

Алгоритм обследования и ведения беременных с различными факторами риска гипертензивных расстройств

¹Шахбазова Н.А., ²Гачабеков Е.Я., ³Гасанова А.С.

¹Отдел «Акушерство», НИИ Акушерства и Гинекологии МЗ Азербайджанской Республики,

²Родильный Дом №4, ³Республиканский Перинатальный Центр, Баку, Азербайджан

Ключевые слова: преэклампсия, факторы риска, аутоантитела, фактор роста плаценты, профилактика

Введение. Гипертензивные расстройства при беременности (ГРБ) являются одной из наиболее важных и сложных проблем в практическом акушерстве. Несмотря на достижения современной медицины, частота развития гипертензивных состояний во время беременности не меняется. Согласно данным литературы, ГРБ наблюдаются у 10% беременных, частота преэклампсии (ПЭ) составляет 2-8% [1, 2]. Частота артериальной гипертензии среди беременных в Российской Федерации составляет 5-30%, в США гипертензивные расстройства осложняют примерно 5-10% беременностей, из них до 3% составляет ПЭ, а в специализированных стационарах высокого риска частота ГРБ достигает 28-30% [1, 3]. По данным польских ученых частота ГРБ составляет 7-10%, причем рост их в последние годы связан с увеличением среди беременных женщин старшего репродуктивного возраста, а также с ростом проблемы ожирения и гиподинамии [4].

ГРБ являются основной причиной материнской заболеваемости и смертности. Недооценка степени тяжести патологии, неадекватное лечение, запоздалое родоразрешение являются основными причинами материнской смертности при данном осложнении беременности. Ежегодно в мире от ПЭ погибает почти 100 тыс. женщин-матерей. По данным ВОЗ, ГРБ в 2014 году занимали второе место в структуре материнской смертности в мире, составив 14% [5].

Лечение ПЭ и ее осложнений, как известно, малоэффективно, поэтому в последние годы внимание ученых обращено в сторону улучшения ранней диагностики и разработки профилактики этой патологии. Повсеместно проводятся многочисленные исследования для определения значимости различных факторов риска развития данного осложнения беременности. Однако исследования показали, что у пациенток с наличием факторов риска

преэклампсия развивается не всегда, и, наоборот, при их отсутствии возможно развитие ПЭ, что не позволяет определить истинный прогноз развития этой патологии. Поэтому внимание исследователей в последние годы обращено к поиску новых лабораторных предикторов ПЭ. Однако большинство изученных тестов имеют низкую чувствительность и низкое положительно-прогностическое значение для оценки риска развития ПЭ. Поскольку в настоящее время пока нет надежных и экономичных скрининговых методов доклинической диагностики ПЭ, исследования в этом направлении продолжаются.

Сегодня активно изучается роль естественных аутоантител в формировании гипертензии беременных. Российские ученые под руководством проф. А.Б.Полетаева создали и применяют в клинических условиях тесты для диагностического определения различных аутоантител с целью оценки репродуктивного здоровья женщин. Эти тесты получили название ЭЛИ-П-комплекс-12 [6]. Они позволяют оценивать и прогнозировать изменения в состоянии репродуктивного здоровья женщин. Данная методика с большим успехом последние годы применяется во многих медицинских учреждениях как в России, так и за ее пределами - в Италии, Греции, Иране и на Украине. Наши предшествующие исследования позволили установить методами ЭЛИП-тестов иммунологические маркеры преэклампсии, к которым относятся повышенный уровень аутоантител к белкам S100, B2-гликопротеину, антигену эндотелия сосудов ANCA и иммуносупрессивное состояние общей иммунологической реактивности организма [7].

Дисбаланс между ангиогенными факторами роста и их антагонистами играет основополагающую роль в патогенезе преэклампсии. Уровень плацентарного фактора роста (ПФР), относящегося к числу ангиогенных, в

сыворотке женщин с преэклампсией значительно ниже, чем при неосложненной преэклампсией беременности. Причем между уровнем ПФР и степенью тяжести гипертензивных нарушений прослеживается обратно пропорциональная связь. Определение ПФР информативно уже начиная со второго триместра беременности – с 14-15 недель беременности [8,9].

