

На правах рукописи

Паенди Ольга Леонидовна

**ГИПЕРБАРИЧЕСКАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ
БЕРЕМЕННЫХ ВЫСОКОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА ПРИ
ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ**

14.01.01 - акушерство и гинекология

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

1 ИЮН 2016



008650371

Москва – 2016

Работа выполнена в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский университет дружбы народов» Министерства образования и науки Российской Федерации.

Научные руководители:

профессор кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии РУДН, доктор медицинских наук, доцент

Оразмурад
Агамурад Акмамедович

профессор кафедры общей патологии и патологической физиологии РУДН, доктор медицинских наук, профессор

Ходорович
Надежда Анатольевна

Официальные оппоненты:

руководитель акушерского физиологического отделения ГБУЗ МО «МОНИИАГ», доктор медицинских наук, профессор

Петрухин
Василий Алексеевич

заведующая кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии ИППО ФГБУ ГНЦ ФМБЦ им. Буназяна, ФМБА России, главный врач ГБУЗ МО «МОПЦ» (Балашиха), доктор медицинских наук, профессор

Серова
Ольга Федоровна

Ведущая организация: ГБОУ ВПО "Московский медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова" Министерства здравоохранения Российской Федерации (127473, г. Москва, ул. Делегатская, д. 20, стр. 1).

Защита диссертации состоится «21» июня 2016 года в 11.00 часов по адресу: 117333, г. Москва, ул. Фотиевой, д. 6 на заседании диссертационного совета Д.212.203.01 при Российском университете дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6).

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке Российского университета дружбы народов (117198, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6) и на сайте <http://dissovet.rudn.ru>.

Автореферат размещен на сайте <http://dissovet.rudn.ru> «20» апреля 2016 г.

Автореферат разослан «12» 2016 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Д.212.203.01
кандидат медицинских наук

Лебедева
Марина Георгиевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Задачами современного акушерства первостепенной важности являются не только снижение перинатальной смертности, но и уменьшение перинатальной заболеваемости и инвалидизации детей, рожденных от матерей с низким индексом здоровья (Апресян С.В., 2012).

За последние 20 лет отмечается рост распространенности экстрагенитальных заболеваний у беременных, то же можно отметить и в отношении осложнений беременности, хронической гипоксии плода (Радзинский В.Е, 2011). По данным Федеральной службы государственной статистики (Росстат, 2015), за период 1990-2014 гг. у беременных регистрируют рост заболеваемости анемией с 12,1% до 32,0%, болезнями мочевыводящей системы – 5,9% до 17,0%, хронической артериальной гипертензией – 5,1% до 9,0%. Экстрагенитальные заболевания, на фоне которых наступает и протекает беременность, в значительной степени повышают риск развития различных акушерских осложнений (Шувалова М.П. и др., 2015). В цивилизованных странах мира экстрагенитальные заболевания в последние годы занимают лидирующие позиции (28%) в структуре причин материнской смертности, так же, как и в Российской Федерации (23%) (ООН, 2014; Росстат, 2015).

Рост распространённости экстрагенитальных заболеваний в популяции на фоне подъема рождаемости актуализирует проблему ведения беременности у женщин с экстрагенитальными заболеваниями. Наступление и развитие беременности на фоне таких экстрагенитальных заболеваний, как анемия, артериальная гипертензия, хронический пиелонефрит, происходит в условиях ангиопатии, в первую очередь, сосудов матки (Оразмурадов А.А., 2009). Именно ангиопатия способствует неизбежному развитию плацентарной недостаточности (ПН) при всех экстрагенитальных заболеваниях (Радзинский В.Е, 2011).

Обусловленные беременностью физиологические изменения в организме приводят к ухудшению течения заболеваний, которые вне беременности были на стадии неустойчивой компенсации (Апресян С.В., 2012). Так же данные литературы свидетельствуют о том, что излишняя «медикилизация» гестационного процесса приводит к снижению адаптационно-приспособительных ресурсов матери и плода и влияет на здоровье детей (Радзинский В.Е, 2011). В настоящее время особенно актуализируется поиск безопасных средств и технологий, в том числе немедикаментозных, которые дадут возможность женщине пройти путь к беременности и родам без трудностей.

Степень научной разработанности темы. В настоящее время все ещё остаются открытыми вопросы, связанные с профилактикой акушерских и перинатальных осложнений у беременных женщин с экстрагенитальными заболеваниями. Существует необходимость в углубленном изучении возможностей использования немедикаментозных средств воздействия на систему мать-плацента-плод, в том числе гипербарической оксигенации (ГБО). Так как имеют прямую связь с перинатальной заболеваемостью и смертностью, а их решение позволит снизить репродуктивные потери.

Несмотря на то, что в мире накоплен немалый экспериментальный и клинический опыт в гипербарической биологии и медицине, в конце XX и начале XXI века метод ГБО у беременных был незаслуженно забыт. В литературе этого периода мы не нашли единого мнения об эффективности ГБО в лечении и профилактике нарушений состояния плода при различных экстрагенитальных заболеваниях и осложнениях беременности.

На протяжении последних 15 лет рядом авторов предприняты попытки реабилитировать метод ГБО. В 2002 году Рябцев К.М. применил ГБО в комплексе лечения беременных с угрожающим абортom. Механизм влияния ГБО на фетоплацентарную систему описан в 2003 году Оразмурадовым А.А. Автор отмечает, что ГБО, являясь мощным немедикаментозным и не инвазивным средством воздействия на гомеостаз маточно-плацентарного комплекса, воздействует на патогенетические механизмы реализации ПН: нивелируя локальную гипоксию восстанавливает нарушенный клеточный метаболизм и ферментативную недостаточность децидуальной ткани, предотвращая развитие нарушений анатомического строения плаценты, дефектов васкуляризации и нарушения созревания хориона и, в результате, приводит к профилактике преждевременного завершения беременности и развития ПН при ее пролонгировании.

В последующих исследованиях оценена эффективность ГБО в комплексе лечения хронической ПН (Артюх Ю.А., 2009), инсулинозависимого сахарного диабета у беременных (Кузенкова Т.В., 2011), гестационного сахарного диабета (Горгидзе А.О., 2012), у беременных с метаболическим синдромом (Шазназарян А.А., 2013). Однако, все еще отсутствует доказательная база эффективности ГБО при анемии, артериальной гипертензии и хроническом пиелонефрите для профилактики ПН у беременных высокого перинатального риска. Все вышеизложенное определило актуальность и выбор темы настоящего исследования.

Цель исследования: улучшить исходы беременности и родов женщин с высоким перинатальным риском при экстрагенитальных заболеваниях (анемия, артериальная гипертензия, хронический пиелонефрит) путем оксигенации фетоплацентарного комплекса, начиная с ранних сроков беременности.

Задачи исследования:

1. Представить клиническую характеристику беременных высокого перинатального риска с анемией, артериальной гипертензией и хроническим пиелонефритом.

