

Л.И. Анохова<sup>1</sup>, А.В. Патеюк<sup>2</sup>, Д.А. Тарбаева<sup>1</sup>, С.А. Иозефсон<sup>1</sup>

## ПРОФИЛАКТИКА ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ЭНДОМЕТРИТА МЕТОДОМ ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ

*Читинская государственная медицинская академия<sup>1</sup>,  
672090, ул. Горького, 39а, тел.: 8(3022) 32-0085, e-mail: macadem@mail.chita.ru;  
Читинский государственный университет<sup>2</sup>, 672039, ул. Александрo-Заводская, 30, г. Чита*

В последние годы в акушерскую практику постоянно вводятся современные методы диагностики, профилактики и терапии гнойных послеродовых заболеваний, но отчетливой тенденции к снижению их частоты не отмечается. Вероятно, это можно объяснить особенностями современной медицины, расширяющими пути инфицирования беременных и родильниц: широким использованием современных инвазивных методов диагностики и терапии, значительным увеличением частоты оперативных вмешательств при родоразрешении, нерациональным применением антибактериальных препаратов, приводящим к накоплению в клиниках антибиотикорезистентных видов и штаммов микроорганизмов, а также применением лекарственных препаратов, в том числе кортикостероидов, обладающих иммунодепрессивным действием и т.д. [2, 5, 6, 8, 9]. Особо следует отметить изменение контингента родильниц. Так, среди них преобладают пациентки с экстрагенитальными заболеваниями, с различными формами бесплодия, после гормональной или хирургической коррекции невынашивания беременности, со смешанной вирусно-бактериальной инфекцией, относящиеся к группе высокого риска инфекционных осложнений. Также отмечается высокий уровень урогенитальных инфекций, что может привести к серьезным проблемам во время беременности и в послеродовом периоде, а также внутриутробному инфицированию плода и новорожденного [1, 4, 6, 8, 9]. Пожалуй, самой распространенных формой гнойно-воспалительных заболеваний в акушерстве является послеродовой эндометрит. Частота его после самопроизвольных родов составляет 3-5%, после кесарева сечения — свыше 10-20%. Из 100 послеродовых эндометритов 80 сопряжены с операцией кесарева сечения [1, 4, 6, 8, 9].

Запоздалая диагностика и подчас нерациональное лечение эндометрита могут привести к дальнейшему распространению инфекции, вплоть до возникновения ее генерализованных форм. Поиск новых способов профилактики острого эндометрита после кесарева сечения актуален с научной и практической точек зрения [5].

Известно, что лазерное облучение крови (ЛОК) при различных патологических состояниях оказывает противовоспалительное, биостимулирующее и обезболивающее действие. Кроме этого, в отдельных случаях лазеротерапия уменьшает длительность использования анальгетических и антибактериальных препаратов, которые оказывают угнетающее действие на иммунитет. Так, благодаря многогранному воздействию низкоинтенсивного лазерного излучения на микроциркуляцию, эпителизацию, местный и общий иммунитет, лазерная

### Резюме

Одной из самых распространенных форм гнойно-воспалительных заболеваний в акушерстве является послеродовой эндометрит. Метод профилактики послеродового эндометрита лазерным облучением крови является достаточно эффективным. Он обеспечивает более быстрое купирование болевого синдрома после операции, уменьшает медикаментозную нагрузку, нормализует высокие показатели циркулирующих иммунных комплексов и щелочной фосфатазы, сокращает время пребывания женщин в стационаре. Способ профилактики эндометрита прост и экономически выгоден. Это позволяет рекомендовать лазерное облучение крови для профилактики развития послеоперационного эндометрита у женщин с высоким риском развития гнойно-септических заболеваний.

*Ключевые слова:* послеродовой эндометрит, иммунитет, лазерное облучение крови.

L.I. Anokhova, A.B. Pateyk, D.A. Tarbaeva,  
S.A. Yozefson

### POSTOPERATIVE ENDOMETRITIS PROPHYLAXIS BY THE LASER BLOOD IRRADIATION METHOD

*Chita state medical academy;  
Chita state university, Chita*

### Summary

One of the most widespread forms of pyoinflammatory diseases in obstetrics is puerperal endometritis. The preventive method of puerperal endometritis by the laser blood irradiation is rather efficient. It provides a quicker relief of the pain syndrome after the surgery, reduces medication consumption, standardizes the higher indices of circulating immune complexes and alkaline phosphatase, shortens women's hospitalization duration. The preventive method of endometritis is simple and cost effective. Laser blood irradiation for the postoperative endometritis prophylaxis for the women with a high risk of pyo-septic disease development can be recommended.

