

Статья поступила в редакцию 6.04.2024 г.

Елгина С.И., Данилова Л.Н., Михальцова О.Ю., Журин Н.В., Рудаева Е.В., Мозес К.Б., Мозес В.Г., Черных Н.С.

Кемеровский государственный медицинский университет,  
Кемеровский государственный университет,  
г. Кемерово, Россия

## КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА БЕСПЛОДИЯ ПРИ СПКЯ И НАРУЖНОМ ГЕНИТАЛЬНОМ ЭНДОМЕТРИОЗЕ

В научном сообществе имеются данные о том, что у ряда пациенток имеется сочетание двух гинекологических патологий – наружного генитального эндометриоза (НГЭ) и синдрома поликистозных яичников (СПКЯ), которые, отдельно взятые, характеризуются высокой частотой встречаемости и распространенности – от 10 до 70 %. Общие осложнения, к которым они могут приводить, – бесплодие, канцероматозный процесс, эндокринологические нарушения.

**Ключевые слова:** синдром поликистозных яичников; наружный генитальный эндометриоз

**Elgina S.I., Danilova L.N., Mikhaltsova O.Yu., Zhurin N.V., Rudaeva E.V., Moses K.B., Mozes V.G., Chernykh N.S.**  
Kemerovo State Medical University,  
Kemerovo State University, Kemerovo, Russia

### CLINICAL AND ANAMNESTIC RISK FACTORS FOR INFERTILITY IN PCOS AND EXTERNAL GENITAL ENDOMETRIOSIS

There is evidence in the scientific literature that a number of patients with infertility have a combination of two gynecological nosologies: genital endometriosis and polycystic ovary syndrome. Both of these diseases are characterized by high prevalence and frequency, which reaches 10-70 %. The study of the problem of infertility against the background of a combination of PCOS and NGE determines the practical and theoretical significance of the research.

**Key words:** polycystic ovary syndrome; external endometriosis

В научной литературе имеются данные о том, что у ряда пациенток с бесплодием имеется сочетание двух гинекологических нозологий: генитального эндометриоза и синдрома поликистозных яичников (СПКЯ) [1-3]. Оба эти заболевания характеризуются большой распространенностью и частотой, которая достигает 10-70 % [4, 5]. После восстановления овуляторного статуса при синдроме поликистозных яичников, причина бесплодия становится необъяснимой, а при проведении в последующем лапароскопии устанавливаются диагноз наружного генитального эндометриоза (НГЭ). До настоящего времени сниженный репродуктивный потенциал у пациенток с СПКЯ в сочетании с НГЭ остается загадкой [6-8]. Считают, что именно СПКЯ может потенцировать развитие генитального эндометриоза. Изменения ооцитов, стероидных гормонов, ответственных за фолликулогенез, приводят к различным заболеваниям, включая синдром поликистозных яичников, овариальный рак, преждевременную недостаточность яичников, эндометриоз и кисты яичников [9-11].

Изучение проблемы бесплодия на фоне сочетания СПКЯ и НГЭ определяет практическую и те-

оретическую значимость проводимых исследований.

**Цель** – изучить клиничко-анамнестические факторы риска при бесплодии, обусловленного сочетанной патологией СПКЯ и НГЭ.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование проведено в два этапа. На первом этапе ретроспективно проведен анализ 605 пациенток, госпитализированных в гинекологическое отделение ГАУЗ КОДКБ им. С.В. Беяева для проведения лечебно-диагностической лапароскопии по поводу бесплодия. На II этапе проведено определение клиничко-анамнестических особенностей пациенток с эндометриоз-ассоциированным бесплодием. Сформированы 2 группы: 1-я группа – 21 пациентка с сочетанием СПЯ и НГЭ; 2-я группа – 316 пациенток с НГЭ.

Для статистической обработки данных использовались пакеты прикладных программ Microsoft Office Excel 2013 (академическая лицензия Open License 62007606), IBM SPSS Statistics Base Campus Value Unit License v. 24 (лицензионный договор

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2024-2-104-108



HMRIWP

Елгина С.И., Данилова Л.Н., Михальцова О.Ю., Журин Н.В., Рудаева Е.В., Мозес К.Б., Мозес В.Г., Черных Н.С. КЛИНИКО-АНАМНЕСТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РИСКА БЕСПЛОДИЯ ПРИ СПКЯ И НАРУЖНОМ ГЕНИТАЛЬНОМ ЭНДОМЕТРИОЗЕ //Мать и Дитя в Кузбассе. 2024. №2(97). С. 104-108.



№ 20160805-1 от 30.08.2016 с ЗАО «Predictive Solutions»).

