

DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-7-70-75>

Первый этап медицинской реабилитации пациенток ПОСЛЕ САМОПРОИЗВОЛЬНОГО ВЫКИДЫША

Л.А. ОЗОЛИНЯ¹, Н.Р. ОВСЕПЯН², Т.Н. САВЧЕНКО¹¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации: 117997, Россия, г. Москва, ул. Островитянова, д. 1² Общество с ограниченной ответственностью «ИНВИТРО-Объединенные коммуникации»: 125047, Россия, г. Москва, ул. 4-я Тверская-Ямская, д. 16, корп. 3

Информация об авторах:

Озолина Людмила Анатольевна – д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения

Российской Федерации; тел.: +7 (495) 490-02-61; e-mail: ozolinya@yandex.ru
Овсебян Нона Робертовна – врач акушер-гинеколог Общества с ограниченной ответственностью «ИНВИТРО-Объединенные коммуникации»; тел.: +7 (495) 363-03-63; e-mail: nona.ovsepyan@mail.ru
Савченко Татьяна Николаевна – д.м.н., профессор кафедры акушерства

и гинекологии лечебного факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации; тел.: +7 (495) 490-02-61; e-mail: 12111944t@mail.ru

РЕЗЮМЕ

В статье обсуждается вопрос ведения пациенток после самопроизвольного аборта для профилактики воспалительных осложнений. Проанализировано состояние 165 пациенток, распределенных случайным методом в две группы. Уделено внимание полноценному микробиологическому обследованию, включающему бактериоскопию и современные методы ПЦР-диагностики: «Имбиофлор (4+КВМ)» и «Фемофлор-16». Пациенткам первой группы (85 чел.) назначали антибактериальную терапию (доксциклин, метронидазол, повидон-йод), а также современные методы физиотерапии: магнитоинфракраснолазерную и озонотерапию. Вторая группа (80 чел.) получала аналогичную антибактериальную терапию, без физиотерапии. Проведенное исследование показало, что наилучший эффект может быть достигнут при комплексной терапии, включающей антибактериальные препараты и современные методы физиотерапии.

Ключевые слова: самопроизвольный выкидыш, метод «Имбиофлор (4+КВМ)», метод «Фемофлор-16», магнитоинфракраснолазерная терапия, озонотерапия, доксциклин, метронидазол, повидон-йод

Для цитирования: Озолина Л.А., Овсебян Н.Р., Савченко Т.Н. Первый этап медицинской реабилитации пациенток после самопроизвольного выкидыша. *Медицинский совет*. 2019; 7: 70-75. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-7-70-75>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

First stage of medical rehabilitation of patients AFTER SPONTANEOUS MISCARRIAGE

Lyudmila A. OZOLINYA¹, Nona R. HOVSEPYAN², Tatyana N. SAVCHENKO¹¹ Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation: 117997, Russia, Moscow, Ostrovityanova St., 1² Limited Liability Company «INVITRO-United Communications»: 125047, Russia, Moscow, 4-th Tverskaya-Yamskaya St., 16, bldg. 3

Author information:

Ozolinya Lyudmila Anatolievna – Dr. of Sci (Med), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology of the Faculty of Medicine of the Federal State Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation;

tel: +7 (495) 490-02-61; e-mail: ozolinya@yandex.ru
Ovsepyan Nona Robertovna – Doctor of Obstetrics and Gynecology at INVITRO-United Communications Limited Liability Company: +7 (495) 363-03-63; e-mail: nona.ovsepyan@mail.ru
Savchenko Tatyana Nikolaevna – Dr. of Sci (Med), Professor of the

Department of Obstetrics and Gynecology of the Medical Faculty of the Federal State Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» of the Ministry of Health of the Russian Federation; tel: +7 (495) 490-02-61; e-mail: 12111944t@mail.ru

ABSTRACT

The article presents a discussion of the issue of management of patients after spontaneous abortion to prevent inflammatory complications. The condition of 165 patients distributed randomly in two groups is analyzed. Attention was paid to a full-fledged microbiological examination, including bacterioscopy and modern methods of PCR-diagnostics: «Inbioflor(4+MHC)» and «Femoflor-16». Patients of the first group (85 people) were prescribed antibacterial therapy (doxycycline, metronidazole, povidon-iodine), as well as modern methods of physiotherapy: magnetoinfrared laser and ozone therapy. The second group (80 people) received similar antibacterial therapy, without physiotherapy. The study showed that the best effect can be achieved with complex therapy, including antibacterial drugs and modern methods of physiotherapy.

