


Клинико-anamnестические особенности и качество жизни пациенток с узловым и диффузным аденомиозом

А.А. Горпенко , <https://orcid.org/0000-0003-1380-7762>, tohot@me.com

В.Д. Чупрынин, v_chuprynin@oparina4.ru

Т.Ю. Смольнова, <https://orcid.org/0000-0003-3543-651X>, smoltat@list.ru

Н.А. Буралкина, n_buralkina@oparina4.ru

Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4

Резюме

Введение. Аденомиоз остается одной из основных проблем современной гинекологии и затрагивает большое количество женщин репродуктивного возраста. Симптомы аденомиоза разнообразны и их выраженность зависит от формы заболевания. При выраженных тазовых болях, дисменорее и диспареунии данное заболевание нарушает социальные функции и приводит к снижению качества жизни пациенток.

Цель исследования. Изучить клиническо-anamnестические особенности и качество жизни у пациенток с диффузной и узловой формой аденомиоза.

Материалы и методы. В исследование вошли 126 пациенток с различными формами аденомиоза (45 пациенток с узловым аденомиозом (УАМ), 81 – с ДАМ III–IV стадии). Контрольную группу составили 20 пациенток с трубно-перитонеальным фактором бесплодия, без аденомиоза по данным УЗИ и гистероскопии. Все пациентки прошли комплексное обследование, включающее в себя общеклинические, инструментальные и лабораторные методы исследований. В ходе исследования был проведен сравнительный анализ полученных данных и определены клиническо-anamnестические особенности, характерные для пациенток с ДАМ III–IV стадии, по сравнению с пациентками с УАМ. Также нами было изучено качество жизни пациенток с УАМ и ДАМ на основании специализированного опросника для исследования качества жизни больных эндометриозом «Профиль здоровья больных эндометриозом, ЕНР-5 + 6». Статистический анализ и обработка данных проводились с использованием программ Microsoft Excel (версия 16), Statistica 10.0, StatPlus 7.3, GraphPad Prism 9. Обработка данных велась в соответствии с рекомендациями для медицинских и биологических исследований.

Результаты и обсуждение. Пациентки с диффузным аденомиозом III–IV стадии, по сравнению с пациентками с узловым аденомиозом, характеризуются более старшим возрастом (42,1 (4,6) года и 34,6 (6,2) года соответственно; $p < 0,001$), имеют высокую частоту соматической (96 и 77% соответственно; $p < 0,05$) и гинекологической патологии (79 и 51% соответственно; $p < 0,001$) в анамнезе, более высокую частоту перенесенных внутриматочных манипуляций (ГС, РДВ) (73 и 42% соответственно; $p < 0,001$) и медицинских аборт (52 и 28% соответственно, $p < 0,001$). Среди жалоб у таких пациенток особое место имеют жалобы на обильные менструации, кровянистые выделения из влагалища в межменструальный период, кишечные симптомы. Сопутствующей патологией часто бывает анемия средней и тяжелой степени, которая является следствием обильных менструаций.


Выводы. ДАМ III–IV стадии характеризуется более тяжелым течением и выраженными симптомами по сравнению с УАМ, а также значительно влияет на качество жизни пациенток.

Ключевые слова: узловой аденомиоз, диффузный аденомиоз, качество жизни, возраст, эндометриоз

Для цитирования: Горпенко А.А., Чупрынин В.Д., Смольнова Т.Ю., Буралкина Н.А. Клиническо-anamnестические особенности и качество жизни пациенток с узловым и диффузным аденомиозом. *Медицинский совет*. 2021;(13):68–76. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-13-68-76>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Clinical-anamnestic features and life quality of patients with nodular and diffuse adenomyosis

Anton A. Gorpenko , <https://orcid.org/0000-0003-1380-7762>, tohot@me.com

Vladimir D. Chuprynin, v_chuprynin@oparina4.ru

Tatjana Yu. Smolnova, <https://orcid.org/0000-0003-3543-651X>, smoltat@list.ru

Natalia A. Buralkina, n_buralkina@oparina4.ru

Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 4, Academician Oparin St., Moscow, 117997, Russia

Abstract

Introduction. Adenomyosis remains one of the significant challenges in modern gynecology and affects a large number of women of reproductive age. The clinical presentation of adenomyosis is variable, with severity of symptoms depending on the form of

the disease. In case of the occurrence of severe pelvic pain, dysmenorrhea and dyspareunia, the disease disrupts social functions and leads to a decrease in the patient's quality of life.

Aim. To study clinical and anamnestic features and patient's quality of life with diffuse and nodular forms of adenomyosis.

Materials and methods. The study included 126 patients with various forms of adenomyosis (45 patients with nodular adenomyosis (NAM), 81 with stage III – IV DAM). The control group included 20 patients with tubo-peritoneal factor of infertility, without adenomyosis based on the ultrasound and hysteroscopy findings. All patients underwent a comprehensive examination, including general clinical, instrumental and laboratory tests. The study included a comparative analysis of the obtained data and determination of the clinical and anamnestic characteristics of the patients with stage III – IV DAM as compared with the patients with NAM. We also studied the quality of life of patients with NAM and DAM on the basis of a specialized questionnaire on the study of the quality of life of patients with endometriosis – Endometriosis Health Profile, ENR-5+6. Statistical analysis and data processing were conducted using Microsoft Excel (version 16), Statistica 10.0, StatPlus 7.3, GraphPad Prism 9 software. Data processing was performed in accordance with the guidelines for medical and biological research.

Results and discussion. As compared with patients with nodular adenomyosis, the patients with stage III-IV diffuse adenomyosis are characterized by an older age (42.1 (4.6) and 34.6 (6.2) years, respectively; $p < 0.001$), have a high prevalence of somatic (96 and 77%, respectively; $p < 0.05$) and gynecological pathology (79 and 51%, respectively; $p < 0.001$) in past medical history, a higher frequency of intrauterine manipulations (hysteroscopy, separate diagnostic curettage) (73 and 42%, respectively; $p < 0.001$) and medical abortions (52 and 28%, respectively, $p < 0.001$). Complaints of heavy menstruation, bloody vaginal discharge between periods, and intestinal symptoms had a special place among the complaints of such patients. Moderate to severe anemia, as a consequence of heavy menstrual bleeding, was also a frequent concomitant pathology.

Conclusions. Stage III-IV DAM is characterized by a more severe course and marked symptoms as compared with NAM, and significantly affects the patient's quality of life.

Keywords: nodular adenomyosis, diffuse adenomyosis, quality of life, age, endometriosis

For citation: Gorpenko A.A., Chuprynin V.D., Smolnova T.Yu., Buralkina N.A. Clinical-anamnestic features and life quality of patients with nodular and diffuse adenomyosis. *Medical Council*. 2021;(13):68–76. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2021-13-68-76>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Аденомиоз (АМ) чаще всего рассматривается как одна из форм эндометриоза – доброкачественное заболевание, для которого характерен прогрессивный инвазивный рост ткани эндометрия (желез и эндометриальной стромы) в толщу миометрия тела и перешейка матки, сопровождающийся гладкомышечной гиперплазией и гипертрофией [1].

