

Статья поступила в редакцию 17.07.2023 г.

Баринов С.В., Лазарева О.В., Тирская Ю.И., Кадцына Т.В., Чуловский Ю.И., Орлицкая А.Д.,
Хорошкин Е.А., Шкабарня Л.Л., Грицюк М.Н.
Омский государственный медицинский университет,
Перинатальный центр Областной клинической больницы,
г. Омск, Россия

КЛИНИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОК С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЯИЧНИКОВ

Цель исследования – выявить особенности анамнестических, клинических, лабораторных и инструментальных данных у пациенток с хронической тазовой болью, ассоциированной с доброкачественными новообразованиями яичников различной этиологии.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное контролируемое исследование, включившее 102 пациентки с доброкачественными образованиями яичников различной этиологии: группа А (n = 48) – пациентки с морфологически подтвержденными эндометриозными кистами яичников, группа В (n = 54) – пациентки с другими доброкачественными новообразованиями яичников.

Результаты. Средний возраст обследованных пациенток составил 36,9 (6,9) лет. Выраженность болевого синдрома при оценке с использованием визуально-аналоговой шкалы (ВАШ) у пациенток в группе А была значимо выше, чем у пациенток в группе В – 4 [2; 5,5] и 3 [1; 4] соответственно (U = 950,0; p = 0,028). В группе А статистически значимо чаще отмечались жалобы на бесплодие ($\chi^2 = 5,255$; p = 0,022), дисменорею ($\chi^2 = 4,410$; p = 0,036), межменструальные кровотечения ($\chi^2 = 5,255$; p = 0,022). Уровень показателя СА-125 в группе пациенток с эндометриозными кистами яичников был достоверно выше (U = 286,0; p = 0,004). У пациенток из группы А по результатам УЗИ органов малого таза достоверно чаще выявлялось: диаметр образования < 60 мм ($\chi^2 = 7,321$; p = 0,007), образование с гипоэхогенным содержимым ($\chi^2 = 71,470$; p < 0,001), гиперэхогенная взвесь ($\chi^2 = 55,800$; p < 0,001). Интраоперационно у пациенток в группе А спаечный процесс органов малого таза обнаруживался достоверно чаще, чем у пациенток из группы В ($\chi^2 = 17,761$; p < 0,001).

Заключение. У женщин с эндометриозными кистами яичников хронический болевой синдром имеет большую выраженность, пациентки чаще предъявляют жалобы на бесплодие, интраоперационно у таких пациенток чаще выявляется спаечный процесс органов малого таза в сравнении с пациентками с доброкачественными новообразованиями яичников неэндометриозной этиологии.

Ключевые слова: хроническая тазовая боль; доброкачественные новообразования яичников; эндометриоз; эндометриома; СА-125; лапароскопия; УЗИ органов малого таза

Barinov S.V., Lazareva O.V., Tirskaia Y.I., Kadsyna T.V., Tshulovskiy Y.I., Orlicskaya A.D., Khoroshkin Y.A.,
Shkabarnya L.L., Gritsyuk M.N.

Omsk State Medical University,
Perinatal Centre of Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia

CLINICAL AND DIAGNOSTIC CRITERIA OF CHRONIC PELVIC PAIN IN PATIENTS WITH OVARIAN BENIGN TUMORS

Aim of the study – to analyze the history, symptoms, laboratory and ultrasound data in patients with chronic pelvic pain associated with benign ovarian tumors.

Materials and methods. This retrospective controlled study included 102 patients with benign ovarian tumors: group A (n = 48) included patients with histologically approved ovarian endometriomas (OMA), group B (n = 54) included patients with non-endometrioid benign ovarian tumors.

Results. The mean age of the patients (n = 102) was 36,9 (6,9) years old. The severity of pain accessed via visual analogue scale (VAS) in patients from group A was significantly higher than in patients from group B – 4 [2; 5,5] and 3 [1; 4] respectively (U = 950,0; p = 0,028). The occurrence of infertility ($\chi^2 = 5,255$; p = 0,022), dysmenorrhea ($\chi^2 = 4,410$; p = 0,036), non-cyclic uterine bleeding ($\chi^2 = 5,255$; p = 0,022) was significantly higher in group A than in group B. The levels of CA-125 were significantly higher in patients from group A (U = 286,0; p = 0,004). The following ultrasound symptoms were found significantly more often in patients from group A: size of the tumor less than 60 mm ($\chi^2 = 7,321$; p = 0,007), hypoechoic cysts ($\chi^2 = 71,470$; p < 0,001), ground glass echogenicity ($\chi^2 = 55,800$; p < 0,001). Intraoperatively adhesions were found significantly more often in women from group A ($\chi^2 = 17,761$; p < 0,001).

