

Коррекция активности моноцитарно-макрофагальной системы при кесаревом сечении у женщин с гестозом

И.В.Михно

Ростовский Государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Ключевые слова: цитокины, кесарево сечение, дексаметазон, пентоксифиллин, гестоз.

Существенная роль в патогенезе гестоза принадлежит иммунным нарушениям, механизмам системной воспалительной реакции (СВР), ведущим к развитию генерализованной эндотелиальной дисфункции и полиорганной недостаточности. Гиперцитокинемия не только относится к признакам СВР, но и обеспечивает его прогрессирование [1, 2].

Целью исследования являлось изучение динамики концентрации ФНО- α , ИЛ-1 β , ИЛ-6 и неоптерина в венозной крови у женщин с тяжелым гестозом при оперативном родоразрешении, оценка эффективности применения в периоперационном периоде пентоксифиллина и дексаметазона с целью снижения активности системной воспалительной реакции (СВР).

Материалы и методы исследования. Проведено обследование 89 женщин, кесарево сечение которым проводилось на фоне спинномозговой анестезии, разделенных на группы: контроль – 30 женщин с неосложненной беременностью, группа 1 – 29 женщин с тяжелым гестозом, группа 2 – 30 женщин с тяжелым гестозом с применением дексаметазона-4 мг и пентоксифиллина-100 мг накануне и во время операции, а также в течение 3-х суток послеоперационного периода 2 раза в сутки.

Концентрацию цитокинов и неоптерина в венозной крови определяли методом ИФА на анализаторе «Multiscan Primari EIA». Использовали наборы реагентов фирм: «Протеиновый контур» –

ИЛ-1 β , ИЛ-6; «Вектор-Бест» – ФНО- α , «IBL» – неоптерин. Исследование проводили в динамике: 1-й этап – до операции, 2-й этап – во время операции (после ушивания апоневроза), 3-й, 4-й и 5-й этапы – в первые, третьи и пятые сутки после операции.

Статистическая обработка материала осуществлялась пакетом прикладных программ «Excel» версия 7.0, раздел «Анализ данных» с использованием средней арифметической и стандартной ошибки средней, достоверность различий между группами на каждом этапе исследования оценивали с помощью t-критерия Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение. У женщин с неосложненной беременностью во время оперативного родоразрешения повышался уровень провоспалительных монокинов – в среднем ФНО- α на 13%, ИЛ-1 β на 103%, ИЛ-6 на 27% и неоптерина на 36%. В послеоперационном периоде максимальная концентрация ФНО- α и неоптерина определяется в первые сутки – в среднем 137 и 167% соответственно от исходной, с последующим снижением до уровня на пятые сутки ФНО- α ниже исходного на 21%, а неоптерина выше исходного на 25%. Концентрация ИЛ-1 β в послеоперационном периоде последовательно снижалась, отражая уменьшение провоспалительного потенциала иммунной системы. Высокий уровень ИЛ-6 определялся на третьи и пятые сутки после операции – 289 и 193% от исходного соответственно, что свидетельствует о завершении острейшего периода воспалительной реак-

ции (ИЛ-6 проявляет как провоспалительные, так и противовоспалительные эффекты – угнетая секрецию ИЛ-1 β и ФНО- α).

Перед операцией у беременных с тяжелым гестозом определяется значительное повышение в венозной крови уровня провоспалительных цитокинов – в среднем ФНО- α на 79%, ИЛ-1 β на 183%, ИЛ-6 на 111% и неоптерина на 114% по сравнению с группой контроля, что отражает чрезмерную активацию моноцитарно-макрофагальной системы.

У женщин группы 1 во время кесарева сечения определяется более высокая концентрация монокинов – ФНО- α на 126%, ИЛ-1 β на 90%, ИЛ-6 на 112% и неоптерина на 68%, по сравнению с группой контроля. Первые и третьи сутки послеоперационного периода характеризуются дальнейшим повышением уровня неоптерина на 30 и 55% соответственно от исходного. На пятые сутки после операции концентрация неоптерина снизилась, но превышала исходный уровень на 13% и аналогичный показатель группы контроля на 86%. В послеоперационном периоде максимальная концентрация ИЛ-1 β и ИЛ-6 определяется на третьи сутки – в среднем на 215 и 103% соответственно выше группы контроля. Уровень ФНО- α на третьи сутки после операции также был значительно выше – на 166% от уровня группы контроля и снижался на пятые сутки на 22%. Сохраняющийся высокий уровень ИЛ-6 на фоне относительно высоких, но снижающихся концентраций провоспалительных цитокинов (ФНО- α , ИЛ-1 β) у женщин с гестозом тяжелой степени отражает снижение активности СВР на пятые сутки после операции.

В группе 2 отмечается положительное влияние дексаметазона и пентоксифиллина: в первые сутки послеоперационного периода ниже уровень ФНО- α на 33%, ИЛ-1 β на 15%, ИЛ-6 на 12% и неоптерина на 7%. На третьи сутки после операции регистрируется снижение уровня ФНО- α на 15%, ИЛ-1 β на 24%, ИЛ-6 на 19% и неоптерина на 15% по сравнению с группой 1. Подобные поло-

жительные отличия сохраняются и на пятые послеоперационные сутки.

Выводы. У женщин с неосложненной беременностью реакция моноцитарно-макрофагальной системы на операционную агрессию выражается в закономерном повышении активности и провоспалительного потенциала во время операции и его снижение, начиная с третьих суток послеоперационного периода. Данная адаптационная реакция направлена на повышение противомикробного потенциала организма и активизацию нейроэндокринной кatabолической системы и репаративных процессов.

У женщин с тяжелым гестозом активность моноцитарно-макрофагальной системы значительно повышена уже перед оперативным родоразрешением. В связи с этим операционная травма вызывает значительное нарушение адаптационной реакции данной системы, проявляющееся длительным и значительным повышением концентрации провоспалительных цитокинов и неоптерина, отражающим формирование длительной фазы аутоагрессии (СВР) с максимальной активностью на третьи сутки. Применение дексаметазона и пентоксифиллина в комплексе интенсивной терапии периоперационного периода у женщин с тяжелым гестозом способствует снижению активности моноцитарно-макрофагальной системы.

Литература

1. Бурухина А.М., Пасман Н.М. и др. Особенности синдрома системной воспалительной реакции при критических состояниях в акушерстве. // *Материалы Всероссийской междисциплинарной научно практической конференции «Критические состояния в акушерстве и неонатологии»*. Петрозаводск. 2003. с.285-287.
2. Медвинский И.Д., Юрченко Л.Н. Современный взгляд на концепцию развития полиорганной недостаточности при гестозе. // *Сборник научных трудов «Перинатальная анестезиология и интенсивная терапия матери, плода и новорожденного»*. Екатеринбург. 1999. с.25-32.

Dynamic activity mononuclear system in women with EPH-gestosis in case of operation (Cesar section). The effects of dexamethasone and pentoxifylline

I.V.Michno

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don

Key words: cytokines, Cesar section, dexamethason, pentoxifyllin, gestosis.

The article covers the research on dynamic activity mononuclear system of lying in women with EPH-gestosis. These women delivered a child by means of operation (Cesar section) performed either with spinal anesthesia or spinal anesthesia combined with dexamethasone and pentoxifylline were analysed. It emphasizes the positive impact of addition of dexamethasone and pentoxifylline to complex therapy on dynamic activity mononuclear system in perioperation period in patients with EPH-gestosis.