В популяции частота аденомиоза варьирует от 10 до 61% [2]. По некоторым данным, аденомиоз зарегистрирован у 40% больных эндометриозом [3]. По данным академика РАН Л.В. Адамян, частота аденомиоза в структуре генитального эндометриоза достигает 70–90% [4]. При этом любые эпидемиологические данные о распространенности аденомиоза являются весьма ориентировочными, и точная частота аденомиоза остается неизвестной [5].

АМ представляет собой одну из наиболее острых проблем современной гинекологии, занимая третье место после воспалительных процессов и миомы матки [6, 7]. Характеризуется многогранностью клинической картины. Больных может беспокоить стойкое нарушение менструальной и репродуктивной функций, а также болевой синдром. Это контингент женщин с тазовыми болями [8]. Характер выраженности клинических проявлений внутреннего эндометриоза определяется степенью поражения слоев матки [8, 9]. Такие симптомы АМ, как хроническая тазовая боль, дисменорея, диспареуния, анемия, могут приводить к снижению

работоспособности, нарушать социальную функцию и ухудшать качество жизни пациенток с АМ [7, 10]. Для исследования качества жизни пациенток с аденомиозом может использоваться опросник Endometriosis Health Profile-5+6 [11] (Профиль здоровья больных эндометриозом, ЕНР-5+6), который является модифицированной сокращенной версией опросника Endometriosis Health Profile-30 [12] и может применяться для достоверной, надежной и удобной оценки качества и состояния жизни пациенток с АМ [13–16].

АМ может быть диффузным, очаговым и узловым (классификация по морфологическому признаку) [1]. Выделяют также клинко-морфологические варианты развития аденомиоза – активный и неактивный. Узловую и диффузную формы аденомиоза рассматривают и как разные патологические состояния с различным патогенезом, и как стадии одного патологического процесса, при котором узловые изменения предшествуют диффузному поражению [4]. Согласно классификации Л.В. Адамян, предложенной в 1998 г., выделяют 4 стадии диффузного аденомиоза:

I стадия – поражается только подслизистый слой;

II стадия – мышечный слой;

III стадия – поражается вся толща миометрия, достигая серозного покрова матки;

IV стадия – в процесс также вовлекаются париетальная брюшина и близлежащие органы.

Цель исследования – изучить клиническо-анамнестические особенности и качество жизни у пациенток с диффузной и узловой формой аденомиоза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Изучены клинические проявления, данные анамнеза, общеклинических и инструментальных методов исследования 146 пациенток, находившихся на лечении в хирургическом отделении ФГБУ «НМИЦ АГИП им. В.И. Кулакова» Минздрава России с 2018 по 2020 г. Возраст больных составил от 18 до 49 лет. Выделены 3 группы пациенток: две группы пациенток с разными формами аденомиоза (согласно морфологической классификации) [1] и одна группа контроля. Первую группу составили 45 пациенток с узловым аденомиозом, вторую – 81 пациентка с диффузным аденомиозом III–IV стадии (согласно классификации Л.В. Адамян, 1998 г.), третью – 20 пациенток с трубно-перитонеальным фактором бесплодия (ТПФБ), без признаков аденомиоза по данным УЗИ и лапароскопии (контрольная группа).

РЕЗУЛЬТАТЫ

При изучении данных анамнеза обнаружено, что пациентки с ДАМ III–IV стадии (2-я группа) были статистически значимо старше (средний возраст 42,1 (4,6) года) пациенток с УАМ (1-я группа) (средний возраст 34,6 (6,2) года) и пациенток 3-й группы (пациентки с ТПФБ, без аденомиоза), средний возраст которых составил 31,8 (6,1) года ($p < 0,001$). Среди пациенток 2-й группы (78/81) (96%) значимо чаще встречались сопутствующие соматические заболевания по сравнению с группами 1 (35/45) (78%) и 3 (13/20) (65%). В структуре экстрагенитальной патологии у пациенток с ДАМ чаще зарегистрирована патология эндокринной и мочевыделительной систем по сравнению с женщинами группой контроля ($p = 0,014$; $p = 0,017$ соответственно). Также у пациенток 2-й группы отмечается более высокая частота сопутствующей гинекологической патологии в анамнезе (ИППП и воспалительные заболевания наружных половых органов) по сравнению с женщинами с узловой формой аденомиоза и группой контроля (64/81 (79%) против 23/45 (51%) и 7/20 (35%) соответственно, при $p < 0,001$ и $p = 0,002$). Обращает на себя внимание более высокая частота встречаемости внутриматочных манипуляций (гистероскопия, раздельное диагностическое выскабливание) во 2-й группе по сравнению с группами 1 и 3 (59/81 (73%) против 19/45 (42%) и 10/20 (50%) соответственно, при $p < 0,001$). Кроме того, кратность выполненных операций (2 и более) была выше у пациенток с диффузным аденомиозом по сравнению с группой контроля ($p = 0,03$) и группой женщин с очаговой формой аденомиоза ($p < 0,001$) (рис. 1).

При анализе менструальной функции выявлено, что практически все пациентки (86%) с ДАМ отмечали обильные менструации по сравнению с пациентками 1-й группы (62%) ($p < 0,001$). Причем возраст менархе, длительность менструации и другие характеристики менструального цикла не отличались между группами.

Отмечается статистически значимое более позднее начало половой жизни у пациенток 2-й группы (23,7 (4,3) года) по сравнению с пациентками 3-й группы (18,4 (2,0)

года) ($p < 0,001$) и пациентками 1-й группы (19,16 (2,5) года) ($p = 0,014$). При этом среди пациенток 2-й группы, у значимо большего числа исследуемых начало половой жизни приходится на период от 20 лет и старше (72%) ($p < 0,001$).

При анализе репродуктивной функции выявлено, что беременности в анамнезе были у 33/45 (73%) пациенток 1-й группы, 70/81 (86%) пациенток 2-й группы, у 7/20 (35%) пациенток 3-й группы. Отмечается статистически значимо большее число беременностей, закончившихся родами в 1-й группе 17/33 (52%), по сравнению с числом беременностей во 2-й группе: 20/70 (29%) ($p = 0,016$). У подавляющего большинства женщин исследуемых групп беременность закончилась своевременными самостоятельными родами. У 5/33 (15%) пациенток 1-й группы и 4/70 (6%) 2-й группы зарегистрированы преждевременные роды.

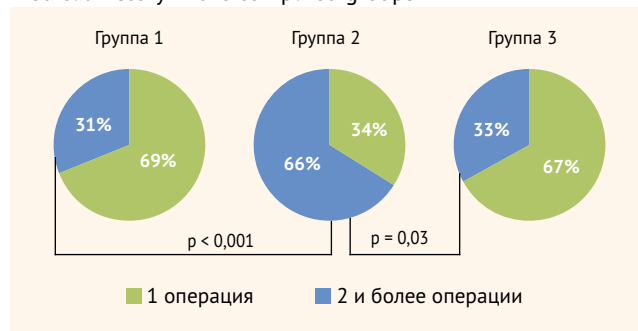
Внематочные беременности и беременности с абортивным исходом в 3-й группе зарегистрированы у 5/7 (71%). У пациенток с узловой формой аденомиоза данный показатель составил 16/33 (48%), что значимо ниже в сравнении со 2-й группой (50/70 (71%). Следует отметить, что частота медицинских абортов во 2-й группе составила 26/50 (52%) по сравнению с 1-й группой: 4/16 (25%) ($p < 0,001$).

