

Применение низкочастотного ультразвука в комплексном лечении послеродового эндометрита

ГБОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздрава РФ, МБУ ЦГБ № 7, г. Екатеринбург

Glukhov E.U., Oboskalova T.A., Ignatova U.V., Lavrentieva I.V.

Application of low-frequency ultrasound in complex treatment of puerperal endometritis

Резюме

Авторы провели сравнительную оценку эффективности применения низкочастотного ультразвука (НЧУЗ) у 70 пациенток с послеродовыми инфекционно-воспалительными заболеваниями в сравнении с методом аспирационно-промывного дренирования полости матки (АПД ПМ) и орошения влагаллища по Снегирёву с наконечником Морозова. Результат исследования показал высокую эффективность применения НЧУЗ в лечении послеродовых эндометритов: снижением частоты хирургической санации полости матки от 24,4 до 42,8%, ускорением клинического выздоровления в 1,3 раза и сокращением сроков госпитализации на 15%.

Ключевые слова: послеродовый эндометрит, низкочастотный ультразвук, аспирационно-промывное дренирование полости матки

Summary

The authors have carried out a comparative evaluation of low-frequency ultrasound (LFUS) application efficiency of 70 patients having post-partum infectious inflammatory diseases in comparison with the suctional leaching drainage cavity of the uterus method (ADF PM) and irrigation moisture of the repository on Snegirev with Morozov tip. The result of the study has shown high efficiency of LFUS in the postpartum endometritis treatment: the reduction of the frequency of surgical reha-bilitation of the uterine cavity from 24.4 to 42.8 per cent, 1.3 times acceleration of clinical recovery and 15 per cent reduction of hospitalization period.

Key words: postpartum endometritis, low-frequency ultrasound, suction washing drainage of the cavity of the uterus

Введение

В структуре послеродовых воспалительных заболеваний на долю эндометрита приходится 80-90%, из которых около 30% составляет эндометрит после операции кесарева сечения [1,2,3,4]. В подавляющем большинстве случаев контаминация полости матки условно-патогенной эндогенной микрофлорой нижних отделов генитального тракта происходит восходящим путем в процессе родов или в раннем послеродовом периоде. Во время кесарева сечения возможна и прямая бактериальная инвазия в кровеносную и лимфатическую систему матки [2,3]. После отделения последа внутренняя поверхность матки является обширной раневой поверхностью. Эпителизация и регенерация эндометрия начинается на 5-7 сутки пуэрперия и заканчивается к 5-6 неделе после родов. Лохии, сгустки крови, остатки некротизированной децидуальной ткани, находящиеся в полости матки, создают благоприятную среду для размножения микроорганизмов [2,4]. На-значаемая в этих случаях антибактериальная терапия недостаточно эффективна, так как рассчитана в основном на предупреждение распространения инфекции за пределы матки. Купированию инфекционного процесса

способствует освобождение матки от инфицированных и некротических тканей [1,4].

Распространенные способы местного лечения эндометритов, такие как АПД ПМ и орошение влагаллища по Снегирёву с наконечником Морозова в сочетании с внутриматочным введением мази на гидрофильной основе (левомеколь), несущественно различаются между собой и заключаются в механическом удалении инфицированных, некротизированных, свободноележащих тканей путем промывания и (или) прямого или опосредованного дренирования полости матки. Используемые при этом растворы антисептиков расходуются в большом количестве (0,5-1,5 литра), а ламинарный поток раствора, создаваемый при промывании, не обладает достаточной кинетической энергией для эффективной санации полости матки и насыщения эндометрия лекарственным веществом. Средние сроки лечения послеродового эндометрита составляют 2-3 недели. Лечение сопряжено со значительными материальными затратами и высокой медикаментозной нагрузкой на организм кормящей матери. Таким образом, актуальным остается поиск новых методов лечения послеродовых эндометритов, способных минимизировать использо-

вание лекарственных средств и сократить сроки госпитализации пациенток.