Keywords: spontaneous miscarriage, «Imbioflor (4+MHC)» method, «Femoflor-16» method, magnetoinfrared laser therapy, ozone therapy, doxycycline, metronidazole, povidon iodine

For citing: Ozolinya L.A., Hovsepyan N.R., Savchenko T.N. First stage of medical rehabilitation of patients after spontaneous miscarriage. *Meditsinsky Sovet.* 2019; 7: 70-75. DOI: <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2019-7-70-75>.

Conflict of interest: The authors declare no conflict of interest.

Профилактика воспалительных осложнений после самопроизвольного выкидыша в I триместре беременности остается актуальной задачей практической гинекологии в связи с сохраняющейся высокой частотой невынашивания беременности в эти сроки гестации и наличия у многих пациенток хронических воспалительных заболеваний органов малого таза еще до наступления беременности. Поиск эффективных методов профилактики и лечения осложнений после спонтанного прерывания беременности ведется многими исследователями. Большинство работ посвящено лечению уже развившихся при этом осложнений [1–4]. Для лечения воспалительных заболеваний органов малого таза обычно применяются антибактериальные препараты широкого спектра действия, однако их применение не гарантирует полного излечения и в ряде случаев воспалительный процесс приобретает хроническое течение. Кроме того, у некоторых больных на фоне антибактериальной терапии возникают аллергические реакции или дисбактериоз, что требует дополнительного лечения.

В настоящее время на основании экспериментальных и клинических исследований установлены высокая эффективность и широкий спектр действия магнитоинфракрасной и озонотерапии при многих патологических состояниях, в том числе в акушерстве и гинекологии [5–7]. В механизме комбинированного действия этих факторов большую роль играют фотохимические процессы, ионизация тканей, ультразвуковые колебания, воздействие магнитных полей и электрических токов, изменение проницаемости клеточных мембран и др. По данным многих авторов, сочетанное применение упомянутых физических факторов оказывает противовоспалительное, сосудорасширяющее, обезболивающее, иммуностимулирующее действие, улучшает обменные процессы, ускоряет регенерацию тканей, снижает сенсibilизацию [8]. Вместе с тем разработка адекватных и эффективных способов ведения пациенток после самопроизвольного прерывания беременности в первом триместре с целью профилактики воспалительных осложнений, по-прежнему является весьма актуальной и неполностью решенной проблемой.

Целью нашего исследования явилось повышение эффективности профилактики воспалительных осложнений после самопроизвольного аборта в I триместре путем применения комплексной терапии, включающей магнитоинфракрасную и озонотерапию.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Под наблюдением находились 165 пациенток после самопроизвольного выкидыша с инструментальным удалением остатков плодного яйца в первом триместре беременности, которые были разделены путем случайной выборки

на две группы в зависимости от метода профилактики воспалительных осложнений. К первой группе отнесено 85 пациенток, которым в комплексе профилактических мероприятий применяли в течение 7 суток антибиотики перорально (доксциклина гидрохлорид или моногидрат по 200 мг/сут, метронидазол 750 мг/сут), а также суппозитории, содержащие повидон-йод по 200 мг, интравагинально, на ночь. Кроме того, пациенткам первой группы проводили магнитоинфракрасную и озонотерапию. Магнитоинфракрасную терапию начинали в конце первых суток после хирургического удаления элементов плодного яйца на область проекции матки и придатков. Перед процедурой пациентка опорожняла мочевой пузырь и ложилась на спину на кушетку с согнутыми в коленях ногами и приподнятым тазовым концом. Насадку с предварительно надетым на нее презервативом врач вводил по задней стенке влагалища в задний свод. При использовании насадки с изогнутым концом последняя фиксировалась в заднем своде влагалища и затем проворачивалась на 90° в правую, затем в левую сторону. Процедуры выполняли ежедневно в течение 2–3 дней (частота следования импульсов 600 Гц, мощность излучения светодиодов – 120 мВт, время экспозиции – 6–8 мин.). Затем внутривлагалищную процедуру заменяли на чрескожное лечение: лечебный терминал накладывали над лобком в проекции матки с умеренной компрессией мягких тканей. Курс лечения состоял из 8–10 сеансов.

В качестве аппаратного обеспечения озонотерапии нами была использована современная отечественная медицинская озонотерапевтическая установка, предназначенная для получения озонкислородной газовой смеси и растворения терапевтических доз озона в физиологическом растворе, дистиллированной воде или в крови. Применялась методика парентерального капельного введения озонированного физиологического раствора хлорида натрия с концентрацией озона 6–7 мкг/мл со скоростью 30 капель в первые 5 мин. и далее – по 50–60 капель в минуту. Общая продолжительность инфузии 200 мл озонированного физраствора составляла 20–30 мин. В первые 5 суток озонотерапию проводили через день, затем – 2 раза в неделю. Общее количество процедур на курс лечения составило от 6 до 8.

