

© Коллектив авторов, 2021

DOI: <https://dx.doi.org/10.18565/pharmateca.2021.6.00-00>

Опыт применения комплексной терапии при лечении больных синдромом Ашермана

Е.Ю. Глухов^{1, 2}, Г.Б. Дикке³, Е.И. Нефф², В.Е. Глухова^{1, 2}, Д.А. Березина¹¹ Уральский государственный медицинский университет, Екатеринбург, Россия² ЦОГ «Женская клиника», Екатеринбург, Россия³ Академия медицинского образования им. Ф.И. Иноземцева, Санкт-Петербург, Россия

Experience of complex therapy in the treatment of patients with Asherman's syndrome

E.Yu. Glukhov^{1, 2}, G.B. Dikke³, E.I. Neff², V.E. Glukhova^{1, 2}, D.A. Berezina¹¹ Ural State Medical University, Yekaterinburg, Russia² Center for Operative Gynecology "Women's Clinic", Yekaterinburg, Russia³ Academy of Medical Education n.a. F.I. Inozemtsev, St. Petersburg, Russia

Актуальность. Распространенность синдрома Ашермана (СА) растет и составляет, по различным данным, от 24 до 62% в структуре бесплодия, а эффективное лечение по-прежнему остается предметом научного поиска и изучения вследствие высокой вероятности рецидива заболевания, составляющего до 63%.

Цель исследования: оценка эффективности лечения пациенток с СА при использовании гистероскопического адгезиолизиса в комплексе с орошением полости матки кавитированными растворами, пелоидо- и магнитотерапией.

Методы. В исследование были включены 29 пациенток с СА различной степени тяжести, выявленным при диагностической гистероскопии. Всем пациенткам проведена хирургическая гистероскопия с различными вариантами рассечения внутриматочных синехий и введением противоспаечного барьера. После оперативного вмешательства применялся комплекс лечебно-профилактических мероприятий: циклическая гормональная терапия (эстрадиол/дидрогестерон 2/10 мг) в течение 3–4 циклов, со 2-го месяца после операции – по 5 процедур низкочастотной ультразвуковой кавитации (НЧУЗ) с раствором водного 0,05%-ного хлоргексидина или раствором иммунофана внутриматочно, 2 курса, и интравагинальная пелоидотерапия грязями Мертвого моря в сочетании с магнитотерапией (после завершения курса НЧУЗ), 1–2 курса.

Результаты. Отсутствие синехий после проведенного лечения отмечено у 23 (79,3%) пациенток, рецидив – у 6 (20,7%) в течение 3–4 месяцев после операции. Из 19 пациенток, планировавших беременность, забеременели 10 (52,6%): у 8 – наступила спонтанная беременность, у 2 – в результате ЭКО. Беременность у 7 (70%) пациенток завершилась родами, у 1 – самопроизвольным выкидышем, у 2 – неразвивающейся беременностью.

Заключение. Исследование показало, что комплексный подход с использованием лазерного адгезиолизиса и противоспаечного барьера с последующими реабилитационными мероприятиями позволяет улучшать результаты лечения пациенток с СА.

Ключевые слова: синдром Ашермана, внутриматочные синехии, аменорея, бесплодие

Для цитирования: Глухов Е.Ю., Дикке Г.Б., Нефф Е.И., Глухова В.Е., Березина Д.А. Опыт применения комплексной терапии при лечении больных синдромом Ашермана. Фарматека. 2021;28(6): . DOI: 10.18565/pharmateca.2021.6.00-00

Background. The incidence of Asherman's syndrome (AS) is growing and accounts for 24 to 62% in the structure of infertility according to various sources; its effective treatment is still the subject of scientific research and evaluation due to the high probability of disease recurrence, which is up to 63%.

Objective. Evaluation of the effectiveness of treatment of patients with AS using hysteroscopic adhesiolysis in combination with irrigation of the uterine cavity with cavitated solutions, pelotherapy and magnetotherapy.

Methods. The study included 29 patients with AS of varying severity identified by diagnostic hysteroscopy. All patients underwent surgical hysteroscopy with various options for dissection of intrauterine synechiae and the introduction of an adhesion barrier. After surgery, a set of therapeutic and prophylactic measures was used: cyclic hormonal therapy (estradiol/dydrogesterone 2/10 mg) for 3–4 cycles; from the 2nd month after surgery – 5 procedures of low-frequency ultrasonic cavitation with 0.05% aqueous chlorhexidine or immunofan solution intrauterinely 2 courses, and intravaginal pelotherapy with Dead Sea mud in combination with magnetotherapy (after the completion of the low-frequency ultrasonic cavitation course) – 1–2 courses.

