

ДОППЛЕРОМЕТРИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТРАОПЕРАЦИОННОЙ СОРБЕНТНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ У РОДИЛЬНИЦ ИЗ ГРУПП ВЫСОКОГО ИНФЕКЦИОННОГО РИСКА ПОСЛЕ АБДОМИНАЛЬНОГО РОДОРАЗРЕШЕНИЯ

Данное исследование проведено с целью определения критериев степени риска развития воспалительных осложнений медицинских абортс с использованием индуцированной хемилюминесценции плазмы крови и мочи и обоснования дифференцированного применения полупроводникового лазера в качестве профилактического мероприятия. Изучение течения абортс и послеабортного периода у 90 женщин позволило сделать вывод о прогностической ценности хемилюминесцентных методов исследования. Эффективность применения полупроводникового лазера при снижении уровня хемилюминесценции подтверждено цитологическим методом и путем измерения концентрации средних молекул в плазме.

Неуклонный рост частоты оперативного родоразрешения путем операции кесарева сечения ведет не только к снижению перинатальных потерь, но и к увеличению материнской заболеваемости и смертности. Повышение частоты операции кесарева сечения приводит к двукратному повышению гнойно-септической заболеваемости [7, 11].

Гнойно-септические осложнения после операции кесарева сечения занимают лидирующее положение среди осложнений данного метода родоразрешения [11, 12, 14].

Метроэндометрит после кесарева сечения возникает, по данным зарубежных авторов, от 20 до 90% [11, 13], и даже после антибактериальной профилактики остается достаточно высоким - от 8,8 до 35,3%. При этом риск развития перитонита составляет 0,2-1,5%, сепсиса - 0,5-3,54%, раневой инфекции - 0,7-3,54% [2].

Одним из методов профилактики гнойно-септических осложнений у родильниц из групп высокого инфекционного риска после абдоминального родоразрешения является способ интраоперационного аппликационно-сорбционного дренирования стенок полости матки дренаж-тампоном с синтетическим углеродминеральным сорбентом с адсорбированным на нем метронидазолом - СУМС-1М [5, 6, 7].

СУМС-1 создан в Институте катализа Сибирского отделения РАН (г. Новосибирск) и представляет собой черные гранулы размером 0,4 - 1 мм, с сорбирующей поверхностью 150 - 200 м²/г [8].

Данный метод осуществляется следующим образом: после извлечения плода и удаления последа полость матки обрабатывается 0,25% водным раствором хлоргексидина биглюконата, вводится дренаж-тампон с СУМС-1М. Время нахождения сорбционного препарата в полости матки составляет до 48 часов [7].

Ранее полученные клинические результаты указывают на высокую эффективность данного метода профилактики возникновения гнойно-септических осложнений в послеоперационном периоде [5, 7]. Однако в доступной литературе отсутствуют сведения о влиянии углеродминерального сорбента (СУМС-1М) на изменения скорости кровотока в сосудистом русле матки в послеоперационном периоде.

Известно, что любой воспалительный процесс сопровождается специфической сосудистой реакцией, которая реализуется в так называемой микроциркуляторной единице. Она включает: конечные отделы артерий - терминальные артериолы, обменные микрососуды - истинные капилляры, прекапиллярные сфинктеры и, наконец, посткапиллярные собирающие вены.

В ответ на любой повреждающий фактор (в нашем примере - оперативное вмешательство) в органе-мишени возникает ряд последовательных сосудистых реакций. Сразу же в ответ на повреждение возникает кратковременный спазм приводящих артериол (от нескольких секунд до нескольких минут), затем происходит их расширение, приводящее к активной гиперемии органа. Артериальная

гиперемия приводит к возрастанию объемной скорости кровотока в артериолах; вслед за гиперемией возникает расширение вен, приводящее к венозному застою.

Весь этот механизм схематически отражает сосудистую реакцию в органе-мишени в ответ на повреждающий фактор.

Доступным, неинвазивным методом исследования кровотока в сосудах матки в послеродовом периоде является методика доплерометрического исследования [4, 9, 10]. Доплерометрия позволяет оценить кровоток в артериальном сосудистом русле матки как на фоне интраоперационного дренирования полости матки дренаж-тампоном СУМС-1М, так и без него.