Вторая группа включала 80 пациенток, перенесших самопроизвольный аборт и получавших для профилактики воспалительных процессов только антибактериальную терапию по той же схеме, что и пациентки первой группы. Выбор состава антибактериальной терапии основывался на рекомендациях приказа № 572н Минздрава РФ, а местное применение суппозитория, содержащих повидон-йод (препарат Бетадин), – на широком спектре действия препарата (грамположительные и грамотрицательные бактерии, вирусы, грибы) и возможности использования препарата на фоне кровяных выделений. Группы пациенток

были сопоставимы по возрасту, данным общего и гинекологического анамнеза, срокам прерывания беременности.

Всем пациенткам проведено всестороннее клинико-лабораторное обследование, включающее расширенное микробиологическое и иммунологическое исследования. Микробиологические исследования включали бактериоскопию и современные методы диагностики «Имбиофлор (4+КВМ)» и «Фемофлор 16» до и после лечения. При помощи «Имбиофлор (4+КВМ)» определяют контроль взятия материала (КВМ) и 4 вида облигатных патогенов: *Mycoplasma genitalium*, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*. При помощи «Фемофлор 16» проводится комплексная качественная и количественная оценка микробиоты половых путей методом ПЦР в реальном времени, детальный анализ состава микрофлоры, сравнение количества нормальной и условно-патогенной микробиоты с общим количеством микроорганизмов. Методом «Фемофлор-16» возможно определить наличие следующих микроорганизмов: *Lactobacillus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Enterobacterium spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Gardnerella vaginalis* + *Prevotella bivia* + *Porphyromonas spp.*, *Eubacterium spp.*, *Leptotrichia spp.* + *Sneathia spp.* + *Fusobacterium spp.*, *Clostridium spp.* + *Lachnobacterium spp.*, *Megasphaera spp.* + *Dialister spp.* + *Veillonella spp.*, *Corinebacterium spp.* + *Mobiluncus spp.*, *Peptostreptococcus spp.*, *Mycoplasma genitalium*, *Atopobium vaginae*, *Candida spp.*, *Ureaplasma spp.*, *Micoplasma hominis*.

Также проводили оценку иммунного статуса (уровень иммуноглобулинов IgM, IgG, IgA) до и после проведенного лечения. Всестороннее обследование пациенток проводили в 1–2-е сутки после выкидыша и после первой последующей менструации. При этом в первую очередь оценивали клиническую картину: боли, характер выделений, температурную реакцию, результаты ультразвукового исследования органов малого таза, сроки наступления и характер первой менструации после прервавшейся беременности, а также результаты лабораторных исследований.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Всем пациенткам 1 и 2 группы проводилось бактериоскопическое исследование микрофлоры отделяемого из половых путей, однако данный метод исследования все-таки недостаточно информативен. У всех пациенток обнаружено повышенное количество лейкоцитов (от 30 до 100 в поле зрения), при этом гонококки и трихомонады не обнаружены ни у одной больной. Грамположительные и грамотрицательные палочки выявлены у 9 (10,6%) пациенток первой группы, у 10 (12,5%) больных второй группы; кокковая флора – у 5 (5,9%) и у 5 (6,2%) больных первой и второй групп, соответственно, ($p > 0,05$). Мицелии и споры грибка обнаружены у 3 (3,5%) больных первой и у 4 (5,0%) – второй группы; ключевые клетки – у 4 (4,7%) и у 3 (3,7%) пациенток обследуемых групп, соответственно, ($p > 0,05$).

Для исключения наличия патогенной микрофлоры нами выполнено исследование материала, полученно-

го путем соскобов из цервикального канала и со стенки влагалища методом «Имбиофлор (4+КВМ)», который позволяет выявить наличие 4 патогенных микроорганизмов: *Mycoplasma genitalium*, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Trichomonas vaginalis*. Результаты исследования представлены в таблице 1.