В доступной нам литературе мы не обнаружили данных о наиболее информативных аутоантителах в отношении прогноза гипертензивных состояний у беременных. Нет научных данных относительно прогностической значимости различных клинико-анамнестических и иммунологических и инструментальных (УЗИ и доплерометрия) факторов риска развития этой патологии. Нет данных о ведении беременности по триместрам с учетом иммунологического статуса беременных. Принимая во внимание такое положение данной проблемы, нами была предпринята попытка проведения настоящего исследования.

Целью исследования явилась разработка алгоритма обследования и ведения беременных по триместрам с различными факторами риска развития гипертензивных расстройств.

Материал и методы исследования.

В настоящем исследовании мы обследовали и изучили клинико-анамнестические факторы риска гипертензивных расстройств, иммунограммы и уровень плацентарного фактора роста (ПФР) у 230 женщин в первом триместре (до 15 недель) беременности.

У всех беременных оценивалось наличие факторов риска развития ПЭ - возраст, паритет, гипертензивные нарушения при предыдущих беременностях, отягощенный семейный анамнез по гипертензии, временной интервал между беременностями, бесплодие, многоплодие, экстрагенитальные заболевания (заболевания почек, печени, сердечно-сосудистые болезни, эндокринная патология и др.). Изучались общая иммунологическая реактивность организма и уровень в крови аутоантител методом твердофазного иммуноферментного анализа ЭЛИ-П-Комплекс-12 [15]. Этот набор определяет аутоантитела класса IgG к 12-и следующим антигенам: хорионическому гонадотропину (ХГ), ДНК, В2-гликопротеину, ревматоидному фактору, коллагену, антигену сперматозоидов (SPR-06), белкам S100, антигену тромбоцитов (TrM-03), антигену эндотелия сосудов (ANCA),

инсулину, тироглобулину и антигену почек (KiM-05). Причем уровень аутоантител и параметры иммунореактивности организма в норме как вне беременности, так и в период гестации находится в пределах от -20 до +10 усл.ед. В работе методом иммуноферментного анализа изучался также уровень плацентарного фактора роста - доклинического маркера ПЭ. Изучение уровня ПФР у беременных проводилось на сроке от 10 до 15 недель. Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice). Ультразвуковое и доплерометрическое исследования проводились на аппарате Voluson E8, 3,5МГц конвексный с датчиком RAB 4Д. Исследование проводилось у всех пациенток в каждом триместре беременности. Оценивались следующие ультразвуковые параметры: бипариетальный размер (БПР) и лобно-затылочный размер (ЛЗР) головки плода, продольный и поперечный размеры живота плода, длину бедренной кости плода, их соответствие гестационному сроку, амниотический индекс (АИ), толщина и структурные изменения в плаценте. Допплерометрическое исследование проводилось на 22-24 неделе в обеих маточных артериях, в пуповинной артерии, в средней мозговой артерии (СМА) и в аорте плода с оценкой следующих параметров: индекса резистентности (ИР), пульсационного индекса (ПИ) и систолодиастолического отношения (СДО).

С целью уточнения прогностической значимости признака для исхода беременности были определены следующие показатели прогностической характеристики: чувствительность (Sensitivity, Se) диагностического признака - вероятность присутствия его в группе с неблагоприятным исходом; специфичность (Specificity, Sp) диагностического признака - вероятность отсутствия его в группе с благополучным исходом; прогностическая ценность отсутствия признака (Negative predictive value, PV-) - вероятность положительного исхода при отсутствии данного признака и прогностическая ценность присутствия признака (Positive predictive value, PV+) - вероятность негативного исхода при наличии данного признака у беременной женщины.

На сегодняшний день считается доказанной эффективностью применения для предотвращения преэклампсии и ее осложнений у женщин с низким риском: препаратов кальция (1 г/сут, внутрь) женщинам с низким со-

держанием кальция в еде (<600 мг/сут), мультивитаминов с фолиевой кислотой, отказ от курения, алкоголя и физических нагрузок.