2. Изучить течение беременности и её исходы у женщин с высоким перинатальным риском при анемии, артериальной гипертензии и хроническом пиелонефрите.

3. Исследовать влияние гипербарической оксигенации на течение и исходы беременности у женщин изучаемой когорты.

4. Оценить влияние гипербарической оксигенации на фетоплацентарную систему у беременных с анемией, артериальной гипертензией и хроническим пиелонефритом.

5. Оценить эффективность гипербарической оксигенации в комплексе

лечения беременных с высоким перинатальным риском при экстрагенитальных заболеваниях (анемия, артериальная гипертензия и хронический пиелонефрит).

Научная новизна исследования. Получены приоритетные данные, существенно дополняющие концепцию результативности профилактики нарушений фетоплацентарного комплекса у беременных высокого перинатального риска при анемии, артериальной гипертензии и хроническом пиелонефрите на ранних сроках гестации.

Теоретическая и практическая значимость. На основании полученных данных дано патогенетическое обоснование эффективности включения гипербарической оксигенации в комплекс лечебно-профилактических мероприятий по профилактике плацентарной недостаточности у женщин высокого перинатального риска при анемии, артериальной гипертензии и хроническом пиелонефрите.

Методология и методы исследования. Настоящая работа выполнена в 2010–2013 гг. на клинической базе кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института ФГАОУ ВО «РУДН» (зав. каф. — засл. деятель науки РФ, проф. Радзинский В.Е.), в родильном доме, перинатальном центре ГУ ГКБ №29 Департамента здравоохранения г. Москвы (гл. врач – к.м.н. Папышева О.В.).

Для выполнения поставленных в исследовании задач, проспективно были обследованы 235 беременных в сроках беременности 5-40 недель. В зависимости от наличия экстрагенитальных заболеваний они были разделены на 2 группы: основную — с экстрагенитальными заболеваниями - и контрольную — без экстрагенитальных заболеваний (Рисунок 1).

В зависимости от характера экстрагенитального заболевания 191 пациентка основной группы (81,2%) была стратифицирована на три группы: I группу составили 88 беременных (37,4%) с анемией (МКБ X: O99.0 - анемия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период), II группу – 50 беременных (21,2%) с артериальной гипертензией (МКБ X: O10 - существовавшая ранее гипертензия, осложняющая беременность, роды и послеродовой период), в III группу вошли 53 (22,5%) беременных с хроническим пиелонефритом (МКБ X: O23.0 - инфекция почек при беременности). В свою очередь, I, II, III группы были разделены на подгруппы, в зависимости от характера получаемой терапии, – традиционная терапия, либо терапия с включением ГБО. В контрольную группу вошли 44 женщины (18,7%) с физиологически протекавшей беременностью, не имевшие экстрагенитальных заболеваний.

Все обследованные беременные с экстрагенитальными заболеваниями относились к группе высокого перинатального риска (25 баллов и выше).

Степень перинатального риска оценивали согласно шкале Фроловой О.Г. и Николаевой Е.И. (1981), применение которой было регламентировано приказом МЗ СССР №430 (1981), модифицированной Радзинским В.Е., Князевым С.А. (2003). Согласно модифицированной шкале, низкую степень перинатального риска регистрируют при сумме менее 15 баллов, среднюю – при 15-24 баллов, высокую – 25 баллов и выше.



Рисунок 1 — Распределение обследованных по группам и подгруппам

Критериями включения в основные группы служили:

- 1) одноплодная беременность;
- 2) высокий перинатальный риск;
- 3) добровольное информированное согласие на проведение ГБО.

Критерии исключения:

- 1) наличие онкологических заболеваний;
- 2) многоплодная беременность;
- 3) наличие противопоказаний к применению ГБО.

Обследование беременных всех групп проводили в соответствии с приказом № 572н Минздрава РФ «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».

Для клинической оценки состояния здоровья обследованных беременных в соответствии с поставленной целью и задачами исследования была разработана анкета. Изучаемые параметры включали:

- время появления первой менструации, характер менструальной функции, регулярность и продолжительность циклов;

- особенности половой жизни (возраст сексуального дебюта, состоит ли женщина в браке, какой брак по счету; особенности контрацептивного поведения);

- перенесенные гинекологические заболевания, их течение и исход;

- детородную функцию: паритет, интергенетический интервал, сведения о

каждой из предшествовавших беременностей - исход для матери и плода, течение родов, послеродового периода, масса плода, оперативные вмешательства;

- особенности течения настоящей беременности: наличие раннего токсикоза; угрозы прерывания беременности, её длительности.

ИМТ определяли по формуле: масса тела, кг / (длина тела, м)². Дефицит массы тела признавали при ИМТ менее 18,5; нормальной считали массу тела при ИМТ от 18,5 до 24,9; избыточной при ИМТ от 25 до 29,9; ожирение 1 степени констатировали при ИМТ от 30 до 34,9; ожирение 2 степени – при ИМТ от 35 до 39,9; ожирение 3 степени – при ИМТ \geq 40.

Обследование и лечение беременных основной группы осуществляли совместно с врачом-специалистом по профилю заболевания (терапевт, гематолог, кардиолог, уролог).

Первую группу составили беременные с анемией средней степени тяжести (уровень гемоглобина от 70 до 89 г/л).

Традиционная терапия железодефицитной анемии включала:

— диету, богатую белком и железом (диетический стол №11);

— препараты, содержащие двухвалентное железо и аскорбиновую кислоту (100-200 мг железа в сутки в 1-2 приема) (уровень доказательности I A).

Вторую группу составили беременные с артериальной гипертензией I стадии, повышением АД до 140-159/90-99 мм рт. ст., без признаков поражения органов-мишеней.

Терапия артериальной гипертензии включала:

— немедикаментозное лечение: прекращение табакокурения; сбалансированную диету, без ограничения потребления поваренной соли и жидкости; умеренную аэробную физическую нагрузку, достаточный (8-10 часов) сон;

— медикаментозную терапию:

1) препараты центрального действия (метилдопа, класс В по FDA);

2) антагонисты кальция дигидропиридинового ряда (нифедипин, класс С по FDA);

3) кардиоселективные бета-адреноблокаторы (метопролол, бисопролол, небиволол, класс С по FDA);

4) альфа-, бета-адреноблокаторы (лабеталол, класс С по FDA).

Третью группу составили беременные с хроническим пиелонефритом, с двусторонним процессом, без нарушения функции почек.

Традиционная терапия хронического пиелонефрита подразумевала:

— немедикаментозное лечение:

1) диета – исключение острой, соленой, копченой пищи, маринадов, томатов, цитрусовых;

2) питьевой режим (1,5-2 литра жидкости в день);

3) позиционная терапия – коленно-локтевое положение по 5 минут 5-10 раз в день;

4) фитотерапия (почечный чай, брусничный лист, бруснивер, морсы из клюквы, брусники, облепихи, компоты из сухофруктов);

— медикаментозную терапию:

1) спазмолитики;
 2) антибактериальная терапия при обострении хронического пиелонефрита, с учетом результатов культурального исследования мочи.

