффекты антагонистов кальция: отеки голеней, головная боль, головокружение, тахикардия.

В изолированном виде при тяжелых формах гестоза антагонисты ионов кальция малоэффективны, поэтому требуется их комбинация с другими гипотензивными препаратами. Однако их нельзя применять одновременно с сульфатом магния, так как их сочетанное использование приводит к кардиодепрессивному эффекту. Нифедипин целесообразно сочетать с клонидином, который оказывает гипотензивное действие путем влияния на центральные адренергические структуры и тем самым предотвращает или уменьшает активацию симпатоадреналовой системы, вызываемую нифедипином.

Адреноблокаторы:

ß-адреноблокатор обзидан (анаприлин, пропранолол) - назначают в дозе 20—60 мг/сутки при гипердинамическом типе кровообращения и ЧСС более 100 в мин. Он уменьшает сердечный выброс, частоту сердечных сокращений, секрецию ренина и тем самым снижает АД.. Периферическое сопротивление умеренно повышается. Препарат не вызывает ортостатической гипотонии. Неблагоприятные эффекты: брадикардия у матери и плода, гипотензия, бронхоспазм; у новорожденных – гипогликемия, гипербилирубинемия и нарушения дыхания. С большой осторожностью следует применять у беременных с бронхиальной астмой и хронической легочной патологией.

Из других ß- адреноблокаторов можно использовать: надалол в дозе 40 мг 1 раз в день (максимальная суточная доза 240 мг); вискен (пиндолол) по 5 мг 3 раза в день, каждые 5-7 дней увеличивая дозу и доведя ее до 45-60 мг в сутки; оксипренолол по 40-60 мг в сутки в 2 приема с последующим увеличением дозы до 160 мг в сутки; атенолол по 25-50 мг 1 раз в сутки, при недостаточном эффекте дозу можно увеличить до 200 мг в сутки.

Комбинированный а- и ß- адреноблокатор лабеталол используется при лечении неотложных гипертонических состояний во время беременности и родов. Снижает ОПСС и активность ренина. Максимальный эффект развивается спустя 20 минут после внутривенного введения 50 мг препарата или через 30 минут после перорального приема 100 мг. По мере необходимости введение указанных доз можно повторять через каждые 20-30 мин. Допускается также введение лабеталола в виде непрерывной инфузии в дозе 20-160 мг/час. Действие препарата развивается быстро – через 5 минут, достигает пика через 10-20 минут и продолжается от 1 до 6 часов. Побочные эффекты: может провоцировать бронхоспазм у предрасположенных к этому больных.

Стимулятор периферических и центральных адренэргических рецепторов клофелин – вызывает стойкий гипотензивный эффект в течение 6-8 часов через 1-2 часа после приема внутрь. Препарат оказывает также седативное действие, уменьшает периферическое сопротивление сосудов, в том числе и сосудов почек. Назначают внутрь по 0,075 - 0,15 мг 2-4 раза в сутки; внутримышечно – по 0,5-1,0 мл 0,01% раствора 2-3 раза в день, внутривенно в той же дозе в 10-20 мл изотонического раствора медленно, в течение 3-5 минут. Лечение проводят в течение 7-10 дней, постепенно снижая дозу, чтобы избежать резкого подъема АД и тахикардии после отмены препарата. Побочные эффекты: сонливость, головокружение, сухость во рту, острая артериальная гипотония.

Препараты, стимулирующие центральные адренорецепторы: метилдопа (допегит) – центральный пресинаптический α2-адреноблокатор. Снижает периферическое сосудистое сопротивление без снижения сердечного выброса и рефлекторной симпатической активации. Считается безопасным как для матери, так и для плода: не оказывает отрицательного действия на плацентарный кровоток и не обладает тератогенным эффектом. Наиболее частые побочные эффекты у матери – головокружение, сонливость; реже встречаются лихорадка, повышение показателей печеночных ферментов и позитивная гемолитическая анемия Кумбса. Доза препарата составляет от 0,5 до 2 г/сут. и назначается в несколько приемов. Желательно в дополнение к основному терапевтическому режиму применять сочетанное использование других гипотензивных средств (например, антагонистов кальция).

