

4. Мальцева, Л.И. Медицинский аборт и репродуктивный потенциал женщин / Л.И. Мальцева, А.К. Боронбаев // Медицинский альманах. – 2010. – №3.
5. Ранняя потеря беременности: влияние эндогенных факторов риска / С.В. Шрамко, С.В. Матошин, Л.В. Ренге, Н.И. Лоншакова // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2024. – №24(6). – С. 50-58.
6. Репродуктивное здоровье женщин, перенесших неразвивающуюся беременность / В.А. Кулавский, И.Р. Сыртланов, Е.В. Кулавский, М.В. Никифорова // Вестник РУДН. Серия: Медицина. – 2009. – №7.
7. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации «Выкидыш (самопроизвольный аборт)». – 2024. – 49 с.

Сведения об авторах

П.К. Павлос* – студент

А.И. Прыткова – студент

А.М. Богданова – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры

А.В. Ураков - заведующий гинекологическим отделением №1, акушер-гинеколог

Information about the authors

P.K. Pavlos* – Student

A.I. Prytkova – Student

A.M. Bogdanova – Candidate of Sciences (Medicine), Assistant Professor

A.V. Urakov – Head of Gynecological Department №1, obstetrician-gynecologist

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

pavlos.polina@yandex.ru

УДК: 618.17-008.8

ВЛИЯНИЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ НА МЕНСТРУАЛЬНУЮ ФУНКЦИЮ У СТУДЕНТОК УГМУ: АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗЕЙ

Пашаева Наида Валеховна, Гурбанов Ризван Эльманович, Савельев Вадим Арменович, Комина Мария Сергеевна, Звычайный Максим Александрович, Воронцова Анна Валерьевна. Кафедра акушерства и гинекологии с курсом медицинской генетики.

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. В последние десятилетия наблюдается рост количества студенток с избыточной массой тела, что может оказывать серьезное влияние на их здоровье и качество жизни. Нарушения менструального цикла — это распространенная проблема среди студенток, которая может быть связана с различными факторами, включая гормональные изменения, стресс и образ жизни. **Цель исследования** – определить связь между избыточной массой тела и нарушениями менструального цикла у студенток с 1 по 6 курс ФГБОУ ВО УГМУ МЗ России с учетом режима питания, физической активности и стресса, связанных с учебной нагрузкой. **Материал и методы.** Нами был проведен опрос студенток 1-6 курсов ФГБОУ ВО УГМУ МЗ России. **Результаты.** В анкетировании приняли участие 200 человек. Средний возраст респондентов составил 20,8±1,2 года. Наблюдается четкая тенденция к увеличению доли студенток с избыточной массой тела, ожирением и с нарушением менструального цикла по типу олигоменореи по мере перехода на старшие курсы обучения. Если на первом курсе нормальный ИМТ отмечался у 78.3% студенток, то к шестому курсу-этот показатель снизился до 49.5%. **Выводы.** Таким образом, на основании полученных нами данных установлено, что с возрастанием курса обучения растёт доля студенток с избыточной массой тела и ожирением, что сопровождается значительным увеличением частоты нарушений менструальной функции и снижением субъективной оценки здоровья.

Ключевые слова: ИМТ, менструальная функция, избыточная масса тела.

THE EFFECT OF OVERWEIGHT ON MENSTRUAL CYCLE FUNCTIONS IN FEMALE STUDENTS OF UGMU: AN ANALYSIS OF THE RELATIONSHIPS

Pashayeva Naida Valekhovna, Gurbanov Rizvan Elmanovich, Savelyev Vadim Armenovich, Komina Maria Sergeevna, Zvonestny Maxim Alexandrovich, Vorontsova Anna Valeryevna.