Информация для цитирования:



10.24412/2686-7338-2024-1-51-58



GEQUKU

Баринов С.В., Лазарева О.В., Тирская Ю.И., Кадцына Т.В., Чуловский Ю.И., Орлицкая А.Д., Хорошкин Е.А., Шкабарня Л.Л., Грицюк М.Н. КЛИНИЧЕСКИЕ И ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ТАЗОВОЙ БОЛИ У ПАЦИЕНТОК С ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫМИ НОВООБРАЗОВАНИЯМИ ЯИЧНИКОВ // Мать и Дитя в Кузбассе. 2024. №1(96). С. 51-58.



Conclusion. Women with ovarian endometriomas have a more severe pelvic pain. Occurrence of infertility in patients with OMA is significantly higher than in patients with nonendometrioid ovarian tumors. Adhesions are found more often in patients with OMA than in patients with nonendometrioid benign tumors.

Key words: chronic pelvic pain; benign ovarian tumors; endometriosis; endometrioma; CA-125; laparoscopy; pelvic ultrasound

Хроническая тазовая боль – интермиттирующая или постоянная боль в нижней части живота или малом тазу продолжительностью не менее 6 мес., которая не связана исключительно с дисменореей или диспареунией и не сопряжена с беременностью.

Хроническая тазовая боль может быть проявлением ряда многофакторных состояний, таких как спаечный процесс в полости малого таза, внутренний и наружный генитальный эндометриоз, доброкачественные образования яичников, гипертонус мышц тазового дна, заболевания терминальных отделов кишечника, заболевания мочевого пузыря, заболевания позвоночника, межпозвоноковых нервов, других периферических нервов [1]. Хроническая тазовая боль встречается у 2-25 % женщин по всему миру, однако лишь треть из них обращается за медицинской помощью. При этом истинную причину боли не удается выявить у каждой третьей пациентки. Возможно именно поэтому в последние годы хроническую тазовую боль рассматривают как самостоятельное заболевание [1, 2].

Эндометриоз – одно из наиболее часто выявляемых доброкачественных гинекологических заболеваний у женщин с хронической тазовой болью. Среди женщин репродуктивного возраста эндометриоз встречается в 6-10 % случаев [3, 4]. У каждой второй женщины с хронической тазовой болью выявляют эндометриоз [1]. При этом 70 % женщин с эндометриозом предъявляют жалобы на хроническую тазовую боль [5]. Эндометриодные гетеротопии могут приводить к образованию спаек, поражать соседние органы малого таза (кишечник, мочеточники, мочевой пузырь), нарушать тонус мышц тазового дна, при глубокой инвазии в ткани – поражать нервы и нервные сплетения, а при поражении яичников – уменьшать овариальный резерв и снижать качество ооцитов [6]. Хроническая тазовая боль, в том числе вызванная эндометриозом, влияя на репродуктивное здоровье и качество жизни пациенток, по сей день остается одной из самых социально и демографически значимых проблем здравоохранения.

Цель исследования – выявить особенности анамнестических, клинических, лабораторных и инструментальных данных у пациенток с хронической тазовой болью, ассоциированной с доброкачественными новообразованиями яичников различной этиологии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное контролируемое исследование, включавшее 102 пациентки с доброкачественными образованиями яичников, наблюдавшихся в Перинатальном центре БУЗОО «Област-

ная клиническая больница» за период с 2020 по 2023 годы.

В зависимости от гистологического типа новообразования пациентки были разделены на 2 группы: группа А (n = 48) – пациентки с морфологически подтвержденными эндометриодными кистами яичников, группа В (n = 54) – пациентки с другими доброкачественными новообразованиями яичников. Критерии включения в группу А: репродуктивный возраст пациентки, наличие морфологически подтвержденной эндометриодной кисты яичника. Критерии включения в группу В: репродуктивный возраст пациентки, доброкачественное образование яичника неэндометриодного происхождения. Критерии исключения из исследования: наличие злокачественного новообразования яичников в анамнезе, острый инфекционный процесс органов брюшной полости на момент наблюдения, туберкулез и сифилис в анамнезе, гнойные tuboovarialные образования на момент наблюдения, беременность на момент наблюдения.

Проведена оценка акушерского и гинекологического анамнеза, жалоб, оценка выраженности боли по шкале ВАШ, соматического статуса, данных гинекологического исследования. При анализе лабораторных данных сравнивались уровни онкомаркеров СА-125, HE4, а также индекс ROMA. При анализе лабораторных показателей пациентки были разделены на 2 подгруппы: подгруппа А1 (n = 32) включала пациенток с морфологически подтвержденными эндометриодными кистами яичников, подгруппа В1 (n = 33) включала пациенток с другими доброкачественными новообразованиями яичников. Проводилась оценка данных УЗИ органов малого таза.