Results. The absence of synechiae after treatment was noted in 23 patients (79.3%), relapse – in 6 (20.7%) within 3–4 months after surgery. Of 19 patients planning a pregnancy, 10 (52.6%) got pregnant: 8 had a spontaneous pregnancy, 2 – as a result of IVF. In 7 (70%) patients, pregnancy ended in childbirth, in one – spontaneous miscarriage, in 2 – non-developing pregnancy.

Conclusion. The study showed that an integrated approach using laser adhesiolysis and anti-adhesion barrier with subsequent rehabilitation measures can improve the results of treatment of patients with AS.

Keywords: Asherman's syndrome, intrauterine synechiae, amenorrhea, infertility

For citations: Glukhov E.Yu., Dikke G.B., Neff E.I., Glukhova V.E., Berezina D.A. Experience of complex therapy in the treatment of patients with Asherman's syndrome. Farmateka. 2021;28(6): . (In Russ.). DOI: 10.18565/pharmateca.2021.6.00-00

Введение

Синдром Ашермана (СА) — это патологическое состояние, при котором в полости матки образуются соединительно-тканые сращения (внутриматочные синехии), что сопровождается деформацией полости матки и функциональными нарушениями [1]. Впервые эту патологию упомянул в 1894 г. немецкий акушер-гинеколог Генрих Фритц (Heinrich Fritsc; 1844–1915, Германия) [2]. Затем заболевание было подробно описано в 1948 г. Джозефом Ашерманом (Joseph Asherman; 1889–1968; Чехия–Израиль), который обнаружил, что после повторных выскабливаний стенок полости матки у женщин исчезают менструации и развивается рубцовая ткань (синехии) в области внутреннего зева шейки и/или между внутренними стенками матки [3].

В настоящее время СА не теряет своей актуальности, т.к. сопровождается высокой частотой бесплодия, привычного невынашивания, осложнений беременности, аменореи и гипоменструального синдрома. Патологические изменения в матке наблюдаются в 54% случаев женского бесплодия, в 41% — при нарушениях функции эндометрия [4]. СА встречается при эндометриозе различной степени тяжести, а также может быть причиной привычного невынашивания беременности [5]. A. Baradwan et al. обнаружили, что распространенность СА составляет 4,6% у бесплодных женщин [6]. В мета-анализе A.V. Hooker et al. СА установлен у 19,1% пациенток с выкидышем в анамнезе (в течение года после потери беременности) [7].

Одна из основных причин развития СА — механическая травма эндометрия [8], что возможно во время проведения различных внутриматочных манипуляций: лечебно-диагностическом выскабливании полости матки, хирургическом прерывании беременности, оперативном лечении, использовании внутриматочных контрацептивов, внутриматочных вмешательствах в раннем и позднем послеродовом периодах.

Предположить наличие СА можно на основании жалоб и анамнеза: отсутствие менструации или скудная менструация, предшествующие внутриматочные вмешательства, нарушение

менструального цикла, отсутствие беременности (бесплодие I, II), болевой синдром, хронический эндометрит в анамнезе, осложнения в послеродовом периоде (остатки плацентарной ткани, ручное отделение последа, маточное кровотечение) [9].

Ультразвуковая картина СА неспецифична, характеризуется наличием нечетких и неровных контуров эндометрия, прерывистым контуром М-эхо, гипоплазией эндометрия, гипер- и гипоехогенными тяжами. Сообщается, что трансвагинальное ультразвуковое исследование имеет очень ограниченные диагностические возможности с чувствительностью 52% и специфичностью 11% относительно гистероскопии [10]. Более информативна гидросонография, благодаря которой синехии визуализируются более четко в виде гиперэхогенных перегородок, разделяющих полость матки на камеры с анэхогенным содержимым [11]. Контрастная соногистерография имеет высокую отрицательную прогностическую ценность (98%), но умеренную положительную прогностическую ценность (43%) по сравнению с гистероскопией. При проведении гистеросальпингографии выявляются дефекты наполнения разных форм и размеров [12]. «Золотым» стандартом диагностики внутриматочных синехий является гистероскопия. Во время исследования спайки определяются как белесоватые тяжи разной плотности и длины, а также как грубые сращения, которые соединяют стенки матки между собой [13]. Лечение СА сводится к восстановлению менструальной и репродуктивной функций, что достигается путем рассечения синехий во время гистероскопии тубусом гистероскопа, гистерорезектоскопом, эндоскопическими ножницами и щипцами, диодным лазером, монополярным электродом или биполярным зондом [9–10]. Использование лазера имеет ряд преимуществ: более мягкое воздействие на ткани, снижение риска возникновения ожогов, отсутствие электрохирургических осложнений, качественный гемостаз, возможность удаления патологических образований в труднодоступных местах