Department of Obstetrics and Gynecology

Ural State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation

Yekaterinburg, Russia

Astract

Introduction. In recent decades, there has been an increase in the number of overweight female students, which can have a serious impact on their health and quality of life. Menstrual irregularities are a common problem among female students, which may be related to various factors, including hormonal changes, stress, and lifestyle. **The aim of the study** was to determine the relationship between overweight and menstrual disorders in female students of the Institute of Clinical

Medicine from 1st to 6th year of Ural Medical University, taking into account the diet, physical activity and stress associated with academic workload. **Materials and methods.** A survey was conducted among female students of the 1st-6th courses of the Institute of Clinical Medicine of the Ural State Medical University. **Results.** The study included 200 participants with a mean age of 20.8 ± 1.2 years. A clear trend was observed showing an increasing proportion of students with overweight, obesity, and menstrual disorders (particularly oligomenorrhea) as they progressed to senior years. While 78.3% of first-year students had normal BMI, this percentage decreased to 49.5% by the sixth year. **Conclusions.** Thus, based on the data we obtained, it was found that as the course of study increases, the proportion of female students with overweight and obesity increases, which is accompanied by a significant increase in the frequency of menstrual function disorders and a decrease in subjective assessment of health.

Keywords: BMI, menstrual function, overweight.

ВВЕДЕНИЕ

Избыточная масса тела является одной из наиболее значительных проблем общественного здравоохранения, которая имеет глобальные масштабы и затрагивает все возрастные группы, включая молодежь. В последние десятилетия наблюдается рост количества студенток с избыточной массой тела, что может оказывать серьезное влияние на их здоровье и качество жизни [1,2].

Нарушения менструального цикла — это распространенная проблема среди студенток, которая может быть связана с различными факторами, включая гормональные изменения, стресс и образ жизни. Избыточная масса тела рассматривается как один из потенциальных факторов риска для развития нарушений менструальной функции [3].

Студенты института клинической медицины Уральского Государственного Медицинского Университета с 1 по 6 курс, подвержены специфическим стрессовым факторам, связанным с учебной нагрузкой, изменениями в режиме питания и физической активности.

Таким образом, изучение связи между избыточной массой тела и ожирением с нарушениями менструальной функции у данной группы является актуальной задачей для определения влияния образа жизни студенток УГМУ на их репродуктивное здоровье.

Цель исследования – проанализировать связь между избыточной массой тела, ожирением и менструальной функцией у студенток института клинической медицины с 1 по 6 курс Уральского Медицинского Университета с учетом режима питания, физической активности и стресса, связанных с учебной нагрузкой.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Исследование представляет собой анонимное онлайн-анкетирование 200 студенток 1-6 курсов: (33 человека (16,5% выборки) обучаются - на 1 курсе, 35 человек (17,5% выборки) - на 2 курсе, 34 человека (17,0% выборки) - на 3 курсе, 33 человека (16,5% выборки) - на 4 курсе, 33 человека (16,5% выборки) - на 5 курсе и 32 человека (16,0% выборки) - на 6 курсе института клинической медицины ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет». Анкеты включала в себя вопросы о состоянии здоровья, особенностях менструальной функции и образе жизни. Критериями исключения стали: прием гормональных препаратов или других медикаментов, влияющих на менструальный цикл или массу тела, наличие хронических заболеваний, которые могут влиять на менструальный цикл или массу тела, а также беременность или лактация. ИМТ оценивалось по формуле: масса тела (кг) / рост² (м²), а классификация проводилась согласно критериям ВОЗ: 18,5-24,9 кг/м² - нормальная масса тела, 25,0-29,9 кг/м² - избыточная масса тела, $\geq 30,0$ кг/м² - ожирение.

Характеристика питания оценивалась по следующим критериям: сбалансированное питание - регулярные приемы пищи с достаточным количеством овощей и фруктов, минимальным содержанием фастфуда, питание с редкими нарушениями - в основном правильное питание с эпизодическими отклонениями, нездоровое питание - частые приемы фастфуда, сладостей, нерегулярное питание. Уровень физической активности классифицировался согласно рекомендациям ВОЗ (2020): низкий - <150 минут умеренной активности в неделю, средний - 150-300 минут умеренной или 75-150 минут интенсивной активности, высокий - >300 минут умеренной или >150 минут интенсивной активности. Оценка субъективного здоровья проводилась с использованием визуальной аналоговой шкалы (ВАШ) от 0 до 100 баллов, где 100 соответствовало максимальному уровню здоровья.