Статистическая обработка полученных данных осуществлялась с использованием пакета прикладных программ Microsoft Office Excel и IBM SPSS Statistics 27. Для описания количественных данных, имеющих нормальное распределение, использовали расчет среднего арифметического (M) и стандартного отклонения (SD) в формате M(SD), для анализа количественных данных с ненормальным распределением использовался расчет медианы (Me) и 25% и 75% квартилей в формате Me [25% квартиль; 75% квартиль].

Качественные показатели представлены в абсолютных и относительных величинах (%). Для сравнения непараметрических качественных данных в двух независимых группах проводился расчет показателя Хи-квадрат (χ^2) с поправкой Йейтса с определением р-значения, для сравнения непараметрических ранговых и количественных переменных использовался расчет критерия Манна–Уитни (U; р-значение). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате исследования были получены данные жалоб, анамнеза, физикального обследования, лабораторных и инструментальных исследований.

Обследуемые пациентки были в возрасте от 19 до 48 лет, средний возраст - 36,9 (6,9) лет: в группе А - 35,0 (7,1) лет, в группе В - 37,8 (6,7). Индекс массы тела в среднем составил 26,1 (5,6) кг/м²: в группе А - 24,6 (5,5) кг/м², в группе В - 27,4 (5,4) кг/м², что явилось статистически значимым ($U = 868,0$; $p = 0,006$).

При анализе жалоб тазовая боль отмечалась у 84/102 (82,4 %) пациенток: в группе А - 39/48 (81,3 %), в группе В - 45/54 (83,3 %) пациенток ($\chi^2 = 0,081$), $p = 0,776$. При оценке боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ) медиана оценки выраженности болевого синдрома составила 3 балла: в группе А - 4 [2; 5,5] балла, в группе В - 3 [1; 4], что явилось статистически значимым ($U = 950,0$; $p = 0,028$). Данные акушерско-гинекологического анамнеза представлены в таблице 1.

При анализе данных физикального обследования оценивались результаты бимануального исследова-

ния, при этом увеличение придатков было выявлено у 99/102 (97,1 %) пациенток: в группе А - у 48/48 (100 %) пациенток, в группе В - у 51/54 (94,4 %) пациентки; увеличение матки отмечалось у 16/102 (15,7 %) пациенток: в группе А - 7/48 (14,6 %) пациенток, в группе В - 9/54 (16,7 %) пациенток.

При оценке СА-125 в группе А1 медиана данного показателя составила 31,5 [18,3; 55,2] Ед/мл, в группе В1 - 15,4 [8,0; 25,8] Ед/мл, такие различия явились статистически значимыми ($U = 286,0$; $p = 0,004$), повышенный уровень СА-125 (> 35 Ед/мл) также достоверно чаще выявлялся у пациенток с эндометриозами ($p = 0,028$). При оценке HE4 в группе А1 медиана данного показателя составила 39,1 [34,0; 43,1] пмоль/л, в группе В1 - 37,6 [30,6; 55,4] пмоль/л ($U = 101,5$; $p = 0,798$). Анализ индекса ROMA показал, что медиана данного показателя в группе А1 составила 4,6 [3,5; 6,0], в группе В1 - 3,9 [2,4; 11,6] ($U = 106,0$; $p = 0,374$).

При анализе данных УЗИ органов малого таза наших пациенток оценивался диаметр образования яичников, эхогенность содержимого, наличие взвеси, кровотока, спаек в малом тазу. Медиана диаметров образований яичников в группе А составила

Таблица 1
Данные акушерского и гинекологического анамнеза в исследуемых группах
Table 1
Obstetric and gynecological history data in the study groups

Признак	Группа А (n = 48), эндометриозидные кисты	Группа В (n = 54), доброкачественные образования	Показатель χ^2 ; р-критерий
Дисменорея	22 (45,8 %)	14 (25,9 %)	4,410; 0,036
Обильные менструации	11 (22,9 %)	12 (22,2 %)	0,007; 0,933
Межменструальные кровотечения (ММК)	1 (2,1 %)	9 (16,6 %)	6,112; 0,013
Диспареуния	1 (2,1 %)	2 (3,7 %)	0,234; 0,629
Бесплодие	14 (29,2 %)	4 (7,4 %)	5,255; 0,022
Беременность			
0	14 (29,2 %)	8 (14,8 %)	2,018; 0,155
1	15 (31,3 %)	12 (22,2 %)	0,482; 0,487
2 и более	19 (39,6 %)	34 (63 %)	3,976; 0,046
Медицинские аборты в анамнезе			
1	5 (10,4 %)	10 (18,5 %)	0,908; 0,341
2 и более	5 (10,4 %)	8 (14,8 %)	0,194; 0,660
Выкидыши			
1	4 (8,3 %)	5 (9,3 %)	0,000; 1,000
2 и более	2 (4,2 %)	3 (5,6 %)	0,005; 0,944
Внематочная беременность	1 (2,1 %)	4 (7,4 %)	1,653; 0,199
Воспалительные заболевания половых органов в анамнезе	21 (43,8 %)	29 (53,7 %)	1,442; 0,230
Аденомиоз	11 (22,9 %)	8 (16,7 %)	1,100; 0,294