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Морфологическое подтверждение эндометриоза у пациенток, подвергшихся лапароскопии по поводу бесплодия, зарегистрировано у 337 (55,7 %) женщин. При этом не имели клинических проявлений эндометриоза 58,7 % женщин. Тазовая боль со средней степенью выраженности 7,0 баллов по ВАШ зарегистрирована у 41,3 % женщин с эндометриоз-ассоциированным бесплодием. Дисменореей страдали 29,3 %, диспареунией – 31,3 %, аномальными маточными кровотечениями (АМК) – 12,7 % женщин. Основными локализациями эндометриоза были крестцово-маточные связки (80 %), тазовая брюшина (60 %), яичники (40,7 %). Более половины пациенток с бесплодием имели I-II стадию эндометриоза. III-IV стадия заболевания выявлена у 44 % женщин. Такая форма бесплодия, как трубно-перитонеальное, во время проведения лапароскопии диагностировано у 150 (24,8 %) женщин; бесплодие, связанное с отсутствием овуляции (СПКЯ) – у 51 (8,4 %), другие формы бесплодия диагностированы у 67 (11,0 %) женщин.

Определение клиничко-анамнестических особенностей пациенток с эндометриоз-ассоциированным бесплодием в зависимости от сочетанной с СПКЯ и монопатологией показало следующие результаты. По возрасту женщин статистически достоверных различий не выявлено: в 1-й группе он составил 30 [26-33] лет; во 2-й группе – 31 [28-34] год ( $p > 0,05$ ).

Для пациенток с СПКЯ характерно проявление гиперандрогении в виде акне, себореи, алопеции, гирсутизма и т.д. Анализ частоты акне в группах

показал, что чаще акне встречается в 1-й группе (86,1 % и 14,2 %, соответственно,  $p < 0,05$ ).

Учитывая наличие метаболических нарушений у пациенток с СПКЯ, у женщин 1-й группы достоверно чаще были избыточная масса тела и ожирение ( $25,3 \pm 2,5$  кг/м<sup>2</sup> и  $21,7 \pm 1,6$  кг/м<sup>2</sup>, соответственно,  $p < 0,05$ ).

Женщины в обеих группах чаще имели перенесенные детские инфекционные и соматические заболевания (в 1-й группе 71,1 %; во 2-й группе 66,5 %, соответственно,  $p > 0,05$ ). Среди соматической патологии преобладали заболевания желудочно-кишечного тракта (32,5 % и 28,3 %, соответственно,  $p > 0,05$ ), сердечно-сосудистой системы (1-я группа – 15,8 %; 2-я группа – 13,5 %,  $p > 0,05$ ), которые не имели достоверных различий (рис. 1). Однако эндокринная патология преобладала у пациенток 1-й группы (1-я группа – 30,03 %; 2-я группа – 15,7 %,  $p < 0,05$ ).

Анализ менструальной функции показал, что менструальная функция имеет свои особенности (рис. 2). Наиболее ранние менархе характерны для пациенток с НГЭ 13,0 [12,0-14,0] против 11,7 [10,0-12,0] с сочетанной патологией ( $p < 0,05$ ). Также имелись отличия по количеству дней менструации (в 1-й группе 4,0 [3,0-5,0] и во 2-й группе 5,0 [4,0-5,0],  $p < 0,05$ ) и продолжительности цикла (34 [24,0-38,0] и 28,0 [28,0-30,0],  $p < 0,05$ ). Более длительные менструации оказались у женщин с НГЭ, а длительность менструального цикла более длительная у женщин с СПКЯ и НГЭ. Болезненные менструации одинаково часто были у пациенток 1-й и 2-й групп (60,3 % и 63,4 %,  $p > 0,05$ ).

Чаще сопутствующая гинекологическая патология (рис. 3) была у женщин во 2-й группе: воспалительные болезни матки (9,3 %), сальпингит и оофорит (19,3 %), эрозия и эктропион шейки матки

Рисунок 1  
Соматические заболевания у женщин с СПКЯ и НГЭ  
Figure 1  
Somatic diseases in women  
with PCOS and EGE