Для профилактики преэклампсии и ее осложнений у женщин с повышенным риском рекомендуются: низкие дозы аспирина и препараты кальция (1 г/сут) для женщин с низким потреблением кальция. Аспирин назначается в низкой дозе (75-162 мг/сут), принимается перед сном, прием начинается после 12 недели беременности, но до 16 недели, и продолжается до 32 недели. Профилактические дозы низкомолекулярных гепаринов могут назначаться женщинам с плацентарными осложнениями (в том числе, преэклампсией) в анамнезе, чтобы не допустить повторения тяжелой преэклампсии или преэклампсии с ранним началом, преждевременных родов, и/или рождения маленьких для гестационного возраста младенцев. Полезным считается также этой группе беременных применение L-аргинина, прием мультивитаминов с фолиевой кислотой, увеличение домашнего отдыха в третьем триместре и уменьшение нагрузки и стресса, воздержание от алкоголя и отказ от курения. Эти рекомендации [2, 45, 172] легли в основу лечебно-профилактических мероприятий, примененных в нашей работе в качестве традиционной профилактики. Учитывая иммунологические аспекты преэклампсии нами была апробирована иммунокорректирующая терапия в сочетании с общепринятыми методами лечения. В качестве иммуномодулирующего средства мы применили иммуноглобулины. Иммуноглобулин человека нормальный – назначался нами беременным с иммуносупрессией в дозе 25-50мл внутривенно, капельно на физиологическом растворе до 4 вливаний в течение 2 недель (2 раза в неделю) в первом, втором и третьем триместрах беременности.

Результаты. Результаты проведенных исследований позволили нам выделить целый ряд анамнестических, клинических, лабораторных, иммунологических и инструментальных факторов риска развития преэклампсии. В зависимости от наличия и сочетания этих предикторов гипертензивных расстройств - беременных с первого триместра гестации можно выделить в группы высокого и низкого риска по развитию ПЭ.

К факторам высокого риска развития ПЭ и тяжелых форм патологии нами были отнесены следующие:

Клинико-анамнестические прогностические маркеры (I триместр)

- первая беременность,
- наличие экстрагенитальной патологии у беременной (хронической гипертензии),
- наличие преэклампсии и эклампсии в анамнезе,
- сочетание трех и более различных клинико-анамнестических факторов риска развития гипертензивных нарушений,
- вагинальное кровотечение в I триместре при настоящей беременности.

Иммунологические прогностические маркеры (I триместр)

- высокий титр аутоантител к S-100, B-2QP, ANCA (в диапазоне от -65 до +94 усл.ед.),
- сочетанное повышение всех трех видов аутоантител (S-100, B-2QP, ANCA), либо двух видов аутоантител с обязательным подъемом аутоантител к S-100,
- иммуносупрессивное состояние общей иммунореактивности организма,
- уровень ПФР в крови в пределах 50-100 пг/мл – для преэклампсии,
- для ЗВУР плода на фоне ПЭ - уровень ПФР в крови до 50 пг/мл.

Клинико-инструментальные прогностические маркеры (II триместр)

- гестационная гипертензия,
- избыточная прибавка в весе,
- инфекции мочевых путей (бессимптомная бактериурия, гестационный пиелонефрит) при настоящей беременности,
- снижение маточно-плацентарного кровотока с более выраженными изменениями в левой маточной артерии и наличие дикротической выемки при доплерометрии маточных артерий (22-24 нед.),
- повышение ИР до 0,60 и наличие дикротической выемки в обеих маточных артериях, либо повышение ИР в пределах 0,61- 0,70 при наличии дикротической выемки только в одной маточной артерии, а также повышение ИР более 0,70 при отсутствии дикротической выемки в маточных арт.
- кистозные расширения и утолщение плаценты, снижение амниотического индекса, ЗВУР плода при ультразвуковом исследовании.

К факторам **низкого риска** развития преэклампсии и тяжелых форм патологии нами были отнесены следующие:

Клинико-анамнестические прогностические маркеры (I триместр)

- Интервал между родами до 2-х лет и свы-

- ше 10 лет,
- бесплодие в анамнезе,
- возраст беременной свыше 35 лет,
- отягощенный по преэклампсии семейный анамнез,
- индекс массы тела более 35,
- многоплодная беременность,
- наличие одного или сочетание двух, но не более различных клинико-анамнестических факторов риска развития гипертензивных нарушений.

Иммунологические прогностические маркеры (I триместр)

- низкий и средний титр аутоантител к S-100, B-2QP, ANCA (в диапазоне от -30 до + 30 усл.ед.),
- наличие одного или сочетание двух (B-2QP и ANCA) иммунологических маркеров,
- нормальная иммунореактивность организма или активация общей иммунологической реактивности организма беременной,
- уровень ПФР в крови свыше 100 пг/мл.