(дно матки, маточные углы, перешеек, цервикальный канал), возможность выполнения процедуры через манипуляционный канал офисного гистероскопа, в т.ч. в амбулаторных условиях, а также низкая стоимость процедуры.

Актуальная на сегодня проблема лечения СА заключается в высоком риске рецидива, средняя частота которого после оперативного лечения внутриматочных синехий составляет 23–63% [10]. Для профилактики развития рецидивов используются гормональная терапия эстрогенами и гестагенами в циклическом режиме, при необходимости (инфекционном факторе) — антибактериальная терапия, противоспаечные барьеры на основе гиалуроновой кислоты, физиотерапия, гидролизаты плаценты человека, стволовые клетки [14–16].

Однако вопрос по-прежнему находится в стадии изучения и поиска оптимальных терапевтических воздействий, которые снизили бы риск рецидивов и повысили число успешных беременностей.

Цель исследования: оценить эффективность лечения пациенток с СА при использовании гистероскопического адгезиолиза в комплексе с орошением полости матки кавитированными растворами, пелоидо- и магнитотерапией.

Методы исследования

Дизайн: проспективное открытое несравнительное клиническое исследование.

Оно проведено в 2015–2020 гг. на базе Центра оперативной гинекологии «Женская клиника», Екатеринбург, в соответствии с Хельсинкской декларацией ВМА (2008, Сеул), правилами Надлежащей клинической практики и другими применимыми в Российской Федерации нормативными документами. Все пациентки подписали информированное добровольное согласие на участие в исследовании.

В исследование включены 29 пациенток со спаечным процессом в полости матки (синдром Ашермана; N85.6 — внутриматочные синехии) различной степени тяжести, подтвержденным при диагностической гистероскопии.

Критерии включения: возраст — 18–45 лет, наличие внутриматочных

синехий, подтвержденных диагностической гистероскопией, наличие информированного согласия на участие в исследовании.

Критерии исключения: возраст моложе 18 лет, период грудного вскармливания, острая стадия хронических заболеваний, злокачественные процессы любой локализации.

Методы обследования: сбор жалоб и анамнестических данных, общеклинические методы, принятые в акушерстве и гинекологии, общие лабораторные методы (госпитальный комплекс), функциональные методы: трансабдоминальное и трансвагинальное ультразвуковое исследование органов малого таза с оценкой толщины М-эхо и состояния эндометрия (аппарат Voluson E8 Expert, датчики: объемный конвексный RAB-6P, внутрисполостной RIC6-12-D), гистероскопия (K. Storz, оптика 30 гр., D4 мм). Оценка степени выраженности внутриматочных синехий проведена во время лечебно-диагностической гистероскопии, согласно классификации Европейской ассоциации гинекологов-эндоскопистов (1995).

В лечении пациенток применялась хирургическая гистероскопия, которая сопровождалась различными вариантами рассечения внутриматочных

синехий: диодным лазером Лахта-Милон (ООО «Милон-Лазер», Санкт-Петербург, длина волны – 970 нм, мощность – 30 Вт), монополярным электродом, ножницами, биполярным зондом, тубусом гистероскопа, комбинированным методом (монополяр–ножницы, гистероскоп–ножницы). В большинстве случаев выполняли введение противоспаечного барьера в полость матки (5 мл геля антиадгезина, содержащего высокоочищенную натриевую соль гиалуроновой кислоты и карбоксиметилцеллюлозу натрия) сразу после завершения процедуры.

