

Научная статья

УДК 618.145-007.415-08

DOI: 10.17816/pmj42155-62

## ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ ЭНДОМЕТРИОЗА БОЛЬНЫХ РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

*Е.Г. Кобаидзе\**, *В.С. Шелудько*, *Н.В. Статных*; *Д.А. Степанова*, *М.Р. Файрушина*

*Пермский государственный медицинский университет имени академика Е.А. Вагнера, Российская Федерация*

## PRACTICAL ASPECTS OF ENDOMETRIOSIS TREATMENT IN PATIENTS OF REPRODUCTIVE AGE

*E.G. Kobaidze\**, *V.S. Sheludko*, *N.V. Statnykh*, *D.A. Stepanova*, *M.R. Fairushina*

*Ye.A. Vagner Perm State Medical University, Russian Federation*

**Цель.** Сравнить эффективность различных методов комбинированного лечения пациенток, страдающих эндометриозом яичника.

**Материалы и методы.** Приводятся данные ретроспективного исследования, где изучались клинические проявления и эффективность разных препаратов для лечения больных эндометриозом яичников в постоперационном периоде. Всех пациенток распределили на четыре группы: I группу составили женщины, которые с целью терапии эндометриоза получали диеногест ( $n = 29$ ), пациентки II группы принимали комбинированные оральные контрацептивы, в которых гестогенный компонент был представлен диеногестом ( $n = 38$ ), обследуемым III группы назначали агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона (аГнРГ) «Бусерелин-депо» по одной инъекции в месяц, курс – шесть месяцев ( $n = 15$ ); IV группу составили 94 женщины, имевшие эндометриоз в анамнезе, однако по разным причинам не получавшие гормонотерапию.

© Кобаидзе Е.Г., Шелудько В.С., Статных Н.В., Степанова Д.А., Файрушина М.Р., 2025  
e-mail: eka7i@yahoo.com

[Кобаидзе Е.Г. (\*контактное лицо) – доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 1, ORCID: 0000-0001-5042-1549, SPIN-код: 1585-3296, AuthorID: 344752, Scopus Author ID 57219650638; Шелудько В.С. – кандидат медицинских наук, специалист отдела организационной поддержки научной деятельности Управления по научно-исследовательской деятельности, ORCID: 0000-0002-7080-9142, SPIN-код: 1728-7269, AuthorID: 107325; Статных Н.В. – кандидат медицинских наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии № 1, ORCID: 0000-0001-7760-226X, SPIN-код: 5989-1635; Степанова Д.А. – студентка VI курса лечебного факультета, ORCID: 0009-0008-2585-0251; Файрушина М.Р. – студентка VI курса лечебного факультета, ORCID: 0009-0009-0649-5634].

© Kobaidze E.G., Sheludko V.S., Statnykh N.V., Stepanova D.A., Fairushina M.R., 2025  
e-mail: eka7i@yahoo.com

[Kobaidze E.G. (\*contact person) – DSc (Medicine), Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology no. 1, ORCID: 0000-0001-5042-1549, SPIN: 1585-3296, AuthorID: 344752, Scopus Author ID 57219650638; Sheludko V.S. – PhD (Medicine), Specialist of the Department of Organization of Scientific Activity Support, ORCID: 0000-0002-7080-9142, SPIN: 1728-7269, AuthorID: 107325; Statnykh N.V. – PhD (Medicine), Associate Professor of the Department of Obstetrics and Gynecology no. 1, ORCID: 0000-0001-7760-226X; Stepanova D.A. – 6<sup>th</sup>-year Student of the Medical Faculty, ORCID: 0009-0008-2585-0251; Fairushina M.R. – 6<sup>th</sup>-year Student of the Medical Faculty, ORCID: 0009-0009-0649-5634].

