

© ГИНЗБУРГ Е.Б., СОСНОВА Е.А., 2017

УДК 618.11/14-089:616-008.9]-07

Гинзбург Е.Б.¹, Соснова Е.А.²

ВЛИЯНИЕ РАДИКАЛЬНЫХ ОПЕРАЦИЙ НА МАТКЕ И ПРИДАТКАХ НА ФОРМИРОВАНИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА

¹ГБУЗ «Калужская областная клиническая больница», 248007, г. Калуга;

²ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, 119991, г. Москва; Клиника акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева, 119991, г. Москва

Для корреспонденции: Соснова Елена Алексеевна — д-р мед. наук, проф. каф. акушерства и гинекологии № 1 лечебного факультета ФГБОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России; sosnova-elena@inbox.ru

Цель работы — оценить вклад радикальных операций на матке и придатках в формировании метаболического синдрома (МС).

Материал и методы. Проведено обследование 100 пациенток, которым выполнены оперативные вмешательства на органах малого таза в объеме субтотальной гистерэктомии с двусторонней аднексэктомией или без таковой. В течение 12 мес после операции в динамике были изучены изменения индекса массы тела (ИМТ), артериального давления (АД) и показателей углеводного обмена.

Результаты. Установлено, что удаление придатков матки не влияет на увеличение индекса массы тела, однако оказывает влияние на параметры углеводного обмена, в частности — изменение индекса НОМА и систолическое артериальное давление. Единственным параметром, выявленным к 12-му месяцу обследования, является стойкое повышение систолического артериального давления.

Ключевые слова: метаболический синдром; гистерэктомия; аднексэктомия; индекс массы тела; артериальное давление, индекс НОМА.

Для цитирования: Гинзбург Е.Б., Соснова Е.А. Влияние радикальных операций на матке и придатках на формирование метаболического синдрома. *Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирева*. 2017; 4 (1): 45—49.

DOI <http://dx.doi.org/10.18821/2313-8726-2017-4-1-45-49>

Ginzburg E.B.¹, Sosnova E.A.²

THE INFLUENCE OF RADICAL SURGERY ON THE UTERUS AND APPENDAGES ON THE FORMATION OF METABOLIC SYNDROME

¹«Kaluga regional clinical hospital», Kaluga, 248007, Russian Federation;

²I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, 119991, Russian Federation, V.F. Snegirev Clinics of Obstetrics and Gynecology, Moscow, 119991, Russian Federation

The aim of the study is to estimate the contribution of radical surgery on the uterus and appendages in the formation of the metabolic syndrome (MS).

Material and methods. The study involved 100 patients, who underwent surgery on the pelvic organs in the extent of subtotal hysterectomy with bilateral adnexectomy or without it. Within 12 months after the operation in the dynamics there were investigated changes in the body mass index (BMI), blood pressure (BP) and carbohydrate metabolism.

Results. The removal of the uterus was established to fail to influence on the increase in body mass index, however, it has an impact on the indices of carbohydrate metabolism, in particular — on the change in the HOMA-IR index, and systolic blood pressure. The persistent increase in systolic blood pressure appeared to be the only index identified by the 12th month of the observation.

Keywords: metabolic syndrome; hysterectomy; adnexectomy; body mass index; blood pressure; HOMA index.

For citation: Ginzburg E.B., Sosnova E.A. The influence of radical surgery on the uterus and appendages on the formation of metabolic syndrome. *V.F. Snegirev Archives of Obstetrics and Gynecology, Russian journal*. 2017; 4(1): 45—49. (In Russ.).

DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/2313-8726-2017-4-1-45-49>

For correspondence: Elena A. Sosnova, MD, PhD, DSci., Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology No 1, Medical Faculty of the I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, 119991, Russian Federation; e-mail: sosnova-elena@inbox.ru

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

Acknowledgment. The study had no sponsorship.