После оперативного вмешательства проводили комплекс лечебно-реабилитационных мероприятий, включивших циклическую гормональную терапию (препарат эстрадиол/дидрогестерон 2/10 мг в циклическом режиме по схеме 21/7 с 5-го дня после операции) в течение 3–4 месяцев, со 2-го месяца после операции выполняли орошение полости матки 0,05%-ным раствором водного хлоргексидина или раствором иммунофана (50 мкг в разведении 1:100 в физиологическом растворе) кавитированным низкочастотным ультразвуком (НЧУЗ) продолжительностью 3–5 минут, на курс по 5 процедур ежедневно, всего – 2 курса. Для проведения орошения исполь-

зовали ультразвуковой кавитационный аппарат АК101 (ООО «ФОТЕК», Екатеринбург). После завершения курса НЧУЗ с 5-го дня менструального цикла проводили пелоидотерапию с использованием геля на основе грязи Мертвого моря (ООО БиЛайфМед, Россия) в объеме 60 мл интравагинально, экспозицию 20 минут в сочетании с магнитотерапией на низ живота (Полюс-2Д, параметры: магнитная индукция – 40 мТл, длительность импульса – 12 мс, частота следования импульсов – 12,5 Гц) по 10 процедур, 1–2 курса.

После курса терапевтических мероприятий (в цикле, следующем после его окончания) выполнялось контрольное УЗИ. Проводили динамическую диагностическую офисную гистероскопию через 3–4 месяца после оперативного вмешательства, при обнаружении рецидива – повторное рассечение спаек.

Период наблюдения за пациентками в послеоперационном периоде составил от 1,5 до 6 лет.

Критерии оценки результатов лечения: первичные – восстановление менструального цикла, отсутствие данных за наличие синехий в полости матки по данным УЗИ и диагностической гистероскопии через 3–4 месяца; вторичные – наступление беременности в течение 12 месяцев после операции.

Статистический анализ полученных данных осуществляли при помощи пакета программ «Statistica for Windows 10.0» (StatSoft® Inc., США). Применяли методы описательной статистики. Количественные показатели представляли в виде $M (SD)$, где M – среднее значение, SD – среднее квадратичное отклонение. Закон распределения признаков оценивали при помощи критерия Колмогорова–Смирнова. Для показателей, характеризующих качественные признаки, указывали абсолютное число и относительную величину в процентах (В.М. Боровиков, 2001).

Результаты исследования

Средний возраст пациенток составил $40,3 (\pm 6,9)$ года. Общая клиническая характеристика обследованных представлена в *таблице*.

Таблица **Общая клиническая характеристика пациенток**

Показатели	n	%
Социальный статус: работающие домохозяйки	11 18	37,9 62,1
Анамнез жизни: здоровы хронические заболевания	7 22	24,1 75,9
Аллергоанамнез: отягощен не отягощен	8 21	27,5 72,5
Средний возраст менархе, лет	13 ($\pm 0,71$)	
Начало половой жизни, лет	17 ($\pm 1,95$)	
Инфекции, передающиеся половым путем, в анамнезе	4	13,7
Бесплодие:		
всего	12	41,3
первичное	2	16,7
вторичное	10	83,3
Замерзшая беременность в анамнезе	11	37,9
Самопроизвольный выкидыш в анамнезе	4	13,8
Искусственный аборт в анамнезе	11	37,9
Трубная беременность в анамнезе	3	10,3
Роды в анамнезе, из них кесарево сечение	20 5	68,9 25
Осложненный послеродовой период: из них эндометрит кровотечение	5 2 3	17,2 40 60
Хронический эндометрит	9	31
Внутриматочные вмешательства в анамнезе	23	79,3
Разделение синехий в анамнезе	8	27,5

✓ **ШИРОКОПОЛОСНЫЙ
РАДИОВОЛНОВОЙ
АРГОНУСИЛЕННЫЙ
АППАРАТ**

Широкий набор программ
для операций разного
уровня сложности

- ✓ Биопсия
- ✓ Конизация
- ✓ Гистерорезектоскопия
- ✓ Лапароскопия
- ✓ Лигирующие режимы



Ультразвуковые
кавитационные аппараты

АСТИТОН

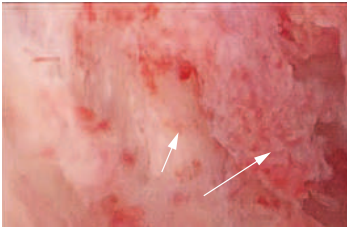
РЕКЛАМА



Новые перспективы местной
санации тканей в условиях
антибиотикорезистентности

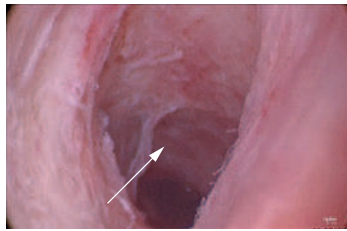
- ✓ Лечение инфекционно-воспалительных заболеваний вульвы, влагалища, шейки матки
- ✓ Лечение хронического эндометрита при бесплодии, подготовке к ВРТ
- ✓ Лечение декубитальных язв, подготовка к оперативному лечению пролапса
- ✓ Лечение послеродовых осложнений