Для проведения онлайн — анкетирования использована платформа Google-Forms. Статистическая обработка данных осуществлялась в программе Microsoft Excel 2019. Проверка нормальности распределения данных определялась с помощью критерия Шапиро-Уилка. Сравнение трех и более групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью критерия Краскела-Уоллиса. Сравнительный анализ переменных осуществлен с помощью критерия согласия Пирсона (χ^2). Различия считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В анкетировании приняли участие 200 человек. Средний возраст респондентов составил $20,8 \pm 1,2$ лет. В ходе исследования респонденты были разделены на 3 группы. Первая группа - студентки с нормальным ИМТ (18,5-24,9) 128 человек (64,0% выборки), вторая группа - студентки с избыточной массой тела (ИМТ 25 – 29,9) 60 человек (30,0% выборки), третья группа с ожирением ИМТ > 30) 12 человек (6,0% выборки).

Таблица 1.

Распределение ИМТ по курсам обучения

Курс	I группа (ИМТ 18,5-24,9)	II группа (ИМТ 25-29,9)	III группа (ИМТ>30)	p-value
1-й	78.3	18.6	3.1	0.003*
2-й	72.4	23.1	4.5	
3-й	67.8	27.5	4.7	
4-й	61.2	32.8	6.0	
5-й	56.9	36.4	6.7	
6-й	49.5	42.1	8.4	

Примечание: *различия показателей статистически значимы ($p < 0,05$). Во всех группах

Как видно, из таблицы 1, наблюдается четкая тенденция к увеличению доли студенток с избыточной массой тела и ожирением по мере перехода на старшие курсы обучения. Если на первом курсе нормальный ИМТ отмечался у 78.3% студенток, то к шестому курсу этот показатель снизился до 49.5%.

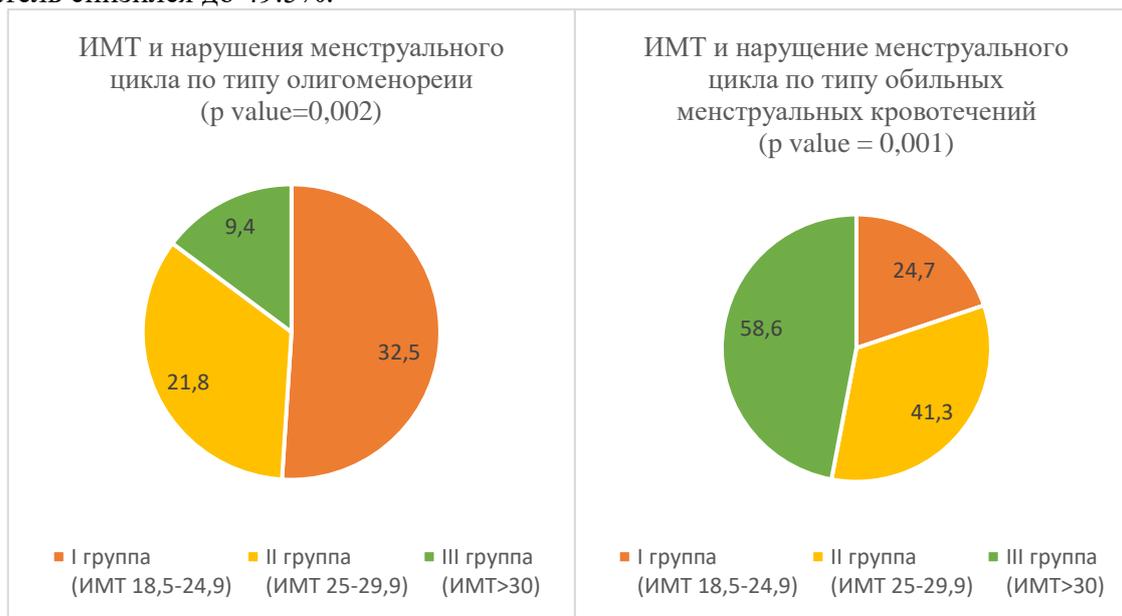


Рис. 1. ИМТ и менструальная функция

Примечание: 1. Понятие нарушение менструального цикла по типу обильных менструальных кровотечений включает в себя: пройоменорею, гиперменорею, полименорею, метроррагию