Наряду с традиционной терапией 98 беременным основной группы (46 беременным с анемией, 27 беременным с хроническим пиелонефритом и 25 беременным с артериальной гипертензией) проведены сеансы ГБО. С этой целью применяли одноместный гипергипобарический лечебный барокомплекс БЛКС-307-Хруничев, оснащенный кондиционером 54–58 А и предназначенный для проведения сеансов в условиях повышенного давления кислорода. Режим работы – одна избыточная атмосфера (АТИ). Перед началом сеанса ГБО проводили инструктаж беременной о правилах поведения во время сеанса. Измеряли частоту дыхания, пульса, артериального давления. Во время проведения ГБО беременная находилась в барокамере в условиях избыточного атмосферного давления 1,3–1,5 атм. в течение 5–7 сеансов по 40 минут каждый, на сроке 6-9 недель, 16-18 недель и 24-28 недель беременности.

Назначения сеансов ГБО беременным проводили после исключения абсолютных и относительных противопоказаний (Байдин С.А., 2008).

Для оценки физического развития новорождённого использовали антропометрические показатели (масса тела, длина тела, окружность головы и груди). Для всех детей, родившихся с массой тела менее 2500 г, использовали термин «низкий вес при рождении».

Ультразвуковую фето- и плацентометрию осуществляли на ультразвуковом аппарате AU 4 Idea фирмы “Esaote Biomedica” (Италия), Voluson 730 (США) датчиками с частотой 3,5 и 5 МГц с использованием трансабдоминального и трансвагинального доступов. Цветовое доплерометрическое исследование кровотока проводили в режиме направленного цветового и энергетического картирования.

В I триместре проводили биометрию путем измерения средне-внутреннего диаметра плодного яйца, измерения копчико-теменного размера эмбриона. Жизнедеятельность эмбриона оценивали по двум параметрам: наличию сердечной деятельности и двигательной активности. Оценивали состояние экстраэмбриональных структур.

УЗИ (фетометрия и плацентометрия) во II и III триместрах беременности включало в себя определение: бипариетального диаметра головки (БПД); среднего диаметра грудной клетки; среднего диаметра живота (ДЖ); окружностей головки, груди и живота; длины бедра (ДБ) и определение величины и степени зрелости плаценты. Толщину плаценты измеряли в средней части, в месте впадения пуповины, используя показатели ультразвуковой плацентометрии, предложенным Демидовым В.Н. (1981). Рассчитывали предполагаемую массу плода с учётом данных Shepardetal M.J., (1982), Гагаева Ч.Г. (1998), в зависимости от пола плодов. Отставание показателей фетометрии от нормативов на две и более недели свидетельствовало о гипотрофии плода, использовали нормативы Nadlock F. et al. (1984).

Исследование кровотока включало в себя изучение кривых скоростей кровотока в маточных артериях, артерии пуповины, среднемозговой артерии,

венозном протоке с расчетом индекса резистентности. Степень тяжести нарушений маточно–плацентарно-плодового кровотока оценивали по классификации Медведова М.В. (1998).

КТГ проводили на аппарате COROMETRICS (General Electric Company). Динамическую КТГ проводили при беременности и в родах. Интерпретацию данных КТГ осуществляли по шкале Фишера в модификации Кребса (1976,1978).

Исследование плацент проводили по стандартизированной схеме (Милованов А.П., 1999), которая включала макроскопический анализ, вырезку материала и гистологическое изучение в три этапа: I этап - диагностика зрелости плаценты, II этап - полуколичественная оценка степени выраженности структурных показателей плаценты, III этап - определение степени плацентарной недостаточности, по совокупности величин массы плода, плаценты, степени зрелости или незрелости ворсин, выраженности компенсаторных реакций и инволютивных изменений.

Положения, выносимые на защиту:

1. В основе патогенеза осложнений беременности у женщин высокого перинатального риска с анемией, хроническим пиелонефритом и артериальной гипертензией лежит ангиопатия сосудов матки, обусловленная как характером предсуществующего экстрагенитального заболевания, так и рядом факторов, среди которых статистически значимыми являются инструментальное прерывание беременности в анамнезе ($R=0,52$, $p<0,01$), табакокурение ($R=0,42$, $p<0,05$), возраст старше 30 лет ($R=0,36$, $p<0,01$), бесплодие в анамнезе ($R=0,36$, $p<0,05$).

2. Гипербарическая оксигенотерапия в сочетании с медикаментозной терапией является эффективным методом лечения плацентарной недостаточности, способствующим компенсированию функции различных звеньев фетоплацентарной системы и позволяющим достигать максимально раннего и стойкого терапевтического эффекта по сравнению со стандартным комплексом лечебно-профилактических мероприятий.

3. Включение гипербарической оксигенации в комплекс лечебно-профилактических мероприятий у беременных высокого перинатального риска с анемией, артериальной гипертензией, хроническим пиелонефритом способствует снижению ($p<0,05$) частоты недонашивания (при анемии – в 3 раза, при хроническом пиелонефрите – в 2,3 раза, при артериальной гипертензии – в 1,7 раза), частоты рождения детей с низкой массой тела (с 26,2% до 13,0%), снижению ($p<0,05$) показателей неонатальной заболеваемости: у пациенток с анемией – с 1071% до 435%; с хроническим пиелонефритом – с 1077% до 370,4%; с артериальной гипертензией – с 1080% до 280%.

Степень достоверности и апробация результатов. Данная работа проведена в рамках основного направления научной деятельности кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института ФГАОУ ВО РУДН «Репродуктивное здоровье населения Московского мегаполиса и пути его улучшения в современных экологических и социально-экономических условиях», номер гос. регистрации 01.9.70 007346, шифр темы 317712.

Клинические исследования, анализ и интерпретация данных проведены автором самостоятельно. Участие автора в сборе первичного материала и его обработке более 90%, обобщении, анализе и внедрении в практику результатов работы - 100%. Все научные положения, представленные в работе, автором получены лично.

Материалы диссертации доложены, обсуждены и одобрены на V Всероссийском конгрессе «Амбулаторно-поликлиническая помощь – в эпицентре женского здоровья» (Москва, 2013). Апробация диссертации состоялась на заседании кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института ФГАОУ ВО РУДН 30 сентября 2015 года.

Основные положения диссертации и практические рекомендации внедрены в практическую работу городского родильного дома, перинатального центра ГУ ГКБ №29 им. Н.Э. Баумана Департамента здравоохранения г. Москвы (гл. врач – к.м.н. Папышева О.В), в учебный процесс кафедры акушерства и гинекологии с курсом перинатологии медицинского факультета Медицинского института РУДН.

По материалам диссертации опубликовано 6 научных работ, из них 4 – в изданиях, рекомендуемых ВАК РФ.

Статистическую обработку массива данных проводили с помощью пакета прикладных программ STATISTICA (Release 6,0), использовали методы описательной статистики.

Для выявления достоверности различий между параметрами случайных величин использовали критерий Стьюдента. Учитывая, что большинство анамнестических и клинических признаков имели распределение, отличное от нормального, при проведении корреляционного анализа использовали непараметрический критерий χ^2 (хи-квадрат) и критерий Крускала-Уоллиса. Корреляционный анализ проводили при помощи непараметрического метода Спирмена (R), в ходе анализа связь оценивали как сильную при абсолютном значении коэффициента корреляции $r \geq 0,7$, как умеренную среднюю силу при $0,3 \leq r \leq 0,69$, как слабую – при $r < 0,3$. За критерий достоверности был принят уровень $p < 0,05$.

Объём и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, обзора литературы, четырех глав, которые содержат результаты собственных исследований, обсуждения полученных результатов, заключения, содержащего выводы и практические рекомендации, указателя литературы. Диссертация иллюстрирована 26 таблицами, 9 рисунками. Указатель литературы включает 139 печатных источников, из них 72 – на русском, 67 - на иностранных языках.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Результаты исследования и их обсуждение. Сравнительный клинико-статистический анализ возраста, антропометрических показателей, социального статуса, семейного положения, состояния соматического и репродуктивного здоровья обследованных показал, что в целом группы были сопоставимы по основным анализируемым параметрам ($p > 0,05$). Средний возраст беременных с

экстрагенитальными заболеваниями оказался достоверно выше по сравнению с контролем ($p < 0,05$). К наиболее старшей возрастной группе относились беременные с артериальной гипертензией, чей средний возраст составил $32,4 \pm 5,5$ года ($p < 0,05$), в то время как средний возраст беременных с хроническим пиелонефритом был $27,9 \pm 5,1$ года, а при физиологически протекающей беременности – $25,4 \pm 4,3$ года. Мы согласны с мнением Трапезниковой Ю.М. (2011), Коо Y.J. et al. (2012), Пастарнак А.Ю. (2014), считающих увеличение материнского возраста независимым и существенным фактором риска неблагоприятных перинатальных и акушерских исходов.

Несмотря на известные риски влияния табакокурения на течение беременности и исходы родов (Blatt K. et al., 2015), в нашем исследовании курящими оказались 37,2% беременных из основных групп, что достоверно больше ($p < 0,05$) по сравнению с контролем, где курила лишь каждая девятая (11,3%). Bailey V.A. (2015) отмечает, что у некурящих женщин на 50% меньше шансов родить ребенка, нуждающегося в реанимационных мероприятиях. Мы не можем не согласиться с мнением ряда исследователей, отмечающих, что табакокурение во время беременности связано с повышенным риском задержки роста плода (Blatt K. et al., 2015), преждевременных родов (Шишкин Е.А., 2013).

В настоящее время в странах с высоким уровнем дохода ожирение матери выступает одним из наиболее важных модифицируемых причин мертворождения (Bodnar L.M., 2015). Изучение антропометрических показателей показало, что у беременных с артериальной гипертензией масса тела при постановке на учет достоверно выше ($p < 0,05$) в сравнении с другими группами, в то время как по росту группы оказались сопоставимы ($p = 0,05$). Это нашло свое отражение в достоверном увеличении ИМТ у беременных с артериальной гипертензией – каждая третья беременная (32%) страдала ожирением. В тоже время в группе с физиологически протекающей беременностью не было выявлено ни одной женщины с ожирением, а при анемии и хроническом пиелонефрите ожирение было диагностировано у 9,1% и 9,4% соответственно. С результатами нашего исследования совпадают данные Колосовой Т.А. (2012), Li C. et al. (2015), указывающих, что у женщин с высоким ИМТ возрастает вероятность развития гестационной гипертензии, послеродовых кровотечений, оперативного родоразрешения.

Средний возраст сексуального дебюта у беременных с неосложненным течением беременности составил $18,5 \pm 2,7$ года. Не выявлено достоверно значимых различий по данному параметру у беременных с анемией и артериальной гипертензией: $17,1 \pm 2,9$ года и $17,6 \pm 2,3$ года соответственно. У беременных с хроническим пиелонефритом отмечено наиболее раннее начало половой жизни, в среднем этот возраст составил $15,2 \pm 2,1$ года, что достоверно отличается от аналогичного показателя у женщин с неосложненной беременностью, анемией и артериальной гипертензией ($p < 0,05$). Раннее начало половой жизни, добровольное или по принуждению, увеличивает риски для сексуального и репродуктивного здоровья (Richter L. et al., 2015). По данным Чотчаевой А.И. (2013), женщины, имеющие ранний сексуальный дебют,

составляют группу высокого медико-социального риска по самопроизвольному прерыванию беременности во втором триместре.

Вполне ожидаемо в анамнезе беременных с хроническим пиелонефритом достоверно чаще встречалось указание на хронические воспалительные заболевания матки и придатков – 56,6%, по сравнению с беременными с физиологически протекающей беременностью (9,1%), с анемией и артериальной гипертензией (14,7% и 14,0% соответственно). Указание на бесплодие в анамнезе не выявляли в контрольной группе, среди беременных же основных групп бесплодие в анамнезе диагностировано у 14,6% обследованных, достоверные различия между основными когортами не выявлены ($p=0,05$). Полученные результаты созвучны с данными Зароченцевой Н.В. и соавт. (2013), показавших, что показатель заболеваемости воспалительными заболеваниями за первое десятилетие XXI века возрос у пациенток 18–24 лет в 1,4 раза, а у 25–29-летних – в 1,8. Авторы отмечают, что в большинстве случаев воспалительными заболеваниями органов малого таза (ВЗОМТ) страдают сексуально активные женщины детородного возраста, что крайне неблагоприятно отражается в дальнейшем на их репродуктивном здоровье: у каждой четвертой женщины, перенесшей ВЗОМТ, диагностируют бесплодие.

Изучение особенностей контрацептивного поведения обследованных показало, что наиболее популярными методами предохранения от нежеланной беременности в изучаемой когорте являются барьерный метод (презерватив) и прерванный половой акт. Достоверных различий в частоте применения барьерного метода между группами не выявлено ($p \geq 0,05$), его использовала более чем каждая вторая. Не выявлено значимых различий по частоте применения гормональной контрацепции, в среднем её использовали 9,4% женщин. Аналогичные показатели наблюдали в отношении применения внутриматочных контрацептивов, в среднем 8,1%. Представленные нами данные подтверждают результаты ряда исследований, демонстрирующих низкую частоту знаний о современных высокоэффективных средствах и методов контрацепции (Григорьева Е.Е., Рябинкина Т.С., 2014; Тотчиев Г.Ф. и соавт., 2014).

Распределение обследованных женщин по числу беременностей и родов в анамнезе показало, что при физиологически протекающей беременности более половины женщин – первобеременные (59,1%), что достоверно больше при сравнении с беременными с хроническим пиелонефритом и артериальной гипертензией (35,8% и 26% соответственно, $p < 0,05$).