**Результаты.** Обнаружено, что в IV группе было больше женщин с нарушением фертильности –  $43,6 \pm 10,0\%$  ( $p < 0,001$ ), у которых отмечалось первичное и вторичное бесплодие длительностью  $4,7 \pm 1,2$  года. Пациентки, которые получали терапию гормональными препаратами, имели в большей степени реализованный репродуктивный анамнез, чем те женщины, которые по разным причинам отказывались от лечения. Частота встречаемости дисменореи была выше в группе пациенток, не получавших гормонотерапию, –  $24,5 \pm 8,7\%$ , кроме того, заболеваемость хронической тазовой болью преимущественно была свойственна женщинам IV группы (не получавшим гормонотерапию) –  $83,0 \pm 7,6\%$ . У больных, получавших с целью терапии эндометриоза яичников диеногест и аГнРГ, отмечается самый длительный безрецидивный период.

**Выводы.** Проведенное исследование показало, что успех медикаментозной терапии, проводимой по поводу наружного эндометриоза, в частности эндометриоза яичников, в послеоперационном периоде различен. Применение в послеоперационном лечении агонистов ГнРГ и дианогеста эффективно снижало частоту рецидива эндометриоза у женщин.

**Ключевые слова.** Эндометриоз яичников, оперативное лечение, гормональная терапия, рецидив.

**Objective.** To compare the effectiveness of various methods of combined treatment of patients with ovarian endometriosis.

**Materials and methods.** The results of a retrospective study of clinical manifestations and effectiveness of various drugs for the treatment of patients with ovarian endometriosis in the postoperative period are presented in the article. All patients were divided into 4 groups: group I included patients who were treated for endometriosis with dienogest ( $n = 29$ ), group II consisted of patients who received combined oral contraceptives with gestogen component represented by dienogest ( $n = 38$ ), patients from group III were administered gonadotropin-releasing hormone agonists (GnRH a) "Buserelin-depot" 1 injection per month for a 6-month course ( $n = 15$ ); 94 patients from group IV had a history of endometriosis, but did not receive hormone therapy for various reasons.

**Results.** The study revealed more women with fertility disorders in group IV – up to  $43,6 \pm 10,0\%$  ( $p < 0,001$ ), primary and secondary infertility lasting up to  $4,7 \pm 1,2$  years was noted. Patients who received hormone therapy had a more realized reproductive history than those who refused treatment for various reasons. Dysmenorrhea incidence was higher in patients who did not receive hormone therapy - up to  $24,5 \pm 8,7\%$ , chronic pelvic pains were more frequent in women from group IV (patients who did not receive hormone therapy) as well - up to  $83,0 \pm 7,6\%$ . In patients treated for endometriosis with dienogest and GnRH agonists (Buserelin-depot) the longest relapse-free period was noted.

**Conclusions.** The study showed that the results of the medication therapy, carried out for external endometriosis, ovarian endometriosis in particular, in the postoperative period, were different. The use of GnRH agonists and dianogest in postoperative treatment effectively reduced the frequency of endometriosis recurrence in women.

**Keywords.** Ovarian endometriosis, surgical treatment, hormone therapy, recurrence.

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность вопроса терапии эндометриоза обусловлена значительным увеличением доли женщин фертильного возраста с данной патологией, при этом эндометриоз яичников можно считать наиболее частой формой этого заболевания у женщин репродуктивного периода.

Поражение яичников у молодых женщин приводит к формированию спаечного процесса, развитию бесплодия, появлению хронической тазовой боли, что становится глубокой социальной и экономической проблемой. Несмотря на достижения в вопросах терапии распространённых форм эндометриоза, для них характерна высокая частота рецидивов [1–3].

Хотя эндометриоз был описан более 100 лет назад как «эндометриоидоподобная ткань» вне матки, и сегодня остается много вопросов, касаемых диагностики и терапии данного заболевания. Известно, что изучение патогенеза любого заболевания дает возможности улучшить терапию, однако патогенетические механизмы этой патологии обсуждаются до сих пор. Согласно современной научной литературе, клиническим рекомендациям, терапия эндометриоза яичников включает как хирургические методы, так и медикаментозные или их комбинацию; медикаментозная терапия предлагается для купирования боли, предотвращения новых поражений или рецидивов, назначается в качестве самостоятельного лечения либо как второй этап после хирургии. По данным исследований, проведенных в России, только до 24 % женщин получают гормональную терапию при эндометриозе из числа тех, кому она показана [4], при этом не исключено, что причиной отказа от такого рода терапии может являться само желание пациента.