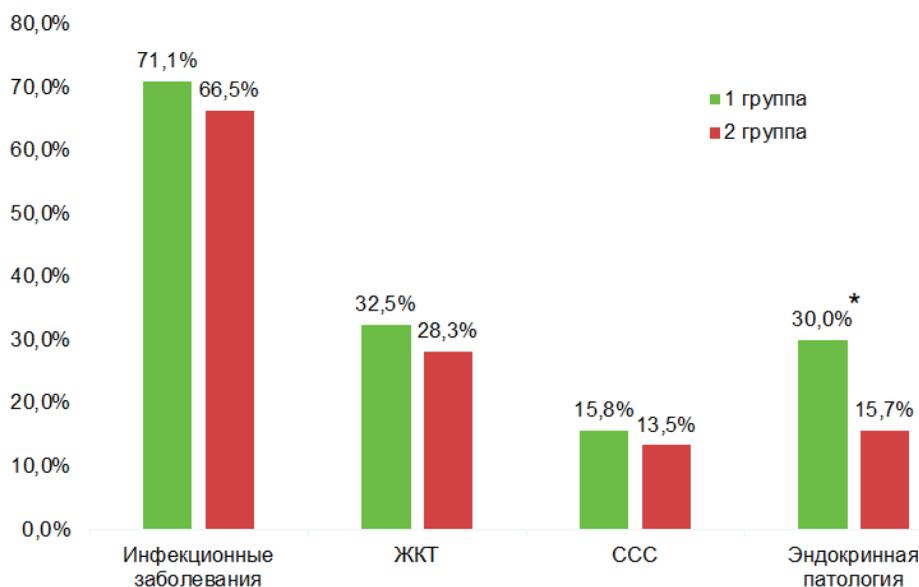


Рисунок 2  
 Менструальная функция у женщин с СПКЯ и НГЭ  
 Figure 2  
 Menstrual function in women with PCOS and EGE

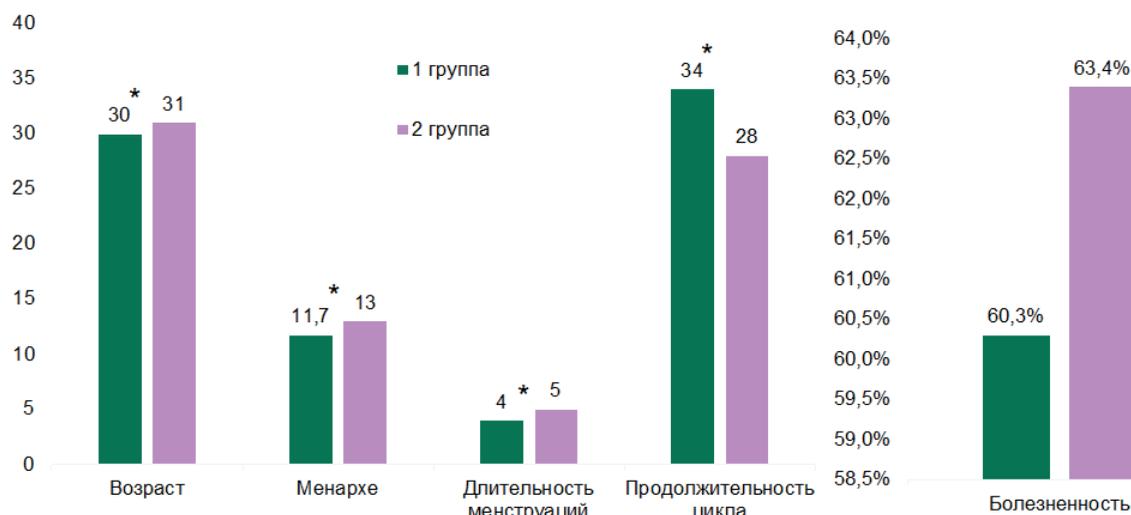
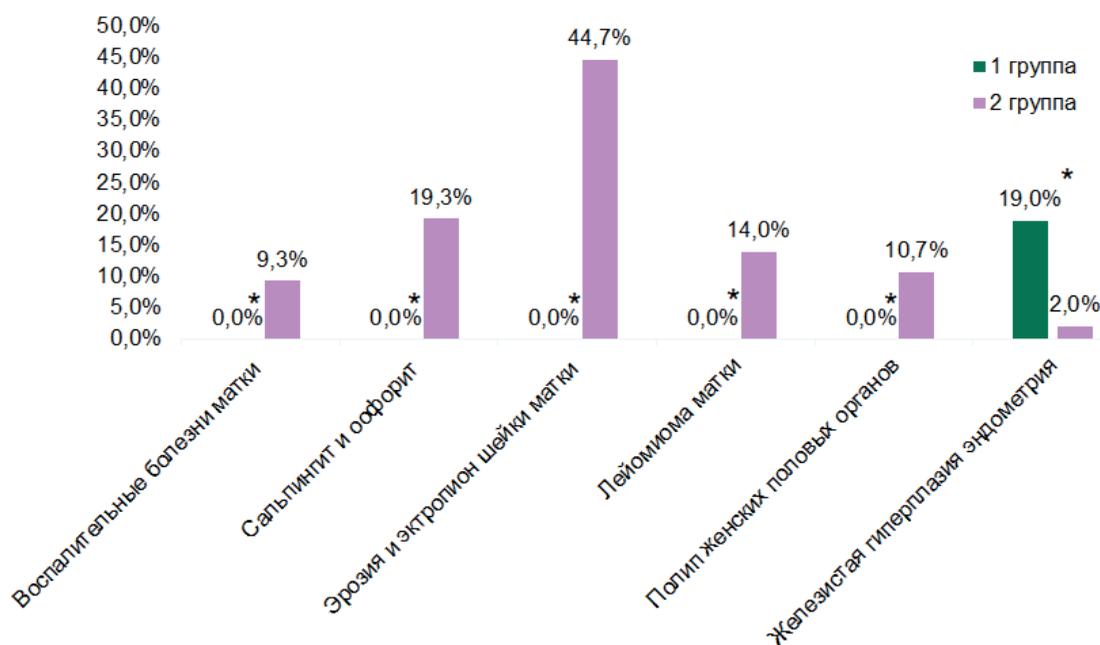