Первобеременной оказалась каждая третья обследованная с хроническим пиелонефритом (35,8%), но первородящей – уже каждая вторая (52,8%). Обращает внимание то, что роды в анамнезе достоверно чаще встречались у беременных с артериальной гипертензией (68%), при сравнении как с контролем, так и с основными группами ($p < 0,05$). Анализ исходов предыдущих беременностей у повторнобеременных показал, что у большинства из них были роды в анамнезе. При перерасчете данных не выявлено достоверно значимых различий ($p=0,05$) по частоте родов между группами, хотя тенденция к их увеличению наблюдалась в группе беременных с артериальной гипертензией.

Артифициальный аборт в анамнезе был выявлен у каждой третьей повторнобеременной основной группы, что достоверно больше в сравнении с беременными контрольной группы ($p < 0,05$). Более детальная оценка характера прерывания беременности показала, что в контрольной группе обе беременные указывали на медикаментозное прерывание беременности, в то время как в основных группах данный способ прерывания нежелательной беременности был применен у 8 (18,2%) обследованных. Достоверно чаще к медикаментозному прерыванию беременности прибегали пациентки с артериальной гипертензией – 6 (75,0%) из 8, в то время как у подавляющего большинства пациенток с анемией и хроническим пиелонефритом нежеланная беременность прерывалась хирургически (32,0% и 35,3% соответственно). Представленные результаты подтверждают данные Плотко Е.Э. (2013), который отмечает, что для РФ типична устойчивая тенденция использования аборта как основного способа регулирования рождаемости с низкой частотой обращаемости беременных на ранних сроках (30%) и использования медикаментозного аборта (не более 1,8%). Патогенетическим ядром послеабортных осложнений выступает хронический персистирующий воспалительный процесс в эндометрии, усугубление структурно-функциональной несостоятельности которого под влиянием хирургического аборта определяет критическое снижение репродуктивного потенциала на фоне срыва физиологических протективных барьеров при максимальной контаминации полости матки влагалищной и цервикальной флорой. Аналогичные результаты демонстрирует исследование Колесниковой О.М. (2013), показывающее, что артифициальный аборт, выполненный в первом триместре беременности, независимо от методики его выполнения, достоверно ухудшает течение последующей беременности, родов, послеродового периода и здоровье младенцев.

Анализ осложнений настоящей беременности показал, что угрожающий ранний самопроизвольный выкидыш достоверно чаще диагностирован в основных группах по сравнению с контролем ($p < 0,05$). Угрожающий ранний выкидыш достоверно преобладал у беременных с хроническим пиелонефритом – более чем у каждой третьей (35,8%), в то время как при анемии и артериальной гипертензии – у каждой пятой (21,6% и 20% соответственно). Это согласуется с данными Джабиевой А.А. (2012), показавшей, что угрожающий ранний выкидыш чаще возникает у женщин с экстрагенитальными заболеваниями, такими как ожирение (28,6%) и заболевания мочевыделительной системы (27,3%).

При физиологически протекающей беременности угрожающих преждевременных родов не была диагностирована ни в одном наблюдении, в то время как у беременных с анемией и артериальной гипертензией угрожающие преждевременные роды были выявлены у каждой четвертой (26,1% и 26,8% соответственно), а в группе с хроническим пиелонефритом – у половины (52,8%) ($p < 0,05$). Полученные нами данные находят подтверждение в результатах работ Тажетдинова Е.Х. (2014), считающего хронические воспалительные заболевания почек и мочевыводящих путей факторами риска преждевременных родов, и Подтетенева К.С. (2011), отметившего низкий уровень соматического здоровья как ведущий медико-биологический фактор недонашивания.

У беременных с хроническим пиелонефритом частота преждевременных родов была достоверно выше при сравнении с анемией и артериальной гипертензией (30,2% против 17,0% и 16% соответственно, $p < 0,05$). Полученные данные совпадают с результатами Acosta-Terriquez J.E. et al. (2014), показавших, что у 32,9% женщин с инфекцией мочевыводящих путей были преждевременные роды.

Подавляющее большинство беременных высокого перинатального риска (73,3%) были родоразрешены путем кесарева сечения, у 14,1% были программированные роды, у остальных 12,5% - самопроизвольные роды. В подавляющем большинстве это были преждевременные роды. Именно такая тактика способствовала тому, что не было ни одного случая перинатальной смертности. Ещё в 2006 году Овезова Л.С. показала, что при программированных родах, в отличие от спонтанных, не наблюдается зависимости между материнскими и перинатальными исходами родов и степенью перинатального риска, то есть антенатальное различие между беременными с высокой, средней и низкой степенью риска практически нивелируется.

Для оценки эффективности использования ГБО в комплексе лечебно-профилактических мероприятий 98 беременным проводили динамическое ультразвуковое исследование. Выявлено, что для 25% беременных высокого перинатального риска с анемией в ранние сроки беременности характерно уменьшение объемов плодного яйца (амниотической полости), у 29,5% были выявлены изменения желточного мешка, что умеренно коррелирует с ЗРП ($R=0,67$, $p < 0,01$), а также уменьшение фетометрических параметров, начиная с 20 недель беременности и формирование ЗРП (26,2%). Учитывая неоспоримый факт, что масса тела при рождении является несомненным предиктором физического и психического благополучия ребенка, мы полностью согласны с Misra A. et al., (2015), считающих анемию предотвратимым фактором риска рождения детей с низкой массой тела и Девятовой Е.А., (2010), выделяющую анемию как скрининговый фактор риска ЗРП.

У беременных высокого перинатального риска с хроническим пиелонефритом ультразвуковое исследование в ранние сроки беременности выявило признаки хорионита у 32,1%, а также у 33,9% - уменьшение объемов плодного яйца и амниотической полости, что высоко коррелирует с преждевременными родами ($R=0,73$, $p < 0,01$), и уменьшение диаметра живота, начиная с 20 недель беременности, и формирование ЗРП у 23,1%.

Ультразвуковые находки в ранние сроки беременности, в частности изменения размеров и структуры желточного мешка, перекликаются с исследованиями Salamanca A. et al. (2013), которые отмечают, что «маленький» желточный мешок является предиктором неразвивающейся беременности, а кистозный желточный мешок – предиктором ЗРП. Но эти данные, противоречат Tan S. et al., (2011), показавших отсутствие статистически значимых различий в течение беременности и её исходов от размеров и структуры желточного мешка.

У 24,0% беременных высокого перинатального риска с артериальной гипертензией в ранние сроки беременности сонографическое исследование выявило ретрохориальную гематому, у 20,0% - уменьшение объемов плодного

яйца и амниотической полости, а также у 20,0% - формирование ЗРП. Представленные данные о частоте формирования ЗРП у беременных с артериальной гипертензией отличаются от результатов Карповой Е.В. (2012), показавшей, что ЗРП у беременных с артериальной гипертензией выявляется в 11,5%.