Received 25.01.2017

Accepted 30.01.2017

Гистерэктомия является наиболее частой гинекологической операцией у женщин перименопаузального возраста [1]. Основным показанием к данному объему оперативного вмешательства являются доброкачественные заболевания матки, в частности миома матки. Согласно данным литературы, миома матки встречается

у 15—17% женщин старше 30 лет, при этом 75% из них подвергаются оперативному лечению [2]. У пациенток перименопаузального и менопаузального возраста гистерэктомию нередко сочетают с двусторонней аднексэктомией, особенно при наличии образований в области придатков матки. Частота оперативных вме-

шательств при миомах матки от числа всех гинекологических операций составляет: в России — 38%, в Великобритании — 25%, в США — 36%, в Швеции — 35%. В Дании ежегодно выполняется более 6000 гистерэктомий, причем 75% из них у женщин моложе 50 лет [3]. В России гистерэктомия составляет 40% от всех выполняемых операций на женских половых органах, причем средний возраст пациенток составляет 40,5 года [4].

Установлено, что оперативные вмешательства на матке и придатках вызывают выраженные изменения в организме женщин, приводя к значительному ухудшению состояния их здоровья. Широко известно, что билатеральная аднексэктомия, произведенная у женщин в период перименопаузы, существенно увеличивает риск развития сердечно-сосудистой патологии и выраженных когнитивных нарушений по сравнению с таковыми при естественной менопаузе [5]. В литературе широко обсуждается отдаленное влияние перенесенных радикальных операций на органах малого таза на развитие остеопороза, психоэмоциональных нарушений и урогенитальных расстройств. Особое место в ряду отдаленных послеоперационных осложнений принадлежит таким эндокринным нарушениям, как ожирение, дислипидемия, нарушение углеводного обмена, являющимися факторами, провоцирующими развитие сердечно-сосудистых заболеваний, в частности артериальной гипертензии. Согласно данным литературы, 60—85% женщин, перенесших операции на матке и придатках, имеют вышеуказанные расстройства [6—9].

В настоящее время отсутствует единая точка зрения о механизме формирования метаболических и психоэмоциональных нарушений, развивающихся после операции на матке и придатках. Нельзя исключать, что оперативные вмешательства оказывают опосредованное повреждающее воздействие на гипоталамо-гипофизарную систему [10].

Целью работы явилось выявление особенностей изменений индекса массы тела (ИМТ), артериального давления (АД), а также показателей углеводного и липидного обмена у женщин, перенесших операции на матке и придатках, в зависимости от сроков послеоперационного периода.

Материал и методы

В исследование включили 100 пациенток с доброкачественными заболеваниями матки, представленными изолированными формами в виде гиперплазии эндометрия (ГЭ), миомы матки (ММ) и аденомиоза (АМ), а также их сочетанием, обратившихся в Калужскую областную клиническую больницу в период 2012—2014 гг. Всем пациенткам выполнены оперативные вмешательства на матке и придатках в объеме гистерэктомии с аднексэктомией или без таковой.

В зависимости от объема оперативного вмешательства пациентки были разделены на две группы. Первую (основную) группу составили 63 пациентки, пере-

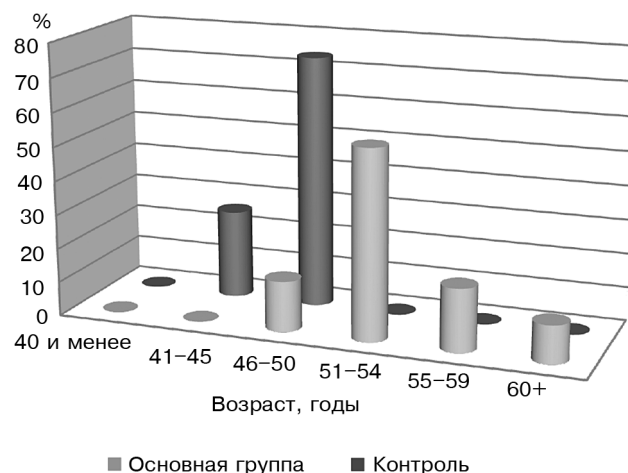


Рис. 1. Распределение пациенток основной и контрольной групп по возрасту.

несшие субтотальную гистерэктомию с придатками. В группу контроля вошли 37 пациенток после субтотальной гистерэктомии без удаления придатков.

Возраст пациенток основной и контрольной групп колебался в пределах 41—60 лет. Пациентки были распределены по возрасту с интервалом в 4 года. В возрастной группе 41—45 лет находились женщины контрольной группы, их число составило 25,9%. Пациенток основной группы в данном возрастном интервале не было. Эта особенность обусловлена отсутствием медицинских показаний к удалению придатков матки у женщин в позднем репродуктивном возрасте. Таким образом, данная категория пациенток до начала исследования исключена из основной группы.