*Цель исследования* – сравнить эффективность различных методов комбинированного лечения пациенток, страдающих эндометриозом яичника.

#### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Проведен ретроспективный анализ случаев заболевания наружной формой эндометриоза, в частности эндометриом, 176 пациенток, которые поступили на оперативное лечение в гинекологическое отделение ГБУЗ ПК ПККБ в период с 2021 по 2023 г.; пациентки госпитализировались в плановом порядке; у каждой женщины после оперативного лечения был гистологически верифицирован эндометриоз яичников. В соответствии с проводимой терапией эндометриоза на

амбулаторном этапе (до госпитализации) всех пациенток распределили на четыре группы: I группу составили женщины, которые с целью терапии эндометриоза получали диеногест – по 5 мг в сутки в течение 12 месяцев ( $n = 29$ ); больные II группы принимали комбинированные оральные контрацептивы (КОК), в которых гестогенный компонент был представлен диеногестом, в течение 12 месяцев ( $n = 38$ ); пациенткам III группы назначали агонисты гонадотропин-рилизинг-гормона (аГнРГ) «Бусерелин-депо» по одной инъекции в месяц, курс – шесть месяцев ( $n = 15$ ). Показанием для гормонотерапии во всех группах была выраженная дисменорея. IV группу составили 94 женщины, имевшие эндометриоз в анамнезе, однако по разным причинам не получавшие гормонотерапию.

Анализ истории болезни выполнялся по специально разработанной карте. При статистической обработке материала для определения нормальности распределения использовали критерий Шапиро – Уилка. При оценке статистической достоверности различий ( $p$ ) в независимых выборках для количественных признаков (при нормальном распределении) использовалось сравнение средних ( $M$ ) с помощью параметрических критериев – двухвыборочный  $t$ -критерий, при отсутствии нормального распределения применялся  $U$ -критерий Манна – Уитни. Для множественного сравнения (три выборки и более) применялся критерий Краскела – Уоллиса [5]; различия считались достоверными при уровне значимости  $p < 0,05$ . В тексте и таблицах полученные на выборках средние и относительные величины были представлены (с целью распространения выводов на генеральные совокупности) в виде доверительных (95%-ных) интервалов: средние величины –  $M \pm 2m$ , относительные величины –  $\% \pm 2m$  (на  $100 \pm 2m$ ).

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Средний возраст пациенток, получавших дианогест, составил  $30,3 \pm 1,3$  года, КОК –  $32,8 \pm 2,4$ , аГнРГ –  $48,1 \pm 3,4$ , средний возраст больных, не имевших гормонотерапии, –  $32,5 \pm 1,4$  года (табл. 1).

Таким образом, аГнРГ («Бусерелин-депо») врачами амбулаторного звена рекомендовался преимущественно больным эндометриозом старшей возрастной группы, хотя по инструкции он не имеет возрастных ограничений у пациенток с такой патологией.

Проведён анализ клинически значимых показателей сопутствующей соматической патологии у обследованных: статистической разницы в группах не выявлено, при этом самая частая сопутствующая патология – болезни желудка и кишечника, нарушение жирового обмена, однако отметим, что в группах не было женщин с ожирением 2-й и 3-й степени.

Анализ акушерско-гинекологического анамнеза показал, что в IV группе было больше женщин с нарушением фертильности, в частности  $43,6 \pm 10,0\%$  ( $p < 0,001$ ) имели первичное и вторичное бесплодие

длительностью до  $4,7 \pm 1,2$  года. Таким образом, те пациентки, которые получали гормональные препараты, имели в большей степени реализованный репродуктивный анамнез, чем женщины, которые по разным причинам отказывались от лечения. Родоразрешение путем кесарева сечения в группах не имело статистического значения, операции на органах малого таза, яичниках в анамнезе встречались в 28–70 % случаев (табл. 2).