● **Таблица 1.** Результаты исследования методом «Имбиофлор (4+КВМ)» у пациенток после самопроизвольного выкидыша (на 1–2-е сутки)

● **Table 1.** Results of the Imbioflor (4+MHC) study in female patients after spontaneous miscarriage (1-2 days)

	1-я группа (n = 85)		2-я группа (n = 80)	
	абс.	%	абс.	%
<i>Mycoplasma genitalium</i>	3	3,5	2	2,5
<i>Chlamydia trachomatis</i>	7	8,2	6	7,5
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	2	2,3	2	2,5
<i>Trichomonas vaginalis</i>	3	3,5	3	3,7

Как видно из данных таблицы 1, исследование позволило в кратчайшие сроки выявить наличие патогенных микроорганизмов. Так, *Mycoplasma genitalium* обнаружена у 3 (3,5%) пациенток группы 1 и у 2 (2,5%) пациенток группы 2; *Chlamydia trachomatis* обнаружена у 7 (8,2%) пациенток группы 1 и у 6 (7,5%) пациенток группы 2 ($p > 0,05$). Заслуживает внимания также тот факт, что *Neisseria gonorrhoeae* и *Trichomonas vaginalis* не были выявлены методом бактериоскопии ни у одной из обследованных пациенток, но обнаружены методом «Имбиофлор (4+КВМ)». Наличие *Neisseria gonorrhoeae* выявлено у 2 (2,3%) пациенток группы 1 и у 2 (2,5%) пациенток группы 2. *Trichomonas vaginalis* обнаружена у 3 (3,5%) пациенток группы 1 и 3 (3,7%) пациенток группы 2 без достоверных различий между группами. После проведенной антибактериальной терапии (доксциклин, метронидазол, повидон-йод) повторное исследование (после первой последующей менструации) показало отсутствие данной патогенной микрофлоры в отделяемом цервикального канала и соскобе со стенки влагалища.

Применение бактериологического (культурального) метода исследования для идентификации микроорганизмов требует 5–7 суток, поэтому для быстрого получения более полной информации о микробном статусе нами был применен метод «Фемофлор-16». Применяемый в течение более 20 лет метод ПЦР с детекцией результата по окончании реакции без количественного определения инфекционного возбудителя позволяет быстро и эффективно выявить искомым патогенный или условно-патогенный микроорганизм, минуя стадию культивирования и выделения чистых культур. Однако выявление условно-патогенных микроорганизмов без учета количества конкретного микроорганизма и количественно-качественного состава исследуемого биотопа в целом не позволяет определить этиологическое значение выявленных условно-патогенных микроорганизмов в развитии инфекционно-воспалительного процесса у конкретного

пациента. Решением проблемы количественной оценки широкого спектра условно-патогенных микроорганизмов является новый способ диагностики, основанный на использовании метода ПЦР с детекцией результатов в режиме реального времени. С его помощью стало возможным количественное обнаружение клинически значимых трудно- и некультивируемых условно-патогенных микроорганизмов – грамположительных бактерий, а также облигатно-анаэробных грамотрицательных микроорганизмов. Результаты данного исследования у обследованных нами больных до и после проведенного лечения представлены в *таблице 2*.

Как видно из данных в *таблице 1*, нормальная микрофлора – *Lactobacillus spp.* обнаружена до начала антибактериальной терапии примерно у половины пациенток обеих групп (54,1 и 55,0% соответственно) без статистически значимых различий между группами. Однако после проведенного лечения частота выявления нормальной микрофлоры достоверно увеличилась ($p < 0,05$) в обеих группах (89,4 и 87,5% соответственно), без статистически значимых различий между группами пациенток.

До лечения у пациенток первой группы были выявлены факультативно-анаэробные организмы: *Enterobacteriaceae spp.* – в 16,8% наблюдений; *Streptococcus spp.* – у 8,2%; *Staphylococcus spp.* – у 5,9% пациенток. Частота выявления этих микроорганизмов у пациенток второй группы составляла 17,5; 7,5; 6,2%, соответственно, ($p > 0,05$). После проведенного лечения отмечено достоверное уменьшение ($p < 0,05$) частоты выявляемости данных факультативно-анаэробных микроорганизмов в 2–3 раза как в первой, так и во второй группе, но без достоверных различий между группами.

Среди облигатно-анаэробных микроорганизмов до лечения выявлены ассоциации: *Gardnerella vaginalis* + *Prevotella bivia* + *Porphyromonas spp.* у 11,8 и 12,5% пациенток группы 1 и группы 2, соответственно, ($p > 0,05$). С наличием данной микрофлоры чаще всего связывают развитие анаэробного вагинита и бактериального вагиноза. После проведенного лечения частота выявления данных микроорганизмов, по сравнению с состоянием до лечения, уменьшилась в 2 раза – до 4,2 и 6,2% в группе 1 и группе 2, соответственно, ($p < 0,05$), причем частота выявления данных микроорганизмов в группе 1 была меньше, чем в группе 2, но без статистически значимых различий. Аналогичные результаты от проводимого лечения ($p < 0,05$) были достигнуты нами и в отношении ассоциации: *Sneathia* + *Leptotrichia spp.* + *Fusobacterium spp.* (16,8 и 15,0% до лечения против 5,9 и 8,7% после лечения).