2. Понятие нарушение менструального цикла по типу олигоменореи включает в себя: опсоменорею, спаниоменорею, олигоменорею, гипоменорею, аменорею

Среди студенток I группы наиболее распространенными проявлениями являются олигоменорея (23,4%), гипоменорея (14,7%) и опсоменорея (6,3%), при этом у 8,5% отмечается сочетание нескольких форм нарушений. Во II группе частота олигоменореи составляет 15,1%, гипоменореи - 9,3%, опсоменореи - 3,4%, а среди студенток III группы данные формы встречаются реже (6,2%, 4,1% и 1,1% соответственно). Вместе с тем, при повышенном ИМТ наблюдается выраженная склонность к нарушениям менструального цикла по типу обильных менструальных кровотечений: в III группе преобладает гиперменорея (42,1%) и полименорея (9,8%), тогда как во II группе чаще отмечаются гиперменорея (34,6%) и пройоменорея (4,2%). (Рис. 1.)

Наблюдается зависимость между ИМТ, академической успеваемостью, показателями здоровья и поведенческими факторами. По мере уменьшения активности физических нагрузок наблюдается повышение частоты избыточного веса и ожирения (с 21.0% до 32.6% и с 4.8% до 9.1% соответственно), а соответственно рост частоты нарушений менструального цикла по типу обильных менструальных кровотечений (с 18.9% до 32.6%). И обратная ситуация с нарушениями менструального цикла по типу олигоменореи: по мере увеличения активности физических нагрузок частота таких нарушений возрастает (с 15.2% до 38.5%). Наибольшая распространенность нарушений менструального цикла по типу олигоменореи отмечается среди высокоактивных студенток с нормальным ИМТ (74.2%), тогда как нарушения менструального цикла по типу обильных менструальных кровотечений преобладают у малоподвижных студенток с избыточной массой тела (32.6%). (Таблица 2)

Таблица 2.

Взаимосвязь ИМТ с академической успеваемостью, показателями здоровья и поведенческими факторами

Показатель	Группа I	Группа II	Группа III	p-value
Средний балл (из 5)	4.23 ± 0.4	4.41 ± 0.3	4.55 ± 0.4	0.012*
Оценка здоровья (из 100)	82.1 ± 12.3	71.6 ± 14.2	63.8 ± 15.7	<0.001*
Высокий уровень стресса (%)	28.4	47.6	65.2	<0.001*
Сбалансированное питание (%)	25.1	10.3	5.2	0.001*
Питание с редкими нарушениями (%)	60.4	75.8	68.3	0.003*
Нездоровое питание (%)	14.5	13.9	26.5	0.008*
Низкий уровень физической активности (%)	58.3	32.6	9.1	0.021*
Средний уровень физической активности (%)	68.4	26.3	5.3	0.008*
Высокий уровень физической активности (%)	74.2	21.0	4.8	0.003*

*различия показателей статистически значимы (p < 0,05)

Следует отметить, что студентки с избыточным весом демонстрируют лучшую академическую успеваемость (средний балл 4,41±0,3 против 4,23±0,4 при нормальном ИМТ), однако субъективная оценка их здоровья значимо ниже (71,6±14,2 балла против 82,1±12,3). Наблюдается четкая тенденция: с ростом ИМТ увеличивается частота высокого уровня стресса (с 28,4% до 65,2%) и нездоровых пищевых привычек. Так, сбалансированное питание встречается в 5 раз реже при ожирении (5,2% против 25,1% в группе с нормальным ИМТ), тогда как распространенность нездорового питания достигает 26,5% среди студенток с ИМТ>30. (Таблица 2).

ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты проведенного исследования подтверждают, что избыточная масса тела и ожирение оказывают значительное влияние на менструальную функцию у студенток медицинского университета. Существует явная тенденция к росту числа студенток с избыточной массой тела и ожирением по мере их перехода на старшие курсы обучения. Это связано с рядом факторов, оказывающих влияние на студенток: уровень физической

активности, пищевое поведение, стресс, и подтверждается результатами, полученными в других исследованиях [1,2].