Альтернативным методом лечения эндометритов является санация полости матки антисептиком, «озвученным» ультразвуком низкой частоты [5]. Сущность методики заключается во введении в полость матки ультразвукового инструмента с внутренним ирригационным каналом малого диаметра в защитном кожухе. Через наконечник подается «озвученный» лекарственный раствор. Параметры: частота ультразвуковых колебаний 25 кГц, расход лекарственного раствора 200-250 мл/мин, экспозиция 3-5 мин. Устройство для осуществления этого способа лечения ФОТЕК АК100-25 (производитель ООО «ФОТЕК») содержит: ультразвуковой генератор, акустический узел с внутренним ирригационным каналом, волновод-инструмент с внутренним ирригационным каналом малого диаметра, защитный кожух специальной формы с дренажными отверстиями и инфузионную систему для подачи лекарственного раствора. Аппарат позволяет повысить эффективность местного лечения воспалительных процессов матки за счет локального воздействия на эндометрий и миометрий «озвученного» раствора антисептика при его ультразвуковом распылении в полости матки и эффектов действия на микробный агент и биологическую ткань ультразвука низкой частоты.

Защитный кожух специальной формы с дренажными отверстиями выполняет несколько функций:

- предохраняет ткани от случайного касания и повреждения активированным ультразвуковым инструментом;
- обеспечивает эффективный отток жидкости из полости матки во время процедуры, предотвращая увеличение внутриматочного давления и попадание раствора в маточные трубы.

Целью работы явилась оценка эффективности применения (НЧУЗ) в лечении послеродовых эндометритов, в сравнении с методом аспирационного промывного дренирования полости матки (АПД ПМ) и орошения влагалища по Снегирёву с наконечником Морозова.

Материалы и методы

Исследование проведено на базе отделения послеродовых заболеваний МБУ ЦГБ № 7 г. Екатеринбург. Оборудование: низкочастотный ультразвуковой аппарат ФОТЕК АК100-25, аппарат для проведения АПД ПМ и устройство для проведения орошения по Снегирёву с наконечником Морозова. Антисептический водный раствор хлоргексидина 0,05%.

Женщины (n=70), находящиеся в отделении по поводу послеродового эндометрита, методом случайной выборки были разделены на три группы. Группа I (n=25) – основная, из них 8 женщин переносили эндометрит после операции кесарева сечения (КС). Этим пациенткам для лечения использовался аппарат АУЗХ - 100 - «Фотек». Группа II (n=21), из них 7 после КС, лечились методикой АПД ПМ. Группу III составили 24 пациентки (6 после КС), в комплексной терапии которых применялся метод орошения влагалища по Снегирёву с наконечником Морозова. Процедуры проводились 1 раз в день ежедневно. Все пациентки, отобранные в группы исследования, были сопоставимы по возрасту, паритету беремен-

ности и родов и состоянию соматического и гинекологического здоровья. Обследование включало в себя оценку жалоб, гинекологический осмотр, микроскопию мазка, микробиологическое исследование лохий, ультразвуковую оценку матки (размер, объем полости, наличие и характер содержимого) и придатков. Оценка эффективности использования различных методик лечения основывалась на темпах уменьшения клинических проявлений эндометрита, ультразвукового контроля изменения объема полости матки и ее содержимого, а также динамики изменений микробиологического состава посева послеродовых выделений. Статистический анализ, полученных данных и сравнение групп проводили при помощи пакетов Statistica и StatGraph. Вычисляли средние значения числовых показателей со стандартной ошибкой. Уровень значимости был выбран, как $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение

Группа I характеризовалась тем, что у 8 (32%) женщин была установлена тяжёлая форма эндометрита, у 17 (68%) - эндометрит средней и легкой степени тяжести. При бактериологическом исследовании лохий в данной группе у 5 (20%) пациенток были выделены *E. coli*, у 1(4%) -*Ent. Faecalis*, у 3(12%) - *St.agalacticus*, а у 16 (64%) женщин, патогенная микрофлора не выявлена.