Рис. 1. Пациентка С. 35 лет. Синдром Ашермана. Гистероскопия: обширный спаечный процесс в полости матки (стрелки)



Наблюдение и фото – Е.Ю. Глухов (ЦОГ «Женская клиника», Екатеринбург, Россия; 2018).

Рис. 2. Пациентка А. 30 лет. Синдром Ашермана. Гистероскопия: грубый спаечный процесс в полости матки (стрелки) с зарращением трубных углов



Наблюдение и фото – Е.Ю. Глухов (ЦОГ «Женская клиника», Екатеринбург, Россия; 2017).

При обращении пациентки предъявляли жалобы: на аменорею – 6 (20,6%), олиго- и опсоменорею – 9 (31%), постменструальное кровомазанье – 6 (20,6%), дисменорею – 9 (31%), не предъявляли жалоб – 3 (10,3%).

При гистероскопии I степень СА диагностирована у 4 (13,7%) пациенток, II – у 9 (31%), III – у 9 (31%), IV – у 4 (13,7%), V – у 2 (6,8%). Синехии цервикального канала определены у 10 (34,5%) пациенток, у одной обнаружена полная облитерация цервикального канала.

Во время гистероскопии проведено рассечение синехий диодным лазером «Лахта Милон» 14 (48,3%) пациенткам, монополярным электродом – 3 (10,3%), ножницами – 2 (6,8%), биполярным зондом – 3 (10,3%), гистероскопом – 7 (24%), комбинированная хирургия (монополяр–ножницы, гистероскоп–ножницы) – 5 (17,2%). Введение 5 мл антиадгезина в полость матки сразу после вмешательства выполнено 16 (55%) пациенткам.

Первичные результаты лечения. Восстановление менструальной функции произошло у 20 (76,9%) пациенток в течение 3–6 месяцев (при исходной частоте нарушений менструального цикла у 26 пациенток). Толщина М-эхо, по данным УЗИ, до лечения была 6,5 ($\pm 0,11$) мм, после лечения – 6,2 ($\pm 0,07$) мм. Отсутствие синехий отмечено у 23 (79,3%) пациенток в течение 3–4 месяцев после операции. Рецидив синехий выявлен у 6 (20,7%) пациенток за тот же период наблюдения, сращения были незначитель-

ными и разделены при контрольной гистероскопии методом оптической диссекции.

Вторичные результаты лечения. Из 19 пациенток, планировавших беременность, забеременели 10 (52,6%): у 8 наступила спонтанная беременность, у 2 – в результате ЭКО. У 7 (70%) из них беременность завершилась родами: кесарево сечение – у 4 (57,1%), роды через естественные родовые пути – у 3 (42,9%). Одна беременность завершилась самопроизвольным выкидышем в сроке 9 недель и еще две были неразвивающимися.

Все роды срочные, в одном случае осложнившиеся частичным вращением последа, по поводу которого выполнена гистероскопическая резекция доли плаценты диодным лазером.

Клинический пример 1

Пациентка С. 35 лет поступила в клинику с жалобами на бесплодие в течение 2 лет, нерегулярные скудные менструации в течение года. В анамнезе: самопроизвольный выкидыш в сроке 21 неделя, инструментальная ревизия полости матки. Через 2 дня – повторное выскабливание матки по поводу остатков плацентарной ткани с развитием острого эндометрита и исходом в хронический эндометрит. В течение года – опсоменорея. Через год выполнена левосторонняя тубэктомия по поводу трубной беременности. По данным УЗИ – гипоплазия эндометрия, синехии в полости матки. При гистероскопии обширный спаечный процесс в полости матки (рис. 1). Пациентке проведены

лазерный адгезиолизис, диагностическая лапароскопия с контролем проходимости маточных труб, гормональная коррекция. Контрольная гистероскопия через 2 месяца показала рецидив, выполнена оптическая диссекция единичных синехий, продолжена гормональная терапия, выполнено 2 курса внутриматочного орошения УