

*Мацкевич Н. В.*

## **ЦИТОКИНОВЫЙ СТАТУС ПУПОВИННОЙ КРОВИ НОВОРОЖДЕННЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ВНУТРИУТРОБНУЮ ГИПОКСИЮ**

*Научный руководитель: д-р мед. наук, проф. Фомина М. П.*

*Кафедра акушерства и гинекологии*

*Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск*

**Актуальность.** Прогрессирование беременности невозможно без четкого функционирования системы сосудов плаценты, которое осуществляется с помощью биологически активных полипептидов, продуцируемых этим органом. К числу таких полипептидов относятся различные представители класса цитокинов, в частности интерлейкины. До конца не изучено, какие изменения концентрации интерлейкинов связаны манифестацией симптомов гипоксии плода.

**Цель:** выявить взаимосвязь уровней про- и противовоспалительных цитокинов крови с гипоксически-ишемическим поражением плода.

**Материалы и методы.** Проведен проспективный анализ исходов беременности у 58 женщин, родоразрешенных в 29-40 недель гестации. Беременные были разделены на 2 группы: женщины с беременностью, осложнившейся гипоксией плода (основная группа, n=28), женщины с физиологической беременностью (контрольная группа, n=30). Перинатальные исходы проанализированы на основе оценки новорожденного по шкале Апгар, кислородного статуса ребенка.

У всех пациенток произведен забор пуповинной крови, которая центрифугирована при 3000 об/мин в течение 15 минут. В полученной сыворотке определена концентрация интерлейкинов-1 $\beta$ , 4, 6, 8 (ИЛ-1 $\beta$ , -4, -6, -8) с помощью наборов для иммуноферментного анализа (ЗАО «ВЕКТОР-БЕСТ», Россия). Результаты обработаны с помощью программы MedARM3.4a. Статистический анализ выполнен с использованием компьютерной программы Statistica v10.0.

**Результаты и их обсуждение.** В основной группе беременность закончилась срочными родами у 14 (50,0%) женщин. Анализ осложнений у новорожденных от матерей основной группы показал, что в состоянии асфиксии родился 21 (75,0%) ребенок ( $\chi^2 = 35,3$ ;  $p < 0,001$ ), РДС 1 типа диагностирован у 7 (25,0%) детей ( $\chi^2 = 8,5$ ;  $p = 0,004$ ), маловесными к сроку гестации оказались 10 (35,7%) детей ( $\chi^2 = 12,9$ ;  $p < 0,001$ ), недоношенными - 14 (50,0%) детей ( $\chi^2 = 19,8$ ;  $p < 0,001$ ). Антенатальная гибель плода была в 1 случае. Всем детям контрольной группы после рождения констатирован «период адаптации». В основной группе пациентки были родоразрешены операцией кесарево сечение в 2,1 раза чаще, чем в контроле ( $\chi^2 = 12,4$ ;  $p < 0,001$ ), причем 25,0% пациенток основной группы родоразрешены досрочно по показаниям со стороны плода, что объясняет высокий процент недоношенности в основной группе (50,0%).

Гипоксия плода была ассоциирована с повышением уровня провоспалительных цитокинов ИЛ-1 $\beta$  и ИЛ-6 в пуповинной крови в 1,9 и 2,9 раз соответственно в основной группе (4,68 [1,13; 57,78]; 3,72 [0,313; 282,09]) в сравнении с контролем (2,46 [0,46; 16,12]; 1,25 [0,062; 88,43];  $p < 0,05$ ). Данный факт можно объяснить гипоксически-ишемическим повреждением тканей плода и последа, обуславливающим повышенную продукцию провоспалительных цитокинов.

**Выводы.** Рост концентрации ИЛ-1 $\beta$  и ИЛ-6 в пуповинной крови ассоциирован не только с инфекционно-воспалительными заболеваниями, но и является маркером гипоксически-ишемического поражения плода, которое обусловлено плацентарными нарушениями.