

ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОСЛОЖНЕННЫХ ФОРМ ГНОЙНЫХ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИДАТКОВ МАТКИ

Т.А. Макаренко, В.Б. Цхай, И.О. Ульянова

*ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени
профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого» Минздравсоцразвития России (г. Красноярск)*

В статье представлены результаты обследования 363-х больных с гнойными воспалительными заболеваниями придатков матки. Выявлены различные факторы риска по развитию этого заболевания в зависимости от наличия или отсутствия внутриматочной контрацепции. Наиболее значимым фактором риска развития заболевания на фоне внутриматочной контрацепции является использование внутриматочного контрацептива более пяти лет. Факторами риска развития осложненных форм гнойных воспалительных заболеваний придатков матки без применения внутриматочной контрацепции являются: ранний репродуктивный возраст, наличие инфекций, передающихся половым путем, в анамнезе, длительность заболевания более семи дней, наличие гнойных белей, озноба и симптома Щеткина-Блюмберга в сочетании с обнаружением грамотрицательных аэробов в полости малого таза.

Ключевые слова: гнойные воспалительные заболевания придатков матки, внутриматочная контрацепция, факторы риска.

Макаренко Татьяна Александровна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: makarenko7777@yandex.ru

Цхай Виталий Борисович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: tchai@yandex.ru

Ульянова Инга Олеговна — кандидат медицинских наук, доцент кафедры перинатологии, акушерства и гинекологии лечебного факультета ГБОУ ВПО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого», e-mail: inga_ulyanova@mail.ru

Введение. В структуре гинекологической заболеваемости особое место занимают гнойные воспалительные заболевания придатков матки (ГВЗПМ), на долю которых приходится от 4 до 15 % от всех воспалительных заболеваний органов малого таза [3, 4, 9]. Большое значение в развитии ГВЗПМ играют различные провоцирующие факторы, среди которых особое внимание следует уделить внутриматочной контрацепции (ВМК) [1, 7]. Именно на фоне использования ВМК заболевание протекает наиболее тяжело, сопровождаясь высокой степенью интоксикации, и приводит к необходимости хирургического лечения в 21,4–80 % случаев [1, 3]. Данные о частоте ГВЗПМ на фоне ВМК весьма вариабельны и колеблются от 1,8 до 48,4 % [6, 10]. Некоторыми авторами подчеркивается, что вероятность развития воспалительных заболеваний органов малого таза (ВЗОМТ) у женщин, длительно использующих ВМК, во многом зависит от регулярного динамического контроля за состоянием органов репродуктивной системы [5, 10]. Зачастую развитие ГВЗПМ является следствием запоздалой терапии инфекций, передающихся половым путем (ИППП) [2, 8].

Материал и методы. С целью выявления факторов риска по развитию ГВЗПМ было обследовано 363 больных с этой патологией, вошедших в наше исследование за период с 2004 по 2010 г. Все пациентки были разделены нами на две группы: группа А — 116 (31,95 %) женщин, у которых заболевание развилось на фоне ВМК и группу В — 247 (68,05 %) пациенток с ГВЗПМ, развившимися без применения ВМК.

Статистическая обработка полученных данных выполнялась при помощи программы SPSS, версии 19.0. Оценку статистической значимости различий производили с использованием t-критерия Стьюдента. При отсутствии нормального распределения признаков применяли непараметрический критерий Манна-Уитни. Значимость различий относительных показателей оценивали при помощи непараметрического критерия Пирсона χ^2 с поправкой на непрерывность. Различия во всех случаях оценивали, как статистически значимые при $p < 0,05$.

Для прогнозирования развития осложненных форм ГВЗПМ использовался метод построения логистической регрессии. Развитие осложненных форм заболевания представлено в виде бинарной переменной, где 0 — неосложненные формы ГВЗПМ, 1 — осложненные формы. Для оценки вероятности развития осложненной формы заболевания использовался натуральный логарифм отношения «вероятности развития осложненной формы» (p) к «вероятности ее отсутствия» ($1 - p$).

Результаты исследования. Средний возраст больных составил в группе А — $39,2 \pm 6,4$ года, в группе В — $32,1 \pm 9,6$ года ($p < 0,001$). Необходимо отметить, что в группе А больных раннего репродуктивного возраста было значимо меньше, а больных старше 35 лет — значимо больше, чем в группе В (табл. 1).

В анамнезе большинства пациенток отмечались различные гинекологические заболевания: в группе А достоверно чаще острые и хронические ВЗОМТ ($p < 0,001$), а в группе В — опухоли и опухолевидные заболевания яичников — в $13,8 \pm 2,2$ % случаев ($p = 0,002$), а также бесплодие — в $7,3 \pm 1,7$ % ($p = 0,006$). Кроме того, необходимо отметить значимо более высокую частоту ИППП, в частности трихомониаза и хламидиоза в анамнезе у женщин группы В ($p < 0,05$).