Рисунок 3  
 Гинекологические заболевания у женщин с СПКЯ и НГЭ  
 Figure 3  
 Gynecological diseases in women with PCOS and EGE



(44,7 %), лейомиома матки (14,0 %), полип женских половых органов (10,7 %,), которые в 1-й группе не встречались или были в единичных случаях ( $p < 0,05$ ). Однако железистая гиперплазия эндометрия чаще диагностировалась у женщин в 1-й группе (19,0 % и 2,0 %,  $p < 0,05$ ).

В 1-й группе первичное бесплодие на фоне сочетания СПЯ и НГЭ было диагностировано у всех пациенток, в то время как во 2-й группе женщины имели беременности и роды (количество беременно-

стей в анамнезе на 1 женщину с НГЭ – 1,0 [1,0-2,25], родов – 1,0 [0,0-1,0], аборт – 0,0 [0,0-1,5], выкидышей – 0 [0,0-4,9], внематочная беременность – 5 (3,3).

## ВЫВОДЫ

Репродуктивный анамнез наиболее неблагоприятен в группе у пациенток при сочетании СПКЯ и НГЭ. Это характеризует более тяжелое течение

бесплодия и вызывает затруднение в выборе тактики ведения пациенток.

Таким образом, проведенный анализ клинико-анамнестических показателей при бесплодии на фоне СПКЯ и НГЭ и только НГЭ выявил, что наиболее неблагоприятный репродуктивный анамнез имеют пациентки с сочетанной патологией.

### Информация о финансировании и конфликте интересов

Исследование не имело спонсорской поддержки.