При изучении анамнеза выявлено, что длительность течения заболевания у пациенток с аденомиозом в среднем составила 3,3 (2,1) года. Длительность заболевания была больше у пациенток с диффузным аденомиозом (3,96 (2,1) года), чем у пациенток с узловым аденомиозом (2,0 (1,3) года) ($p < 0,001$) (рис. 2).

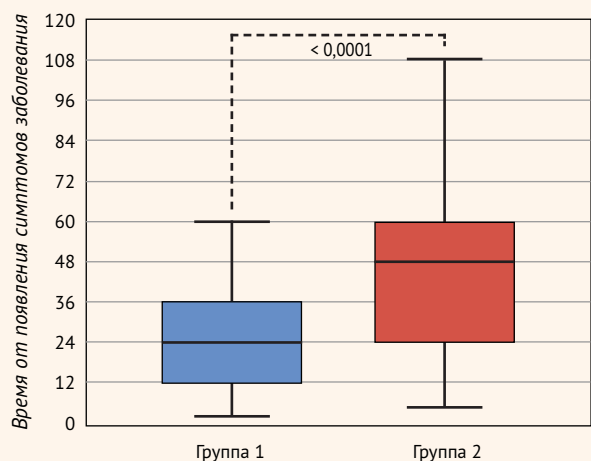
Из данных анамнеза выявлено, что 88/126 (70%) женщин с аденомиозом получали медикаментозное лечение на дооперационном этапе: (31/45 (69%) пациенток группы 1 и 57/81 (70%) группы 2). Пациентки с ДАМ значимо чаще отмечали отсутствие ожидаемого терапевтического эффекта и/или его неэффективность. Терапию НПВС получали 36% пациенток с УАМ, что было значимо чаще в сравнении с женщинами с ДАМ (16/45 (36%) против 45/81 (56%) соответственно, при $p = 0,03$). Кроме того, женщины принимали гемостатические препараты без значимой разницы в группах исследования. Гормональными препаратами лечились 62/126 (49%) женщин, причем значимо чаще в группе пациенток с диффузным аденомиозом в сравнении с женщинами 1-й группы (34/57 (60%) против 10/31 (32%) соответственно, при $p < 0,001$) (рис. 3).

● **Рисунок 1.** Частота проведенных внутриматочных манипуляций в анамнезе в сравниваемых группах

● **Figure 1.** Frequency of intrauterine manipulations in past medical history in the compared groups



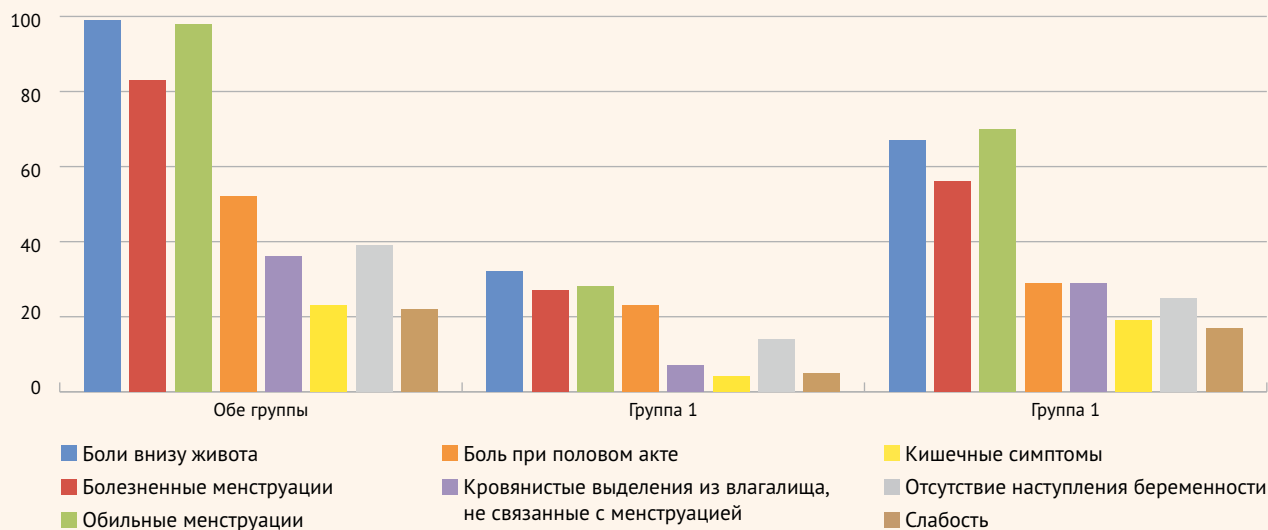
- **Рисунок 2.** Длительность течения аденомиоза в группах исследования, месяцы (M (SD))
- **Figure 2.** Duration of the course of adenomyosis in the study groups, months (M (SD))



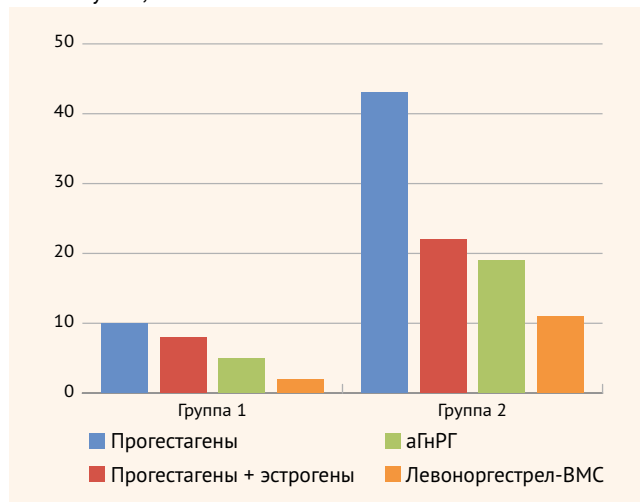
из них значимо чаще назначались синтетические препараты прогестерона ($p = 0,018$).

Клиническими проявлениями аденомиоза были в основном боли внизу живота (99/126 (79%)), обильные (98/126 (78%)) и болезненные менструации (83/126 (66%)), диспареуния (52/126 (41%)), отсутствие наступления беременности (39/126 (31,0%)), кровянистые выделения из влагалища, не связанные с менструациями (36/126 (29%)), слабость (22/126 (18%)), а также кишечные симптомы (вздутие живота, запоры или диарея, изменение частоты, формы и консистенции стула во время менструаций) (23/126 (18%)). Значимо чаще пациентки с ДАМ предъявляли жалобы на обильные менструации, кровянистые выделения из влагалища, не связанные с менструацией, и кишечные симптомы ($p = 0,005$) по сравнению с женщинами с узловой формой аденомиоза (рис. 4).

- **Рисунок 4.** Клинические проявления аденомиоза у пациенток с узловой (1-я группа) и диффузной (2-я группа) формой аденомиоза, %
- **Figure 4.** Clinical manifestations of adenomyosis in patients with nodal (group 1) and diffuse (group 2) forms of adenomyosis, %



- **Рисунок 3.** Проводимая гормональная терапия на дооперационном этапе пациенток с узловой (1-я группа) и диффузной (2-я группа) формой аденомиоза, %
- **Figure 3.** Hormone therapy at the preoperative stage of patients with nodal (group 1) and diffuse (group 2) forms of adenomyosis, %



При клинко-лабораторном исследовании выявлено снижение уровня гемоглобина у 72/126 (57%) пациенток с аденомиозом, при этом значимо чаще у женщин 2-й группы (57/81 (70%)) по сравнению с 1-й (15/45 (33%)) ($p < 0,001$).

Согласно данным предоперационного УЗИ органов малого таза, по сравнению с группой контроля, в обеих группах пациенток с аденомиозом (группа 1 и 2) определяется статистически значимое увеличение всех размеров матки ($p < 0,001$). Следует отметить, что у пациенток группы 2 определяются большие размеры матки (длина, толщина, ширина) по сравнению с пациентками группы 1 ($p < 0,001$). Статистически значимых различий между группами в толщине эндометрия не выявлено ($p > 0,05$). При этом у значимо

большого числа пациенток 2-й группы (50/81 (62%)) определяется отклонение матки кзади (положение retroflexio) по сравнению с группами 1 (18/45 (40%)) и 3 (5/20 (25%)), при $p = 0,019$ и $p = 0,003$ соответственно. Поражение задней стенки матки отмечено у 15/45 (33%) пациенток 1-й группы и 46/81 (57%) пациентки 2-й группы ($p = 0,012$). Также определяется статистически значимое различие между группами при локализации аденомиоза по дну матки: в 1-й группе – 10/45 (23%), во 2-й группе – 7/81 (9%) пациентка ($p = 0,033$). Локализация аденомиоза по передней стенке матки обнаружена у 20/45 (44%) пациенток 1-й группы и у 28/81 (35%) пациентки 2-й группы ($p = 0,27$) (табл. 1).

Деформация полости значимо чаще отмечалась у пациенток 2-й группы (44/81 (54%)), чем у пациенток 1-й группы (14/45) (31%) ($p < 0,001$). Толщина эндометрия у пациенток 1-й группы составила 7,4 (4,2) мм, у пациенток 2-й группы – 8,3 (4) мм ($p = 0,26$). Спаечный процесс определялся у 9/45 (20%) пациенток 1-й группы и у 33% пациенток 2-й группы ($p = 0,11$). При изучении размеров и структуры яичников, маточных труб, шейки матки особенностей и различий между группами не выявлено ($p > 0,05$).

Нами также проводилась оценка качества жизни пациенток с аденомиозом за 1 мес. до операции (после первичного обращения в консультативно-диагностическое отделение Центра и определения показаний к оперативному лечению). Для оценки качества жизни использовался специализированный опросник EHP-5+6, который состоит из 2 частей и включает в себя 11 вопросов. Первая часть опросника (5 вопросов) является базовой и отражает такие сферы жизни, как «боль», «сила воли/бессилие», «эмоциональное благополучие», «социальное благополучие», «самооценка». Вторая часть опросника – модульная, состоит из 6 вопросов и отражает такие сферы жизни, как «работоспособность», «половая жизнь», «взаимоотношения с детьми», «переживания по поводу бесплодия», «переживания по поводу эффективности лечения», «взаимоотношения с врачами».

● **Таблица 1.** Данные УЗИ. Размеры аденомиозно-измененного миометрия

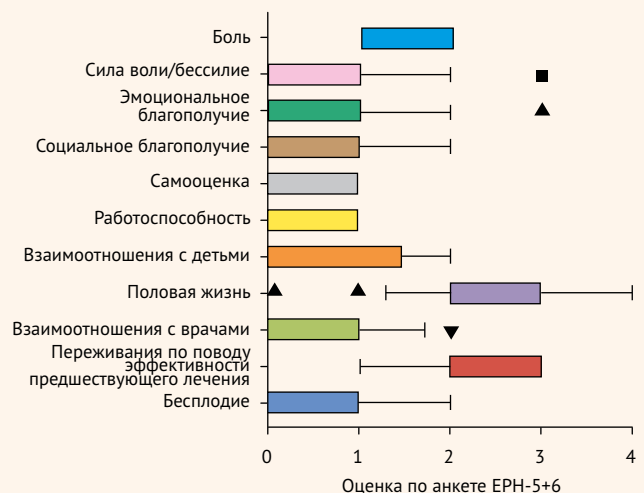
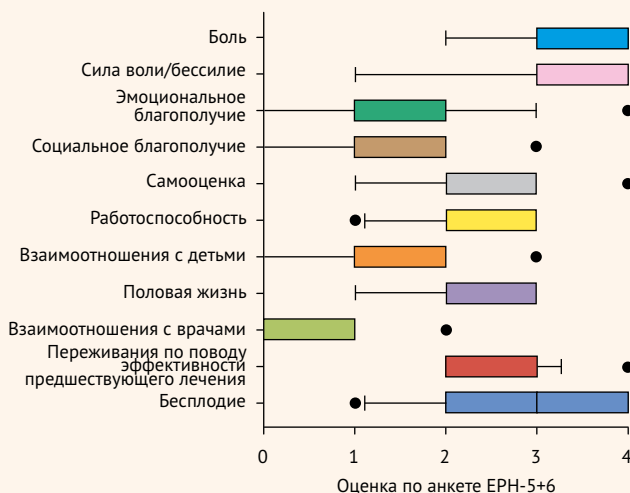
● **Table 1.** Ultrasound findings. Sizes of adenomyosis-altered myometrium

Размеры аденомиозно-измененного миометрия, см (M (SD)):	Группа 1	Группа 2	p-value
Длина	3,6 (0,7)	6,1 (1,6)	<0,001
Толщина	3,5 (0,8)	5,7 (1,4)	<0,001
Ширина	3,1 (0,9)	5,9 (1,4)	<0,001

По результатам (рис. 5, табл. 2) предоперационного анкетирования среди пациенток с УАМ качество жизни было снижено из-за боли (средний показатель 1,7 (0,5) из 4,0), проблем в половой жизни (средний показатель 2,6 (0,8) из 4,0), переживаний по поводу эффективности предшествующего лечения (средний показатель 2,4 (0,8) из 4,0). У пациенток с ДАМ III–IV стадии зафиксировано наибольшее ухудшение качества жизни из-за боли (средний показатель 3,2 (0,6) из 4,0), из-за переживаний по поводу собственного бессилия (средний показатель 3,0 (0,9) из 4,0), снижения самооценки (средний показатель 2,5 (0,7) из 4,0), ухудшения работоспособности (средний показатель 2,7 (0,7) из 4,0), проблем в половой жизни (средний показатель 2,4 (0,6) из 4,0), переживаний по поводу эффективности предшествующего лечения (средний показатель 2,6 (0,6) из 4,0), бесплодия (средний показатель 2,9 (0,9) из 4,0). По сравнению с пациентками группы 1, у пациенток группы 2 отмечено значимое ухудшение качества жизни из-за боли, чувства собственного бессилия, эмоционального неблагополучия, снижения самооценки, ухудшения работоспособности, бесплодия ($p < 0,001$). Статистически значимой разницы между группами в таких сферах качества жизни, как взаимоотношения с детьми, с врачами, в половой жизни, переживания по поводу эффективности предшествующего лечения, не выявлено ($p > 0,05$).

