

гиперемия десны. Проба Шиллера-Писарева дала интенсивное окрашивание межзубных сосочков и десневого края, значения индекса РМА составляли от 52,43% до 88,15%, что говорит о распространении патологического процесса на все участки десневого края. У всех больных выявлены наддесневые и поддесневые зубные отложения. Показатели ИГ колебались от 2,2 до 2,6, что соответствовало плохому и очень плохому состоянию гигиены полости рта. Индекс ПИ – от 4,92 до 6,85. У 23 больных отмечены эрозии десны. Эти пациенты имели эрозивную форму рефлюкс-эзофагита при ГЭРБ.

На ортопантограмме отмечалась деструкция костной ткани межзубной перегородки, которая характеризовалась исчезновением компактной пластинки, резорбцией межальвеолярных перегородок на 1/3-2/3 их высоты, явлениями остеопороза.

При обследовании у 46 (57,5%) больных выявлена патологическая окклюзия, наличие трем и диастем.

Синдром внутриутробного инфицирования в клинике и эксперименте

Волина С.Г., Гуляева Н.И., Мелехин С.В., Щербаков Р.В.

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Пермская государственная медицинская академия Министерства Здравоохранения Российской Федерации», Пермь

В работе практического врача женской консультации и врача родильного отделения часто приходится сталкиваться с проблемой внутриутробного инфицирования (ВУИ) плода. Перинатальная охрана здоровья плода в значительной мере предопределяет постнатальное развитие новорожденного. В последние годы, несмотря на совершенствование методов подготовки к беременности и родам частота ВУИ плода продолжает иметь тенденцию к росту и остается одной из актуальных проблем современного акушерства. Важность проблемы определяется крайне неблагоприятным влиянием ВУИ на беременность. Появление этой патологии приводит к возникновению таких осложнений как невынашивание беременности, формированию фетоплацентарной недостаточности, гипотрофии и гипоксии плода, инфекционным заболеваниям новорожденного, снижению его иммунитета, мертворождению. Внутриутробная инфекция также оказывает неблагоприятное влияние на течение периода гестации, родов и послеродового периода, способствует появлению таких осложнений как замершая беременность, преждевременные роды, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, аномалии родовой деятельности, гипотонические кровотечения, септические послеродовые заболевания.

Целью нашего исследования явилось изучение влияния ВУИ на течение беременности, роды и период новорожденности. Для этого нами был проведен анализ течения периода гестации у беременных с признаками ВУИ. Выполнено изучение биоценоза влагалища, слизистой цервикального канала, уретры, острых и хронических очагов инфекции с помощью мик-

роскопического и бактериологического методов. Состояние иммунной системы оценивалось по факторам неспецифического иммунитета, определением IgM, IgG, IgA периферической крови по методике одномерной реакции радиальной иммунодиффузии по Манчини с антисыворотками против секреторных иммуноглобулинов. Функциональную активность нейтрофилов оценивали по методике В.Ф.Алмазова и С.Н.Рябова. Определяли фагоцитарный индекс (ФИ), фагоцитарное число (ФЧ), коэффициент фагоцитарного числа (КФЧ) и индекс бактерицидности нейтрофилов (ИБН) в мазках после 30 и 90 минутной инкубации при микроскопировании в иммерсионной системе факторов местного иммунитета цервикального канала. Состояние местного иммунитета оценивали определением IgA, IgG и IgM в слизи цервикального канала реакцией радиальной иммунодиффузии по Манчини с антисыворотками против секреторных иммуноглобулинов и секреторным IgA. Содержание комплемента изучалось по методу Красильниковой (1984), лизоцима - нефелометрическим методом. Во время родов исследовали микробный пейзаж околоплодных вод и оболочек, плаценты, пуповинной крови, крови сосудов матки.

Выявлялись клинические и морфогистологические параллели исследования биоптатов последа и срезов стенки матки из хирургической раны при кесаревом сечении. Контроль за здоровьем новорожденных велся в течение раннего и позднего неонатальных периодов.

Для достижения поставленных задач нами было обследовано 297 женщин, имеющих во время беременности признаки ВУИ в сроках беременности от 12 до 40 недель, в возрасте от 17 до 36 лет. Из них первородящие составили 42,8%, повторнородящие - 57,2%. Отягощенный акушерский анамнез имели 66% женщин, в том числе угрозу невынашивания - 43,1%, поздний гестоз - 42,1%, хроническую гипоксию плода - 44,1%, гипотрофию новорожденного - 32,7%, послеродовые кровотечения - 17,9%. Родоусиление проводилось в 34,7% случаях.