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Teede HJ, Misso ML, Costello MF, Dokras A, Laven J, Moran L, et al. Recommendations from the international evidence-based guideline for the assessment and management of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2018; 110(3): 364-379. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2018.05.004
- Goodman NF, Cobin RH, Futterweit W, Glueck JS, Legro RS, Carmina E. American Association Of Clinical Endocrinologists, American College Of Endocrinology, And Androgen Excess And Pcos Society Disease State Clinical Review: Guide To The Best Practices In The Evaluation And Treatment Of Polycystic Ovary Syndrome – Part 2. *Endocr Pract*. 2015; 21(12): 1415-1426. DOI: 10.4158/EP15748.DSCPT2
- Randeva HS, Tan BK, Weickert MO, Lois K, Nestler JE, Sattar N, Lehnert H. Cardiometabolic Aspects of the Polycystic Ovary Syndrome. *Endocr Rev*. 2012; 33(5): 812-841. DOI: 10.1210/er.2012-1003
- Azziz R, Carmina E, Chen Z, Dunaif A, Laven JSE, Legro RS, et al. Polycystic ovary syndrome. *Nat Rev Dis Prim*. 2016; 2(1): 16057. DOI: 10.1038/nrdp.2016.57
- Mykhalchenko K, Lizneva D, Trofimova T, Walker W, Suturina L, Diamond MP, et al. Genetics of polycystic ovary syndrome. *Expert Rev Mol Diagn*. 2017; 17(7): 723-733. DOI: 10.1080/14737159.2017.1340833
- Lizneva D, Suturina L, Walker W, Brakta S, Gavrilova-Jordan L, Azziz R. Criteria, prevalence, and phenotypes of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2016; 106(1): 6-15. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2016.05.003
- Venturoli S, Porcu E, Fabbri R, Magrini O, Gammi L, Paradisi R, et al. Episodic pulsatile secretion of FSH, LH, prolactin, oestradiol, oestrone, and LH circadian variations in polycystic ovary syndrome. *Clin Endocrinol (Oxf)*. 1988; 28(1): 93-107. DOI: 10.1111/j.1365-2265.1988.tb01208.x
- Wang A, Ji L, Shang W, Li M, Chen L, White RE, et al. Expression of GPR30, ER $\alpha$  and ER $\beta$  in endometrium during window of implantation in patients with polycystic ovary syndrome: A pilot study. *Gynecol Endocrinol*. 2011; 27(4): 251-255. DOI: 10.3109/09513590.2010.487584
- Wang T, Zhang J, Hu M, Zhang Y, Cui P, Li X, et al. Differential expression patterns of glycolytic enzymes and mitochondria-dependent apoptosis in PCOS patients with endometrial hyperplasia, an early hallmark of endometrial cancer, in vivo and the impact of metformin in vitro. *Int J Biol Sci*. 2019; 15(3): 714-725. DOI: 10.7150/ijbs.31425
- Kodaman PH. Current strategies for endometriosis management. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2015; 42(1): 87-101. DOI: 10.2016/j.ogc.2014.10.005
- Bezrukov AG, Ponomarev VV, Penzhoyan GA, Karakhalis LYu, Steblo EI, Donchenko EA. Causes of infertility associated with external genital endometriosis and polycystic ovary syndrome. *Kuban Medical Bulletin*. 2018; 25(2): 29-34. Russian (Безруков А.Г., Пономарев В.В., Пенжоян Г.А., Карахалис Л.Ю., Стебло Е.И., Донченко Е.А. Причины бесплодия, ассоциированного с наружным генитальным эндометриозом и синдромом поликистозных яичников //Кубанский медицинский вестник. 2018. Т. 25, № 2. – С. 29-34.)
- Abraham Gnanadass S, Divakar Prabhu Y, Valsala Gopalakrishnan A. Association of metabolic and inflammatory markers with polycystic ovarian syndrome (PCOS): an update. *Arch Gynecol Obstet*. 2021; 303(3): 631-643. DOI: 10.1007/s00404-020-05951-2

### КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

ЕЛГИНА Светлана Ивановна

650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России

Тел: 8 (3842) 73-48-56 E-mail: elginas.i@mail.ru

### ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

### INFORMATION ABOUT AUTHORS

ЕЛГИНА Светлана Ивановна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия.  
E-mail: elginas.i@mail.ru

ELGINA Svetlana Ivanovna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.  
E-mail: elginas.i@mail.ru

ДАНИЛОВА Лариса Николаевна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России. г. Кемерово, Россия.  
E-mail: lar.danilova@mail.ru

DANILOVA Larisa Nikolaevna, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.  
E-mail: lar.danilova@mail.ru

МИХАЛЬЦОВА Олеся Юрьевна, студентка лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России. г. Кемерово, Россия. E-mail: olsya12351562@mail.com

MIKHALTSOVA Olesya Yuryevna, student of the faculty of medicine, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia.  
E-mail: olsya12351562@mail.com

ЖУРИН Николай Владимирович, студент лечебного факультета, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России. г. Кемерово, Россия. E-mail: kolya.zhurin@mail.com	ZHURIN Nikolay Vladimirovich, student of the faculty of medicine, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: kolya.zhurin@mail.com
РУДАЕВА Елена Владимировна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии им. Г.А. Ушаковой, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: rudaeva@mail.ru	RUDAEVA Elena Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of obstetrics and gynecology named after G.A. Ushakova, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: rudaeva@mail.ru
МОЗЕС Кира Борисовна, ассистент кафедры поликлинической терапии и сестринского дела, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: kbsolo@mail.ru	MOZES Kira Borisovna, assistant, department of polyclinic therapy and nursing, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: kbsolo@mail.ru
МОЗЕС Вадим Гельевич, доктор медицинских наук, профессор, директор медицинского института, ФГБОУ ВО КемГУ, г. Кемерово, Россия. E-mail: vadimmoses@mail.ru	MOSES Vadim Gelievich, doctor of medical sciences, professor, director of the medical institute, Kemerovo State University, Kemerovo, Russia. E-mail: vadimmoses@mail.ru
ЧЕРНЫХ Наталья Степановна, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры поликлинической педиатрии, пропедевтики детских болезней и последипломной подготовки, ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: nastep@mail.ru	CHERNYKH Natalya Stepanovna, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of polyclinic pediatrics, propaedeutics of childhood diseases and postgraduate training, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: nastep@mail.ru