*Key words:* puerperal endometritis, immunity, laser blood irradiation.

терапия расширяет возможности гинекологов в лечении таких воспалительных заболеваний, как подострый и хронический серозно-гнойный, грибковый, сенильный кольпит, герпетический кольпит. Так же проведение внутривенного лазерного облучения крови показано женщинам вне беременности и при беременности с высоким риском развития гнойно-воспалительных осложнений [3, 7].

**Динамика некоторых показателей иммунитета у женщин с эндометритом при лечении ронколейкином (M±SD)**

| Изучаемые показатели | Здоровые небеременные, n=50 | Здоровые рожильницы, n=23 | Больные эндометритом     |                          |                            |
|----------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|
|                      |                             |                           | до лечения, n=45         | ОКТ, n=22                | ОКТ + лазеротерапия, n=23  |
|                      |                             |                           | (1)                      | (2)                      | (3)                        |
| Лейкоциты, в 1 мкл   | 7143±817                    | 6780±674                  | 9300±562 <sup>1*2*</sup> | 9400±740 <sup>1*2*</sup> | 9320±520 <sup>1*2*</sup>   |
| Лимф., %             | 34,0±3,7                    | 31,1±3,2                  | 20,2±2,8 <sup>1*2*</sup> | 19,4±2,1 <sup>1*2*</sup> | 21,9±1,1 <sup>1*2*</sup>   |
| Лимф., в 1 мкл       | 2429±207                    | 2109±2331*                | 1860±224 <sup>1*</sup>   | 1786±212 <sup>1*2*</sup> | 1879±142 <sup>1*4*</sup>   |
| CD3+, %              | 55,0±2,4                    | 57,0±2,7                  | 46,2±2,8 <sup>1*2*</sup> | 40,5±2,7 <sup>2*</sup>   | 46,4±2,2 <sup>1*2*4*</sup> |
| CD3+, в 1 мкл        | 1336±161                    | 1202±142                  | 855±54 <sup>1*2*</sup>   | 714±42 <sup>1*2*</sup>   | 735±46 <sup>1*2*3*</sup>   |
| CD4+, %              | 44,3±2,0                    | 62,6±1,31*                | 21,2±1,3 <sup>1*2*</sup> | 22,5±2,2 <sup>1*2*</sup> | 26,6±1,3 <sup>1*3*4*</sup> |
| CD4+, в 1 мкл        | 592154                      | 752±731*                  | 390±65 <sup>1*2*</sup>   | 393±54 <sup>1*2*</sup>   | 421±46 <sup>2*</sup>       |
| CD22+, %             | 35,0±2,6                    | 18,0±2,81*                | 28,2±2,4 <sup>1*2*</sup> | 28,5±2,6 <sup>1*2*</sup> | 29,6±1,3 <sup>1*2*</sup>   |
| CD22+, в 1 мкл       | 850±86                      | 380±411*                  | 539±42 <sup>1*2*</sup>   | 504±50 <sup>1*2*</sup>   | 602±34 <sup>1*2*3*4*</sup> |

*Примечания.* Достоверность различий (p<0,05) между 1 и 2, 3, 4, 5 — <sup>1\*</sup>; 2 и 3, 4, 5 — <sup>2\*</sup>; 3 и 4, 5 — <sup>3\*</sup>; 4 и 5 — <sup>4\*</sup>; ОКТ — общая комплексная терапия.

### Материалы и методы

Исследованию подверглись 50 здоровых небеременных женщин, 45 женщин с высокой группой риска по развитию эндометрита после кесарева сечения. Сюда были включены рожильницы с наличием хронических заболеваний почек, анемии, сахарного диабета, безводного промежутка свыше 6-12 ч, большого количества влагалищных исследований, половой инфекции и патологии шейки матки. Контрольную группу составили 23 рожильницы с низкой вероятностью развития гнойно-септических осложнений, которым не проводили профилактических мероприятий.

