Активная фаза родов характеризуется нарастающей частотой, интенсивностью и продолжительностью схваток. Именно в эту фазу родов динамика показателей толщины миометрия значительна. Сонографически прослеживается формирование мощного дна матки по сравнению с другими ее отделами. От 6.9 ± 0.39 до 9.0 ± 0.9 мм (дно матки) p < 0.05 и 6.2 ± 0.5 до 8.3 ± 0.6 мм (тело матки). Изменения в нижнем сегменте матки в процессе родов диаметрально противоположны. Мы проследили постепенное истончение миометрия в этой зоне исследования. Средние значения уменьшились до 3.1 ± 0.2 мм (активная фаза родов), 2.9 ± 0.2 мм (фаза замедления первого периода родов) и 2.3 ± 0.1 (второй период родов). После рождения плода соотношения фундального отдела матки и нижнего сегмента координально меняются. Сонографические показатели толщины миометрия сопоставимы 40.7 ± 3.6 мм (дно) и 36.4 ± 2.8 мм (нижний сегмент). И по окончании раннего послеродового периода исследуемые значения различных отделов матки равнозначны 29.2 ± 2.2 мм (дно), 28.1 ± 2.9 мм (тело), 27.6 ± 2.5 мм (нижний сегмент) р. Таким образом, соотношение толщины миометрия нижнего сегмента и дна матки во втором периоде родов – 1/4, а в третьем периоде родов и раннем послеродовом ~1/1.

Выводы. Функциональная морфология рожающей матки определяется направленной ретракцией мышечных волокон от нижнего сегмента к телу и дну, формированием в процессе родов мощного мышечного дна и тела матки и истончением нижнего сегмента. В третьем периоде родов и раннем послеродовом периоде вектор сокращений миометрия изменят свое направление. Сонографически прослеживается тенденция утолщения миометрия в зоне нижнего сегмента и сохранение параметров толщины миометрия в области дна и тела.

Список литературы

- 1. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике / под ред. В.В. Митькова, М.В. Медведева М.: Видар, 2000. 149 с
- 2. Хохлова Д.Н. Ультразвуковая оценка инволюции матки у родильниц с различным паритетом и массо-ростовым коэффициентом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Душанбе. 2009. 18 с.

ОСОБЕННОСТИ ПРОДУКЦИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ И ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЦИТОКИНОВ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ, ОСЛОЖНЕННОЙ ПРЕЖДЕВРЕМЕННЫМ ИЗЛИТИЕМ ОКОЛОПЛОДНЫХ ВОД

Михайлов А.В., Дятлова Л.И., Занорина Т.Е. Перинатальный центр Саратовской области, Capamos, e-mail: larisady@mail.ru

Преждевременный разрыв околоплодных мембран является одной из серьезнейших проблем современного акушерства. 30–56% пре-

ждевременных родов инициированы дородовым излитием околоплодных вод [1]. В последние годы особую значимость приобрела проблема отхождение околоплодных вод при сроках гестации 22-34 недели. Когда, как правило, с акушерской точки зрения сочетаются 2 проблемы: неготовность родовых путей к родам, что влечет за собой длительные затяжные роды и соответственно страдание плода и матери; и дистресс-синдром плода, в результате которого недоношенные дети находятся длительно на ИВЛ с последующими неблагоприятными осложнениями. В результате остро встала проблема определения тактики ведения беременных с преждевременным отхождением околоплодных вод в сроках гестации 22-34 недели беременности и определении критериев приближающихся родов, что имеет особую значимость при оперативном методе родоразрешения.

В настоящее время широко изучаются иммунологические аспекты невынашивания. По мнению многих исследований, модифицированная иммунореактивность материнского организма, в том числе и цитокиновая регуляция, является одним из звеньев патогенеза невынашивания беременности. По данным литературы, децидуальная оболочка при физиологически протекающей беременности секретирует цитокины Th2-типа (IL-4, IL-5, IL-10), избыточное количество провоспалительных цитокинов Th1-типа (IL-2, IFN-g, TNF-a) ведет к иммунологической атаке материнского организма на фетоплацентарный комплекс, проявляющейся в активации протромбиназы, что обусловливает тромбозы, инфаркты трофобласта и его отслойку, и в конечном итоге – прерывании беременности [2].

Цель исследования – изучение особенности продукции противовоспалительных и провоспалительных цитокинов при беременности, осложненной преждевременным отхождением околоплодных вод, при сроках гестации 22–34 недели.

Материалы и методы. В основную группу исследования были включены 35 пациенток, поступивших в ОПБ Перинатального центра Саратовской области, беременность которых осложнилась преждевременным отхождением околоплодных вод при сроке гестации 22-34 недели. Контрольную группу составили 20 женщин с физиологически протекающей беременности с аналогичным сроком гестации. В обеих группах был исследован цитокиновый профиль в сыворотке крови. Уровень цитокинов IL-2, IL-4, IL-6, IL-8, IL-10, IL-1 β , TNF- α в сыворотке крови измеряли методом «сэндвич»-варианта твердофазного иммуноферментного анализа с помощью тест систем производства ЗАО «ВЕККОР-БЕСТ» (Новосибирск, Россия). В качестве стандарта для сравнения в каждой реакции использовались рекомбинантные цитокины, входящие в состав тест-наборов. По данным титрования стандартных образцов строили калибровочные графики для каждого из цитокинов, по которым определяли их уровень в диапазоне детектируемых концентрацию.