Группу контроля составили 146 беременных женщин с физиологическим течением гестационного периода.

При анализе течения настоящей беременности и родов выявлены следующие особенности: угроза невынашивания, потребовавшая проведения сохраняющей терапии, наблюдалась в 31,7% случаев, тяжёлый поздний гестоз - в 17,2%, фетоплацентарная недостаточность - в 58,6%, многоводие - в 16,5%, маловодие - в 27,9%, задержка внутриутробного развития плода - в 32,7%, нарушение маточно-плацентарного кровотока по результатам доплерометрии и УЗИ - в 58,6%, пуповинного - в 54,2%.

Течение родового акта осложнилось преждевременным излитием околоплодных вод у 28,3% рожениц, аномалиями родовой деятельности - у 41,8%, прогрессирующей гипоксии плода - у 29,6%, гипотоническим кровотечением - у 15,8%, послеродовым эндометритом - у 22,6%.

В результате проведенного исследования рост патогенной микрофлоры выявлен в 93,8% наблюдений, из них микст-инфекция имела место в 89,7%. Опреде-

лен следующий видовой состав патогенной флоры: кишечная палочка выделена в 30,5%, стафилококки - в 24,3% случаев, энтерококки - в 27,4%, хламидии - в 20,3%, микоплазмы - в 18,5%, гарднереллы - в 12,4%, клебсиеллы - в 11,6%, лактобациллы - в 43,3%.

Основными первичными очагами патогенной флоры являлись цервикальный канал и влагалище беременной.

Определены следующие иммунологические аспекты изучаемой патологии:

1. Изменяется синтез IgM, IgG, IgA, который можно было оценить как дисфункцию иммуноглобулинов первой линии неспецифической противомикробной защиты. Выявлено относительное уменьшение количества IgM у беременных с ВУИ до $1,13 \pm 0,6$ (в контроле - $1,26 \pm 0,74$) г/л, представляющих собой антитела первичного ответа, появляющихся на начальных стадиях гуморального иммунного ответа на инфекцию. Зафиксировано достоверное снижение IgG, доминирующих при вторичном иммунном ответе до $6,3 \pm 0,67$ (в контроле - $12,16 \pm 0,6$) г/л, обладающих способностью активировать комплемент, нейтрализовать токсины и вирусы, опосредовать опсонизацию, преодолевать плацентарный барьер и обеспечивать интраплацентарно антибактериальную и антиоксидантную защиту плода, здоровье новорожденного в первые месяцы жизни. Не выявлено существенных колебаний уровня IgA - до $3,7 \pm 1,4$ г/л.

2. Изменение факторов местного иммунитета секрета цервикального канала выявило: увеличение секреторного IgA - до $0,339 \pm 0,025$ (в контроле $0,061 \pm 0,003$) г/л и комплемента C3 - до $0,123 \pm 0,017$ (в контроле $0,08 \pm 0,014$) г/л; появление значительного количества IgM - до $1,066 \pm 0,153$ (в контроле - 0) г/л; снижение концентрации IgA - до $0,061 \pm 0,005$ (в контроле $0,081 \pm 0,009$) и IgG - $0,218 \pm 0,009$ (в контроле $0,230 \pm 0,013$) г/л, а также снижение уровня лизоцима до $0,46 \pm 0,34$ мкг/л.

3. Угнеталась фагоцитарная функция зрелых нейтрофилов и уменьшалось количество способных к фагоцитированию. Это выражалось в снижении ФИ в основной группе до ФИ₃₀ $31,09 \pm 1,11\%$ и ФИ₁₂₀ $18,44 \pm 1,13\%$ (в контроле: ФИ₃₀ - $74,16 \pm 1,33\%$ и ФИ₁₂₀ - $71,52 \pm 2,32\%$). Отмечено достоверное снижение среднего количества микроорганизмов, поглощенных одним активным нейтрофилом. Снижение ФЧ₃₀ до $4,22 \pm 0,46\%$, ФЧ₁₂₀ до $3,51 \pm 0,7\%$ (в контроле ФЧ₃₀ - $8,08 \pm 0,67\%$ и ФЧ₁₂₀ - $6,5 \pm 0,88\%$); КФЧ до $0,61 \pm 0,03\%$ (в контроле - $0,77 \pm 0,29\%$), ИБН до $31,4 \pm 1,22\%$ (в контроле $46,3 \pm 1,54\%$).