В качестве источника лазерного излучения применяли низкоэнергетический гелий-неоновый лазер типа ЛГ-52-2, работающий в непрерывном режиме и генерирующий лазерное излучение длиной волны 632,8 нм, с потоком излучения 20 мВт, который регулировался на выходе световода микровинтами коллиматора; измерение энергии и потока излучения производилось измерителем ИМО-1. Стерильный световод вводили в кубитальную вену. Оптимальные режимы лазерной терапии, по данным эксперимента, имели для больных следующие значения: поток мощности излучения 1,5-3,5 мВт, время одного сеанса 15-25 мин, курсовая доза энергии излучения 20 Дж (4-6 сеансов).

До и после лечения в обеих группах у больных оценивали иммунный статус: содержание лейкоцитов и лимфоцитов определяли с помощью проточного цитометра, субпопуляции лимфоцитов выявляли методом непрямой поверхностной иммунофлуоресценции. Для постановки этой реакции использовали готовый коммерческий раствор моноклональных антител (ТОО «МедБиоСпектр», Москва). Также изучали содержание циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), содержание С-реактивного белка и щелочной фосфатазы методом ракетного иммуноэлектрофореза с использованием моноспецифических антисывороток фирмы «Севак».

### Результаты и обсуждение

У рожильниц с высокой степенью вероятности развития послеродового эндометрита наблюдалось увеличенное содержание ЦИК, щелочной фосфатазы, СРБ, что, как было показано предыдущими нашими исследованиями, свидетельствовало о риске возникновения эндометрита.

У рожильниц, получавших профилактику эндометрита лазерным облучением крови, раньше, чем в кон-

трольной группе, улучшалось общее самочувствие и купировался болевой синдром после операции кесарева сечения, не наблюдалось повышения температуры тела, субинволюции матки, патологических выделений из ее полости. Снижались высокие показатели ЦИК (в 4 раза), щелочной фосфатазы (в 2 раза), не определялся в сыворотке крови СРБ. Кроме того, лазерное облучение крови уменьшало медикаментозную нагрузку на рожильницу. Найдено достоверное повышение и соответствие показателям контрольной группы при внутрисосудистом воздействии лазерного облучения крови относительного и абсолютного количества Т-лимфоцитов, функционально активных Т-клеток, то есть происходило восстановление хелперной функции Т-клеток и соотношений между субпопуляциями иммунорегуляторных клеток (таблица).

Применение лазерного облучения крови было неэффективным в 3 случаях, и эндометрит развился у женщин с сочетанием более 4 факторов риска развития гнойно-септических осложнений. В то же время наблюдалось 2 случая эндометрита в группе рожильниц с низкой степенью риска развития осложнений.

Таким образом, метод профилактики послеродового эндометрита лазерным облучением крови является достаточно эффективным. Он обеспечивает более быстрое купирование болевого синдрома после операции, уменьшает медикаментозную нагрузку, нормализует высокие показатели циркулирующих иммунных комплексов и щелочной фосфатазы, сокращает время пребывания женщин в стационаре. Способ профилактики эндометрита прост и экономически выгоден. Это позволяет рекомендовать лазерное облучение крови для профилактики развития послеоперационного эндометрита у женщин с высоким риском развития гнойно-септических заболеваний.

### Л и т е р а т у р а

1. Абрамченко В.В., Костючек Д.Ф., Хаджиева Э.Д. Гнойно-септическая инфекция в акушерстве и гинекологии. - СПб.: Спецлит, 2005. - 464 с.
2. Ананьев В.А., Побединский И.М., Чернуха Е.А. Осложнения и заболеваемость после кесарева сечения в послеродовом и отдаленном периодах // Акушерство и гинекология. - 2005. - №2. - С. 54.
3. Гейниц А.В., Москвин С.В., Азизов Г.А. Внутривенное лазерное облучение крови. - Тверь: Триада, 2006. - 144 с.