● **Рисунок 5.** Качество жизни больных с узловым (группа 1) и диффузным аденомиозом III–IV стадии (группа 2)

● **Figure 5.** Quality of life in patients with nodular (group 1) and diffuse stage III – IV adenomyosis (group 2)



- **Таблица 2.** Качество жизни больных с узловым (группа 1) и диффузным аденомиозом III–IV стадии (группа 2)
- **Table 2.** Quality of life of patients with nodular (group 1) and diffuse stage III – IV adenomyosis (group 2)

	Контролируемая сфера качества жизни	Группа 1 (n = 45)	Группа 2 (n = 81)	P- value
		0 – полное благополучие, 4 – максимальная неудовлетворенность		
1	Боль	1,7 (0,5)	3,2 (0,6)	<0,001
2	Сила воли/бессилие	0,9 (0,7)	3,0 (0,9)	<0,001
3	Эмоциональное благополучие	0,8 (0,7)	1,7 (1,1)	<0,001
4	Социальное благополучие	0,8 (0,7)	1,3 (0,7)	<0,001
5	Самооценка	0,3 (0,4)	2,5 (0,7)	<0,001
A	Работоспособность	0,5 (0,5)	2,7 (0,7)	<0,001
B	Взаимоотношения с детьми	1,0 (0,7)	1,3 (0,8)	0,04
	Число пациенток, пропустивших вопрос, n	8	11	
C	Половая жизнь	2,6 (0,8)	2,4 (0,6)	0,11
D	Взаимоотношения с врачами	0,5 (0,6)	0,5 (0,6)	0,63
E	Переживания по поводу эффективности предшествующего лечения	2,4 (0,8)	2,6 (0,6)	0,08
	Число пациенток, пропустивших вопрос, n	14	28	
F	Бесплодие	0,8 (0,7)	2,9 (0,9)	<0,001

ОБСУЖДЕНИЕ

Аденомиоз (АМ) – заболевание с особой эпидемиологией и клинической картиной [8, 16]. Некоторые авторы считают, что АМ – самостоятельное заболевание, которое нельзя рассматривать как эндометриоз [17, 18]. Репродуктивный возраст рассматривают в качестве фактора риска развития АМ [7]. В нашем исследовании показано, что пациентки с диффузным аденомиозом III–IV стадии характеризуются более старшим возрастом по сравнению с пациентками с УАМ. Также выявлена более длительная продолжительность заболевания у пациенток с ДАМ III–IV стадии по сравнению с пациентками с УАМ, что подтверждает стадийность этого заболевания и возможность прогрессирования болезни со временем [19].

По данным литературы, развитие аденомиоза происходит во время менструации на фоне процессов регенерации, заживления и реэпителизации слизистой оболочки матки. В этот момент может произойти внедрение клеток эндометрия в «ослабленную» переходную зону, имеющую структурные и функциональные различия, по сравнению с остальным (внешним) миометрием [20]. «Переходная зона» JZ – это область во внутреннем слое миометрия, получившая множество определений: промежуточная зона, архимиометрий, внутренний миометрий, субэндометриальный миометрий. Эта зона представляет собой базальный слой миометрия и состоит из продольно расположенных гладкомышечных волокон, обычно ее толщина у женщин репродуктивного возраста не превышает 2–8 мм [21]. Существует мнение, что любые диагностические и лечебные процедуры, акушерские манипуляции, потенциально способные нару-

шить гистобиологическую границу между эндометрием и миометрием, являются факторами риска развития аденомиоза [22, 23]. F. Parazzini et al. [24] показали, что заболевание чаще встречается у женщин, имевших аборт и роды путем кесарева сечения. Большинство экспертов согласны с тем, что травматизация переходной зоны в результате родов или биопсии эндометрия может быть ключевым патогенетическим фактором развития аденомиоза [25].

В нашем исследовании пациентки с ДАМ III–IV стадии имели более высокую частоту перенесенных внутриматочных манипуляций в анамнезе. Кроме того, кратность выполненных операций (2 и более) была выше у пациенток с диффузным аденомиозом по сравнению с группой контроля ($p = 0,02$) и группой женщин с очаговой формой аденомиоза ($p < 0,001$). Кроме того, значимо большее число пациенток с ДАМ III–IV использовали ВМС с контрацептивной целью в анамнезе.

Среди факторов риска развития АМ следует упомянуть раннее (в возрасте 10 лет и младше) менархе и короткий (24 дня и менее) менструальный цикл [26], однако в нашем исследовании у пациенток с аденомиозом не было выявлено отклонений по данным параметрам от референсных значений.

Обращает на себя внимание значимо более поздний возраст начала половой жизни у пациенток с ДАМ III–IV. Половой дебют в возрасте до 19 лет включительно (подростковый возраст по критериям ВОЗ) отмечен у значимо большего числа пациенток с УАМ, чем у пациенток с ДАМ III–IV, начало полового дебюта у большинства из которых приходится на возраст 20 лет и старше (зрелый возраст по критериям ВОЗ).

В нашем исследовании показано, что у пациенток с ДАМ III–IV стадии наблюдается более высокая частота беременностей с абортным исходом по сравнению с пациентками с УАМ. При этом отмечается значимо более высокая частота медицинских абортов, тогда как частота спонтанных абортов и внематочных беременностей не отличаются между группами пациенток с узловым аденомиозом и диффузным аденомиозом III–IV стадии. Однако, по данным литературы, тип аденомиоза может влиять на исход беременности, о чем свидетельствуют более высокие показатели гипертензии, вызванной беременностью, и инфекционно-воспалительных заболеваний матки у пациенток с диффузным аденомиозом, чем у пациенток с узловым аденомиозом. Кроме того, показатели несостоятельности шейки матки увеличивались в зависимости от стадии диффузного аденомиоза [27].

Обнаружено, что пациентки с ДАМ III–IV стадии, которым было назначено медикаментозное лечение, чаще всего отмечают отсутствие эффекта от назначенной терапии и/или ее неэффективность. Проведенный анализ показал, что гормональная терапия во многих случаях назначалась пациенткам с ДАМ III–IV стадии по сравнению с пациентками с УАМ, также наиболее часто назначались синтетические препараты прогестерона, которые рекомендованы в качестве первой линии лечения АМ [1]. Не обнаружено статистически значимых различий в количестве пациенток, у которых в качестве лечения использовались левоноргестрел-внутриматочные системы.

Пациентки с ДАМ III–IV стадии, по сравнению с пациентками с УАМ, значимо чаще предъявляют жалобы на обильные менструации, кровянистые выделения из влагалища в межменструальный период, кишечные симптомы. Также значимо чаще у пациенток с ДАМ III–IV стадии встречается анемия средней и тяжелой степени. Характерное снижение уровня гемоглобина и анемический синдром у пациенток с диффузным аденомиозом III–IV стадии находят свое подтверждение в руководстве по эндометриозу [19].