В группе II 7 (33,3%) пациенток переносили тяжёлую форму метроэндометрита, а 14(66,7%) - средней и легкой степени тяжести. Посев лохий 3 (14,2%) пациенток обнаружил наличие *St.faecalis*, 1(4,7%) - *Cl.perfringes*, у 6 (28,5%) родильниц выявлена в лохиях *E. Coli* и у 1(4,7%) - *Enterobacter cloacae*. Результат посева лохий 10 (48%) женщин роста патогенной микрофлоры не выявил.

В группе III у 6 (25%) женщин эндометрит протекал в тяжелой форме, а у 18 (75%) - средней и легкой степени тяжести. При микробиологическом исследовании у 8 (33,3%) пациенток была обнаружена *E. coli*, у 5 (20,8%) *St.agalactiae*, у 3 (12,5%) *St. Faecalis* и у 1 (4,2%) *K. Pneumoniae*. У 7 (29,2%) женщин лохии были стерильными.

При первом УЗИ органов малого таза у всех родильниц в полости матки было большое количество тканевого и жидкостного субстрата. До лечения размер матки в группе I составил 12,5±1,7 недель, в группе II - 12,6±1,6 недель, а в группе III - 12,2±1,6 недель, что не имело достоверной разницы. Объем полости матки составил 57,2±1,1мл; 56,6±1,2 мл и 57,8±1,5 мл в группах соответственно, что так же не имело достоверной разницы.

К пятым суткам от начала лечения у 21 (84%) первой группы прошли субъективные признаки эндометрита (pI-II=0,017; pI-III=0,004), в то время, как в группе II исчезновение симптомов эндометрита отметили только 7 (33,3%) женщины (pI-II=0,012; pI-III=0,008), а в группе III - 4 (16,6%) пациентки (pI-II=0,002; pI-III=0,007). У остальных женщин дольше всего оставались жалобы на кровянистые выделения и боли внизу живота.

К седьмым суткам от начала лечения все женщины из первой группы отмечали хорошее самочувствие и отсутствие патологических выделений из половых путей, при этом, применение НЧУЗ к этому времени было прекращено в связи с достижением критериев излеченности и отсутствием

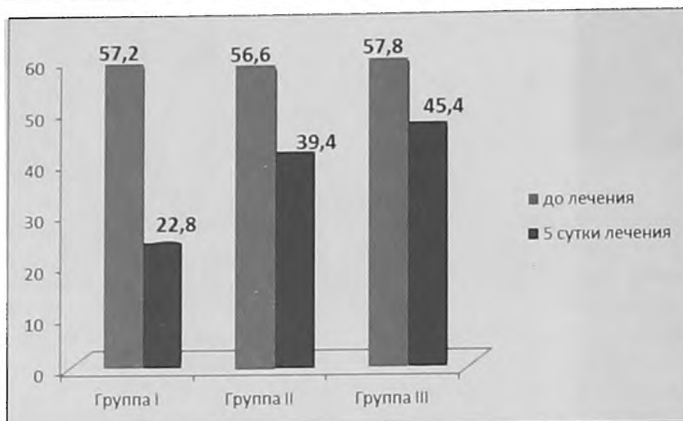


Рис. 1. Динамика уменьшения объема полости матки к пятым суткам лечения (мл)

условий для выполнения процедуры (цервикальный канал перестал пропускать наконечник прибора). В то же время, в группе II продолжили местное лечение 5 (24%) женщин, а в группе III – 8 (33,3%) пациенток. Среднее число процедур, которое потребовалось для достижения излеченности в группе I составило $5,08 \pm 1,03$, в группе II – $6,04 \pm 0,9$, а в группе III – $6,4 \pm 0,5$ ($pI-II=0,0018$; $pI-III<0,001$; $pII-III>0,05$).