Вместе с тем ассоциация облигатно-анаэробных микроорганизмов *Megasphaera spp.* + *Veillonella spp.* + *Dialister spp.* не выявлена у пациенток группы 1, получавших антибактериальную и физиотерапию (до лечения – 3,5%; после лечения – 0%), тогда как у пациенток группы 2 частота выявления данной микрофлоры только уменьшилась (2,4 и 1,2% соответственно). Однако частота выявления данных микроорганизмов была невысока и достоверных различий между группами не констатировано. Аналогичные данные получены нами и в отноше-

- **Таблица 2.** Результаты обследования методом «Фемофлор-16» пациенток с самопроизвольным выкидышем до и после лечения
- **Table 2.** Results of examination by «Femoflor-16» method in patients with spontaneous miscarriage before and after treatment

Показатели	Группа 1, % (n = 85)		Группа 2, % (n = 80)	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
Нормофлора <i>Lactobacillus spp.</i>	54,1	89,4*	55,0	87,5*
Факультативно-анаэробные микроорганизмы: <i>Enterobacteriaceae spp.</i>	16,8	8,2*	17,5	8,7*
<i>Streptococcus spp.</i>	8,2	2,3*	7,5	3,7*
<i>Staphylococcus spp.</i>	5,9	2,3*	6,2	2,5*
Облигатно-анаэробные микроорганизмы: <i>Gardnerella vaginalis</i> + <i>Prevotella bivia</i> + <i>Porphyromonas spp.</i>	11,8	4,2*	12,5	6,2*
<i>Sneathia</i> + <i>Leptotrichia spp.</i> + <i>Fusobacterium spp.</i>	16,8	5,9*	15,0	8,7*
<i>Megasphaera spp.</i> + <i>Veillonella spp.</i> + <i>Dialister spp.</i>	3,5	–	2,4	1,2
<i>Lachnobacterium spp.</i> + <i>Clostridium spp.</i>	3,5	–	3,6	2,4
<i>Mobiluncus spp.</i> + <i>Corynebacterium spp.</i>	8,3	3,5*	9,4	7,5**
<i>Eubacterium spp.</i>	7,0	1,2*	7,5	6,2**
<i>Peptostreptococcus spp.</i>	8,3	–	9,4	7,5**
<i>Atopobium vaginae</i>	3,5	–	3,6	2,4**
Дрожжевые грибы: <i>Candida spp.</i>	16,8	1,8*	17,5	1,2*
Микоплазмы: <i>Mycoplasma hominis</i>	28,2	3,5*	31,2	3,6*
<i>Ureaplasma spp.</i>	32,9	1,8*	28,7	3,7*
Патогенные микроорганизмы: <i>Mycoplasma genitalium</i>	3,5	–	2,5	–

*Достоверность различий в группах 1 и 2 до лечения ($p < 0,05$).

**Достоверность различий между группами 1 и 2 после лечения ($p < 0,05$).

нии частоты встречаемости ассоциации: *Lachnobacterium spp.* + *Clostridium spp.* Заслуживают внимания данные, полученные в отношении других облигатно-анаэробных микроорганизмов: *Mobiluncus spp.* + *Corynebacterium spp.*; *Eubacterium spp.*; *Peptostreptococcus spp.*; *Atopobium vaginae*. Частота выявления данных микроорганизмов до лечения достоверно не различалась между группами (8,3; 7,0; 8,3; 3,5 против 9,4; 7,5; 9,4; 3,6), но после проведенного лечения в первой группе отмечено достоверное уменьшение ($p < 0,05$) частоты выявления *Mobiluncus spp.* + *Corynebacterium spp.* и *Eubacterium spp.* (8,3; 7,0 против 3,5; 1,2) и исчезновение таких микроорганизмов, как *Peptostreptococcus spp.* и *Atopobium vaginae*. Тогда как во второй группе частота выявления микроорганизмов *Mobiluncus spp.* + *Corynebacterium spp.*; *Eubacterium spp.*; *Peptostreptococcus spp.*; *Atopobium vaginae* после лечения снизилась незначительно по сравнению с состоянием до лечения ($p > 0,05$), но имело статистически значимое различие по сравнению с состоянием у пациенток группы 1 после лечения.