Клинико-инструментальные прогностические маркеры (II триместр)

- нормальная прибавка в весе,
- отсутствие инфекции мочевых путей при настоящей беременности,
- снижение маточно-плацентарного кровотока при доплерометрии, маточных артерий: повышение ИР в пределах 0,48- 0,70 при отсутствии дикротической выемки или наличии ее только в одной из маточных артерий при ИР до 0,60,
- отсутствие признаков ФПН при ультразвуковом исследовании.

Скрининговое обследование всех беременных должно проводиться до 11-13 недель беременности, поскольку первый осмотр выполняется в эти сроки и для того, чтобы выявить пациенток с высоким риском развития гипертензии, индуцированной беременностью и предложить им оптимальный протокол лечения на ранних сроках беременности (т.к. доказана эффективность терапии только при раннем ее начале - до 16 недель). Поэтому из предложенных нами прогностических маркеров наиболее полезными и сильными в плане предупреждения и профилактики развития преэклампсии являются клинико-анамнестические, биохимические и иммунологические прогностические предикторы, выполняемые в первом триместре беременности до 15 недель. А клинические и инструментальные прогностические маркеры, вы-

полняемые после 20 недель беременности могут быть полезными для подтверждения прогноза возможного развития преэклампсии, для контроля эффективности проводимых лечебно-профилактических мероприятий, а также для мониторинга состояния беременной женщины и внутриутробного плода с целью выбора времени, метода своевременного родоразрешения и улучшения исходов беременности для матери и плода.

На основании проведенных исследований и полученных результатов мы разработали алгоритм обследования и ведения беременности по триместрам для пациенток с факторами высокого и низкого риска развития гипертензивных нарушений.

Алгоритм обследования в первом триместре:

➤ **Сбор анамнеза – возраст (свыше 35 лет), паритет (первая беременность), семейный анамнез по гипертензии, случаи ПЭ и эклампсии в прошлом, неблагоприятный исход предыдущей беременности (отслойка плаценты, ЗВУР, внутриутробная гибель плода), интервал между родами до 2 лет и свыше 10 лет, бесплодие, применение репродуктивных технологий, многоплодие, экстрагенитальные заболевания (болезни почек, сердечно-сосудистые заболевания, сахарный диабет, тиреотоксикоз, АФС, наследственные тромбофилии, аутоиммунные заболевания).**

➤ **Объективный осмотр - ИМТ (более 35), САД ≥ 130 , ДАД ≥ 80 мм рт.ст., вагинальное кровотечение на раннем этапе беременности.**

➤ **Исследования согласно клиническому протоколу по антенатальному уходу беременных – общий анализ крови, мочи, бактериоскопическое исследование вагинального содержимого, сахар в крови, группа крови и резус фактор, гепатит В, краснуха, сифилис, ВИЧ, УЗИ.**

➤ **Проведение ЭЛИП-теста - оценка иммунологической реактивности организма (иммуносупрессия), выявление патологического титра ауто-антител B-2-GP-1, ANCA, S-100 и определение их сочетания.**

➤ **При высоком риске развития ПЭ по ЭЛИП-тесту проводится пакет обследования второго уровня – коагулограмма, д-димер, волчаночный антикоагулянт, кардиолипиды, наследственные маркеры тромбофилии - дефицит протеинов С и S, дефицит антитромбина III, фактор V Лейден и др., при ХГ для уточнения ее генеза - ЭКГ,**

ЭХО сердца, ТТГ, свободный Т4, антитела к тиреоидной пероксидазе, УЗИ щитовидной железы, бактериологическое исследование мочи, УЗИ почек, биохимия крови – общий белок, остаточный азот, мочевиная кислота, креатинин, а также консультация смежных специалистов.

➤ уровень ПФР в крови (до 100 пг/мл).

Таким образом, в результате такого комплексного обследования беременная определяется в группу высокого или низкого риска по развитию преэклампсии и начиная с первого триместра беременности проводится разработанный нами комплекс лечебно-профилактических мер по предупреждению этой патологии.