Целью работы явилось сравнительное изучение углеродзависимых показателей кривых скоростей кровотока (КСК) в артериальном сосудистом русле матки у пациенток после абдоминального родоразрешения.

Всего было обследовано 80 родильниц из групп высокого инфекционного риска согласно классификации члена-корреспондента РАМН профессора В.И.Краснопольского [3]. Основная группа (1-я), где с целью профилактики гнойно-септических осложнений наряду с общепринятой схемой лечения использовали интраоперационное аппликационно-сорбционное дренирование полости матки препаратом СУМС-1М, составила 50 родильниц. Контрольная группа (2-я), где проводилось ведение по общепринятой схеме, составила 30 родильниц.

Всем пациенткам осуществлялось УЗ-исследование матки как в В-режиме, так и триплексное доплеровское сканирование.

Средний возраст обследованных родильниц в группах составил 25,40,8 лет. Все пациентки родили живых доношенных детей. Основными показаниями к абдоминальному родоразрешению в основной группе явились: рубец на матке - 25%, аномалии родовых сил - 29%, острая внутриутробная гипоксия плода - 10%, преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты - 10%, сумма относительных показаний - 18%, иные - 8%, в контрольной группе соответственно - 10%, 32%, 11%, 0%, 30%, 17%.

При применении интраоперационной профилактики только у одной родильницы развился острый метрозэндометрит (0,5%), подтвержденный данными клинико-лабораторного обследования и данными гистероскопии, в то время как в контрольной группе течение послеоперационного периода осложнилось метрозэндометритом у 5 пациенток из групп высокого инфекционного риска (16,7%).

Доплеровское исследование всем пациенткам осуществлялось трижды: на 2, 5 и 7-е сутки послеоперационного периода. Состояние маточного кровотока определялось с помощью ультразвукового диагностического аппарата фирмы "Dornier-5200"; использовали как трансабдоминальный, так и трансагинальный доступы с частотой датчиков 3,5 МГц и 6,5 МГц. Сонографию матки осуществляли при поперечном, ко-

сом, передне-заднем и транспельвическом сканировании. Кровоток определяли в дуговых артериях матки, визуализация которых осуществлялась с применением цветного доплеровского картирования.

После визуализации сосудов рассчитывали показатели КСК, полученные в импульсном доплеровском режиме. Анализ проводили не менее чем в трех кардиоциклах при коэффициенте вариабельности не более 10%. Для анализа КСК рассчитывали углеродзависимые показатели: систоло-диастолическое отношение (С/Д), индекс резистентности (ИР) и пульсационный индекс (ПИ). Полученные данные исследования представлены в таблице.

Выполненные исследования позволили установить характерные особенности изменения кровотока в сосудистом русле матки в каждой группе.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в течение первых трех суток в обеих группах определялась всегда положительная конечная диастолическая скорость кровотока, а численные значения индексов периферического сосудистого сопротивления не имели значительного различия: ИР=0,62-0,63.

Исследования на 5-е сутки выявили отличия показателей С/Д, ИР и ПИ в изучаемых группах, но при этом также сохранялось положительное значение конечной диастолической скорости кровотока.

Возрастание численных значений показателей КСК в основной

Доплерометрические показатели в послеродовом периоде после операции кесарева сечения (М(м))

Показатели дни	Основная группа (n=50)			Контрольная группа (n=30)		
	2	5	7	2	5	7
С/Д	2,82±0,37	2,70±0,59	3,21±0,35	2,72±0,37	2,30±0,23	2,52±0,7
ИР	0,63±0,05	0,55±0,11	0,61±0,06	0,62±0,05	0,54±0,07	0,56±0,09
ПИ	1,01±0,4	1,01±0,16	1,2±0,13	1,2±0,20	0,85±0,07	0,88±0,1

группе можно объяснить, во-первых, хорошей инволюцией матки, во-вторых, снижением кровенаполнения тканей миометрия, в-третьих, возрастом периферического сопротивления в артериолах матки. В результате вышеперечисленного снижается конечная диастолическая скорость кровотока, что характерно для благоприятного течения послеоперационного периода.

Таким образом, увеличение показателей КСК в основной группе указывает на изменение специфических реакций сосудов матки в послеоперационном периоде на фоне аппликационно-сорбционного дренирования полости матки дренаж-тампоном СУМС-1М.