Дрожжевые грибы *Candida albicans* были выявлены с одинаковой частотой у пациенток 1 и 2 группы до лечения (в 16,8 и 17,5% наблюдений), но практически исчезли из состава микрофлоры после лечения (1,8 и 1,2% наблюдений) ($p < 0,05$). Здесь мы видим положительное действие препарата Бетадин, содержащего повидон-йод, так как других препаратов, оказывающих действие на грибы, пациенты не получали. Достоверных различий между группами 1 и 2 по выявлению грибов *Candida albicans* после проведенного лечения не отмечено.

У каждой третьей пациентки, кроме того, были обнаружены *Mycoplasma hominis* (28,2 и 31,2% наблюдений; $p > 0,05$) и *Ureaplasma spp.* (32,9 и 28,7% наблюдений; $p > 0,05$). После проведенного лечения частота выявления данных микроорганизмов уменьшилась до минимума: *Mycoplasma hominis* – до 3,5 и 3,6% наблюдений, а *Ureaplasma spp.* – до 1,8 и 3,7% наблюдений.

Данные в отношении *Mycoplasma genitalium*, полученные методом «Фемофлор-16», не отличались от информации, полученной методом «Имбиофлор (4+КВМ)». После проведенного лечения *Mycoplasma genitalium* не была выявлена ни у одной пациентки.

Итак, результаты микробиологических методов исследования свидетельствуют о том, что этиологический фактор развития воспалительных процессов органов малого таза в современных условиях весьма вариабелен. Ведущая роль в развитии патологического процесса принадлежит не только патогенным, но и условно-патогенным возбудителям и их ассоциациям. В процессе лечения у больных обследованных групп достигнутый положительный эффект по восстановлению микрофлоры половых путей подтвержден контрольным исследованием методами «Имбиофлор (4+КВМ)» и «Фемофлор 16».

В нашей работе с целью изучения состояния иммунной системы и изменения ее показателей под влиянием включенных в комплекс лечения современных технологий проведено исследование иммуноглобулинов классов А, М, G. Наличие острой воспалительной реакции характеризуется следующими изменениями – концентрация Ig A и Ig G повышается по сравнению с нормой. Содержание Ig M, как известно, повышается при первом контакте с инфекционным агентом и свидетельствует об активности противоинфекционной защиты. Примененная комплексная терапия с использованием современных технологий позволила нормализовать концентрацию Ig A, Ig M и Ig G, что демонстрирует адекватную реакцию гуморального звена иммунитета на проведенную терапию. Содержание иммуноглобулинов основных классов у больных исследуемых групп до и после лечения представлено на рисунке.

Развитие воспалительной реакции после выскабливания полости матки по поводу самопроизвольного аборта характеризовалось следующими гуморальными сдвигами: концентрация иммуноглобулинов класса Ig A и Ig G до лечения была повышена в обеих группах (IgA – $5,6 \pm 0,5$ и $5,7 \pm 0,3$ г/л; IgG – $18,2 \pm 0,3$ и $18,5 \pm 0,1$ г/л в 1 и 2 группах соответственно) по сравнению с нормой, однако статистическая достоверность в их уровнях между группами отсутствовала. Содержание Ig M у обследуемых больных было также достаточно высоким

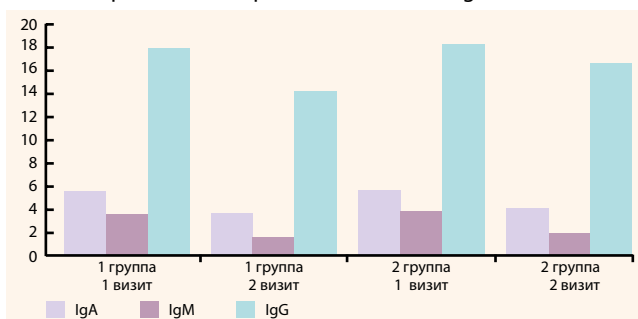
и составило $3,6 \pm 1,1$ г/л в группе 1 и $3,9 \pm 0,1$ г/л в группе 2, без статистически значимых различий между группами.

После проведенного лечения у больных 1 и 2 группы наблюдалось достоверное снижение показателя Ig A ($3,7 \pm 0,5$ г/л и $4,1 \pm 1,6$ г/л, соответственно, $p < 0,05$) по сравнению с состоянием до лечения. Концентрация Ig M в процессе лечения также достоверно снизилась у пациенток группы 1 и группы 2 до $1,6 \pm 0,8$ г/л, $1,9 \pm 1,6$ г/л, соответственно, ($p < 0,05$). Вместе с тем статистически значимых различий между группами не констатировано. При обследовании после менструации данные показателя Ig G достоверно уменьшились в группе 1 ($14,4 \pm 0,2$ г/л), где с профилактической целью в комплексе лечебных мероприятий применяли магнитоинфракраснолазерную и озонотерапию по сравнению с группой 2 ($16,9 \pm 0,7$ г/л), где ограничивались только антибактериальной терапией ($p < 0,05$).