При изучении качества жизни нами было показано, что у больных узловым аденомиозом снижается качество жизни в сферах «боль», «половая жизнь», «переживания по поводу эффективности лечения», при диффузном аденомиозе III–IV стадии дополнительно ухудшается состояние в сферах «сила воли/бессилие», «самооценка», «работоспособность», «бесплодие», при этом качество больных с ДАМ III–IV стадии в этих сферах значимо хуже, чем у больных с УАМ. Полученные в результате нашего исследования данные подтверждают имеющиеся в литературе [28–32] сведения о влиянии аденомиоза на качество жизни и уточняют сферы качества жизни, которые наиболее часто ухудшаются при УАМ и ДАМ III–IV стадии.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование показывает, что пациентки с диффузным аденомиозом III–IV стадии характеризуются более старшим возрастом, имеют высокую частоту соматической и гинекологической патологии в анамнезе, более высокую частоту перенесенных внутриматочных манипуляций (ГС, РДВ) и медицинских абортов. Среди жалоб у таких пациенток особое место занимают жалобы на обильные менструации, кровянистые выделения из влагалища в межменструальный период, кишечные симптомы. Сопутствующей патологией часто бывает анемия средней и тяжелой степени, которая является следствием обильных менструаций. При УЗИ у пациенток с диффузным аденомиозом III–IV стадии определяется значимое увеличение всех размеров матки, а аденомиозное поражение чаще всего локализуется по задней стенке матки. ДАМ III–IV стадии характеризуется более тяжелым течением по сравнению с УАМ, значительно влияющим на качество жизни пациенток.

Поступила / Received 23.08.2021

Поступила после рецензирования / Revised 14.09.2021

Принята в печать / Accepted 15.09.2021

Список литературы

1. Адамян Л.В., Кулаков В.И. *Эндометриозы*. 2-е изд. М.: Медицина; 2006. 410 с.
2. Макаренко Т.А., Цхай В.Б. Опыт органосохраняющего хирургического лечения больных с тяжелыми формами аденомиоза. *Журнал акушерства и женских болезней*. 2016;65(5):96–99. <https://doi.org/10.17816/JOWD65596-99>.
3. Цхай В.Б., Цыганкова Н.Ю. Современные методы оперативного лечения тяжелых форм аденомиоза. *Сибирское медицинское обозрение*. 2016;2:22–31. Режим доступа: https://smr.krasgmu.ru/journal/1588_22.pdf.
4. Шкляр А.А., Адамян Л.В., Коган Е.А., Парамонова Н.Б., Козаченко И.Ф., Гаврилова Т.Ю. Клинико-морфологические особенности диффузной и узловой форм аденомиоза. *Проблемы репродукции*. 2015;(1):74–79. <https://doi.org/10.17116/rep20152174-79>.
5. Краснопольская К.В., Назаренко Т.А., Попов А.А., Федоров А.А. *ЭКО в современных алгоритмах лечения бесплодия при аденомиозе*. М.: Медпресс-информ; 2019. 72 с.
6. Адамян Л.В., Андреева Е.Н. Роль современной гормономодулирующей терапии в комплексном лечении генитального эндометриоза. *Проблемы репродукции*. 2011;17(6):66–77. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18948759>.
7. Баскаков В.П., Цвелев Ю.В., Кира Е.Ф. *Эндометриозная болезнь*. СПб.: Н-Л; 2002. 448 с.
8. Гаврилова Т.Ю., Адамян Л.В., Арсланян К.Н., Гаспарян С.А. Оценка эффективности реабилитационных мероприятий после эндохирургического лечения больных аденомиозом. *Проблемы репродукции (специальный выпуск)*. 2006;80–81.
9. Бурлев В.А., Ильясова Н.А., Гаврилова Т.Ю., Адамян Л.В. Дополнительные критерии оценки стадий распространения аденомиоза. *Проблемы репродукции*. 2006;12(3):47–52. Режим доступа: <http://elib.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=148278>.
10. Vannuccini S., Petraglia F. Recent advances in understanding and managing adenomyosis. *F1000Res*. 2019;8:F1000 Faculty Rev-283. <https://doi.org/10.12688/f1000research.17242.1>.
11. Jones G., Jenkinson C., Kennedy S. Development of the Short Form Endometriosis Health Profile Questionnaire: The EHP-5. *Qual Life Res*. 2004;13(3):695–704. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000021321.48041.0e>.
12. Jones G., Kennedy S., Barnard A., Wong J., Jenkinson C. Development of an endometriosis quality-of-life instrument: The Endometriosis Health Profile-30. *Obstet Gynecol*. 2001;98(2):258–264. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(01\)01433-8](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(01)01433-8).
13. Адамян Л.В., Сонова М.М., Арсланян К.Н., Логинова О.Н. Современные методы оценки качества жизни больных с эндометриозом (обзор литературы). *Лечащий врач*. 2018;(11):70–73. Режим доступа: <https://www.lvrach.ru/2018/11/15437142>.
14. Fauconnier A., Huchon C., Chaillou L., Aubry G., Renouvel F., Panel P. Development of a French version of the Endometriosis Health Profile 5 (EHP-5): cross-cultural adaptation and psychometric evaluation. *Qual Life Res*. 2017;26(1):213–220. <https://doi.org/10.1007/s11136-016-1346-y>.
15. Fauconnier A., Huchon C., Chaillou L., Aubry G., Renouvel F., Panel P. Development of a French version of the Endometriosis Health Profile 5 (EHP-5): cross-cultural adaptation and psychometric evaluation. *Qual Life Res*. 2017;26(1):213–220. <https://doi.org/10.1007/s11136-016-1346-y>.