Протокол лечения в первом триместре:

- Фолиевая кислота - 400мг/сут.
- Препараты кальция (1г/сут) для женщин с низким потреблением кальция (всем беременным из группы высокого и низкого риска).
- Низкие дозы аспирина (для беременных только из группы высокого риска развития гипертензии): аспирин назначается в низкой дозе (75-162 мг/сут), принимается перед сном, прием начинается после 12 недели беременности, но до 16 недель, и продолжается до 32 недель.
- При наличии клинико-анамнестических маркеров ПЭ в случае отсутствия ее иммунологических предикторов назначение аспирина не обязательно.
- При наличии иммунологических маркеров ПЭ и при отсутствии клинико-анамнестических предикторов назначение аспирина необходимо.
- Профилактические дозы НМГ (клексан 0,2-0,4/сут, фраксипарин 0,3-0,6/сут) - беременным с тромбофилическими нарушениями, при уровне ПФР в крови до 50 пг/мл и с плацентарными осложнениями в прошлом, чтобы не допустить повторения тяжелой ПЭ или ПЭ с ранним началом, преждевременных родов, и/или рождения маленьких для гестационного возраста младенцев (беременным из группы высокого риска).
- Иммуноглобулин человека нормальный (беременным высокого риска по развитию ГРБ) – назначается беременным с иммуносупрессией в дозе 25-50мл внутривенно, капельно на физиологическом растворе до 4 вливаний в течение 2 недель (2 раза в неделю).

- Воздержание от алкоголя, отказ от курения, уменьшение физической нагрузки и стресса.
- При хронической гипертензии (ХГ) – совместное ведение беременности с нефрологом, терапевтом, эндокринологом, при АД выше 140/90 мм.рт.ст. - назначается метилдопа (в дозе 250-500мг- 2-4 раза/сут, мак. 2г/сут) и/или нифедипин (20-60мг/сут, мак. 120мг/сут).

Алгоритм обследования во втором триместре:

- Контроль за АД, прибавкой массы тела
- Ведение гравидограммы
- Общий анализ крови и мочи
- Биохимическое исследование крови – общий белок, глюкоза, глюкозо-толерантный тест, АЛТ, АСТ, общий билирубин, креатинин
- Изучение системы гемостаза (коагулограмма, д-димер)
- При бессимптомной бактериурии - посев бактериологическое мочи
- Ультразвуковое исследование плода – оценка размеров и структуры плаценты, АИ и биометрических размеров плода
- Допплерометрическая оценка маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока
- При ХГ – консультация врачей смежных специальностей.

Протокол лечения во втором триместре:

- Назначение низких доз аспирина и препаратов кальция (1г/сут) – продолжается у беременных высокого риска и только препаратов кальция в дозе 1г/сут – у беременных низкого риска развития гипертензии.
- Назначение мультивитаминных препаратов с фолиевой кислотой беременным как высокого, так и низкого риска развития гипертензии
- Иммуноглобулин человека нормальный – назначается второй курс терапии - беременным с иммуносупрессией в дозе 25-50мл внутривенно, капельно на физиологическом растворе до 4 вливаний в течение 2 недель (2 раза в неделю).
- При тромбофилических нарушениях коррекция дозы низкомолекулярных гепаринов ведется под контролем гемо-

стазиограммы, уровня ПФР и доплеро-метрических показателей маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока.

- При наследственной тромбофилии - дефиците МТНFR – продолжается назначение фолиевой кислоты в дозе 400мг/сут до конца беременности.
- При выявлении гестационного диабета назначается соответствующая диета, при необходимости – инсулинотерапия.
- При обнаружении бессимптомной бактериурии проводится анти-бактериальная терапия с учетом антибиотикограммы.
- Лечение экстрагенитальной патологии ведется совместно с врачами других специальностей.
- Антигипертензивная терапия назначается при развитии гестационной гипертензии и продолжается при ХГ по описанной выше схеме.
- При угрозе прерывания беременности (частичная отслойка плаценты, преждевременный разрыв околоплодных оболочек, угроза преждевременных родов) – проводится соответствующее лечение согласно утвержденным МЗ Азербайджанской Республики клиническим протоколам.

Алгоритм обследования в третьем триместре:

- Динамический контроль за АД, прибавкой массы тела
- Ведение гравидограммы
- Клинический анализ крови и мочи (число тромбоцитов, наличие белка)
- Биохимическое исследование крови – общий белок, глюкоза, АЛТ, АСТ, общий билирубин, остаточный азот, мочевины, креатинин.
- Изучение системы гемостаза (коагулограмма, д-димер, фибриноген)
- При бессимптомной бактериурии – посев мочи
- Ультразвуковое исследование плода – оценка размеров и структуры плаценты, АИ и биометрии плода с целью выявления ЗВУР плода
- Допплерометрическая оценка маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока.
- Начиная с 32 недель беременности – кардиотокографическое исследование для динамического мониторинга состояния плода.

Протокол лечения в третьем триместре

- Прием препаратов кальция в дозе 1г/сут у беременных как высокого, так и низкого риска развития ГРБ продолжается.
- Назначение мультивитаминных препаратов с фолиевой кислотой, L-аргинина полезно всем беременным.
- Полезно увеличение домашнего отдыха в третьем триместре и уменьшение нагрузки и стресса для беременных высокого риска ПЭ.
- Иммуноглобулин человека нормальный – назначается третий курс терапии – беременным с иммуносупрессией в дозе 25-50мл внутривенно, капельно на физиологическом растворе до 4 вливаний в течение 2 недель (2 раза в неделю).
- Прием аспирина у беременных высокого риска преэклампсии останавливается при сроке гестации 32-34 недели.
- Антикоагулянтная терапия при тромбофилических нарушениях ведется под контролем гемостазиограммы, доплеро-метрических показателей маточно-плацентарного и плодово-плацентарного кровотока и данных кардиотокографии плода.
- При присоединившемся гестационном диабете – диетотерапия и при необходимости инсулинотерапия продолжается вплоть до родов.
- При обнаружении бессимптомной бактериурии проводится антибактериальная терапия с учетом антибиотикограммы.
- Продолжается лечение хронической гипертензии совместно с врачами смежных специальностей в зависимости от ее генеза.
- При развитии ГГ начинается антигипертензивная терапия и усиливается мониторинг состояния матери и плода. Целью антигипертензивной терапии является поддержание САД на уровне 140-150мм.рт.ст. и ДАД – в пределах 90-100мм.рт.ст.
- При развитии преэклампсии – требуется срочная госпитализация, ежедневный мониторинг состояния матери и плода, лечение и дальнейшее ведение беременности проводится согласно клиническому протоколу гипертензивных расстройств при беременности.
- В сроки гестации 22-34 недели при преэклампсии проводится профилактика

респираторного дисстресс синдрома плода (дексаметазон или бетаметазон – курсовая доза 24мг).

- Ухудшение состояния матери и плода – немедленное родоразрешение.

Рекомендации по родоразрешению в зависимости от вида и степени тяжести гипертензивных расстройств. Родоразрешение является единственным способом радикального лечения преэклампсии.

- Все беременные с тяжелой ПЭ и угрозой развития эклампсии должны быть родоразрешены в кратчайшие сроки (либо вагинально, либо с помощью кесарева сечения), независимо от срока беременности.
- Родоразрешение показано в случае развития тяжелой ЗВУР или при неблагоприятных результатах оценки состояния плода, а также в случае наступления родовой деятельности или разрыва плодного пузыря.
- При умеренной ПЭ на сроке 24-34 недели – возможна выжидательная тактика, но только в условиях наличия перинатальных центров для выхаживания глубоко недоношенных детей.
- При умеренной ПЭ на сроке 34-37 недели – индивидуальный подход, так как нет достаточных доказательств для вынесения рекомендаций о преимуществах или риске выжидательной тактики.
- При умеренной ПЭ на сроке свыше 37 недель рекомендуется немедленное родоразрешение.
- При умеренной ПЭ осложненной HELLP-синдромом на 24-35 неделе беременности, родоразрешение задерживается на срок, необходимый для антенатального назначения кортикостероидов с целью ускорения созревания легких плода, если есть временное улучшение в данных лабораторных исследований у матери.
- При умеренной ПЭ осложненной HELLP-синдромом в сроки гестации свыше 35 недель рекомендуется немедленное родоразрешение.
- При ГГ при сроке беременности более 37 недель при консультировании необходимо обсудить родоразрешение в течение ближайших дней.
- При ГГ при сроке беременности менее 37 недель – индивидуальный подход, поскольку нет достаточных доказательств

для вынесения рекомендаций о преимуществах или риске выжидательной тактики.

- При ХГ с удовлетворительным состоянием матери на сроках более 37 недель гестации – родоразрешение рекомендуется на 38-39 неделе.

Пути родоразрешения

Рекомендации:

1. Пациенткам с любой формой гипертензивных расстройств беременности показаны вагинальные роды, если только нет акушерских показаний для оперативного родоразрешения.

2. В случае запланированных естественных родов и незрелости шейки матки рекомендуется проведение мероприятий по ускорению её созревания.

3. При недоношенной беременности и при гипертензивных расстройствах беременности с признаками возникшего дистресса плода рекомендовано срочное кесарево сечение.

Таким образом, выполненный в нашей работе анализ некоторых клиничко-иммунологических показателей у обследуемых женщин позволил получить принципиально новую информацию, важную как для понимания роли иммунной системы в обеспечении нормального гестационного процесса, так и для выработки рекомендаций по выявлению риска развития ГРБ. Патологические изменения сывороточного содержания ряда естественных аутоантител имеют прямое отношение к механизмам развития этой патологии. Раннее выявление прогностических иммунологических маркеров позволит уже в первом триместре беременности выделить среди беременных группу риска по развитию гипертензии. Дальнейшее углубленное обследование этих женщин даст возможность начать профилактику гипертензивных расстройств с начала беременности, вести мониторинг состояния матери и плода и улучшить исходы беременности.

Литература:

1. Ghulmiyah L, Sibai B. Maternal mortality from preeclampsia-eclampsia. *Semin Perinatol.* 2012; 36(1):56-59. doi: 10.1053/j.semperi.2011.09.011.
2. Say L et al. Global Causes of Maternal Death: A WHO Systematic Analysis. *The Lancet Global Health.* 2014; 2(6):e323-333. doi: 10.2016/S2214109X(14)70227-X.
3. Сидорова И. С., Никитина Н.А., Филиппов О.С. Состояние материнской смертности от преэклампсии и эклампсии в Российской Федерации в 2014 г. Что меняется в процессе анализа? *Российский вестник акушера-гинеколога* 2015;6:4-11 [Sidorova I. S., Nikitina N.A., Filippov O.S. The state of maternal deaths from preeclampsia and eclampsia in the Russian Federation in 2014. What changes in the analysis process? *Rossiiskij vestnik akushera-ginekologa.* 2015;6:4-11. (In Russ)] doi: 10.17116/rosakush20151564-11.
4. Szczepaniak Chichel L, Tykarski Treatment of arterial hypertension in pregnancy in relation to current guidelines of the Polish Society of Arterial Hypertension from 2011. *Ginekol Pol.* 2012; 83(10):778-83. https://journals.viamedica.pl/ginekologia_polska/article/view/46130.
5. Trends in maternal mortality: 1990 to 2015. *World Health Organization.* 2015; 77p. http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/194254/1/9789241565141_eng.pdf
6. Полетаев А.Б., Морозов С.Г. Методы ЭЛИП-Тестов в оценке состояния репродуктивного здоровья женщин фертильного возраста. *М. Медицина.* 2001, 16с. Доступно по <http://www.immunculus.ru/node/36> [Poletaev A.B., Morozov S.G. Metody ELIP-Testov v otsenke sostoyaniya reproduktivnogo zdorov'ya zhenshchin fertil'nogo vozrasta. *M. Meditsina.* 2001, 16 p. (In Russ)] <http://www.immunculus.ru/node/36>
7. Шахбазова Н.А. Клинико-иммунологические особенности течения беременности при гипертензивных состояниях, вызванных беременностью. *Акушерство Гинекология Репродукция.* 2014; 8(3):11-17 [Shakhbazova N.A. Clinical and immunological features of pregnancy during hypertensive conditions caused by pregnancy. *Akusherstvo Ginekologiya Reproduktsiya.* 2014; 8 (3): 11-17. (In Russ)].
8. Яковлева Н.Ю., Васильева Е.Ю., Шелепова Е.С. и др. Изучение динамики концентраций факторов ангиогенеза на протяжении физиологической беременности. *Акушерство и гинекология.* 2016; 8:49-53 [Yakovleva N.Yu., Vasil'eva E.Yu., Shelepova E.S. i dr. Study of the dynamics of concentrations of angiogenesis factors during physiological pregnancy. *Akusherstvo i Ginekologiya.* 2016;8: 49-53. (In Russ)] doi: 10.18565/aig.2016.8.49-53.
9. Chappell L.C., Duckworth S., Seed P.T. et al. Diagnostic accuracy of placental growth factor in women with suspected preeclampsia: a pro-spective multicenter study. *Circulation* 2013, 128(19): 2121-31. doi:10.1161/circulationaha.113.003215

Hipertenziv pozulmaları üzrə müxtəlif risk faktorları olan hamilə qadınların müayinəsi və idarə edilməsi alqoritmi

XÜLASƏ

¹Şahbazova N.A., ²Qaçabəyov E.Y., ³Həsənova A.S.
¹"Mamalıq" bölməsi, Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, ²4 saylı doğum evi, ³Respublika Perinatal Mərkəzi, Baki, Azərbaycan.