Изучение кровотока фетоплацентарной системы в ранние сроки гестации не выявило никаких статистически значимых нарушений. Полученные данные противоречат результатам исследования Карповой Е.В. (2012), выявившей достоверное увеличение ИР в МА и радиальных артериях в 6-8 недель беременности, но подтверждают результаты Апресяна С.В. (2012), считающего, что в I триместре нарушения маточно-плацентарного кровотока носят компенсированный характер.

Впервые достоверные изменения были зарегистрированы с 19 недель у беременных с артериальной гипертензией – выявлено повышение ИР в МА ($0,67 \pm 0,004$). Установлено, что III триместр беременности у пациенток высокого перинатального риска с анемией, хроническим пиелонефритом и артериальной гипертензией, несмотря на проводимую традиционную терапию, характеризуется стойким нарушением кровотока в фетоплацентарной системе (Таблица 1).

Таблица 1 — Данные фетометрии обследованных беременных в сроки 29-32 недели, мм ($M \pm m$)

Группы		БПД	ДЖ	ДБ	Межполушарный размер мозжечка	
ОСНОВНАЯ	Анемия	традиционная терапия (n=42)	$69,3 \pm 0,9^*$, **	$72,3 \pm 0,9^*$, **	$51,1 \pm 0,4^*$, **	$32,3 \pm 0,7^*$, **
		традиционная терапия +ГБО (n=46)	$75,3 \pm 0,6^*$	$80,9 \pm 0,4^*$	$56,6 \pm 0,5^*$	$35,5 \pm 0,7$
	Артериальная гипертензия	традиционная терапия (n=25)	$72,3 \pm 0,7^*$, **	$80,3 \pm 0,8^*$, **	$50,9 \pm 0,4^*$, **	$36,0 \pm 0,7^{**}$
		традиционная терапия +ГБО (n=25)	$77,4 \pm 0,8$	$84,0 \pm 0,6$	$57,6 \pm 0,4$	$38,0 \pm 0,3$
	Хронический пиелонефрит	традиционная терапия (n=26)	$68,9 \pm 0,9^*$, **	$73,3 \pm 0,9^*$, **	$51,9 \pm 0,5^*$, **	$33,0 \pm 0,8^*$, **
		традиционная терапия +ГБО (n=27)	$76,2 \pm 0,8^*$	$79,5 \pm 0,5^*$	$57,0 \pm 0,4^*$	$36,1 \pm 0,7$
Контрольная (n=44)		$79,5 \pm 0,3$	$85,3 \pm 0,3$	$60,0 \pm 0,2$	$37,3 \pm 0,2$	
ВСЕГО (n=235)		$74,1 \pm 0,7$	$79,3 \pm 0,6$	$55,0 \pm 0,4$	$35,4 \pm 0,5$	

Примечание: * достоверность различий установлена при сравнении с контролем ($p < 0,05$);

** достоверность различий установлена при сравнении между подгруппами ($p < 0,05$).

В то же время включение ГБО способствовало протеканию беременности в условиях отсутствия нарушений маточно-плодового кровотока, хотя стоит отметить, что тенденция к увеличению ИР все же прослеживалась, но повторимся без значимых различий.

Одним из информативных методов диагностики в акушерстве является кардиомониторное наблюдение, позволяющее контролировать состояние плода в динамике и оценивать сократительную активность матки. В нашем исследовании

всем беременным был проведен динамический кардиомониторный контроль, начиная с 34 недели беременности (Таблица 2).

Кардиотокографическое мониторирование позволило выявить следующее: 20,0% беременных высокого перинатального риска с артериальной гипертензией, 14,3% - с анемией и 11,5% беременных с хроническим пиелонефритом угрожаемы по мертворождению. При этом 49,1% беременных высокого перинатального риска с хроническим пиелонефритом, 42% беременных с артериальной гипертензией и 39,8% - с анемией имеют начальные нарушения состояния плода, что требует динамического кардиотокографического наблюдения.

Вместе с тем, подавляющее большинство женщин с физиологически протекавшей беременностью имели признаки, свидетельствующие о нормальном состоянии плода.

Таблица 2 – Данные КТГ беременных с экстрагенитальными заболеваниями

Группы			Баллы		
			4 и менее	5-7	8-10
Основная	Анемия	традиционная терапия (n=42)	6 (14,3%)*, **	19 (45,2%)*	17 (40,5%)*, **
		традиционная терапия +ГБО (n=46)	0	16 (34,8%)*	30 (65,2%)*
	Артериальная гипертензия	традиционная терапия (n=25)	5 (20,0%)*, **	11 (44,0%)*	9 (36,0%)*, **
		традиционная терапия +ГБО (n=25)	1 (4,0%)	10 (40,0%)	14 (56,0%)
	Хронический пиелонефрит	традиционная терапия (n=26)	3 (11,5%)*	10 (38,4%)*, **	13 (50,0%)*
		традиционная терапия +ГБО (n=27)	0	16 (59,3%)	11 (40,7%)
Контрольная (n=44)			0	2 (4,8%)	42 (95,4%)
ВСЕГО (n=235)			15 (6,3%)	84 (35,7%)	136 (57,8%)

Примечание: * достоверность различий установлена при сравнении с контролем ($p < 0,05$);

** достоверность различий установлена при сравнении между группами ($p < 0,05$).

Мы не можем не согласиться с мнением Гагаева Ч.Г. и соавт. (2015), считающих, что антенатальная КТГ показана лишь беременным с повышенным риском осложнений гестации, а интерпретация результатов непременно должна быть объективной, то есть выполненной с помощью компьютерного анализа.

Морфологическое исследование плацент показало, что включение ГБО в комплексную лечебно-профилактическую терапию беременных высокого перинатального риска при анемии способствовало:

- увеличению площади функционирующего эпителия плацент с 12,0% в подгруппе у пациенток с традиционным лечением до 17,0% в подгруппе у пациенток с применением ГБО, на фоне достоверно меньшего увеличения площади сосудов до 9,0% (с традиционным лечением - 13,0%, $p < 0,05$);

- при хроническом пиелонефрите: снижению частоты выявления плацент с очагами лейкоцитарной инфильтрации и некробиоза с 42,3% до 18,5% соответственно ($p < 0,05$);

- при артериальной гипертензии: увеличению до 32,0% частоты выявления плацент, где выявлялись мелкие терминальные ворсины со специализированными ветвями (не было в подгруппе с традиционным лечением), что свидетельствует об улучшении васкуляризации плацент ($p < 0,05$).