Таблица 2
Данные лабораторных исследований в исследуемых группах
Table 2
Laboratory data in the study groups

Признак	Группа А1 (n = 32)	Группа В1 (n = 33)	Показатель χ^2 ; р-критерий
СА-125 > 35 Ед/мл	14/32 (43,8 %)	5/33 (15,2 %)	4,467; 0,035
HE4 > 70 пмоль/л	1/32 (3,1 %)	2/33 (6,1 %)	0,070; 0,791

Таблица 3

Данные УЗИ органов малого таза в исследуемых группах

Table 3

Ultrasound data of the pelvic organs in the study groups

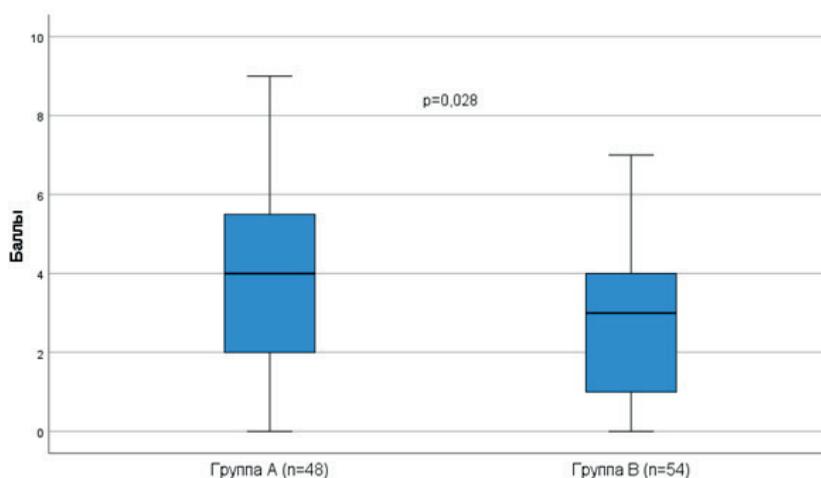
Признак	Группа А (n = 48), эндометриоидные кисты	Группа В (n = 54), доброкачественные образования	Показатель χ^2 ; р-критерий
Диаметр < 60 мм	35 (72,9 %)	24 (44,4 %)	7,321; 0,007
Эхогенность содержимого			
Гипоэхогенное	41 (85,4 %)	3 (5,6 %)	71,470; < 0,001
Гиперэхогенное	0 (0,0 %)	3 (5,6 %)	1,146; 0,284
Неоднородное	1 (2,1 %)	7 (12,9 %)	0,647; 0,421
Анэхогенное	0 (0,0 %)	40 (74,1 %)	51,833; < 0,001
Взвесь	39 (81,3 %)	4 (8,3 %)	55,800; < 0,001
Кровоток	2 (4,2 %)	3 (5,6 %)	0,119; 0,730
Спайки	11 (22,9 %)	5 (9,3 %)	2,498; 0,114

Рисунок 1

Оценка выраженности болевого синдрома по VAS у обследуемых пациенток

Figure 1

Assessment of the severity of pain according to VAS in the examined patients



57,5 [42,3; 69,3] мм, в группе В – 69 [48,0; 94,0] мм, что явилось статистически значимым ($U = 868,0$; $p = 0,006$).

По результатам УЗИ спайки в малом тазу были выявлены у 16/102 (15,7 %) пациенток, интраоперационно спаечный процесс органов малого таза описывался у 57/102 (55,9 %) пациенток ($\chi^2 = 35,859$; $p < 0,001$).

Во время стационарного лечения 98/102 (96,1 %) пациенткам было проведено оперативное лечение. Интраоперационно спаечный процесс органов малого таза был выявлен у 57/98 (58,2 %) пациенток: в группе А у 37/48 (77,1 %) пациенток, в группе В – у 20/54 (37,0 %) пациенток ($\chi^2 = 17,761$; $p < 0,001$).

При анализе данных морфологического исследования операционного материала в группе А у 48/48 (100 %) пациенток были выявлены эндометриоидные кисты яичников; в группе В у 24/54 (44,4 %) пациенток были выявлены простые и ретенционные кисты яичников, а также кисты желтого тела, у 20/54 (37,0 %) пациенток – серозные цистаденомы яичников, у 3/54 (5,6 %) пациенток – муцинозные цистаденомы яичников, у

3/54 (5,6 %) пациенток – дермоидные кисты яичников.