В повседневной практике для диагностики осложнений после самопроизвольного выкидыша широко используется ультразвуковое исследование (УЗИ) органов малого таза, а именно – трансвагинальная эхография. При применении последней точность диагностики гнойных воспалительных процессов придатков матки (пиовар, пиосальпинкс, tubo-овариальное образование) составляет от 82 до 93% [1–3]. УЗИ малого таза нами проводилось всем больным в динамике: до, во время и после проведенного лечения с целью ранней диагностики воспалительного процесса и контроля эффективности терапии. При проведении УЗИ малого таза оценивали состояние полости матки (передне-задний размер, содержимое полости, толщина эндометрия). Сравнительный анализ эхограмм пациенток группы 1, получивших антибактериальную терапию и воздействие физическими факторами, показал, что расширение полости матки в послеоперационном периоде не было отмечено ни у одной пациентки из 85 обследованных, а в группе 2, получавших только антибактериальную терапию, расширение полости матки отмечено у 7 (8,7%) больных из 80 обследованных ($p < 0,05$). В основном полость матки была расширена за счет жидкого содержимого, по-видимому, крови, образующихся сгустков крови и иногда остатков ткани эндометрия. Кроме того, отмечено более быстрое изменение размеров матки в сторону нормализации у женщин, получавших комплексную терапию. Признаков обострения хронического воспалительного процесса не было обнаружено ни у одной из пациенток группы 1, имевших хронические воспалительные

● **Рисунок.** Изменение концентрации иммуноглобулинов обследованных пациенток после самопроизвольного выкидыша

● **Figure.** Changes in the concentration of immunoglobulin in the examined patients after spontaneous miscarriage



процессы женских половых органов в анамнезе, что указывает на положительное влияние магнитоинфракраснолазерного воздействия и медицинского озона на восстановление матки после самопроизвольного выкидыша. Вместе с тем 7 пациенток второй группы, имеющие расширение полости матки по УЗИ, отмечали тупые боли в нижних отделах живота, а также болезненную и более длительную, чем обычно, первую менструацию после самопроизвольного выкидыша. Состояние данных пациенток было оценено нами как начинающееся обострение хронического воспалительного процесса внутренних половых органов, в связи с чем им была назначена магнитоинфракраснолазерная и озонотерапия (через месяц после выкидыша). Современные технологии (магнито-ИК-свето-лазерное воздействие и озонотерапия) вызвали болеутоляющий и седативный эффект, оказывали противовоспалительное действие. Проведенное дополнительное лечение у 7 пациенток второй группы позволило полностью купировать воспалительный процесс в течение ближайших 2 недель.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, на основании проведенных исследований с учетом клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования можно предположить, что риск развития осложнений после самопроизвольного выкидыша зависит как от наличия в анамнезе воспалительных заболеваний органов малого таза, так и от микробного статуса в момент самопроизвольного выкидыша. Применение современных методов физиотерапии (магнитоинфракраснолазерная и озонотерапия) в комплексе с антибактериальной терапией в качестве профилактических мероприятий после самопроизвольного аборта позволяет минимизировать риск осложнений воспалительного характера и улучшить репродуктивный прогноз.