У женщин с хронической инфекцией мочевыводящих путей длительная персистенция условно-патогенной и/или патогенной микрофлоры в мочевыводящих путях создает предпосылки к развитию воспалительных заболеваний органов малого таза у женщин. Формируется хронический, как правило, аутоиммунный, воспалительный процесс, как в цервикальном канале, так и в эндометрии. На фоне персистирующего цервицита и/или эндометрита происходит неадекватная имплантация плодного яйца и нарушается дальнейшее его развитие (Радзинский В.Е., 2011). Кравченко П.Б. (2011) отмечает, что ведущей причиной потери беременности при сроках 16-27 недель является восходящее инфицирование плодных оболочек и плода условно-патогенной ассоциированной флорой. В нашем исследовании статистически значимое снижение частоты выявления плацент с воспалительными изменениями при хроническом пиелонефрите на фоне ГБО является свидетельством того, что принудительная гипероксия способствует не только улучшению кровотока, но и оказывает, по меньшей мере, бактериостатический эффект. Очевидно, что это способствует сдерживанию аутоиммунной агрессии, направленной на организм матери и плода, что, в конечном итоге, способствует донашиванию беременности и рождению плода без признаков инфицирования. Полученные нами данные вполне подтверждают результаты исследования Vumah V.V. et al. (2015), выявивших, что *in vitro* ГБО подавляет на 28% рост метициллин-устойчивых штаммов золотистого стафилококка, то есть обладает бактерицидным эффектом.

Включение ГБО в комплекс лечебно-профилактических мероприятий у беременных высокого перинатального риска способствовало достоверному снижению при анемии: преждевременных родов с 26,2% до 8,7% ($p < 0,05$); рождения детей с низкой массой тела с 26,2% до 13,0% ($p < 0,05$); при хроническом пиелонефрите - преждевременных родов с 42,3% до 18,5% ($p < 0,05$); рождения детей с низкой массой тела с 23,1% до 11,1% ($p < 0,05$); при артериальной гипертензии - преждевременных родов с 48,0% до 28,0%, преждевременных родов с 20,0% до 12,0%; рождения детей с низкой массой тела с 20,0% до 12,0% ($p < 0,05$).

Анализ заболеваемости детей показал, что данный показатель составил 654,4‰ у новорожденных от матерей с экстрагенитальными заболеваниями, в то время как при физиологически протекавшей беременности - 68‰ ($p < 0,05$).

В дальнейшем с целью оценки эффективности включения ГБО в комплекс лечебно-профилактических мероприятий у беременных высокого перинатального

риска проведен сравнительный анализ неонатальной заболеваемости, новорожденных от матерей получавших и не получавших ГБО (Таблица 3).

Таблица 3 – Неонатальная заболеваемость

Группы		Конъюгационная желтуха	Гипоксическое поражение центральной нервной системы	РДС	Внутриутробная пневмония	
Основная	Анемия	традиционная терапия (n=42)	18 (42,8%)*	15 (35,7%)*	8 (19,0%)*	4 (9,5%)*
		традиционная терапия +ГБО (n=46)	9 (19,6%)*, **	8 (17,4%)*, **	2 (4,3%)**	1 (2,2%)*, **
	Артериальная гипертензия	традиционная терапия (n=25)	3 (12,0%)*	8 (32,0%)*	3 (12,0%)*	3 (12,0%)*
		традиционная терапия +ГБО (n=25)	1 (4,0%)*, **	4 (16,0%)*, **	1 (4,0%)*, **	1 (4,0%)**
	Хронический пиелонефрит	традиционная терапия (n=26)	6 (23,1%)*	6 (23,1%)*	9 (34,6%)*, **	7 (26,9%)*
		традиционная терапия +ГБО (n=27)	2 (7,4%)*, **	3 (11,1%)*, **	3 (11,1%)*	2 (7,4%)*, **
Контрольная (n=44)		0	2 (4,5%)*	1 (2,3%)*	0	
ВСЕГО (n=235)		39 (16,5%)*	46 (19,5%)*	27 (11,4%)*	18 (7,6%)*	

Примечание: * достоверность различий установлена при сравнении с контролем ($p < 0,05$);

** достоверность различий установлена при сравнении между группами ($p < 0,05$).

Достоверное снижение частоты недонашивания и рождения детей с низкой массой тела у пациенток с анемией, хроническим пиелонефритом и артериальной гипертензией с применением ГБО способствовало улучшению ($p < 0,05$) показателей неонатальной заболеваемости (снижению частоты конъюгационной желтухи, гипоксического поражения центральной нервной системы, РДС, внутриутробной пневмонии). Благодаря включению ГБО, показатель неонатальной заболеваемости достоверно снизился у пациенток с анемией с 1071% до 435%; с хроническим пиелонефритом с 1077% до 370,4%; с артериальной гипертензией – с 1080% до 280%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о необходимости включения ГБО, начиная с ранних сроков гестации в комплекс лечебно-профилактических мероприятий беременным высокого перинатального риска с анемией, артериальной гипертензией и хроническим пиелонефритом, с целью снижения угрожающего самопроизвольного выкидыша, угрожающих преждевременных родов, преэклампсии, преждевременных родов, рождения детей с низкой массой тела.

Проведенное исследование позволило сделать следующие **выводы**:

1. Для беременных высокого перинатального риска при экстрагенитальных заболеваниях характерны: табакокурение (при анемии – 36,4%; хроническом пиелонефрите – 39,4%; при артериальной гипертензии – 36,0%); искусственные аборты в анамнезе (при анемии – 32,0%; хроническом пиелонефрите – 35,3%; артериальной гипертензии – 43,2%); ранний возраст сексуального дебюта (при хроническом пиелонефрите – 15,2±2,1 года); хронические воспалительные заболевания матки и придатков (при хроническом пиелонефрите – 56,6%); повторная беременность (при хроническом пиелонефрите – 64,1%; артериальной гипертензии – 64,1%); возраст 30 лет и старше (при артериальной гипертензии – 72,0%); ожирение (при артериальной гипертензии – 32,0%); повторные роды (при артериальной гипертензии – 68,0%); варикозное расширение вен нижних конечностей (при артериальной гипертензии – 62,0%).

2. Течение беременности у женщины с экстрагенитальными заболеваниями без использования ГБО характеризуется высокой частотой осложнений, среди которых лидируют плацентарная недостаточность (100,0%), задержка роста плода (при анемии – 26,2%; хроническом пиелонефрите – 23,1%; при артериальной гипертензии – 20,0%), преэклампсия (при анемии – 30,9%; хроническом пиелонефрите – 46,1%; при артериальной гипертензии – 48,0%), преждевременные роды (при анемии – 26,2%; хроническом пиелонефрите – 42,3%; при артериальной гипертензии – 20,0%).

3. Включение ГБО в комплекс лечебно-профилактических мероприятий у беременных высокого перинатального риска способствует достоверному ($p<0,05$) снижению: при анемии – частоты угрожающих преждевременных родов (с 33,3% до 19,6%), преэклампсии (с 30,9% до 17,4%), преждевременных родов (с 26,2% до 8,7%), рождения детей с низкой массой тела (с 26,2% до 13,0%); при хроническом пиелонефрите – частоты угрожающего позднего самопроизвольного выкидыша (с 34,6% до 14,8%), угрожающих преждевременных родов (с 69,2% до 37,0%), частоты преждевременных родов (с 42,3% до 18,5%), рождения детей с низкой массой тела (с 23,1% до 11,1%); при артериальной гипертензии – частоты угрожающих преждевременных родов (с 32% до 16%), преэклампсии (с 48,0% до 28,0%), преждевременных родов (с 20,0% до 12,0%), рождения детей с низкой массой тела (с 20,0% до 12,0%).