Таблица 1

Распределение больных с ГВЗПМ по возрасту

Возраст	Группа А (n = 116)			Группа В (n = 247)			Итого			p1-2
	абс.	%	± m	абс.	%	± m	абс.	%	± m	
До 25 лет	7	6	2,2	81	32,8	3,0	88	24,2	2,2	p < 0,001
25–35 лет	30	25,9	4,1	74	30,0	2,9	104	28,7	2,4	p = 0,496
35–45 лет	59	50,9	4,6	71	28,7	2,9	130	35,8	2,5	p < 0,001
45 лет и старше	20	17,2	3,5	21	8,5	1,8	41	11,3	1,7	p = 0,02
Итого	116	100,0	–	247	100,0	–	363	100,0	–	–

Длительность использования ВМК у пациенток группы А составила от 1 года до 15 лет. При этом лишь 9 (7,8 %) женщин применяли ВМК на протяжении 1–3 лет; большинство пациенток ($50,0 \pm 4,6$ %) использовали ВМК в течение 6–10 лет, а $27,6 \pm 4,1$ % — более 10 лет. Средняя продолжительность применения ВМК составила $7,3 \pm 1,7$ года. У $62,5 \pm 8,5$ % женщин в полости матки находились Т-образные медьсодержащие ВМК, у $37,5 \pm 8,5$ % — пластмассовые ВМК (петля Липса).

У большинства наблюдаемых нами больных продолжительность заболевания составила до 7 дней — у $73 \pm 2,3$ % всех женщин, однако у каждой пятой больной (в $22,9 \pm 2,2$ %) длительность заболевания составила около 1 месяца (табл. 2). При этом такая продолжительность заболевания до обращения в стационар наблюдалась значительно чаще среди больных группы А. Возможно, это связано со стертой клинической симптоматикой и, как следствие, поздней обращаемостью больных за медицинской помощью, а также диагностическими сложностями.

Таблица 2

Длительность заболевания до поступления в стационар у больных с ГВЗПМ

Длительность	Группа А (n = 116)			Группа В (n = 247)			Итого			p1-2
	абс.	%	± m	абс.	%	± m	абс.	%	± m	
До 7 дней	69	59,5	4,6	196	79,4	2,6	265	73	2,3	p < 0,001
До 1 месяца	41	35,3	4,4	42	17	2,4	83	22,9	2,2	p < 0,001
Свыше 1 месяца	6	5,2	2,1	9	3,6	1,2	15	4,1	1	p = 0,7
Итого	116	100	–	247	100	–	363	100	–	–

Окончательно нозологическая форма ГВЗПМ устанавливалась после проведенного оперативного лечения больных. При этом было отмечено, что в группе А значительно чаще диагностировались гнойные tuboовариальные образования, в то время как в группе В — гнойный сальпингит и пиосальпинксы (p < 0,001).

Для прогнозирования развития осложненных форм ГВЗПМ с помощью метода построения логистической регрессии в группе А в качестве возможных предикторов оценивались длительность заболевания, наличие определенных клинических симптомов, обнаружение тех или иных микроорганизмов в отделяемом цервикального канала, полости малого таза и биоптата ткани в очаге гнойного воспаления, длительность использования ВМК, анамнестические данные (перенесенные и сопутствующие заболевания), особенности течения заболевания.

Методом пошагового исключения прогностических факторов с определением минимального набора предикторов по оценке квадрата Нейджелкерка (приближения

значения R^2 , показывающие долю влияния всех предикторов модели на дисперсию зависимой переменной) получена регрессионная модель при использовании в качестве предикторов длительности использования ВМК на протяжении пяти и более лет и наличия озноба в клинической симптоматике (табл. 3).

Процент корректных предсказаний при этом для неосложненных форм составил 16,7 %, а для осложненных форм — 99,1 %. Общий процент корректных предсказаний — 94,8 %.

Получено уравнение регрессии:

$$Y = -0,11 + 2,40 X_1 + 1,96 X_2,$$

где Y — оценка вероятности развития осложненной формы заболевания; X_1 — длительность использования ВМК на протяжении пяти и более лет ($B = 2,40$); X_2 — наличие озноба ($B = 1,96$); при константе = $-0,11$.