Пациентки в возрасте 46—50 лет в основной группе составили 14,8%, в контрольной — 74%. Пациентки в возрасте 50—54 года составили 55,6% и были представлены лишь в основной группе. Это обусловлено рекомендациями отечественных и зарубежных специалистов, согласно которым женщинам после 50 лет производили двустороннюю аднексэктомию. Женщины в возрасте 55—59 лет составили 18,5%, женщины старше 60 лет — 11,1%; эти категории были представлены только в основной группе.

Распределение пациенток по возрасту представлено на рис. 1.

Таким образом, медиана в основной группе составила 48 лет, а в контрольной — 47 лет. 25-й процентиль для основной и контрольной группы — 47 лет, 75-й процентиль — 49 и 48 лет соответственно. Медиана распределения для основной и контрольной групп представлена на рис. 2.

Результаты и обсуждение

В ходе исследования нами проанализированы такие количественные показатели, как среднее значение ИМТ до лечения, через 3, 6 и 12 мес после оперативного вмешательства, а также изменения углеводного обмена и систолического артериального давления.

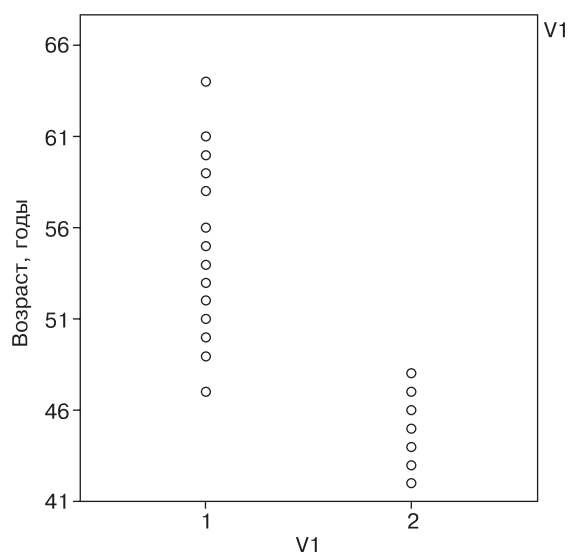


Рис. 2. Распределения медианы возраста для основной и контрольной групп.

Динамика изменений массы тела у пациенток основной и контрольной групп представлена на рис. 3.

При анализе полученных данных установлено, что в основной и контрольной группах больных с изначально высоким ИМТ (≥ 30 кг/м²) разница в весе составила 12 кг, то есть до оперативного вмешательства вес женщин основной группы был на 12 кг больше. Из графика видно, что тенденции увеличения веса для пациенток основной и контрольной групп с ИМТ ≥ 30 кг/м² являются одинаковыми. Нами зафиксировано отсутствие достоверного набора веса в течение первых 6 мес после оперативного вмешательства, и лишь к концу 12-го месяца отмечена прибавка в весе около 2 кг, как у пациенток основной, так и контрольной группы (99 и 87 кг соответственно), при этом разница

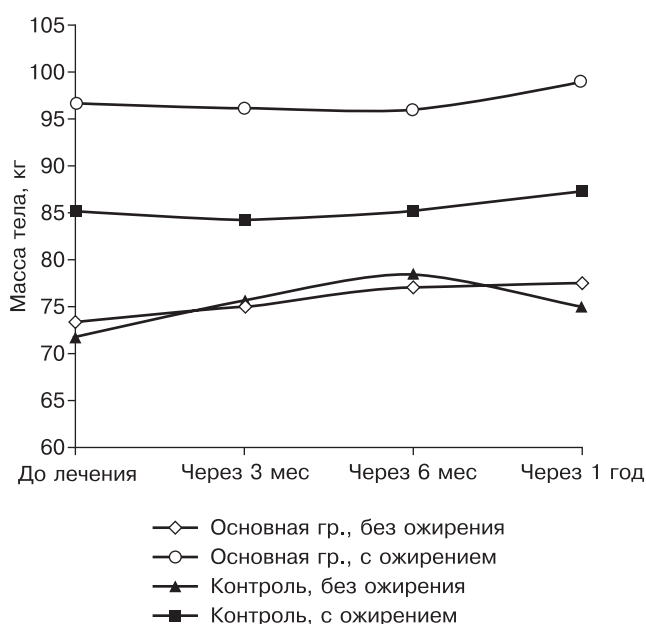


Рис. 3. Динамика изменений массы тела у пациенток основной и контрольной групп.