В комплексное лечение эндометрита женщинам всех групп была включена медикаментозная терапия, которая состояла из антибактериальных, нестероидных противовоспалительных (диклофенак) и утеротонических (окситоцин) препаратов. Несмотря на стандартную медикаментозную терапию проведение гистероскопии с удалением тканевого субстрата из полости матки потребовалось 7 (28%) женщинам группы I, 11 (52,3%) пациенткам из группы II и 17 (70,8%) – из группы III ($pI-II=0,012$; $pI-III<0,001$; $pII-III=0,02$). Показательным оказался результат ультразвукового контроля изменения объема полости матки к пятым суткам лечения (Рис. 1). По результатам микробиологического мониторинга эффективности лечения в группе I у всех женщин отсутствовал рост патогенной микрофлоры, а 16 (64%) восстановили к концу лечения лактофлору влагалища. В группе II – у 3 (14,2%) пациенток обнаружился патоген, выявленный в начале лечения, но в меньшем титре, у 14 (50%) – роста патогенной микрофлоры выявлено не было и лишь у 4 (19%) восстановилась вагинальная лактофлора. В группе III так же, как и во второй группе 3 (12,5%) пациентки не элиминировали воспалительный агент, обнаруженный до лечения, а лактофлора в титре не выше 10² была выявлена лишь у 3 (12,5%) женщин. Средний койко-день у пациенток с послеродовым эндометритом группы I составил $13,12 \pm 1,3$ дней, в группе II – $17,18 \pm 0,9$ дней, а в группе III – $20,9 \pm 2,03$ дня ($pI-II$, $pI-III$ и $pII-III < 0,001$).

Выводы

1. Послеродовый эндометрит ассоциируется с условно-патогенной флорой в сочетании с остатками децидуальной или плацентарной ткани в полости матки.

2. Темпы выздоровления женщин с послеродовым эндометритом зависят от скорости и эффективности эвакуации содержимого полости матки, а также возможности локального воздействия лекарственных средств на эндометрий.

3. Использование НЧУЗ для лечения послеродовой инфекции более эффективно, чем ранее существовавшие методы, такие как АПД ПМ и метод орошения влагалища по Снегирёву с наконечником Морозова.

4. Применение НЧУЗ в схеме лечения послеродового эндометрита позволяет снизить частоту хирургической санации полости матки, сократить сроки госпитализации и уменьшить лекарственную нагрузку на кормящую женщину. ■

Глухов Е.Ю. – к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии УГМА, заместитель главного врача по акушерству и гинекологии МБУ ЦГБ № 7, г. Екатеринбург; *Обскалова Т.А.* – д.м.н., профессор, руководитель кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздрава РФ, г. Екатеринбург; *Иванова Ю.В.* – врач акушер-гинеколог МБУ ЦГБ № 7, г. Екатеринбург; *Лаврентьева И.В.* – к.м.н., ассистент кафедры акушерства и гинекологии ГБОУ ВПО Уральская государственная медицинская академия Минздрава РФ, г. Екатеринбург; Автор, ответственный за переписку - *Лаврентьева Инна Вадимовна*. Адрес: 620028 ул. Ретина д.3, кафедра акушерства и гинекологии, т.сот. 89122837229, E-mail: lavr6607@bk.ru

Литература:

1. Савельева Г.М., Серов В.Н., Сухих Г.Т. Акушерство и гинекология: Клинические рекомендации. М.: 2009.
2. Буянова С.Н. Репродуктивный прогноз у больных с гнойными воспалительными заболеваниями органов малого таза: проблемы и решения. Российский вестник акушер-гинеколога. 2009; 2 (9): 65-8.
3. Макаров О.В., Алешкина В.А., Савченко Т.Н. Инфекция в акушерстве и гинекологии. М.: МЕДпресс-информ; 2000.
4. Чернуха Е.А. Нормальный и патологический послеродовый период: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2006.
5. Летучих А.А., Педер В.В., Рудикова Е.Б. и соавт. Низкочастотный ультразвук в акушерстве и гинекологии. Омск: 1996.