Во время госпитализации 98/102 (96,1 %) пациенткам было проведено хирургическое лечение: в группе А 27/48 (56,3 %) пациенткам была выполнена цистэктомия, 15/48 (31,3 %) – аднексэктомия, 3/48 (6,3 %) – экстирпация матки с придатками, 11/48 (22,9 %) – резекция яичника, при этом одной пациентке была выполнена чрескожная пункционная нефростомия справа вследствие инфильтративного эндометриоза правого мочеточника; в группе В 20/54 (37,0 %) пациенткам была выполнена цистэктомия, 5/54 (9,3 %) – тубэктомия, 21/54 (38,9 %) – аднексэктомия, 3/54 (5,6 %) – экстирпация матки с придатками, 6/54 (11,1 %) – оварэктомия, 4/54 (7,4 %) пациенткам проведено консервативное лечение.

ОБСУЖДЕНИЕ

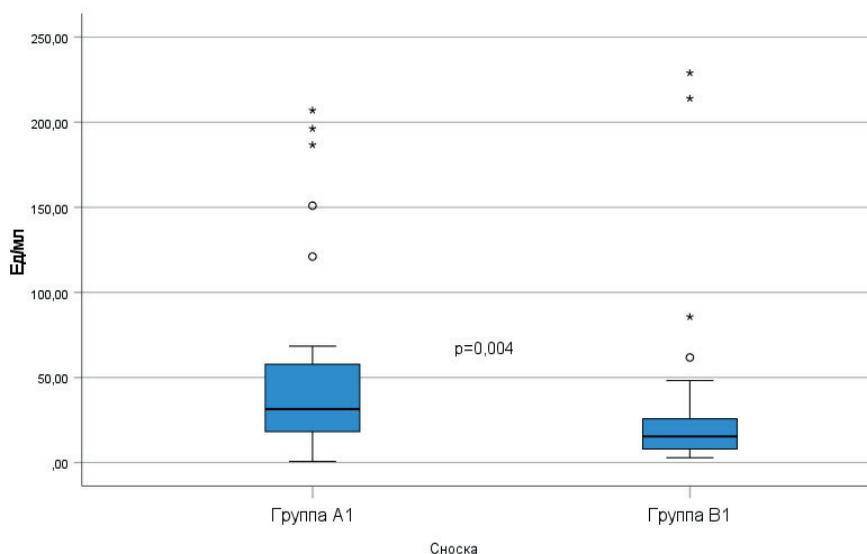
По данным различных авторов, хроническая тазовая боль, ассоциированная с эндометриозом и доброкачественными образованиями яичников, мо-

Рисунок 2

Показатель СА-125 в крови обследуемых пациенток

Figure 2

CA-125 indicator in the blood of examined patients



жет манифестировать после менархе у женщин в любом возрасте, однако наиболее часто возникает у пациенток репродуктивного возраста [7, 8]. По нашим данным, средний возраст пациенток составил 36,9 (6,9) лет.

По данным Pantelis et al. [9], эндометриоз чаще встречается у женщин с нормальным или сниженным индексом массы тела (ИМТ), а также отрицательно коррелирует с ожирением. В нашем исследовании в группе пациенток с эндометриозом ИМТ был значимо ниже ($p = 0,006$), чем в группе пациенток с неэндометриозными доброкачественными образованиями яичников. Существуют различные гипотезы, объясняющие данную особенность, однако однозначно сказать о причинно-следственной связи на данный момент нельзя. Ряд авторов считает, что такая взаимосвязь обусловлена повышенным внутрибрюшным давлением у женщин с повышенным ИМТ, что препятствует ретроградному забросу менструальной крови в брюшную полость через маточные трубы [10, 11]. Holdsworth-Carson и Rogers [12] считают, что хроническая тазовая боль, а также диарея и тошнота, часто сопровождающие эндометриоз, снижают аппетит у пациенток, приводя тем самым к снижению массы тела. Существует также ряд исследований, демонстрирующих у женщин с ожирением повышенные уровни лептина, грелина, адипонектина, стимулирующих выработку провоспалительных цитокинов и факторов роста, играющих важную роль в развитии эндометриоза, однако на данный момент ни в одном из исследований не было обнаружено значимой связи между повышенным уровнем гормонов и медиаторов, ассоциированных с ожирением, и эндометриозом [13, 14, 15].

Эндометриоз и доброкачественные образования яичников являются частой причиной хронической тазовой боли [1]. По данным ряда авторов [13],

хроническая тазовая боль у пациенток с эндометриозом встречается достоверно чаще при сочетании с эндометриозными гетеротопиями на тазовой брюшине. В нашем исследовании хроническая тазовая боль встречалась в обеих группах пациенток, при этом значимых различий выявлено не было ($p = 0,776$). Однако в группе А у пациенток при оценке боли по ВАШ отмечалась более выраженная тазовая боль в сравнении с пациентками из группы В ($p = 0,028$). Такие различия могут быть объяснены частой ассоциацией эндометриоза яичников и тазовой брюшины. Так, в исследовании Exacoustos et al. [14] лишь 38/255 (15 %) пациенток имели изолированный эндометриоз яичников без признаков эндометриоза тазовой брюшины.