Морфогистологические исследования взятых биоптатов последа и срезов стенки матки являются достоверным методом диагностики наличия внутриутробного инфицирования. Несмотря на то, что исследования проводятся после рождения ребенка, они дают неоценимые данные для своевременной профилактики воспалительных заболеваний новорожденно-го и его лечения.

Основными признаками, характеризующими фетоплацентарную недостаточность явились: тромбоз межворсинчатого пространства в 43,3% наблюдений, ишемические инфаркты - в 67,5%, геморрагические инфаркты - в 48,4%, дистрофические изменения - в

61,7%, очаговые кальцинаты в строме ворсин - в 55,7%, расширение синцитио-капиллярного пространства - в 16,1%.

В 276 случаях обнаружены воспалительные изменения в ткани последа, в том числе: хориоамнионит - в 84,4%, плацентит - в 55,4%, базалит - в 29,4%, децидуит - в 19,2%, фуникулит - в 14,9%. Гнойные процессы имели место в 55,1% случаев; диффузные изменения - в 62,7%, очаговые - в 37,3%.

Компенсаторно-приспособительные реакции в плаценте обнаружены в 33,3% случаев, среди них: увеличение количества терминальных ворсин хориона - в 38,3%, их гиперплазия - в 22,7%, гиперплазия капилляров ворсин - в 31,3%, полнокровие сосудов концевых ворсин - в 29,7%, увеличение числа синцитиальных почеч - в 35,9%, синцитио-капиллярных мембран - в 43,8%.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о неблагоприятном влиянии ВУИ на течение беременности и роды, что диктует необходимость обследования и лечения женщин до беременности (подготовка к беременности). В случае выявления признаков инфекции раннее проведение патогенетической терапии.

Развитию фетоплацентарной недостаточности при внутриутробном инфицировании способствует не только обсемененность родовых путей женщины и высокая вирулентность микрофлоры, но и нарушение механизмов иммунологической супрессии, необходимой для полноценного развития плода. Не последнюю роль в развитии ВУИ играют токсические продукты, выделяемые патогенной микрофлорой и часто являющиеся основным патогенетическим фактором в развитии инфекции.

С целью изучения влияния бактериальных токсинов на течение беременности и родов был проведен эксперимент на беспородных белых крысах, которым на второй день беременности внутривенно вводился токсин стафилококка в количестве 0,1мл на кг веса. Контролем служили крысы с физиологическим течением беременности. Всего исследовано 170 животных. На 3, 5, 7, 14 и 21 дни беременности забирали периферические органы иммунитета (регионарные к матке лимфатические узлы и селезенку), матку, плаценту, заливали в парафин и окрашивали обычными гистологическими и гистохимическими методиками. Для определения специфичности иммуноморфологических изменений в органах определяли количество розеткообразующих клеток с эритроцитами барана, сенсibilизированными стафилококковым анатоксином. Антитела к токсину стафилококка выявляли в РПГА.

Стафилококковая интоксикация вызывает значительную иммуноморфологическую перестройку лимфоидной ткани регионарных лимфоузлов и селезенки. На 3-5 дни беременности увеличивалась масса этих органов. Во всех зонах наблюдалась выраженная макрофагальная реакция, увеличение количества бластов и больших лимфоцитов. Везде, особенно в В-зависимых зонах, появлялись плазмобласты, юные и зрелые плазмциты. Причем уже в ранние сроки беременности число клеток плазматического ряда повсеместно и с высокой степенью достоверности пре-

обладало над их содержанием в соответствующие сроки физиологически протекающей беременности ($P < 0,01 - < 0,05$). В этот же период число РОК с сенсбилизированными эритроцитами увеличилось в 4 раза по сравнению с контролем ($с 4804,0 \pm 207,1$ до $20923,5 \pm 988,0$ на 10^6 , $P < 0,001$).

Начиная с 7-го дня процессы плазмоцитогенеза стали преобладающими и достигли наивысшего развития в селезенке - на 14-й, а в лимфоузлах - на 21-й дни беременности. Плазматические клетки выявлялись и в В-, и в Т-зависимых зонах, инфильтрировали стенки кровеносных сосудов. Их количество преобладало над числом плазмоцитов при физиологически протекающей беременности. Накопление плазматических клеток коррелировало с титром противостафилококковых антител, который увеличивался на 14-й день беременности до 1: 8192 – 1: 16384.

Таким образом, стафилококковая интоксикация сопровождалась значительным напряжением гуморального иммунитета у экспериментальных животных. Однако, уже в ранние сроки беременности у крыс наблюдалась гибель плодов. Количество погибших плодов по сравнению с их числом при неосложненной беременности составило 42,3%. У сохранившихся плодов наблюдалось уменьшение массы тела.

Гистологическое исследование плаценты на 21 день беременности выявило признаки плацентарной недостаточности. Разрастание соединительной ткани в хориальной пластинке привело к значительному ее утолщению (в 3 раза по сравнению с нормой).

В лабиринтной зоне отмечалось уменьшение в 1,5 раза площади межворсинчатого пространства. Наряду с участками сужения, определялись участки его значительного расширения и даже разрыва. На границе между плодовой и материнской кровью увеличивалась толщина трофобластического эпителия. В лабиринте появлялись крупные узлы трофобласта. В базальной зоне плаценты отмечалось значительное разрастание спонгиозного эпителия. При этом падало количество материнских сосудов в этой зоне. Количество фибриноида на границе с материнской кровью и между спонгиозными клетками уменьшалось. Отмечалось также уменьшение содержания гликогена в эпителиальных клетках лабиринта. Выводы из проведенного исследования выявили высокие показатели инфицирования родовых путей (влагалища и цервикального канала) сочетанной патогенной микробной флорой.

Хроническая инфекция родовых путей беременных является фоном и причиной возникновения многих осложнений беременности и родов. Персистируя во влагалище беременной, патогенная бактериальная флора инфицирует плодные оболочки, ткань плаценты и околоплодные воды, приводит к развитию хориоамнионитов, плацентитов, нарушает внутриплацентарную гемодилюцию, способствует замедлению развития плода и его инфицированию. Инвазия микроорганизмами эндометрия и миометрия маточной стенки нарушает сократительную функцию матки, вызывает появление латентно текущих эндометритов. Исследования показали, что при ВУИ на фоне изменения биоценоза влагалища и цервикального канала происходит дисфункция неспецифических факторов общей, а

также угнетение факторов местного иммунитета слизистой цервикального канала.

Клинический диагноз ВУИ в 100% наблюдений совпадал с данными морфогистологическими исследованиями. Основными признаками явились гемодинамические и микроциркуляторные нарушения, которые приводили к нарушению структуры и функции плаценты.

Денситометрия - основной метод диагностики остеопороза на Урале

Глазырин Д.И., Бреусова Е.М.

Ежегодно в наш институт обращается до 300 человек, у которых клинически и денситометрически выявляется системный остеопороз.

Экологическая особенность Урала состоит в том, что в регионе сохраняется природный недостаток йода.

За последний год на консультативный прием обратилось 39 женщин с множественными переломами костей опорно-двигательного аппарата. Особенность этой группы состояла в том, что у всех больных на фоне менопаузы длительное время проводилось лечение щитовидной железы. Всем этим больным проведено денситометрическое исследование на аппарате ДРХА ("Lunar", США).

Возраст больных был от 52 до 78 лет, все они лечились у эндокринолога от 2 до 10 лет, принимая Z-тироксин более 10 лет, при этом не восполняя дефицит кальция. У 11 человек было проведено оперативное лечение (удаление зуба), у двух из них диагностирован рак щитовидной железы. У этой группы больных денситометрические показатели значения T-критерия составляли: от -2,2 до 4,6 SD, и у всех были множественные переломы костей опорно-двигательного аппарата.

У 11 больных заболеваниями щитовидной железы сопутствовали удаление яичников и матки. Показатели денситометрии в сроки до 10 лет в данном случае были: T-критерий от -2,9 до -4,4 SD, и у большинства наблюдались (5 человек) множественные переломы двух-трех тел позвонков, большеберцовой и лучевой костей.

У другой группы показатели T-критерия в сроки более 10 лет после операции были от -1,3 SD (85% костной массы) до -5,2 SD (50% костной массы). Средняя потеря костной массы – 21%.

7 женщин в сроки после 10 лет жаловались на боли в спине. При рентгенологическом обследовании у 7 пациенток выявлены компрессионные переломы трех и более позвонков.

Резюме.

Все больные с заболеваниями щитовидной железы и с менопаузой должны проходить денситометрическое обследование, медикаментозное и ортопедическое лечение по поводу системного остеопороза. Требуют диспансерного наблюдения больные после овариоэктомии в сочетании с заболеваниями щитовидной железы, так как у них преобладают компрессионные переломы тел позвонков и множественные переломы костей опорно-двигательного аппарата.