Таблица 3

Переменные, используемые в уравнении для женщин с ГВЗПМ на фоне ВМК

Прогностические факторы		В	Стд. ошибка	Статистика Вальда	Значение (p)
Шаг 1a	Использование ВМК более 5 лет	1,996	0,950	4,413	0,036
	Константа	1,253	0,802	2,441	0,118
Шаг 2b	Использование ВМК более 5 лет	2,396	1,067	5,039	0,025
	Озноб	1,963	0,972	4,076	0,044
	Константа	0,107	1,060	0,010	0,920

При прогнозировании развития осложненных форм ГВЗПМ у женщин группы В по методу логистической регрессии использовался тот же набор предикторов за исключением длительности использования ВМК.

При этом была получена следующая регрессионная модель:

$$Y = -1,30 + 2,18 X_1 + 2,36 X_2 - 1,39 X_3 - 1,16 X_4 + 2,02 X_5,$$

где Y — оценка вероятности развития осложненной формы заболевания; X_1 — длительность заболевания более семи дней ($B = 2,18$); X_2 — наличие белей ($B = 2,36$); X_3 — наличие симптома Щеткина-Блюмберга ($B = -1,39$); X_4 — наличие озноба ($B = -1,16$), X_5 — наличие граммотрицательных аэробов в экссудате из полости таза ($B = 2,02$); при константе = $1,30$ (табл. 4).

Процент корректных предсказаний при этом для неосложненных форм составил 70,2 %, а для осложненных форм — 93,2 %. Общий процент корректных предсказаний — 87,9 %. При этом коэффициент аппроксимации $R^2 = 0,594$, т. е. данное уравнение объясняет 59,4 % исходных данных.

Таблица 4

Переменные, используемые в уравнении для женщин с ГВЗПМ без ВМК

Прогностические факторы		В	Стандартная ошибка	Статистика Вальда	Значение (p).
Шаг 7g	Длительность заболевания более 7 дней	2,180	0,670	10,586	0,001
	Бели	2,375	0,528	20,260	0,001
	Симптом Щеткина - Блюмберга	-1,387	0,540	6,596	0,010
	Озноб	-1,161	0,531	4,780	0,029
	Аэробы грамотрицательные (из полости малого таза)	2,019	0,929	4,719	0,030
	Константа	-1,299	0,557	5,429	0,020

Таким образом, в предложенной регрессионной модели, позволяющей прогнозировать развитие осложненных форм ГВЗПМ у женщин, не использовавших ВМК, значимую роль играет длительность заболевания более семи дней, при наличии таких клинических симптомов, как наличие гнойных белей, озноба и симптома Щеткина-Блюмберга в сочетании с обнаружением грамотрицательных аэробов в полости малого таза. В то же время у женщин с ГВЗПМ, развившихся на фоне ВМК, при прогнозировании развития осложненных форм наибольшую ценность имеет фактор длительности использования ВМК на протяжении пяти и более лет, на фоне которого нивелируется значимость большинства из остальных рассматриваемых предикторов.

Список литературы

1. Богатова И. К. Характеристика воспалительных заболеваний гениталий, возникших на фоне внутриматочной контрацепции / И. К. Богатова, И. П. Амидонова // Вестн. Рос. ассоциации акушеров-гинекологов. — 1999. — № 4. — С. 62–65.
2. Герасимова Н. М. Осложненные инфекции, передаваемые половым путем : критерии и особенность ведения больных / Н. М. Герасимова, Н. Ф. Вишневская, Н. И. Скидан [и др.] // Тез. научных работ X Всероссийской конф. дерматовенерологов. — М., 2006. — С. 68.
3. Краснопольский В. И. Гнойная гинекология / В. И. Краснопольский, С. Н. Буянова, Н. А. Щукина. — М. : МЕДпресс-информ, 2006. — 304 с.
4. Лихачев А. В. Современные аспекты воспалительных заболеваний органов малого таза / А. В. Лихачев // Омский научный вестн. — 2006. — № 3 (37), ч. 3. — С. 278–281.
5. Тотчиев Г. Ф. Рациональное использование внутриматочной контрацепции — основа сохранения репродуктивного здоровья / Г. Ф. Тотчиев, Е. В. Трубкина, Л. Х. Хасханова // Вестн. РУДН. Серия : Медицина. — 2002. — № 1. — С. 118–121.
6. Уткин Е. В. Оптимизация тактики ведения больных с воспалительными заболеваниями придатков матки неспецифической этиологии : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Е. В. Уткин. — Челябинск, 2008. — 38 с.
7. Reron A. Severe infectious complications after an excessively long use of intrauterine device / A. Reron, H. Huras, K. Was // Ginekol. Pol. — 2003. — Vol. 74, N 5. — P. 371–376.
8. Risk factors associated with pelvic inflammatory disease / I. Simms, J. M. Stephenson, H. Mallinson [et al.] // Sex. Transm. Infect. — 2006. — Vol. 82, N 6. — P. 452–457.
9. Smith K. J. Hospitalization for pelvic inflammatory disease : a cost-effectiveness analysis / K. L. Smith, R. B. Ness, M. S. Roberts // Sex. Transm. Dis. — 2007. — Vol. 34, N 2. — P. 108–112.
10. Shelton J. D. Risk of clinical pelvic inflammatory disease attributable to an intrauterine device / J. D. Shelton // Lancet. — 2001. — Vol. 357, N 9257. — P. 443.1