Одним из важных звеньев в патогенезе развития эндометриоза является гиперпродукция провоспалительных цитокинов клетками эктопического эндометрия, таких как TNF-[alpha], интерлейкин (IL)-1, IL-6, IL-8, IL-10, цитокин синтезируемый нормальными Т-лимфоцитами (RANTES), простагландины E2 and F, которые активируют ноцирецепторы или приводят к высвобождению активирующих субстанций соседними клетками. Клетки эктопического эндометрия также способны к продукции фактора роста нервов (NGF), способного к активации болевых рецепторов и рекрутированию тучных клеток, которые при дегрануляции способствуют прогрессированию воспаления [7].

По данным Carson et al. [15], у 25-40 % пациенток с бесплодием обнаруживается эндометриоз. В нашем исследовании пациентки из группы А достоверно чаще предъявляли жалобы на бесплодие ($p = 0,022$). Эндометриоз яичников может снижать качество ооцитов, а также захват яйцеклетки фимбриями в момент овуляции [15]. В исследовании Gruber et al. [16] после экстракорпорального оплодотворения яйцеклеток, полученных от женщин с

эндометриозом яичников, эмбрионы развивались медленнее и имели более низкий показатель имплантации даже при их переносе здоровым женщинам без эндометриоза. Эндометриозы снижают овариальный резерв женщин репродуктивного возраста как за счет механического сдавления фолликулярного аппарата, так и за счет повышенной продукции провоспалительных цитокинов. Бесплодие у пациенток с эндометриозом также может быть следствием расстройств эмоциональной сферы, вызванных персистирующим болевым синдромом [16]. Хроническая тазовая боль вызывает спазм мышц тазового дна, тем самым вызывая к глубокую диспареунию, в результате чего пациентки либо снижают частоту сексуальных контактов, либо полностью исключают их, что закономерно приводит к бесплодию [1].

Дисменорея, нерегулярные межменструальные кровянистые выделения (ММК) также являются частым симптомом при эндометриозе [13]. В нашем исследовании пациентки с эндометриозом достоверно чаще предъявляли жалобы на болезненные менструации ($p = 0,036$) и ММК ($p = 0,013$), чем пациентки с другими доброкачественными образованиями яичников. Во время менструаций в эндометриозных кистах увеличивается количество содержимого за счет менструальной крови, что приводит к компрессии нервных волокон, обуславливающей боль, а также гастроинтестинальные симптомы (тошнота, диарея, метеоризм) [17]. Регулярные менструальные боли, а также хронический болевой синдром, возникающий в результате постоянной стимуляции болевых рецепторов тазовой брюшины, приводят к нарушениям в гипоталамо-гипофизарной системе, что становится причиной возникновения феномена центральной сенситизации, при котором отмечается повышение возбудимости нейронов в центральной нервной системе, приводящее к тому, что обычные по интенсивности стимулы при сниженном пороге чувствительности начинают вызывать аномальный ответ, проявляющийся возникновением болевых ощущений [17].

Ряд исследователей приводят данные о том, что у пациенток с различными формами эндометриоза достоверно чаще выявляется повышенный уровень гликопротеина СА-125 [18, 19]. В нашем исследовании у пациенток с эндометриозными кистами медиана значений СА-125 составила 31,5 [18,3; 55,2] Ед/мл и была значимо выше, чем у пациенток с доброкачественными образованиями ($p = 0,004$), а повышенные показатели (> 35 Ед/мл) данного маркера выявлялись достоверно чаще в группе А1 ($p = 0,035$). В исследовании Magalhães et al. [19] была выявлена высокая специфичность (88,37 %) ассоциации уровня СА-125 $> 34,28$ Ед/мл и СА-19,9 $> 19,12$ Ед/мл для дифференциальной диагностики эндометриоза и злокачественных образований яичников.

По данным Van den Bosch et al. [20], наиболее типичными ультразвуковыми критериями эндометриоза являются наличие кистозного образования

с гипоэхогенным содержимым и взвесью, аваскулярного при доплерографии. В нашем исследовании у 41/48 (85,4 %) женщин из группы А были выявлены образования с гипоэхогенным содержимым, в группе В гипоэхогенное содержимое было выявлено у 3/54 (5,6 %) пациенток ($p < 0,001$). Взвесь в содержимом образований яичников была выявлена у 39/48 (81,3 %) и 4/54 (8,3 %) в группах А и В соответственно ($p < 0,001$); кровоток в области образований яичников был выявлен у 2/48 (4,2 %) пациенток из группы А, и у 3/54 (5,6 %) пациенток из группы В ($p = 0,730$).