Установлено, что у студенток с ИМТ ≥ 25 признаки нарушений менструальной функции встречаются значительно чаще, чем у студенток с нормальным весом. Это согласуется с данными других исследований, которые также указывают на связь между ожирением и нарушениями менструальной функции [2].

Одним из ключевых факторов, влияющих на менструальную функцию, является уровень физической активности. В нашем исследовании было выявлено, что низкий уровень физической активности коррелирует с более частым проявлением нарушений менструального цикла по типу обильного маточного кровотечения. Это подтверждается данными, полученными в других работах, где показано, что регулярная физическая активность способствует нормализации гормонального фона и улучшению менструальной функции [3, 4].

Также была выявлена связь между пищевыми привычками и исследуемыми показателями: несбалансированное питание не только связано с увеличением индекса массы тела (ИМТ), но и способствует развитию менструальных нарушений. Данные нашего исследования согласуются с результатами других работ, где также отмечается связь между пищевым поведением, уровнем активности и нарушениями менструального цикла [5, 6].

Важным аспектом нашего исследования является выявление связи между уровнем стресса, связанного с учебной нагрузкой, и оценкой студентками своего здоровья. Студентки, которые испытывали высокий уровень стресса, оценивали свое здоровье ниже, что может указывать на негативное влияние стресса на общее состояние организма и, в частности, на репродуктивное здоровье. Это подтверждается данными других исследований, где также отмечается влияние стресса на менструальную функцию [7].

ВЫВОДЫ

Таким образом, на основании полученных нами данных установлено, что с возрастанием курса обучения растёт доля студенток с избыточной массой тела и ожирением, что сопровождается значительным увеличением частоты нарушений менструальной функции и снижением субъективной оценки здоровья. Данные закономерности усугубляются нездоровым питанием, низкой физической активностью, повышенным уровнем учебного стресса на фоне хорошей/отличной академической успеваемости.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ожирение у женщин: актуальные аспекты нарушений репродуктивного здоровья / Ю. С. Артеменко, М. Б. Хамошина, В. А. Рябова, З. В. Зюкина // МС. 2022. №5. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ozhirenie-u-zhenschin-aktualnye-aspekty-narusheniy-reproduktivnogo-zdorovya> (дата обращения: 01.02.2025).
2. Нарушения менструальной функции у студенток медицинского университета / А. В. Кравцова, В. Н. Покусаева, Л. Л. Лямец, Д.А. Прошина // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. 2022. №2. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/narusheniya-menstrualnoy-funktsii-u-studentok-meditsinskogo-universiteta> (дата обращения: 01.02.2025).
3. Куприянова, Д. А. Распространенность нарушений менструального цикла среди студенток медицинского университета и возможная взаимосвязь с индексом массы тела / Куприянова Дарья Александровна, Куприянова Елизавета Александровна, Мазепа Светлана Игоревна / Д. А. Куприянова, Е. А. Куприянова, С. И. Мазепа // Scientist. — 2023. — № 23. — С. 39-41.
4. Гормональный статус девочек-подростков, страдающих ожирением. Современные проблемы подростковой медицины и репродуктивного здоровья молодежи / под ред. А.М. Куликова, М.Ф. Ипполитовой. - СПб., 202. - С. 173–174. URL: https://umedp.ru/articles/narushenie_menstrualnogo_tsikla_u_devochekpodrostkov_s_ozhireniem.html (дата обращения: 01.02.2025).
5. Are Menstrual Patterns Associated with the Body Mass Index of University Students? A Descriptive Study in Mangalore, Karnataka, India [Текст] / В. Asiya, U. K. Aswathi, K. Athul [et al.] // Journal of Health and Allied Sciences NU. — 2024. — № 14. — P. 390-395.
6. Itriyeva, K. The effects of obesity on the menstrual cycle / K. Itriyeva // Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care. — 2022. — № 8. — P. 145-153.
7. S. Fielder, M. Obesity and menstrual disorders [Текст] / S. Fielder, M. Nickkho-Amiry, M. W. Seif // Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol . . — 2023. — № 89. — P. 102-104.