Анализ показателей полученных в результате исследований показал резкое воз-

растание содержания провоспалительных цитокинов в сыворотке крови пациенток, беременность которых осложнилась преждевременным отхождением околоплодных вод (таблица).

Содержание интерлейкинов в сыворотке крови беременных

Содержание интерлейкинов	Основная группа (беременные	Группа сравнения (беременные
в сыворотке крови	с дородовым излитием	с физиологически протекающей
беременных (пг/мл)	околоплодных вод) $(n = 35)$	беременностью) ($n = 20$)
IL-2	$1,34 \pm 0,03$	0.072 ± 0.01 ****
IL-4	$5,9 \pm 0,4$	5,04 ± 0,3**
IL-6	0.9 ± 0.05	$0.1 \pm 0.001**$
IL-8	$42,4 \pm 2,8$	4,87 ± 1,2*
IL-10	1.8 ± 0.2	$3,37 \pm 0,3****$
IL-1β	0.1 ± 0.001	0 ± 0
TNF-α	$1,06 \pm 0,01$	0.02 ± 0.002 ****

Примечание. *- достоверные различия между основной и контрольной группой: * - p < 0.5; **- p < 0.05; ***- p < 0.01; ***- p < 0.001.

Так концентрация ИЛ-2 превышала контрольные показатели в 18,6 раз; ИЛ-6 – в 9 раз; ИЛ-8-8,7 раз; Φ НО0-альфа — в 4,8 раз. В тоже время содержание противовоспалительных цитокинов: ИЛ-4 осталось неизменным, концентрация ИЛ-10 снизилась по отношению с группой контроля в 1,9 раз. Обращает на себя внимание, на признаки генерализованной активации иммунной системы, однако уровень ИЛ-1бета остался сопоставимым в сыворотках крови обеих групп. Как известно, ИЛ-1 бета относится к ключевым провоспалительным цитокинам, инициирует и регулирует воспалительные, иммунные процессы, активирует нейтрофилы, Т- и В-лимфоциты, стимулирует синтез белков острой фазы, цитокинов, молекул адгезии и, что крайне важно, простагландинов, являющимся одним из пусковым моментом в генерации родовой деятельности. В тоже время резкое повышение на системном уровне ИЛ-1 бета часто приводит к катастрофическим нарушениям гемодинамики, возможным летальным

Таким образом, в результате исследования выявлено нарушение у пациенток основной группы цитокинового баланса с преобладанием провоспалительных иммунорегуляторных факторов, участвующих в патогенезе развития воспалительных реакций. Вероятно, этиологическим фактором, играющим главенствующую роль в преждевременном разрыве околоплодных мембран является инфицирование фетоплацентарного комплекса, о чем свидетельствуют чрезвычайно высокие показатели ИЛ-2, участвующего в противовирусной, противобактериальной защите.

Выводы. Провоспалительные цитокины (особенно ИЛ-2) в сыворотке крови являются перспективными маркерами лабораторной диа-

гностики угрозы нарушения целостности околоплодных мембран.

Нарушение баланса секреции про- и противовоспалительных цитокинов позволяет определить дальнейшую тактику ведения пациенток, беременность которых осложнилась дородовым излитием околоплодных вод при сроке гестации 22—34 недели.

Список литературы

- 1. Козловская И.А. Особенности течения беременности у женщин с дородовым излитием околоплодных вод // Материалы IV съезда акушеров-гинекологов России, Москва, 30 сентября 2 октября 2008 г. М., 2008 С. 225–226.
- 2. Максимович О.Н. Дородовое излитие околоплодных вод: причины, диагностика, ведение беременности и родов // Бюл. ВСНЦ СО РАМН. Иркутск, 2006. № 3(49). С. 207–212.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЕДИНСТВО И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ИММУННОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ

Парахонский А.П.

Кубанский медицинский институт, Краснодар, e-mail: para.path@mail.ru

По современным представлениям, нервная и иммунная системы, которые играют важную роль в процессах гомеостаза, адаптации и защиты организма от вредных факторов окружающей среды, характеризуются высокой степенью автономии и при этом тесным и сложным двусторон-ним взаимодействием. Взаимодействие основных адаптационных систем организма подразумева-ет регулирующее влияние со стороны иммунной системы на функции центральной нервной систе-мы; при этом одной из ключевых проблем является расшифровка связи между процессами высшей нервной деятельности и иммунным статусом человека. Интенсивные исследования в области иммунофизиологии, проводимые с 80-х годов прошло-