Поступила/Received 28.01.2019

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Воронина Е.В., Перелыгина И.О., Денисова Н.В. Комплексный подход в реабилитации пациенток, перенесших неразвивающуюся беременность. *Науч.-мед. вест. Центрального Черноземья*. 2016;65:183-186. [Voronina E.V., Perelygina I.O., Denisova N.V. Complex approach in rehabilitation of patients who have undergone an undeveloped pregnancy. *Scientific and medical journal. Central Chernozem Region [Nauch.-med. vest. Central'nogo Chernozem'ya]*. 2016;65:183-186.] (In Russ).
2. Тотчиев Г.Ф., Гультухаммедова Д.Ч. Реабилитация после неразвивающейся беременности. *Уральск. мед. журн.* 2012;1:81-84. [Totchiev G.F., Gulmukhammedova D.C. Rehabilitation after an undeveloped pregnancy. *Ural'sk. medical journal [Ural'sk. med. zhurn.]*. 2012;1:81-84.] (In Russ).
3. Habek D., Habek J. C. Morbidity induced abortion. *Fetal Diagn. Ther.* 2008;23(2):140-145.
4. Neilson J.P., Gyte G.M., Hickey M. et al. Medical treatments for incomplete miscarriage. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;3:41-42.
5. Москвин С. В., Ачилов А. А. Основы лазерной терапии. Тверь: Триада, 2008. С. 256. [Mosquin S. V., Achilov A. A. Fundamentals of laser therapy. Tver: Triad, 2008. P. 256.] (In Russ).
6. Серов В.Н., Федорова Т.А., Чернуха Е.А. Медицинская технология «Применение медицинского озона в акушерстве, гинекологии и неонатологии». *Физиотерапия, бальнеология и реабилитация*. 2010;3:47-55. [Sеров V.N., Fedorova T.A., Chernukha E.A. Medical technology «Application of medical ozone in obstetrics, gynecology and neonatology». *Physiotherapy, balneology and rehabilitation [Fizioterapiya, bal'neologiya i reabilitatsiya]*. 2010;3:47-55.] (In Russ).
7. Федорова Т.А., Москвин С.В., Аполихина И.А. Лазерная терапия в акушерстве и гинекологии. Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2009. С. 352. [Fedorova T.A., Moskvina S.V., Apolikhina I.A. Laser therapy in obstetrics and gynecology. Tver: Triada Publishing House LLC, 2009. P. 352.] (In Russ).
8. Baratto L., Calza L., Capra R. et al. Ultra-low-level laser therapy. *Lasers Med Sci.* 2011;26(1):103-112.









Узнай больше на сайте
www.betadin.ru



Бетадин® – антисептик широкого спектра действия* с собственным пребиотическим эффектом*

ИНСТРУКЦИЯ ПО МЕДИЦИНСКОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ПРЕПАРАТА БЕТАДИН® СВЕЧИ (РН: П N015282/01)
Торговое название: Бетадин®. **МНН:** повидон-йод. **ПОКАЗАНИЯ.** Острый или хронический вагинит (смешанный, неспецифическая инфекция), бактериальный вагиноз (вызванный *Gardnerella vaginalis*), кандидоз, инфекция *Citrobacterium vaginalis*. Инфекции влагалища после терапии антибиотиками или стероидными препаратами. Профилактика перед хирургическими или диагностическими вмешательствами во влагалище. **ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ.** Повышенная чувствительность к йоду и другим составляющим препарата, нарушение функции щитовидной железы (узловой коллоидный зоб, эндемический зоб и тиреоид Хашимото, тиреопатия), дефицит щитовидной железы, тератогенный дерматит Дорна, одновременное применение радиоактивного йода, детский возраст до 3 лет. С осторожностью: беременность и период кормления грудью. Применение Бетадина не рекомендуется с 3-го месяца беременности и во время лактации. **ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ.** Реакции повышенной чувствительности к препарату, гиперемия, зуд. В редких случаях он может вызывать реакции гиперчувствительности. В некоторых случаях описано развитие вызванного йодом гипертиреоза, преимущественно у пациентов с ранее имеющимся заблаговременным щитовидной железы. **ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ДРУГИМИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ.** Несовместим с другими дезинфицирующими и антисептическими средствами, особенно содержащими щелочи, ферменты и ртуть. **ОСОБЫЕ УКАЗАНИЯ.** При нарушении функции щитовидной железы, препарат может применяться только по указанию врача. Осторожность следует соблюдать при регулярном применении препарата у пациентов с ранее диагностированной почечной недостаточностью. Следует избегать регулярного применения вагинальных суппозиториев Бетадин у больных, получающих препараты лития. Суппозитории обладают спермицидным действием, в связи с чем не рекомендуется их применение у лиц, планирующих беременность. **Перед применением, необходимо ознакомиться с полным текстом инструкции по медицинскому применению лекарственного препарата**

1. Инструкция по медицинскому применению лекарственного препарата Бетадин® суппозитории вагинальные
*Добринова Ю.З., Семичашкина О.Е. Антибиотики... Ресурсы в терапии вульвовагинальных инфекций и/или новые перспективы // РМЖ. 2018. № 2(1). С. 39-42.

Организация, принимающая претензии потребителей: ООО «ЭГИС-РУС» 121108, г. Москва, ул. Ивана Франко, д. 8,
Тел: (495) 363-39-66, Факс: +7 (495) 789-66-31. E-mail: moscow@egis.ru, www.egis.ru

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ, НЕОБХОДИМО ОЗНАКОМИТЬСЯ
С ИНСТРУКЦИЕЙ ИЛИ ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ СПЕЦИАЛИСТА

Регистрация ВД_С_ПМ_С_19