осталась неизменной. Таким образом, значимого или скачкообразного увеличения веса среди пациенток основной и контрольной групп с ИМТ ≥ 30 кг/м² нами не выявлено. Следовательно, можно предположить отсутствие вклада двусторонней аднексэктомии в усугубление ожирения у пациенток с исходным ИМТ ≥ 30 кг/м².

При анализе изменений веса у пациенток основной и контрольной групп с исходным ИМТ ≤ 30 кг/м² (73 и 72 кг соответственно) прослеживалась аналогичная тенденция, не зависящая от объема оперативного вмешательства. Через 6 мес прибавка в весе составила около 5 кг для обеих групп больных, причем больше прибавили в весе пациентки контрольной группы. Однако к 12-му месяцу после операции прибавка веса стабилизировалась и не превышала 3 кг.

Наряду с изучением ИМТ нами были прослежены в динамике изменения углеводного обмена посредством оценки индекса НОМА. Оценка изменений показателя в динамике производилась согласно ранее сформированным группам пациенток (рис. 4).

В течение 3 мес после операции у пациенток основной группы с исходным ИМТ ≥ 30 кг/м² отмечалось скачкообразное повышение индекса НОМА (4,64) ($p < 0,05$) с последующей тенденцией к стабилизации (4,25 и 4,46 через 6 и 12 мес соответственно). У пациенток основной группы с ИМТ ≤ 30 кг/м² также отмечалось скачкообразное увеличение индекса НОМА, наиболее выраженное через 6 мес после операции (4,03). Однако в течение 12 мес индекс НОМА стабилизировался и вернулся к исходным значениям (2,67), которые были зафиксированы до операции ($p < 0,05$).

У пациенток контрольной группы с исходным ИМТ ≤ 30 кг/м² скачкообразных изменений индекса НОМА в динамике не выявлено (3,27; 3,85; 3,71 соответствен-

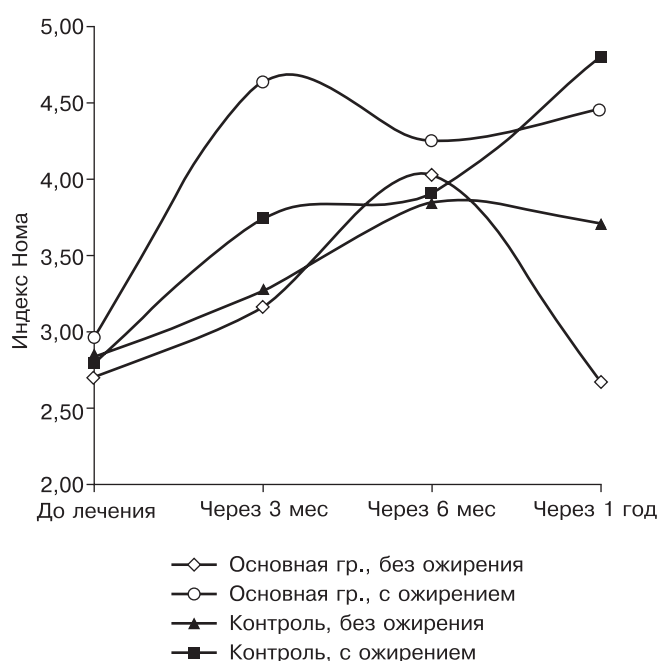


Рис. 4. Динамика изменений индекса НОМА у оперированных больных в зависимости от исходного ИМТ.

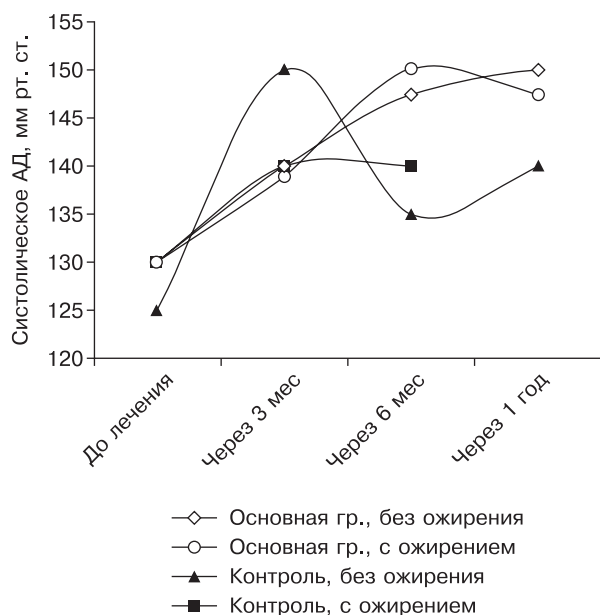


Рис. 5. Динамика изменений систолического артериального давления у оперированных больных в зависимости от исходного ИМТ.

но) ($p < 0,05$). Аналогичные особенности прослежены и у пациенток контрольной группы с исходным ИМТ ≥ 30 кг/м² ($p < 0,05$).

В процессе исследования нами выявлена разнонаправленная динамика изменений индекса НОМА в зависимости от наличия исходного ожирения. У пациенток с ИМТ ≥ 30 кг/м² индекс НОМА возрастает и к исходным значениям не возвращается. У пациенток с ИМТ ≤ 30 кг/м² в течение 12 мес после оперативного вмешательства он вернулся к исходным значениям, т. е. прослеживается тенденция к снижению значений данного показателя.

В послеоперационном периоде скачкообразное повышение индекса НОМА наблюдалось у всех пациенток основной группы. При этом важно отметить, что у пациенток с исходным ИМТ ≥ 30 кг/м² этот пик зафиксирован существенно раньше — уже на 3-м месяце наблюдения. В дальнейшем индекс НОМА снижался и к 12-му месяцу наблюдения характеризовался незначительным стабильным ростом. У пациенток с исходным ИМТ ≤ 30 кг/м² индекс НОМА характеризуется скачкообразным увеличением к 6-му месяцу наблюдения, а к 12-му месяцу возвращается к исходным значениям.

Установление данной зависимости позволяет предположить отсутствие непосредственного отрицательного воздействия оперативных вмешательств на матке и придатках на углеводный обмен.

По-видимому, только наличие исходного ожирения может рассматриваться в качестве предиктора развития дальнейших изменений углеводного обмена после оперативных вмешательств на матке и придатках. Можно предположить, что женщины с ожирением, которым рекомендовано оперативное вмешательство в полном объеме, попадут в группу риска по развитию метаболического синдрома и будут нуждаться в наблюдении

эндокринологом и кардиологом в послеоперационном периоде и далее.

Наиболее выраженные изменения зафиксированы нами при изучении изменений систолического АД (САД) в течение 12 мес после оперативных вмешательств на матке и придатках (рис. 5).

Анализ САД в течение 12 мес наблюдения выявил его стойкое повышение более 150 мм рт. ст. во всех группах пациенток независимо от исходного ИМТ и объема оперативного вмешательства ($p < 0,05$). Важно отметить, что зафиксированное повышение САД носило прогрессирующий характер и не имело тенденции к снижению. Некоторые особенности изменений САД были прослежены у пациенток группы контроля с ИМТ ≤ 30 кг/м², они выражались в скачкообразном повышении АД на 3-м месяце после операции. К 6-му месяцу наблюдения значения САД снизились до 135 мм рт. ст., а к концу 12-го месяца стабильно составляли 140 мм рт. ст. и не имели тенденции к снижению ($p < 0,05$).

Таким образом, стойкое повышение САД диагностировано у пациенток обеих групп в течение 12 мес после оперативного вмешательства, независимо от объема операции и исходного ИМТ, т. е. у всех пациенток развивается артериальная гипертензия (АГ) как минимум первой степени (Всемирная организация здравоохранения и Международное общество по гипертензии, 1993 г., 1996 г.). Полученные нами результаты подтверждают, что удаление придатков матки можно рассматривать в качестве предиктора формирования у женщин артериальной гипертензии, не связанной с ожирением. Динамическое наблюдение за САД должно быть рекомендовано всем пациенткам в течение 12 мес после оперативных вмешательств на матке и придатках с назначением превентивных методов профилактики дальнейшего повышения АД.