Таким образом, большая часть больных с наружным эндометриозом до настоящего оперативного лечения (во всех группах) имела те или иные операции на органах малого таза. Аномальные маточные кровотечения (АМК) перед операцией выявлены с одинаковой частотой во всех группах, при этом скудные необильные кровяные выделения темного цвета до менструации отмечали в I группе  $6,5 \pm 6,5\%$  больных (одна пациентка), во II –  $13,2 \pm 10,7\%$  (5), в III –  $17,6 \pm 17,1\%$  (2), в IV –  $6,4 \pm 4,9\%$  (6), что не показало статистической значимости данного признака у пациенток с верифицированным наружным эндометриозом ( $p < 0,878$ ). Частота встречаемости дисменореи была

Таблица 1

Клинически значимые признаки больных с эндометриозом ( $n$ ),  $\% \pm 2m$  ( $M \pm 2m$ )

Признак	Группа				$p_{1-2}$ $p_{1-3}$	$p_{2-3}$ $p_{2-4}$	$p_{3-4}$ $p_{4-1}$	$p_{\text{одн}}^*$
	I, $n = 29$	II, $n = 38$	III, $n = 15$	IV, $n = 94$				
Средний возраст больных	$30,3 \pm 1,3$	$32,8 \pm 2,4$	$48,1 \pm 3,4$	$32,5 \pm 1,4$	0,071 <b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b> 0,852	<b>&lt; 0,001</b> 0,030	<b>&lt; 0,001</b>
Соматическая патология в анамнезе (ожирение, хронические заболевания ЖКТ, болезни ССС)	(15) $51,6 \pm 17,3$	(18) $47,4 \pm 15,9$	(9) $58,8 \pm 22,7$	(31) $33,0 \pm 9,5$	0,761 0,656	0,477 0,196	0,094 0,128	0,182

Примечание: жирным шрифтом выделены статистически значимые результаты; \* – сравнение с помощью критерия Краскела – Уоллиса; ЖКТ – желудочно-кишечный тракт; ССС – сердечно-сосудистая система.

Таблица 2

### Особенности акушерско-гинекологического анамнеза больных с эндометриозом (*n*), % ± 2*m* (*M* ± 2*m*)

Признак	Группа				$p_{1-2}$ $p_{1-3}$	$p_{2-3}$ $p_{2-4}$	$p_{3-4}$ $p_{4-1}$	$p_{\text{общ}}^*$
	I, <i>n</i> = 29	II, <i>n</i> = 38	III, <i>n</i> = 15	IV, <i>n</i> = 94				
Бесплодие (первичное и вторичное)	(1) 6,5 ± 6,5	(2) 5,3 ± 5,3	(1) 11,8 ± 11,8	(41) 43,6 ± 10,0	0,899 0,862	0,937 <b>0,001</b>	<b>0,022</b> <b>0,001</b>	< <b>0,001</b>
Отсутствие беременности в анамнезе	(7) 25,8 ± 15,2	(1) 2,6 ± 2,6	(3) 23,5 ± 19,6	(43) 45,7 ± 10,1	0,034 0,400	0,396 < <b>0,001</b>	0,010 0,013	< <b>0,001</b>
Отсутствие родов в анамнезе	(9) 32,3 ± 16,2	(2) 5,3 ± 5,3	(6) 41,2 ± 22,7	(61) 64,9 ± 9,6	0,030 0,892	0,158 < <b>0,001</b>	0,059 <b>0,007</b>	< <b>0,001</b>
Кесарево сечение в анамнезе	(4) 16,1 ± 12,7	(5) 13,2 ± 10,7	(3) 11,8 ± 11,8	(13) 13,8 ± 7,0	0,869 0,701	0,601 0,835	0,657 0,998	0,963
Операции на органах малого таза по поводу спаечного процесса, кист яичников	(15) 51,6 ± 17,3	(11) 28,9 ± 14,4	(11) 70,6 ± 21,0	(27) 28,7 ± 9,1	0,112 0,245	<b>0,012</b> 0,980	<b>0,006</b> 0,062	<b>0,015</b>
В анамнезе эндометриоз в сочетании с миомой матки	(3) 12,9 ± 11,6	(11) 28,9 ± 14,4	(10) 64,7 ± 22,1	(4) 4,3 ± 4,1	0,195 <b>0,001</b>	0,034 <b>0,027</b>	< <b>0,001</b> 0,621	<b>0,002</b>
Нет сопутствующей гинекологической патологии	(8) 29,0 ± 15,7	(10) 26,3 ± 14,0	(3) 11,8 ± 1,8	(31) 33,0 ± 9,5	0,737 0,379	0,183 0,194	<b>0,012</b> 0,147	0,060