4. Применение ГБО в комплексной терапии беременных высокого перинатального риска достоверно ($p<0,05$) способствует: при анемии – улучшению маточно-плацентарного кровотока, по своим показателям приближающимся к физиологической норме; увеличению площади функционирующего эпителия плацент (до 17%) на фоне увеличения площади сосудов до 9%; при хроническом пиелонефрите: нивелированию признаков гипоксии с 11,3% до 0% соответственно; снижению частоты выявления плацент с очагами лейкоцитарной инфильтрации и некробноза с 42,3% до 18,5%; при артериальной гипертензии: снижению признаков выраженной гипоксии плода с 20% до 4% соответственно; увеличению частоты выявления плацент, с мелкими терминальными ворсинками со специализированными ветвями (до 32%), что свидетельствует об улучшении их васкуляризации.

5. У пациенток с анемией, хроническим пиелонефритом, артериальной

гипертензией ГБО позволяет снизить частоту недонашивания и рождения детей с низкой массой тела ($p < 0,05$), что сопровождается значимым снижением показателей неонатальной заболеваемости: у матерей с анемией - с 1071% до 435%; с хроническим пиелонефритом - с 1077% до 370,4%; с артериальной гипертензией - с 1080% до 280% соответственно.

Полученные результаты позволяют дать **практические рекомендации**:

1. ГБО целесообразно включать в комплекс лечебно-профилактических мероприятий у беременных высокого перинатального риска с анемией, артериальной гипертензией и хроническим пиелонефритом, начиная с ранних сроков беременности. Показано применение ГБО в сроки 6-9 недель, 16-18 недель и 24-28 недель беременности.

2. В комплексной терапии у беременных высокого перинатального риска с анемией, хроническим пиелонефритом и артериальной гипертензией гипербарическая оксигенация должна применяться в режиме 1,3 – 1,5 атм. в течение 5 – 7 сеансов по 40 минут каждый.

Перспективными направлениями дальнейших исследований на наш взгляд, следует считать:

- изучение эффективности ГБО у беременных высокого перинатального риска при экстрагенитальных заболеваниях на этапе предгравидарной подготовки;

- определение оптимальных сроков и сеансов проведения ГБО у беременных высокого перинатального риска при экстрагенитальных заболеваниях в комплексе мероприятий по предгравидарной подготовке;

- изучение эффективности других методов оксигенации (медицинский озон);

- изучение катамнеза детей первого года жизни, рожденных от матерей с экстрагенитальными заболеваниями, которые получали ГБО во время беременности.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Особенности течения беременности при некоторых экстрагенитальных заболеваниях (анемия, пиелонефрит, артериальная гипертензия) / О.Л. Паенди, А.А. Оразмурадов, С.А. Князев, С.В. Апресян, П.Л. Шешко, Е.В. Дмитриева, Н.П. Ермолова // Вестник РУДН. Серия «Медицина. Акушерство и гинекология». – 2012. – № 5. – С. 515-524.

2. Гипербарическая оксигенация в комплексном лечении беременных с анемией / О.Л. Паенди, А.А. Оразмурадов, Ф.А. Паенди, А.А. Белоусова // Амбулаторно-поликлиническая помощь – в эпицентре женского здоровья: V Всероссийский Конгресс. – 2013. – С. 58-60.

3. Особенности применения гипербарической оксигенации в акушерстве / А.А. Оразмурадов, О.Л. Паенди, Т.В. Галина, Н.П. Ермолова, Л.Н. Есипова // Вестник РУДН. Серия «Медицина. Акушерство и гинекология». – 2013. – № 5. – С. 184-190.

4. Паенди, О.Л. Гипербарическая оксигенация в комплексном лечении беременных с анемией / О.Л. Паенди, А.А. Оразмурадов // *Фундаментальные исследования*. – 2014. - № 4. – С. 335-337.

5. Orazmuradov, A.A. Modern Possibilities of Hyperbaric Oxygen Therapy in Pregnant Women with Anemia / A.A. Orazmuradov, O.L. Paendi, F.A. Paendi // *International Journal of Bio Medicine*. - Vol. 4, № 2. - 2014. – P. 82-84.

6. Paendi, O.L. Eficacia del oxígeno hiperbárico en el tratamiento del a anemia en la mujer embarazada / O.L. Paendi // Сборник статей по материалам международной научно – практической конференции «Современная парадигма научного знания: актуальность и перспективы» - 2013. – С. 96 – 97.

ГИПЕРБАРИЧЕСКАЯ ОКСИГЕНАЦИЯ В КОМПЛЕКСЕ ЛЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННЫХ ВЫСОКОГО ПЕРИНАТАЛЬНОГО РИСКА ПРИ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

Паенди Ольга Леонидовна
(Россия)

В диссертационном исследовании представлены данные о возможности применения гипербарической оксигенации в комплексной терапии беременных высокого перинатального риска с анемией, хроническим пиелонефритом и артериальной гипертензией. Показано, что включение ГБО в комплекс лечебно-профилактических мероприятий на ранних сроках гестации у беременных высокого перинатального риска способствует достоверному снижению ($p < 0,05$) угрожающего позднего самопроизвольного выкидыша, угрожающих преждевременных родов, преэклампсии, преждевременных родов, рождения маловесных детей. Применение ГБО способствует статистически значимому улучшению показателей неонатальной заболеваемости ($p < 0,05$). Предложены эффективные комплексы мероприятий по профилактике плацентарной недостаточности у женщин с высоким перинатальным риском при артериальной гипертензии, анемии и хроническом пиелонефрите на ранних сроках гестации.

HYPERBARIC OXYGENATION IN COMPLEX TREATMENT OF HIGH PERINATAL RISK PREGNANT WITH EXTRAGENITAL DISEASES

Paendi Olga L.
(Russia)

The study presents data of the possibility of using hyperbaric oxygen in complex therapy of pregnant women with a high risk of perinatal anemia, chronic pyelonephritis and hypertension. It is proved that inclusion of HBO in complex treatment and prevention of pregnant women with high perinatal risk contributed to a significant reduction ($p < 0,05$) in the threat of late spontaneous abortion; preterm labor; preeclampsia; premature birth; low birth weight. Using HBO promoted a statistically significant improvement in neonatal morbidity ($p < 0,05$). The new effective complex of therapy for the prevention of placental insufficiency in women with high perinatal risk in hypertension, anemia and chronic pyelonephritis in the early stages of gestation was generalized.

Подписано в печать: 25.04.2016

Заказ № 11348 Тираж - 100 экз.

Печать трафаретная.

Типография «11-й ФОРМАТ»

ИНН 7726330900

115230, Москва, Варшавское ш., 36

(977) 518-13-77 (499) 788-78-56

www.autoreferat.ru