Эктопическая эндометриозная ткань способна продуцировать большое количество провоспалительных цитокинов и факторов роста, что закономерно приводит к формированию спаек в малом тазу [7, 14]. В нашем исследовании в ходе оперативного вмешательства спаечный процесс органов малого таза достоверно чаще выявлялся у пациенток с эндометриозом ($p < 0,001$) в сравнении с пациентками, госпитализированными по поводу неэндометриозных доброкачественных образований яичников.

ВЫВОДЫ

1. Хроническая тазовая боль может присутствовать у пациенток с доброкачественными образованиями яичников различной этиологии, однако при оценке по ВАШ болевой синдром у пациенток с эндометриозом выражен сильнее в сравнении с женщинами, у которых диагностированы доброкачественные новообразованиями яичников неэндометриозного происхождения.

2. Пациентки с эндометриозными кистами яичников в 4 раза чаще предъявляют жалобы на бесплодие, чем женщины с неэндометриозными доброкачественными образованиями, что еще раз указывает на важность дальнейшего изучения патогенеза эндометриоза и поиска эффективных и безопасных методов лечения;

3. Гинекологическое УЗИ является эффективным скрининговым методом дифференциальной диагностики у женщин, предъявляющих жалобы на хроническую тазовую боль, ассоциированную с доброкачественными образованиями яичников.

4. У женщин с эндометриозом яичников значимо чаще отмечается повышенный уровень гликопротеина СА-125 в сыворотке крови;

5. У пациенток с эндометриозом яичников в 2 раза чаще ($p < 0,001$) выявляется спаечный процесс органов малого таза, что объясняет большую выраженность хронического болевого синдрома и большую долю бесплодных пациенток с эндометриозом.

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:

1. Chronic pelvic pain: versions, contraversions, outlooks /ed. Radzinsky VE, Orazov MR. M.: StatusPraesens, 2022. 184 p. Russian (Хроническая тазовая боль: версии, контраверсии, взгляды /под редакцией В.Е. Радзинского, М.Р. Оразова. М.: StatusPraesens, 2022. 184 с.)
2. Ball E, Khan KS. Recent advances in understanding and managing chronic pelvic pain in women with special consideration to endometriosis. *F1000Res*. 2020; 9. DOI: 10.12688/f1000research.20750.1
3. Chantalat E, Valera MC, Vaysse C, Noirrit E, Rusidze M, Weyl A, et al. Estrogen Receptors and Endometriosis. *Int J Mol Sci*. 2020; 21. DOI: 10.3390/ijms21082815
4. Chapron C, Marcellin L, Borghese B, Santulli P. Rethinking mechanisms, diagnosis and management of endometriosis. *Nat Rev Endocrinol*. 2019; 15(11): 666-682. DOI: 10.1038/s41574-019-0245-z
5. Chronic Pelvic Pain /Dydyk AM, Gupta N. In: StatPearls Publishing; 2023
6. Bonavina G, Taylor HS. Endometriosis-associated infertility: From pathophysiology to tailored treatment. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2022; 13: 659-667. DOI: 10.3389/fendo.2022.1020827
7. Bulun SE, Yilmaz BD, Sison C, Miyazaki K, Bernardi L, Liu S, et al. Endometriosis. *Endocr Rev*. 2019; 40(4): 1048-1079. DOI: 10.1210/er.2018-00242
8. Aas-Eng MK, Montanari E, Lieng M, Keckstein J, Hudelist G. Transvaginal Sonographic Imaging and Associated Techniques for Diagnosis of Ovarian, Deep Endometriosis, and Adenomyosis: A Comprehensive Review. *Semin Reprod Med*. 2020; 38(2-03): 216-226. DOI: 10.1055/s-0040-1718740
9. Pantelis A, Machairiotis N, Lapatsanis DP. The Formidable yet Unresolved Interplay between Endometriosis and Obesity. *Scientific World Journal*. 2021: 6653677. DOI: 10.1155/2021/6653677
10. Zondervan KT, Becker CM, Koga K, Missmer SA, Taylor RN, Viganò P. Endometriosis. *Nat Rev Dis Primers*. 2018; 4(1): 9. DOI: 10.1038/s41572-018-0008-5
11. Anderson G. Endometriosis Pathoetiology and Pathophysiology: Roles of Vitamin A, Estrogen, Immunity, Adipocytes, Gut Microbiome and Melatonergic Pathway on Mitochondria Regulation. *Biomol concepts*. 2019; 10(1): 133-149. DOI: 10.1515/bmc-2019-0017
12. Holdsworth-Carson SJ, Rogers PA. The complex relationship between body mass index and endometriosis. *Journal of Endometriosis and Pelvic Pain Disorders*. 2018; 10(7): 187-189. DOI: 10.1177/2284026518810586
13. Benagiano G, Guo SW. Age-dependent phenotypes of ovarian endometriomas. *Reprod Med Biol*. 2022; 21: e12438. DOI: 10.1002/rmb2.12438
14. Exacoustos C, De Felice G, Pizzo A, Morosetti G, Lazzeri L, Centini G, et al. Isolated Ovarian Endometrioma: A History Between Myth and Reality. *Minim Invasive Gynecol*. 2018; 25(5): 884-891. DOI: 10.1016/j.jmig.2017.12.026
15. Carson SA, Kallen AN. Diagnosis and Management of Infertility: A Review. *JAMA*. 2021; 326: 65-76. DOI:10.1001/jama.2021.4788
16. Gruber TM, Mechsner S. Pathogenesis of Endometriosis: The Origin of Pain and Subfertility. *Cells*. 2021; 10: 1381. DOI: 10.3390/cells10061381
17. Sachedina A, Todd N. Dysmenorrhea, Endometriosis and Chronic Pelvic Pain in Adolescents. *J Clin Res Pediatr Endocrinol*. 2020; 12: 7-17. DOI: 10.4274/jcrpe.galenos.2019.2019.S0217
18. Coutinho LM, Ferreira MC, Rocha ALL, Carneiro MM, Reis FM. New biomarkers in endometriosis. *Adv Clin Chem*. 2019; 89: 59-77. DOI: 10.1016/bs.acc.2018.12.002
19. de Souza Magalhães J, Jammal MP, Crispim PCA, Murta EFC, Nomelini RS. Role of biomarkers CA-125, CA-15.3 and CA-19.9 in the distinction between endometriomas and ovarian neoplasms. *Biomarkers*. 2021; 26(3): 268-274. DOI: 10.1080/1354750X.2021.1885490
20. Van den Bosch T, Van Schoubroeck D. Ultrasound diagnosis of endometriosis and adenomyosis: State of the art. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol*. 2018; 51: 16-24. DOI: 10.1016/j.bpobgyn.2018.01.013