Acar sözlər: preeklampsiya, risk faktorları, autoanticişmlər, plasental boy faktoru, profilaktika,

İşin məqsədi - hipertenziv pozulmaların inkişafı üzrə müxtəlif risk faktorları olan hamilə qadınların müayinəsi və idarə olunması üçün alqoritmi tərtib etdirməkdir.

Tədqiqat materialları və metodları. Hamiləliyin ilk trimestrdən başlayaraq (15 həftəyədək) 230 hamilənin müayinəsi aparılıb. Hipertenziya üzrə klinik və anam-

Algorithm of examination and management of pregnant women with various risk factors for hypertensive disorders

SUMMARY

¹Shakhbazova N.A., ²Gachabayov E.Y., ³Hasanova A.S.
¹Department "Obstetrics", Scientific-Research Institute of Obstetrics and Gynecology, ²Maternity Hospital No4, ³Republic Perinatal Center, Baku, Azerbaijan.

Key words: preeclampsia, risk factors, autoantibodies, placental growth factor, prevention

The aim of the study was to develop an algorithm for the examination and management of pregnant women with various risk factors for the development of hypertensive disorders.

Materials and methods of research. 230 pregnant women in the first trimester of pregnancy (up to 15 weeks) were examined. Clinical and anamnestic risk

nestik risk faktorları (yaş, paritet, keçmişdə hipertenziv pozulmalar, ailə hipertenziyası, sonsuzluq, çoxdöllülük, ekstragenital xəstəliklər və s.), immunoqramlar (orqanizmin ümumi immunoloji reaktivliyi, 12 antigenə qarşı autoanticismlər) ELI-P-Complex-12 immunoferment üsulu ilə və plasentar boy faktorun (PLGF) səviyyəsi öyrənilmişdir. Aşağıdakı statistik göstəricilər müəyyən edilmişdir: həssaslıq (S), spesifiklik (Sp), əlamətin olmamasının proqnostik dəyəri (PV-) və əlamətin və ya əlamət assosiasiyasının mövcud olmasının proqnostik dəyəri (PV+). Hamilə qadınların immunoloji vəziyyətinə görə preeklampsianın qarşısının alınması üçün müxtəlif üsulların effektivliyini müəyyən edilmişdir.

Nəticələr. Tədqiqatın nəticələri preeklampsianın inkişafı üzrə bir sıra anamnestic, klinik, immunoloji və instrumental risk amillərini müəyyən etməyə imkan vermişdir. Bu amillərə əsasən hamilələr ilk trimestrdən preeklampsianın inkişafı üzrə yüksək və aşağı riskli qruplara ayrıldı. Qadınların immun statusunun parametrləri nəzərə alınmaqla hipertenziv pozğunluğu olan hamilələrin yeni aparılma alqoritmı işlənib hazırlanmışdır.

factors for hypertension were studied (age, parity, hypertensive disorders in the past, family history of hypertension, infertility, multiple pregnancies, extragenital diseases, etc.), immunograms (general immunological reactivity of the organism, level of autoantibodies to 12 antigens) ELIS-P-Complex-12 enzyme-linked immunosorbent assay and placental growth factor (PLGF) by the method of enzyme immunoassay. The following indicators of predictive characteristics were determined by statistical methods: sensitivity (Se), specificity (Sp), predictive value of absence of sign (PV-) and prognostic value of presence of trait (PV +). Determined the effectiveness of various methods of preventing preeclampsia depending on the immunological status of pregnant women using immunoqlobulins.

Results. The results of the studies allowed us to identify a number of anamnestic, clinical, laboratory, immunological and instrumental risk factors for the development of preeclampsia. Depending on the presence and combination of these predictors of hypertensive disorders, pregnant women from the first trimester of gestation were allocated to high and low risk groups for the development of PE. Evaluation of the effectiveness of therapeutic measures has allowed to develop an algorithm for the examination and management of pregnancy trimester for patients with factors of high and low risk of developing hypertensive disorders.

Conclusion. Early detection of prognostic markers will allow to allocate among pregnant women in the first trimester of pregnancy a group of increased risk for the development of hypertension. This will provide an opportunity to initiate the prevention of hypertensive disorders from the beginning of pregnancy and improve the outcomes of pregnancy.