16. Selcuk S., Sahin S., Demirci O., Aksoy B., Eroglu M., Ay P., Cam C. Translation and validation of the Endometriosis Health Profile (EHP-5) in patients with laparoscopically diagnosed endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2015;185:41–44. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.11.039>.
17. Линде В.А., Резник М.В., Тарасенкова В.А., Садыхова Э.Э. Современные представления об аденомиозе. *Вестник Ивановской медицинской академии.* 2018;23(3):36–39. Режим доступа: <https://vestnik-ivgma.ru/issues/56/publications/1140?locale=ru>.
18. Wang J., Deng X., Yang Y., Yang X., Kong B., Chao L. Expression of Grim-19 in the foci of adenomyosis and its possible role in the pathogenesis of the disease. *Fertility and Sterility.* 2016;105(4):1093–1101. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.12.019>.
19. Адамьян Л.В. (ред.). *Сочетанные доброкачественные опухоли и гиперпластические процессы матки (миома, аденомиоз, гиперплазия эндометрия).* М.; 2015. 26 с. Режим доступа: <https://innomed.com.ua/wp-content/uploads/2019/05/Sochetannyye-dobrokach-opuholi-light-07062015.pdf>.
20. Brosens J.J., Barker F.G., de Souza N.M. Myometrial zonal differentiation and uterine junctional zone hyperplasia in the non-pregnant uterus. *Hum Reprod Update.* 1998;4(5):496–502. <https://doi.org/10.1093/humupd/4.5.496>.
21. Тапильская Н.И., Гайдуков С.Н., Шанина Т.Б. Аденомиоз как самостоятельный фенотип дисфункции эндометрия. *Эффективная фармакотерапия.* 2015;(5):62–68. Режим доступа https://umedp.ru/articles/adenomioz_kak_samostoyatelnyy_fenotip_disfunktsii_endometriya.html.
22. Дамиров М.М. *Генитальный эндометриоз – болезнь активных и деловых женщин.* М.: БИНОМ; 2010. 192 с.
23. Стрижаков А.Н., Давыдов А.И., Пашков В.М. *Доброкачественные заболевания матки.* М.: ГЭОТАР-Медиа; 2011. 288 с. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428337.html>.
24. Parazzini F., Mais V., Cipriani S., Busacca M., Venturini P. Determinants of adenomyosis in women who underwent hysterectomy for benign gynecological conditions: Results from a prospective multicentric study in Italy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009;143(2):103–106. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2008.12.010>.
25. Зотова О.А., Артымук Н.В. Аденомиоз: Клиника, факторы риска, проблемы диагностики и лечения. *Consilium Medicum. Гинекология.* 2013;15(6):31–34. Режим доступа: <https://gynecology.orscience.ru/2079-5831/article/view/28264>.
26. Tarpeier T.T., Becker M.K. Is pale the way to go to understand adenomyosis? *Fertility Sterility.* 2015;104(6):1378. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.10.005>.
27. Tamura H., Kishi H., Kitade M., Asai-Sato M., Tanaka A., Murakami T. et al. Complications and outcomes of pregnant women with adenomyosis in Japan. *Reprod Med Biol.* 2017;16(4):330–336. <https://doi.org/10.1002/rmbd.12050>.
28. Ищенко А.И., Жуманова Е.Н., Ищенко А.А., Савельева Я.С. Современные подходы в диагностике и органосохраняющем лечении аденомиоза. *Акушерство, гинекология и репродукция.* 2013;3(7):30–36. Режим доступа: https://www.gynecology.su/jour/article/view/23?locale=ru_RUS.
29. Коновалов В.И., Звычайный М.А. Влияние эндометриоза и некоторых методов его лечения на качество жизни женщины репродуктивного возраста. *Журнал акушерства и женских болезней.* 2001;50(3):100–102.
30. De la Hera-Lazaro C.M., Muñoz-González J.L., Perez R.O., Vellido-Cotelo R., Díez-Álvarez A., Muñoz-Hernando L. et al. Radical Surgery for Endometriosis: Analysis of Quality of Life and Surgical Procedure. *Clin Med Insights Womens Health.* 2016;9:7–11. <https://doi.org/10.4137/CMWH.S38170>.
31. Minas V., Dada T. Laparoscopic treatment of endometriosis and effects on quality of life: a retrospective study using the short form EHP-5 endometriosis specific questionnaire. *J Obstet Gynaecol.* 2014;34(4):336–340. <https://doi.org/10.3109/01443615.2013.874409>.
32. Thabet A.A.E., Alshehri M.A. Effect of Pulsed High-Intensity Laser Therapy on Pain, Adhesions, and Quality of Life in Women Having Endometriosis: A Randomized Controlled Trial. *Photomed Laser Surg.* 2018;36(7):363–369. <https://doi.org/10.1089/pho.2017.4419>.

References

1. Adamyan L.V., Kulakov V.I. *Ehndometriozy.* 2nd ed. Moscow: Meditsina; 2006. 410 p. (In Russ.)
2. Makarenko T.A., Tshai V.B. The experience of organ-preserving surgical treatment of patients with severe forms of adenomyosis. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznej = Journal of Obstetrics and Women's Diseases.* 2016;65(5):96–99. (In Russ.) <https://doi.org/10.17816/IOWD65596-99>.
3. Tshai V.B., Tsygankova N.Y. Contemporary methods of operative treatment of severe adenomyosis. *Sibirskoe medicinskoie obozrenie = Siberian Medical Review.* 2016;2:22–31. (In Russ.) Available at: https://smr.krasgmu.ru/journal/1588_22.pdf.
4. Shklyar A.A., Adamyan L.V., Kogan E.A., Paramonova N.B., Kozachenko I.F., Gavrilova T.Yu. Clinical and morphological features of diffuse and nodular forms of adenomyosis. *Problemy reproduktsii = Russian Journal of Human Reproduction.* 2015;(1):74–79. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/repro20152174-79>.
5. Krasnopolskaya K.V., Nazarenko T.A., Popov A.A., Fedorov A.A. *IVF in modern algorithms for the treatment of infertility in adenomyosis: current notions.* Moscow: Medpress-inform; 2019. 72 p. (In Russ.)
6. Adamyan L.V., Andreeva E.N. The role of hormone modulating therapy in the treatment of genital endometriosis. *Problemy reproduktsii = Russian Journal of Human Reproduction.* 2011;17(6):66–77. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18948759>.
7. Baskakov V.P., Cvelev Yr.V., Kira E.F. *Endometriosis disease.* St Petersburg: N-L; 2002. 448 p. (In Russ.)
8. Gavrilova T.Yu., Adamyan L.V., Arslanyan K.N., Gasparyan S.A. Evaluation of the effectiveness of rehabilitation measures after endosurgical treatment of patients with adenomyosis. *Problemy reproduktsii = Russian Journal of Human Reproduction (special edition).* 2006;80–81. (In Russ.)
9. Burlev V.A., Il'yasova N.A., Gavrilova T.Yu., Adamyan L.V. Dopolnitel'nye kritерии оценки stadij rasprostraneniya adenomioza. *Problemy reproduktsii = Russian Journal of Human Reproduction.* 2006;12(3):47–52. (In Russ.) Available at: <http://elib.fesmu.ru/elib/Article.aspx?id=148278>.
10. Vannuccini S., Petraglia F. Recent advances in understanding and managing adenomyosis. *F1000Res.* 2019;8:F1000 Faculty Rev-283. <https://doi.org/10.12688/f1000research.17242.1>.
11. Jones G., Jenkinson C., Kennedy S. Development of the Short Form Endometriosis Health Profile Questionnaire: The EHP-5. *Qual Life Res.* 2004;13(3):695–704. <https://doi.org/10.1023/B:QURE.0000021321.48041.0e>.
12. Jones G., Kennedy S., Barnard A., Wong J., Jenkinson C. Development of an endometriosis quality-of-life instrument: The Endometriosis Health Profile-30. *Obstet Gynecol.* 2001;98(2):258–264. [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(01\)01433-8](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(01)01433-8).
13. Adamyan L.V., Sonova M.M., Arslanyan K.N., Loginova O.N. Modern methods of assessing the quality of life of patients with endometriosis (literature review). *Lechashchii vrach = Lechaschi Vrach.* 2018;(11):70–73. (In Russ.) Available at: <https://www.lvrach.ru/2018/11/15437142>.
14. Fauconnier A., Huchon C., Chaillou L., Aubry G., Renouvel F., Panel P. Development of a French version of the Endometriosis Health Profile 5 (EHP-5): cross-cultural adaptation and psychometric evaluation. *Qual Life Res.* 2017;26(1):213–220. <https://doi.org/10.1007/s11136-016-1346-y>.
15. Fauconnier A., Huchon C., Chaillou L., Aubry G., Renouvel F., Panel P. Development of a French version of the Endometriosis Health Profile 5 (EHP-5): cross-cultural adaptation and psychometric evaluation. *Qual Life Res.* 2017;26(1):213–220. <https://doi.org/10.1007/s11136-016-1346-y>.
16. Selcuk S., Sahin S., Demirci O., Aksoy B., Eroglu M., Ay P., Cam C. Translation and validation of the Endometriosis Health Profile (EHP-5) in patients with laparoscopically diagnosed endometriosis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2015;185:41–44. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2014.11.039>.
17. Linde V.A., Rezник M.V., Tarasenkova V.A., Sadyhova E.E. Adenomyosis: current notions. *Vestnik Ivanovskoy medicinskoj akademii = Bulletin of the Ivanovo Medical Academy.* 2018;23(3):36–39. (In Russ.) Available at: <https://vestnik-ivgma.ru/issues/56/publications/1140?locale=ru>.
18. Wang J., Deng X., Yang Y., Yang X., Kong B., Chao L. Expression of Grim-19 in the foci of adenomyosis and its possible role in the pathogenesis of the disease. *Fertility and Sterility.* 2016;105(4):1093–1101. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.12.019>.
19. Adamyan L.V. (ed.). *Combined benign tumors and hyperplastic processes of the uterus (myoma, adenomyosis, endometrial hyperplasia).* Moscow; 2015. 25 p. (In Russ.) Available at: <https://innomed.com.ua/wp-content/uploads/2019/05/Sochetannyye-dobrokach-opuholi-light-07062015.pdf>.
20. Brosens J.J., Barker F.G., de Souza N.M. Myometrial zonal differentiation and uterine junctional zone hyperplasia in the non-pregnant uterus. *Hum Reprod Update.* 1998;4(5):496–502. <https://doi.org/10.1093/humupd/4.5.496>.
21. Tapil'skaya N.I., Gajdukov S.N., Shanina T.B. Adenomyosis as an independent phenotype of endometrial dysfunction. *Effektivnaya farmakoterapiya = Effective Pharmacotherapy.* 2015;(5):62–68. (In Russ.) Available at: https://umedp.ru/articles/adenomioz_kak_samostoyatelnyy_fenotip_disfunktsii_endometriya.html.
22. Damirov M.M. *Genital endometriosis is a disease of active and business women.* Moscow: BINOM; 2010. 192 p. (In Russ.)
23. Strizhakov A.N., Davydov A.I., Pashkov V.M. *Benign diseases of the uterus.* Moscow: GEOTAR-Media; 2011. 288 p. (In Russ.) Available at: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428337.html>.
24. Parazzini F., Mais V., Cipriani S., Busacca M., Venturini P. Determinants of adenomyosis in women who underwent hysterectomy for benign gynecological conditions: Results from a prospective multicentric study in Italy. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009;143(2):103–106. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2008.12.010>.
25. Zotova O.A., Arтымук N.V. Clinic, risk factors, problems of diagnosis and treatment. *Consilium Medicum. Ginekologiya = Consilium Medicum. Gynecology.* 2013;15(6):31–34. (In Russ.) Available at: <https://gynecology.orscience.ru/2079-5831/article/view/28264>.