Таблица 3

### Клинические проявления эндометриоза у больных (*n*) % ± 2*m*

Клинические проявления	Группа				$p_{1-2}$ $p_{1-3}$	$p_{2-3}$ $p_{2-4}$	$p_{3-4}$ $p_{4-1}$	$p_{\text{общ}}^*$
	I, <i>n</i> = 29	II, <i>n</i> = 38	III, <i>n</i> = 15	IV, <i>n</i> = 94				
ХТБ	(4) 16,1 ± 12,7	(11) 28,9 ± 14,4	(5) 35,3 ± 22,1	(78) 83,0 ± 7,6	0,291 0,293	0,805 < <b>0,001</b>	<b>0,002</b> < <b>0,001</b>	< <b>0,001</b>
АМК	(4) 16,1 ± 12,7	(12) 31,6 ± 14,8	(1) 11,8 ± 11,8	(23) 24,5 ± 8,7	0,215 0,701	0,161 0,523	0,270 0,386	0,421
Дисменорея	(9) 32,3 ± 16,2	(11) 28,9 ± 14,4	(4) 29,4 ± 21,0	(23) 24,5 ± 8,7	0,884 0,814	0,898 0,688	0,892 0,594	0,948
Диспареуния	(3) 12,9 ± 11,6	(7) 18,4 ± 12,3	(1) 11,8 ± 11,8	(5) 5,3 ± 4,5	0,573 0,843	0,508 0,240	0,933 0,683	0,700

Примечание: \* – сравнение с помощью критерия Краскела – Уоллиса; ХТБ – хроническая тазовая боль; АМК – аномальное маточное кровотечение.

более выражена в группе больных, не получавших гормонотерапию, – 24,5 ± 8,7 % случаев (табл. 3). Хроническая тазовая боль (ХТБ) выявлена преимущественно у пациенток IV группы (не получавших гормонотерапию) – 83,0 ± 7,6 % (рисунок).

Установлено, что пациентки направлялись на хирургическое лечение, имея образования яичника в среднем размером 4,0–5,6 см, при этом болевой синдром определялся у статистически не значимого количества больных. Таким образом, показанием для опера-

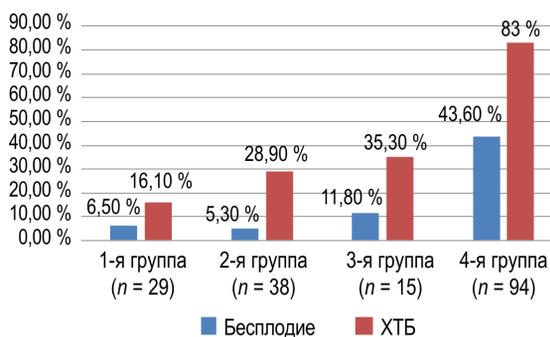


Рис. Частота бесплодия и хронической тазовой боли (ХТБ) в группах

тивного лечения в большинстве случаев служило именно наличие образования яичника, а не болевой синдром или нарушение фертильности.

Выполнена оценка длительности безрецидивного периода у больных с гормональной терапией по поводу эндометриоза яичника в анамнезе и без нее, при этом учитывались размер образования, длительность лечения (табл. 4). Независимо от выбранного препарата для лечения, частота рецидивов в группах не имела статистической разницы. Также на частоту рецидивов не оказал значимого влияния

характер поражения эндометриозом яичников – односторонний или двусторонний.