4. Краснопольский В.И., Буянова С.И., Щукина Н.А. Гнойная гинекология. - М.: МЕДпресс, 2001. - 280 с.
5. Краснопольский В.И., Логутова Л.С. Реальные пути снижения частоты кесарева сечения в условиях современного взгляда на перинатальную смертность // Акушерство и гинекология. - 2008. - №3. - С. 15-20.
6. Макацария А.Д. Новый взгляд на причины и структуру материнской смертности // Журнал Российского общества акушеров и гинекологов. - 2008. - №1. - С. 3-10.
7. Москвин С.В., Буйлин В.А. Основы лазерной терапии. - Тверь: Триада, 2006. - 256 с.
8. Серов В.Н., Маркин С.А. Критические состояния в акушерстве. - М.: Медиздат, 2003. - 407 с.
9. Стрижова Н.В., Кутеко А.Н., Гавриленко А.С. Сходство и различия субинволюции матки и послеродового эндометрита // Акушерство и гинекология. - 2005. - №31. - С. 30-34.

**Координаты для связи с авторами:** Анохова Людмила Ильинична — канд. мед. наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета ЧГМА, тел: 8-914-520-39-07, 8-914-520-61-12, e-mail: PateykAnd@yandex.ru; Патеюк Андрей Владимирович — доктор мед. наук, профессор кафедры основ медицины ЧГУ; Тарбаева Долгорма Александровна — канд. мед. наук, ассистент кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета ЧГМА; Иозефсон Сергей Абрамович — доктор мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии педиатрического факультета ЧГМА.



УДК 618.131.6 - 002];610.2.11

Т.Ю. Пестрикова, И.В. Юрасов, Е.А. Юрасова, Е.Л. Сухонослова

## ХАРАКТЕРИСТИКА НОЗОЛОГИЧЕСКИХ ФОРМ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА У ЖЕНЩИН, ГОСПИТАЛИЗИРОВАННЫХ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИЕ СТАЦИОНАРЫ

Дальневосточный государственный медицинский университет,  
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел.: 8(4212) 32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск

Проблема воспалительных заболеваний женских половых органов на протяжении многих лет остается одной из актуальных в клинической практике. Несмотря на имеющиеся успехи в профилактике, диагностике и лечении, их частота остается высокой. Так, частота сальпингитов и оофоритов в РФ (2009 г.) составляет 1271,5 на 100 тыс. женского населения. В Дальневосточном федеральном округе данный показатель остается выше — 1306,9 на 100 тыс. женского населения (2010 г.).

Частота эндометритов, по данным различных авторов, достаточно вариабельна и колеблется от 0,2 до 66,3% [4, 5]. Воспалительные заболевания органов малого таза (ВЗОМТ) нередко принимают хронический характер, что оказывает неблагоприятное влияние на репродуктивную, сексуальную, менструальную функции женского организма, приводит к наличию стойкого болевого эффекта и расстройствам психического, физического здоровья, стойкой утрате трудоспособности [1, 2, 6].

На основании вышеизложенного, целью нашего исследования было проведение мониторинга различных нозологических форм ВЗОМТ у женщин, госпитализированных в гинекологические стационары г. Хабаровска (2008-2010 гг.), для оценки эффективности диагностических мероприятий.

### Материалы и методы

В исследовании использовались данные ретроспективного анализа 884 историй болезни женщин с различными нозологическими формами ВЗОМТ в возрасте от 16 до 45 лет: до 20 лет — 155 (17,53±1,28%); 21-35 лет — 480 (54,30±1,68%); 36 лет и старше — 249 (28,17±1,51%) женщин. У 393 (44,46±1,67%) женщин было высшее образование, у 385 (43,55±1,67%) — среднее, из них 152 (17,19±1,27%) женщины продолжали обучение, а у 106 (11,99±1,09%) специального образования не было. Работающих женщин было 580 (65,61±1,60%).

Изучение гинекологического анамнеза показало, что средний возраст наступления менархе составил 13,25±2,17 лет. Начало полового дебюта до 17 лет отмечали 492 (55,66±1,67%) женщины.

Наличие патологии шейки матки и миомы матки в анамнезе отмечали 362 (36,88±1,62%) и 133 (15,05±1,20%) пациентки соответственно. Ранее перенесли сальпингоофорит 354 (40,05±1,65%) женщины. На наличие ИППП указывали 152 (17,19±1,27%) пациентки. Гиперпластические процессы эндометрия были у 83 (9,39±0,98%) женщин. По поводу апоплексии яичников была прооперирована 121 (13,69±1,56%) пациентка.