КОРРЕСПОНДЕНЦИЮ АДРЕСОВАТЬ:

ХОРОШКИН Егор Андреевич

644099, Россия, Омск, ул. Ленина, д. 12, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России

E-mail: drrussian@mail.ru

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ

БАРИНОВ Сергей Владимирович, доктор мед. наук, профессор, заведующий кафедрой акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия.
E-mail: barinov_omsk@mail.ru

ЛАЗАРЕВА Оксана Вячеславовна, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: lazow@mail.ru

ТИРСКАЯ Юлия Игоревна, доктор мед. наук, доцент, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: yulia.tirskaya@yandex.ru

INFORMATION ABOUT AUTHOR

BARINOV Sergey Vladimirovich, doctor of medical sciences, professor, head of the department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia.
E-mail: barinov_omsk@mail.ru

LAZAREVA Oksana Vyacheslavovna, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: lazow@mail.ru

TIRSKAYA Yulia Igorevna, doctor of medical sciences, docent, professor of the department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: yulia.tirskaya@yandex.ru

КАДЦЫНА Татьяна Владимировна, канд. мед. наук, доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: tatianavlad@list.ru	KADTSYNA Tatyana Vladimirovna, candidate of medical sciences, docent of the department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: tatianavlad@list.ru
ЧУЛОВСКИЙ Юрий Игоревич, канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: 89136371811@mail.ru	CHULOVSKY Yuri Igorevich, candidate of medical sciences, docent, docent of the department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: 89136371811@mail.ru
ОРЛИЦКАЯ Анастасия Дмитриевна, ассистент кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: 89136371811@mail.ru	ORLITSKAYA Anastasiya Dmitrievna, assistant of the department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: orlitskayaad@mail.ru
ХОРОШКИН Егор Андреевич, клинический ординатор кафедры акушерства и гинекологии № 2, ФГБОУ ВО ОмГМУ Минздрава России, г. Омск, Россия. E-mail: drussian@mail.ru	KHOROSHKIN Egor Andreevich, clinical resident of the department of obstetrics and gynecology N 2, Omsk State Medical University, Omsk, Russia. E-mail: drussian@mail.ru
ШКАБАРНЯ Людмила Леонидовна, зав. отделением гинекологии, БУЗОО «ОКБ», г. Омск, Россия. E-mail: l_shka@mail.ru	SHKABARNYA Lyudmila Leonidovna, head of the department of gynecology, Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia. E-mail: l_shka@mail.ru
ГРИЦЮК Максим Николаевич, врач акушер-гинеколог отделения гинекологии, БУЗОО «ОКБ», г. Омск, Россия. E-mail: akusheromsk@rambler.ru	GRITSYUK Maksim Nikolayevich, doctor of the department of gynecology, Regional Clinical Hospital, Omsk, Russia. E-mail: akusheromsk@rambler.ru