Таким образом, пациентки, получавшие с целью терапии эндометриоза яичников диногест (по 5 мг, курс – более шесть месяцев), реже имели в анамнезе хроническую тазовую боль, кроме того, у них выявлена меньшая частота рецидивов, по сравнению с группой обследованных, получавших КОК. Однако женщины, принимавшие агНРГ («Бусерелин-депо»), показали самый длительный безрецидивный период; даже при сравнении с диногестом длительность безболевого периода составила в среднем 15 лет.

## Выводы

Проведенное исследование показало, что успех медикаментозной терапии по поводу наружного эндометриоза, в частности эндометриоза яичников, в послеоперационном периоде различен. Применение в послеоперационном лечении агонистов ГнРГ, в частности «Бусерелин-депо», эффективно снижало частоту рецидива эндометриоза у женщин. Важным результатом является

Таблица 4

Частота рецидивов у больных в группах с эндометриозом яичника  
(n) % ± 2m (M ± 2m)

Клинический признак	Группа				$P_{1-2}$ $P_{1-3}$	$P_{2-3}$ $P_{2-4}$	$P_{3-4}$ $P_{4-1}$	$P_{\text{общ}}^*$
	I, n = 29	II, n = 38	III, n = 15	IV, n = 94				
Рецидив	(2) 9,7 ± 9,7	(5) 13,2 ± 10,7	(1) 11,8 ± 11,8	(27) 28,7 ± 9,1	0,662 0,990	0,715 0,162	0,171 0,076	0,176
Размер эндометриомы	4,0 ± 0,5	5,3 ± 0,5	5,6 ± 0,9	4,7 ± 0,4	<b>0,001</b> <b>0,001</b>	0,497 <b>0,016</b>	<b>0,030</b> 0,200	<b>0,002</b>
Двустороннее поражение яичников эндометриозом	(6) 22,6 ± 14,5	(7) 18,4 ± 12,3	(1) 11,8 ± 11,8	(9) 9,6 ± 5,9	0,874 0,450	0,508 0,427	0,857 0,367	0,717
Длительность терапии, мес.	9,6 ± 1,4	10,5 ± 2,0	6,4 ± 0,9	–	0,761 <b>0,001</b>	0,027 <b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>	<b>&lt; 0,001</b>
Длительность безрецидивного периода, лет	7,0 ± 1,4	5,7 ± 1,9	15,0 ± 0,0	3,0 ± 1,4				

Примечание: \* – сравнение с помощью критерия Краскела – Уоллиса.

и абсолютное уменьшение риска повторных цистэктомий в среднем в течение нескольких лет после операции, значит, было минимизировано количество потерь овариального резерва у данной когорты больных. В литературе имеется опыт исследования долгосрочной безопасности и переносимости препарата, послеоперационное назначение «Бусерелина-депо» при эндометриозных кистах описано в работах [5–7], данные о снижении риска рецидива приведены также в исследованиях [8–10], что согласуется с нашими результатами. Длительный противорецидивный эффект продемонстрировал диногест, по сравнению КОК, стоит отметить, что рекомендация препаратов данной группы (КОК) обоснована только при наличии у больных эндометриозом показаний к контрацепции (согласно инструкции к препарату).