При анализе доплеровского спектра кровотока на 7-е сутки также установлено различие численных показателей С/Д, ИР и ПИ в обследуемых группах. При этом в основной группе отмечено дальнейшее возрастание численных значений показателей кривых скоростей кровотока в артериолах матки, $ИР > 0,60$.

Присоединение воспалительного процесса в контрольной группе приводило к увеличению количественных показателей КСК. В основном это происходило за счет повышения конечной диастолической скорости кровотока, обусловленного снижением сосудистой резистентности, значение $ИР < 0,55$.

Подводя итог проведенных исследований, можно констатировать, что доплерометрия сосудов матки после абдоминального родоразрешения показала высокую эффективность предложенного метода аппликационно-сорбционного дренирования у пациенток из групп высокого инфекционного риска. При этом численные значения индексов КСК в основной группе превышали таковые в контрольной группе, что было характерным для клинически неосложненного течения послеоперационного периода. Все это дает нам право утверждать, что уже с первых дней после операции кесарева сечения доплерометрические

исследования позволяют выявлять достоверные критерии возможности реализации гнойно-септических осложнений и, соответственно, могут служить методом раннего прогнозирования развития воспалительного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воспаление: Руководство для врачей. Информационный центр "Гера". М. 1997. - С. 25.
2. Кирокасян М.Л. Применение аутокрови, облученной ультрафиолетовыми лучами, в предупреждении воспалительных осложнений после кесарева сечения в группе риска: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 1993. 23 с.
3. Краснопольский В.И., Левашова И.И. и др., Хирургические аспекты абдоминального родоразрешения (Методические рекомендации). - Москва, 1993. - 15 с.
4. Логвиненко А.В., Никонов А.П. Диагностическое значение доплерометрии в оценке состояния маточного кровотока в послеродовом периоде // Акуш. и гинек. - 1991. - № 6. - С. 37.
5. Маринкин И.О., Ершов В.Н., Любарский М.С., Пекарев О.Г., Габитов В.Х. Современные принципы профилактики и острых неспецифических послеабортных и послеродовых метроэндометритов // Методические рекомендации. - Новосибирск - Бишкек. - 1995. - С. 20.
6. Маринкин И.О., Ершов В.Н., Пекарев О.Г., Макаров К.Ю. Применение аппликационно-сорбционного дренирования полости матки для профилактики и лечения острых неспецифических метроэндометритов // Пути развития современной гинекологии: Материалы пленума Межведомственного Научного совета и Всероссийской научно-практической конференции. Москва, 21-23 ноября 1995. С. 69.
7. Пекарев О.Г. Воспалительные процессы органов малого таза у женщин в условиях сорбционной и ферментной терапии: Дис. ... д-ра мед. наук. Новосибирск. - 1997. - 372 с.
8. Рачковская Л.Н., Бурылин С.Ю., Фролова И.И. и др. Способ получения капсулированного сорбента: А. С. 1367228 СССР // 1990.
9. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И. Клиническая трансвагинальная эхография. 3-е изд., М.: Медицина, 1997. - С. 218-249.
10. Ультразвуковая доплеровская диагностика сосудистых заболеваний/ Под ред. Никитина Ю.М., Труханова А.И. - М.: Видар. - 1998. - С.330-354.
11. Ali Y. Analysis of cesarean delivery in Jimma Hospital, south-western Ephfiopia // East. Afr. Med. J. 1995. Vol.72. N 1. P. 60-63.
12. Cooreman B.F., Cronje H.S., Grobler C.J. Maternal deaths at Pelonomi Hospital, Bloemfontein, 1980-1985. A survey of consecutive cases // S. Afr. Med. J. 1989. Vol. 76 N 1. P. 24-26.
13. Moen M.D., Besinger R.E., Tomich P.G., Fisher S.G. Effect of amnioinfusion on the incidence of postpartum endometritis in patients undergoing cesarean section // J. Reprod. Med. 1995. Vol. 40. N5. P. 383-386.
14. Mukherji J., Samaddar J., C. How safe is cesarean section // J. Obstet. Gynecol. 1995. Vol. 21 N 1. P. 17-21.