Вазодилататоры нитраты: нитроглицерин, изокет, кардикет, перлинганит – эффективны при перегрузке малого круга кровообращения, при резко выраженном сосудистом спазме (высокие цифры систолического АД, низкое пульсовое давление). Нитроглицерин, изокет, перлинганит могут использоваться для управляемой нормотонии ввиду надежной управляемости, высокой эффективности, а также способности вызывать дилатацию не только венул, но и артериол, что способствует снижению периферического сопротивления и преднагрузки правого предсердия. Двойной эффект нитроглицерина (в низких дозах уменьшает преднагрузку, в высоких дозах – постнагрузку) дает возможность его исполь-

зования при тяжелой степени гипертонии, осложненной отеком легких. Вводится нитроглицерин в виде непрерывной инфузии с начальной скоростью 10 мг/мин. и титруется в зависимости от ответной реакции. Чтобы предотвратить резкое падение артериального давления, необходимо использовать препарат при наличии уверенности в том, что пациентка соответственно гидратирована. Побочные эффекты нитроглицерина: метгемоглобинемия, головокружение, сонливость, нефротоксичность, абдоминальные судороги.

Изокет – начальная скорость внутривенной инфузии составляет 1-2 мг/ч, максимальная скорость введения – 8-10 мг/ч. Перлинганит – назначают в дозе 2-10 мг/ч под контролем ЭКГ и АД.

Ганглиоблокаторы: пентамин, бензогексоний, гигроний, имехин используют для проведения управляемой артериальной нормотонии (пентамин 5% - 0,1-2 мл или бензогексоний 2,5% - 1-2 мл внутривенно, капельно). Они тормозят проведение нервных импульсов в симпатических и парасимпатических ганглиях. В результате этого снижается тонус не только артерий, но и вен, вследствие чего снижается приток крови к сердцу и сокращается сердечный выброс. Это может привести к ортостатическому коллапсу. Побочные эффекты: тахикардия, головокружение, нарушение аккомодации, атония мочевого пузыря и кишечника.

Препараты, действующие непосредственно на гладкую мускулатуру артериол: диазоксид – производное бензотиазина. Обладает конкурентным антагонизмом с ионами кальция в гладких мышцах артериол. Вызывает снижение ОПСС, задержку натрия и воды, гипергликемию, увеличение мозгового кровотока. Способствует тахикардии и увеличению сердечного выброса. Обладает выраженным токолитическим эффектом; 90% препарата связывается с белками плазмы, поэтому необходимо его быстрое внутривенное введение в дозе 75—300 мг при мониторинге АД (суточная доза - 900 мг). В период беременности использовать не следует, так как возможны резкая гипотензии, ухудшение маточно-плацентарного кровотока, гипоксия плода, гипергликемия новорожденного [16,19].

Антагонист серотониновых рецепторов (кетансерин) – обладает эффектом антагониста в отношении центральных и периферических α_1 -адренорецепторов. При эклампсии установлено увеличение уровня серотонина плазмы, что является причиной кортикального некроза почек и увеличения сосудистой проницаемости, чувствительности рецепторов эндотелия сосудов к катехоламинам и ангиотензину II. В зависимости от состояния эндотелия это может приводить к вазодилатации или вазоспазму. При интактном состоянии эндотелия сосудов серотонин, взаимодействуя с серотониновыми рецепторами ($5HT_1$), стимулирует выброс простациклина и монооксида азота, вызывая вазодилатацию. При развитии преэклампсии, когда имеет место повреждение эндотелия, ответ $5HT_1$- рецепторов снижен, и серотонин взаимодействует с $5HT_2$-рецепторами гладкой мускулатуры сосудов и тромбоцитов. Именно эти эффекты $5HT_2$ – рецепторов избирательно блокирует кетасерин [8].

Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы ангиотензиновых рецепторов (эналаприл, лизиноприл, каптоприл, лозартан, валзартан и др.) - одни из наиболее эффективных таблетированных гипотензивных препаратов. Ввиду доказанного повреждающего действия ингибиторов АПФ на плод, вплоть до возможной его гибели, их можно применять только после родоразрешения [15,25].

Принципы гипотензивной терапии гестозов:

А. Гипотензивная терапия гестоза должна быть индивидуально ориентированной, направленной на физиологическую нормализацию гемодинамики соответственно выявленным типам гемодинамических нарушений [4, 5, 8]. При определении типа гемодинамики с помощью трансторакальной реографии по Kubicek учитываются показатели ударного и минутного объемов кровообращения (сердечный и ударный индекс), общего периферического сопротивления сосудов (ОПСС). У беременных с гестозами наблюдаются гиперкинетический, эукинетический, гипокинетический типы центральной гемодинамики.

У пациенток с гиперкинетическим состоянием центральной материнской гемодинамики гипертензия обусловлена высокими объемными показателями, а не увеличением ОПСС, и нарушений маточно-плацентарно-плодовой гемодинамики не отмечается. С гипотензивной целью рекомендуется назначать β-адреноблокаторы (анаприлин (пропранолол, обзидан) по 2 мг/кг в сутки 4 раза в день), так как уменьшая сердечный выброс, они увеличивают ОПСС вследствие сокращения гладкой мускулатуры артериол.. Для устранения их влияния на ОПСС следует дополнительно назначать антагонисты кальция (сульфат магния, нифедипин, коринфар).