26. Tapmeier, T.T., Becker M.K. Is pale the way to go to understand adenomyosis? *Fertility Sterility*. 2015;104(6):1378. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.10.005>.
27. Tamura H., Kishi H., Kitade M., Asai-Sato M., Tanaka A., Murakami T. et al. Complications and outcomes of pregnant women with adenomyosis in Japan. *Reprod Med Biol*. 2017;16(4):330–336. <https://doi.org/10.1002/rmb2.12050>.
28. Ishchenko A.I., ZHumanova E.N., Ishchenko A.A., Savel'eva Ya.S. Modern approaches in the diagnosis and organ-preserving treatment of adenomyosis. *Akusherstva, ginekologiya i reprodukcija = Obstetrics, Gynecology, and Reproduction*. 2013;3(7):30–36. (In Russ.) Available at: https://www.gynecology.su/jour/article/view/23?locale=ru_RUS.
29. Konovalov V.I., Zvychnajnyj M.A. Influence of endometriosis and some methods of its treatment on the quality of life of a woman of reproductive age. *Zhurnal akusherstva i zhenskikh boleznej = Journal of Obstetrics and Women's Diseases*. 2001;50(3):100–102. (In Russ.)
30. De la Hera-Lazaro C.M., Muñoz-González J.L., Perez R.O., Vellido-Cotelo R., Díez-Álvarez A., Muñoz-Hernando L. et al. Radical Surgery for Endometriosis: Analysis of Quality of Life and Surgical Procedure. *Clin Med Insights Womens Health*. 2016;9:7–11. <https://doi.org/10.4137/CMWH.S38170>.
31. Minas V., Dada T. Laparoscopic treatment of endometriosis and effects on quality of life: a retrospective study using the short form EHP-5 endometriosis specific questionnaire. *J Obstet Gynaecol*. 2014;34(4):336–340. <https://doi.org/10.3109/01443615.2013.874409>.
32. Thabet A.A.E., Alshehri M.A. Effect of Pulsed High-Intensity Laser Therapy on Pain, Adhesions, and Quality of Life in Women Having Endometriosis: A Randomized Controlled Trial. *Photomed Laser Surg*. 2018;36(7):363–369. <https://doi.org/10.1089/pho.2017.4419>.

Вклад авторов:

Концепция статьи – Буралкина Н.А., Смольнова Т.Ю.
 Написание текста – Горпенко А.А., Буралкина Н.А.
 Обзор литературы – Горпенко А.А., Буралкина Н.А.
 Перевод на английский язык – Горпенко А.А.
 Анализ материала – Чупрынин В.Д.
 Статистическая обработка – Чупрынин В.Д., Горпенко А.А.

Contribution of authors:

Concept of the article – Natalia A. Buralkina, Tatjana Yu. Smolnova
 Text development – Anton A. Gorpenko, Natalia A. Buralkina
 Literature review – Anton A. Gorpenko, Natalia A. Buralkina
 Translation into English – Anton A. Gorpenko
 Material analysis – Vladimir D. Chuprynin
 Statistical processing – Vladimir D. Chuprynin, Anton A. Gorpenko

Согласие пациентов на публикацию: пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

Обмен исследовательскими данными: данные, подтверждающие выводы исследования, доступны по запросу у автора, ответственного за переписку, после одобрения ведущим исследователем.

Basic patient privacy consent: patients signed informed consent regarding publishing their data.

Research data sharing: derived data supporting the findings of this study are available from the corresponding author on request after the Principal Investigator approval.

Информация об авторах:

Горпенко Антон Александрович, аспирант, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4; tohot@me.com

Чупрынин Владимир Дмитриевич, к.м.н., заведующий хирургическим отделением отдела оперативной гинекологии и общей хирургии, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4; v_chuprynin@oparina4.ru

Смольнова Татьяна Юрьевна, д.м.н., старший научный сотрудник отделения общей хирургии, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4; smoltat@list.ru

Буралкина Наталья Александровна, д.м.н., старший научный сотрудник отделения общей хирургии, Национальный медицинский исследовательский центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова; 117997, Россия, Москва, ул. Академика Опарина, д. 4; n_buralkina@oparina4.ru

Information about the authors:

Anton A. Gorpenko, Postgraduate Student, Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 4, Academician Oparin St., Moscow, 117997, Russia; tohot@me.com

Vladimir D. Chuprynin, Cand. Sci. (Med.), Head of Surgery Division, Department of Gynecologic and General Surgery, Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 4, Academician Oparin St., Moscow, 117997, Russia; v_chuprynin@oparina4.ru

Tatjana Yu. Smolnova, Dr. Sci. (Med.), Senior Research Associate of General Surgery Department, Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 4, Academician Oparin St., Moscow, 117997, Russia; smoltat@list.ru

Natalia A. Buralkina, Dr. Sci. (Med.), Senior Research Associate of General Surgery Department, Kulakov National Medical Research Center of Obstetrics, Gynecology and Perinatology; 4, Academician Oparin St., Moscow, 117997, Russia; n_buralkina@oparina4.ru