RISK FACTORS AND PREDICTION OF THE COMPLICATED FORMS OF PURULENT INFLAMMATORY DISEASES OF UTERINE APPENDAGES

T.A. Makarenko, V.B. Tskhay, I.O. Ulyanova

*SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n.a. professor V.F. Voyno-Yasenetsky
Minhealthsocdevelopment» (c. Krasnoyarsk)*

The inspection results of 363 patients with purulent inflammatory diseases of uterine appendages are presented in article. Various risk factors on progress of this disease depending on presence or absence of endometrial contraception are shown. The most significant risk factor of disease progress of against endometrial contraception is using of endometrial contraceptive more than five years. Risk factors of the complicated forms progress of purulent inflammatory diseases of uterine appendages without application of endometrial contraception are: early genesial age, presence of sexually transmitted infections in the anamnesis, disease duration more than seven days, presence of purulent whites, fever and Blumberg's sign in combination with detection of Gram-negative aerobes in cavity of small pelvis.

Keywords: purulent inflammatory diseases of uterine appendages, endometrial contraception, risk factors.

About authors:

Makarenko Tatyana Aleksandrovna — candidate of medical sciences, assistant professor of perinatology, obstetrics and gynecology chair of medical faculty SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n.a. professor V.F. Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: makarenko7777@yandex.ru

Tskhay Vitaly Borisovich — doctor of medical sciences, professor, head of perinatology, obstetrics and gynecology chair of medical faculty SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n.a. professor V.F. Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: tchai@yandex.ru

Ulyanova Inga Olegovna — candidate of medical sciences, assistant professor of perinatology, obstetrics and gynecology chair of medical faculty SBEI HPE «Krasnoyarsk State Medical University n.a. professor V.F. Voyno-Yasenetsky Minhealthsocdevelopment», e-mail: inga_ulyanova@mail.ru

List of the Literature:

1. Bogatova I. K. Characteristics of inflammatory diseases of the genitals which have arisen against endometrial contraception / I. K. Bogatova, I. P. Amidonova // Rus. Associations of obstetrician -gynecologists. — 1999. — № 4. — P. 62–65.

2. Gerasimova N. M. Complicated infections transferred by sexual way: criteria and feature of conducting patients / N. M. Gerasimov, N. F. Vishnevskaya, N. I. Skidan [etc.] // Thes. of Scientific works from X All-Russia conf. dermatovenerologist. — M, 2006. — P. 68. M., 2006. — C. 68.
3. Krasnopolsky V. I. Purulent gynecology / V. I. Krasnopolsky, S. N. Buyanova, N. A. Shchukin. — M: MEDICAL PRESS-INFORM, 2006. — 304 P.
4. Likhachev A. V. Modern aspects of inflammatory diseases of organs of small pelvis / A. V. Likhachev // Omsk scientific bul. — 2006. — № 3 (37), p. 3. — P. 278–281.
5. Totchiev G. F. Rational use of endometrial contraception as basis of conservation of genesial health / G. F. Totchiev, E. V. Trubkina, L. H. Khashanova // Bul. RUNF. Series: Medicine. — 2002. — № 1. — P. 118–121.
6. Utkin E. V. Optimization of tactics of conducting patients with inflammatory diseases of uterine appendages with nonspecific etiology: autoref. dis. ... Dr. of medical sciences / E. V. Utkin. — Chelyabinsk, 2008. — 38 P.
7. Reron A. Severe infectious complications after an excessively long use of intrauterine device / A. Reron, H. Huras, K. Was // Ginek. Pol. — 2003. — Vol. 74, N 5. — P. 371–376.
8. Risk factors associated with pelvic inflammatory disease / I. Simms, J. M. Stephenson, H. Mallinson [et al.] // Sex. Transm. Infect. — 2006. — Vol. 82, N 6. — P. 452–457.
9. Smith K. J. Hospitalization for pelvic inflammatory disease : a cost-effectiveness analysis / K. L. Smith, R. B. Ness, M. S. Roberts // Sex. Transm. Dis. — 2007. — Vol. 34, N 2. — P. 108–112.
10. Shelton J. D. Risk of clinical pelvic inflammatory disease attributable to an intrauterine device / J. D. Shelton // Lancet. — 2001. — Vol. 357, N 9257. — P. 443.