При эукинетическом и гипокинетическом типе кровообращения у беременных с гестозом гипертензия развивается из-за возрастания ОПСС, и вследствие этого значительно увеличивается частота и тяжесть нарушений почеч-

ной и маточно-плацентарно-плодовой гемодинамики. При гипокинетическом типе кровообращения сердечный выброс уменьшается, а при эукинетическом – не изменяется. При эукинетическом типе гемодинамики с гипотензивной целью целесообразно применять антагонисты кальция (сульфат магния, нифедипин), периферические вазодилататоры (апрессин, празозин), стимуляторы центральных α-рецепторов (допегит). При гипокинетическом типе гемодинамики целесообразно использовать стимуляторы периферических и центральных α-рецепторов (клофелин) в сочетании с антагонистами кальция и периферическими вазодилататорами, периодически вводить эуфиллин в сочетании с сердечными гликозидами и средствами, улучшающими работу сердца.

Б. Гипотензивная терапия должна подбираться с учетом клинических особенностей гестоза [3]:

При гестозе легкой степени тяжести проводится монотерапия одним из гипотензивных препаратов.

При гестозе средней степени тяжести проводится комплексная терапия в течение 5-7 дней (сульфат магния + спазмолитики; антагонисты кальция + клофелин; периферические вазодилататоры + клофелин; β-адреноблокаторы + антагонисты кальция), затем при наличии эффекта осуществляется переход на монотерапию;

При гестозе тяжелой степени:

- осуществляется комплексная гипотензивная терапия: сульфат магния в суточной дозе до 12, 5 г + клофелин 0,004 мг/кг/сут; допегит (метилдопа) – 12,5 мг/кг/сут + нифедипины – 0,05 мг/кг/сут; клофелин – 0,004 мг/кг/сут + нифедипины – 0,05 мг/кг/сут; клофелин – 0,004 мг/кг/сут +периферические вазодилататоры; β-адреноблокаторы + антагонисты кальция;
- при необходимости дополнительно вводят с целью управляемой нормотонии ганглиоблокаторы (бензогексоний 2,5% -1-1,5 мл, пентамин 5% - 0,2-0,75 мл внутривенно, медленно); вазодилататоры нитраты (нитроглицерин, изокет, перлинганит, нитропруссид натрия);
- при проведении гипотензивной терапии уровень АД следует удерживать не ниже 130/80 мм рт.ст., так как быстрое снижение АД при неустраненной гиповолемии может усугубить состояние больной (ухудшение мозгового кровообращения) и создать угрозу жизни плода;
- необходимо учитывать гипотензивный эффект препаратов, применяемых с целью седации (транквилизаторы, бензодиазепины).

Назначение гипотензивных лекарственных препаратов при беременности определяется соотношением возможной пользы от их применения и вероятного отрицательного влияния медикаментов на течение самого процесса беременности и последующих родов, состояние плода и новорожденного. Гипотензивная терапия, проводимая во время беременности при наличии артериальной гипертензии под контролем мониторинга АД и состояния плода, позволяет снизить материнскую и перинатальную заболеваемость и смертность.

Литература

1. *Верткин А.Л., Мурашко Л.Е., Ткачева О.Н., Тумбаев И.В. Артериальная гипертензия беременных: механизмы формирования, профилактика, подходы к лечению // Росс. кард. журнал. -2003. - № 6. – С. 59-65.*
2. *Гипертензивные нарушения при беременности. Доклад Исследовательской группы ВОЗ. – Женева: ВОЗ, 1989. – 121 с.*
3. *Диагностика, профилактика и лечение гестозов: Методические рекомендации / Харкевич О.Н., Канус И.И., Буянова А.Н., Малевич Ю.К.– Минск, 2001.– 32 с.*
4. *Кулаков В.И., Серов В.Н. и др. Руководство по безопасному материнству. – М.: Триада-Х, 1998. – С. 177-218.*
5. *Серов В.Н., Маркин С.А., Лубнин А.Ю. Эклампсия. Руководство для врачей. – М.: Медицинское информационное агенство, 2002. – 464 с.*
6. *Супряга О.М. Антигипертензивная лекарственная терапия у беременных // Рос. мед. журнал. – 1999. – № 5. – С. 41-43.*
7. *Шехтман М.М. Руководство по экстрагенитальной патологии у беременных. – М.: Триада – Х, 2003. – 816 с.*
8. *Шифман Е.М. Преэклампсия, эклампсия, HELLP – синдром. - Петрозаводск: Интел-Тек, 2002. – 432 с.*
9. *Barton J.R., Mercer B.M., Sibai B.M. The effect of nifedipine on urinary excretion of calcium in preeclampsia.//Am. J. Perinatol.–1997. – V. 14. – P. 609-612.*
10. *De Chernry A.H., Nathan L. Lange medical Book. Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment // Gth Edition. McGraw-Hill., 2003. – P. 338.*
11. *Duley L., Henderson-Smart D.J. Drugs for rapidtreatment of very high blood pressure during pregnancy (Cochrane Review)//The Cochrane Library.-Issue1.– 2000.*
12. *Fawcett W.J., Haxby E.J., Male D.A. Magnesium: physiology and pharmacology. //Br-J-Anaesth. - 1999 Aug. – V.83 (2). – P.302-320.*
13. *Gallery E.D., Gyory A.Z. Sublingual nifedipine in human pregnancy // Australian and Zealand J. of Medicine. – 1997. – Vol. 27, № 5. – P. 538-542.*
14. *Gava R., Casiglia E. Ipertensione in gravidanza: Aspetti terapentici // G. Clin. Med. – 1987. – Vol. 68, № 6-7. – P. 383-388.*