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ / REFERENCES

1. Zhang K., Huang S., Xu H., Zhang J. *et al.* Effectiveness of gonadotrophin-releasing hormone agonist therapy to improve the outcomes of intrauterine insemination in patients suffering from stage I-II endometriosis. *Ann. Med.* 2022; 54 (1): 1330–8. DOI: 10.1080/07853890.2022.2071458
2. Chiu C.C., Hsu T.F., Jiang L.Y., Chan I.S., *et al.* Maintenance therapy for preventing endometrioma recurrence after endometriosis resection surgery – a systematic review and network meta-analysis. *J. Minim. Invasive Gynecol.* 2022; 29 (5): 602–12. DOI: 10.1016/j.jmig.2021.11.024
3. Vercellini P., Bandini V., Buggio L., Barbara G. *et al.* Mitigating the economic burden of GnRH agonist therapy for progestogen-resistant endometriosis: why not? *Hum. Reprod. Open.* 2023; 2023 (2): hoad008. DOI: 10.1093/hropen/hoad008
4. Дубровина С.О., Берлим Ю.Д., Александрина А.Д., Вовкочина М.А. и др. Современные представления о диагностике и лечении эндометриоза. *Акушерство и гинекология* 2023; 2: 146–153. DOI: 10.18565/aig.2023.43 / Dubrovina S.O., Berlim Yu.D., Aleksandrina A.D., Vovkochina M.A., Bogunova D.Yu. *et al.* Modern ideas about the diagnosis and treatment of endometriosis. *Akusherstvo i ginekologiya* 2023; 2: 146–153. DOI: 10.18565/aig.2023.43 (in Russian).
5. Шелудько В.С., Девяткова Г.И. Теоретические основы медицинской статистики (статистические методы обработки и анализа материалов научно-исследовательских работ): метод. рекомендации. Изд. 3-е, исправл. и доп. Пермь: ФГБОУ ВО «ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера» Минздрава России 2016; 80. / Shelud'ko V.S., Devyatkova G.I. Theoretical foundations of medical statistics (statistical methods of processing and analysis of research materials). Methodical recommendations. Perm: FGBOU VO «PGMU im. akademika E.A. Vagnera» Minzdrava Rossii 2016; 80 (in Russian).
6. Сапрыкина Л.В., Доброхотова Ю.Э., Сапрыкина О.А. Эндометриоз: гормональная терапия с позиций патогенеза. Эффективная фармакотерапия. *Акушерство и гинекология.* 2015; 25 (3): 42–7. / Saprykina L.V., Dobroxotova Yu.E., Saprykina O.A. Endometriosis: hormonal therapy from the perspective of pathogenesis. Effective pharmacotherapy. *Akusherstvo i ginekologiya* 2015; 25 (3): 42–7 (in Russian).
7. Cheung T.K., Lo K.W., Lam C.W., Lau W., Lam P.K. A crossover study of triptorelin and leuprorelin acetate. *Fertil. Steril.* 2000; 74 (2): 299–305. DOI: 10.1016/s0015-0282(00)00598-7
8. Resta C., Moustogiannis A., Chatzinikita E., Ntalianis D.M. *et al.* Gonadotropin-releasing hormone (GnRH) /GnRH receptors and their role in the treatment of endometriosis. *Cureus.* 2023; 15 (4): e38136. DOI: 10.7759/cureus.38136
9. Адамян Л.В., Арсланян К.Н., Харченко Э.И., Логинова О.Н. Современные направления в медикаментозном лечении эндомет-

риоза. Проблемы репродукции. 2019; 25 (6): 58–66. / *Adamyán L.V., Arslanyan K.N., Xarchenko E.I., Loginova O.N.* Modern trends in drug treatment of endometriosis. *Problemy reproduktsii* 2019; 25 (6): 58–66 (in Russian).

10. *Рухляда Н.Н., Бирюкова Е.И.* Особенности фармакокинетики и биологические эффекты агонистов гонадотропин-рилизинг-гормона. *Акушерство и гинекология*. 2023; 2: 154–8. / *Ruxlyada N.N., Biryukova E.I.* Features of pharmacokinetics and biological effects of gonadotropin-releasing hormone agonists. *Akusherstvo i ginekologiya* 2023; 2: 154–8 (in Russian).

**Финансирование.** Проведение работы и публикация статьи осуществлены на личные средства авторского коллектива.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Вклад авторов** равноценен.

Проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации, одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера.

Поступила: 11.10.2024

Одобрена: 03.02.2025

Принята к публикации: 10.02.2025

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом: Практические аспекты лечения эндометриоза больных репродуктивного возраста / Е.Г. Кобаидзе, В.С. Шелудько, Н.В. Статных, Д.А. Степанова, М.Р. Файрушина // Пермский медицинский журнал. – 2025. – Т. 42, № 1. – С. 55–62. DOI: 10.17816/pmj42155-62

Please cite this article in English as: Kobaidze E.G., Sheludko V.S., Statnykh N.V., Stepanova D.A., Fairushina M.R. Practical aspects of endometriosis treatment in patients of reproductive age. *Perm Medical Journal*, 2025, vol. 42, no. 1, pp. 55-62. DOI: 10.17816/pmj42155-62