Заключение

Полученные результаты и выявленные нами тенденции позволяют прогнозировать изменения ИМТ, САД, индекса НОМА, а также сформировать группы риска и провести профилактические мероприятия с целью предотвращения формирования таких грозных осложнений, как сахарный диабет, инфаркт миокарда и инсульт.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Reeves K.W., McLaughlin V., Fredman L., Ensrud K., Cauley J. Components of metabolic syndrome and risk of breast cancer by prognostic features in the study of osteoporotic fractures cohort. *Cancer Causes Control*. 2012; 23(8):1241-51.
2. Thethi T., Kamiyama M., Kobori H. The link between the renin-angiotensin-aldosterone system and renal injury in obesity and the metabolic syndrome. *Curr. Hypertens. Rep.* 2012;14(2):160.
3. Nilas L., Loft A. Ovarian function after premenopausal hysterectomy. *Ugeskr. Laeg.* 1993; 155 (47): 3818-22.

4. Кулаков В.И., Сметник В.П., Краснов В.Н., Мартынов В.И. и др. *Хирургическая менопауза (пособие для врачей)*. М.; 2003.
5. Rivera C.M., Grossardt B.R. et al. Increased cardiovascular mortality after early bilateral oophorectomy. *Menopause*. 2009; 16: 15-23.
6. Тювина Н.А., Балабанова В.В. Клиника и принципы терапии психических расстройств у женщин с послеоперационным климактерием. *Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова*. 1997; (2): 19.
7. Подзолкова Н.М., Подзолков В.И., Никитина Т.Н., Шищенко В.В., Петричук С.В., Глазкова О.Л. и др. Особенности обменно-эндокринных нарушений у женщин после гистерэктомии с односторонней аднексэктомией на фоне метаболической и антигипертензивной терапии. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2005; (1): 26.
8. Hartmann B.W., Kirchengast S., Albrecht A. et al. Hysterectomy increases the symptomatology of postmenopausal syndrome. *Gynec. Endocr.* 1995; 9: 247-52.
9. Lalinec-Michand M., Engelsmann F., Marino J. Depression after hysterectomy: a comparative study. *Psychosomatics*. 1988; 29: 307-14.
10. Toth P., Lukacs H., Gimes G. et al. Clinical importance of vascular LH/hCG receptors — a review. *Reprod. Biol.* 2001; 1(2): 5-11.
2. Thethi T., Kamiyama M., Kobori H. The link between the renin-angiotensin-aldosterone system and renal injury in obesity and the metabolic syndrome. *Curr. Hypertens. Rep.* 2012; 14(2): 160.
3. Nilas L., Loft A. Ovarian function after premenopausal hysterectomy. *Ugeskr. Laeg.* 1993; 155 (47): 3818-22.
4. Kulakov V.I., Smetnik V.P., Krasnov V.N., Martynov V.I. et al. *Surgical Menopause (Manual for Doctors)*. [*Khirurgicheskaya menopauza (posobiye dlya vrachev)*]. Moscow; 2003. (in Russian)
5. Rivera C.M., Grossardt B.R. et al. Increased cardiovascular mortality after early bilateral oophorectomy. *Menopause*. 2009; 16: 15-23.
6. Tyuvina N.A., Balabanova V.V. Clinic and principles of treatment of mental disorders in women with post-surgical menopause. *Zhurn. неврол. i psikhiatr. im. S.S. Korsakova*. 1997; (2): 19. (in Russian)
7. Podzolkova N.M., Podzolov V.I., Nikitina T.N., Shishchenko V.V., Petrichuk S.V., Glazkova O.L. et al. Features of metabolic and endocrine disorders in women after hysterectomy with unilateral adnexectomy on the background of metabolic and antihypertensive therapy. *Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa*. 2005; (1): 26. (in Russian)
8. Hartmann B.W., Kirchengast S., Albrecht A. et al. Hysterectomy increases the symptomatology of postmenopausal syndrome. *Gynec. Endocr.* 1995; 9: 247-52.
9. Lalinec-Michand M., Engelsmann F., Marino J. Depression after hysterectomy: a comparative study. *Psychosomatics*. 1988; 29: 307-14.
10. Toth P., Lukacs H., Gimes G. et al. Clinical importance of vascular LH/hCG receptors — a review. *Reprod. Biol.* 2001; 1(2): 5-11.

Поступила 25.01.2017.

Принята к печати 30.01.2017