15. Hanssens M., Keirse M.J., Vankelecom F., van Assche F.A. Fetal and neonatal effects of treatment with angiotensin-converting enzyme inhibitors in pregnancy // Obstet. Gynecology. – 1991. – Vol. 78. – P. 128-135.
16. Kaulhausen H., Wechsler E. Antihypertensive drug therapy during pregnancy // Clin. Exp. Hypertension. – 1988. – № 1-2. – P. 213-225.
17. Manninen A. Nifedipine reduces thromboxane A2 production by platelets without changing aggregation in hypertensive pregnancy // Pharmacology Toxicology. – 1996. – Vol. 78, № 6. – P. 387-391.
18. Perloff D. Hypertension and pregnancy related hypertension // Cardiology Clinics. – 1998. – V. 16. – P. 79-102.
19. Redman C.W.G. Treatment of hypertension in pregnancy //Kidney Internat. – 1980. – Vol. 18. – P. 267-278.
20. Scardo J.A., Vermillion S.T., Hogg B.B., Newman R.B. Hemodynamic effects of oral nifedipine in preeclamptic hypertensive emergencies // Amer. J. Obstet. Gynecology. – 1996. – Vol. 175. – P. 336-340.
21. Shah D.M., Reed G. Parameters associated with adverse perinatal outcome in hypertensive pregnancies // J. Hum. Hypertens. – 1996. – V. 10. – P. 511-515.
22. Sibai B.M., Abdella T.N., Anderson G.D. Pregnancy outcome in 211 patients with mild chronic hypertension // Obstet. Gynecology. – 1983. – Vol. 61, № 5. – P. 571-576.
23. Witlin A.G., Sibai B.M. Magnesium sulfate therapy in preeclampsia and eclampsia.//Obstet-Gynecol.-1998 Nov. – V. 92 (5). – P. 883-889.
24. Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. – National Institutes of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. National High Blood Pressure Education Program. – NIH Publication № 00-3029. – Originally Printed, 1990. Revised July 2000. – 39
25. 1999 World Health Organization – International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension //High Blood Press. – 1999. – Vol. 8. – P. 1-4.

И.М. Лысенко, Т.М. Рябова
Витебский государственный медицинский университет
г. Витебск

Частая респираторная заболеваемость у детей и безлекарственные методы ее реабилитации (часть II)

Клиническая лекция посвящена актуальной проблеме педиатрии - частой респираторной заболеваемости детей. Диспансерная группа таких детей самая многочисленная, а время, затраченное на лечение и реабилитацию пациентов, составляет большую часть рабочего времени участкового педиатра. На основании показателей эндокринной функции и иммунитета разработан план безлекарственной реабилитации детей на основе применения рефлексотерапии.

Материалы, изложенные в лекции могут быть применены в работе педиатров, семейных врачей и родителей.

Связь респираторных заболеваний с генотипом ребенка

Наследственная предрасположенность к заболеваниям тесно связана с оценкой фенотипических и генотипических характеристик ребенка. Установлена связь между определенными типами телосложения и заболеваемостью [Ветров В.П. с соавт., 1984].

С целью восстановления связей между заболеваниями и наследственными признаками человека могут быть использованы иммуногенетические, биохимические, физиологические, антропологические признаки биологической изменчивости, которая имеет генетическую детерминацию [Бочков Н.П., 1978; Wolanski N. et al, 1992].

Наглядно демонстрируют связь генных маркеров с заболеваниями системы группы