Сведения об авторах

Н.В. Пашаева* – студент

Р.Э. Гурбанов – студент

В.А. Савельев – студент

М.С. Комина - ординатор

М.А. Звычайный - доктор медицинских наук, профессор

А.В. Воронцова - кандидат медицинских наук, доцент

Information about the authors

N.V. Pashayeva* – Student

R.E. Gurbanov – Student

V.A. Savelyev – Student.

M.S. Komina – Postgraduate student

M.A. Zvichainiy - Doctor of Sciences (Medicine), Professor

A.V. Vorontsova - Candidate of Sciences (Medicine), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

naida.pashaeva@list.ru

УДК: 618.1-37

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОЙ КАРТИНЫ ГЛУБОКОГО ИНФИЛЬТРАТИВНОГО ЭНДОМЕТРИОЗА МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ

Протопопова Валерия Леонидовна¹, Мурзин Михаил Олегович^{1,2}

¹Кафедра акушерства и гинекологии с курсом медицинской генетики ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГАУЗ СО ГКБ №40,

³Гинекологическая клиника «Женская клиника»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Эндометриоз – это хронический патологический процесс, характеризующийся наличием эндометриидного эпителия и/или стромы вне полости матки. Он занимает третью позицию в структуре гинекологической заболеваемости и является серьёзной медико-социальной проблемой. Мочевыделительная система занимает вторую позицию по частоте вовлечения в эндометриодный инфильтрат. **Цель исследования** – изучить и определить особенности течения глубокого инфильтративного эндометриоза мочевого пузыря в сравнении с глубоким инфильтративным эндометриозом иной локализации. **Материал и методы.** Проведено ретроспективное исследование, материалом для которого послужили клинические истории болезни 113 пациенток на базах ГАУЗ СО ГКБ №40 и гинекологической клиники «Женская клиника». **Результаты.** В зависимости от степени поражения определена стадия согласно AAGL. По результатам оперативного лечения определены процентные соотношения выявления правосторонней, левосторонней и двусторонней эндометриомы в основной и контрольной группах. Определены процентные соотношения распространенности основных клинических симптомов среди двух групп. **Выводы.** Эндометриоз с вовлечением мочевого пузыря имеет более тяжелое течение. В 46,7% случаев нарушение мочеиспускания начинается за 1-2 дня или в день менструаций. Характерное расположение эндометриодного инфильтрата- задняя стенка тела мочевого пузыря, на 2-3 см выше межмочеточниковой складки по срединной линии.

Ключевые слова: эндометриоз, глубокий инфильтративный эндометриоз, эндометриоз мочевыделительной системы, эндометриоз мочевого пузыря.

FEATURES OF THE CLINICAL PICTURE OF DEEP INFILTRATIVE ENDOMETRIOSIS OF THE BLADDER

Protopopova Valeria Leonidovna¹, Murzin Mikhail Olegovich^{1,2}

¹ Department of Obstetrics and Gynecology with the course of Medical Genetics Ural State Medical University

² City Clinical Hospital № 40

³ Gynecological Center “Women's Clinic”

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Endometriosis is a chronic pathological process characterized by the presence of an endometrial-like epithelium and/or stroma outside the uterine cavity. It occupies the third position in the structure of gynecological morbidity and is a serious medical and social problem. The urinary system occupies the second position in terms of the frequency of involvement in endometrioid infiltration. **The aim of the study** was to study and determine the features of the course of deep infiltrative endometriosis of the bladder in comparison with deep infiltrative endometriosis of a different localization. **Material and methods.** A retrospective study was conducted, the material for which was the clinical case histories of 113 patients at the bases of the City Clinical Hospital № 40 and the gynecological clinic “Women's Clinic”. **Results.** Depending on the degree of lesion, the stage is determined according to AAGL. Based on the results of surgical treatment, the percentages of detection of right-sided, left-sided and bilateral endometrioma in the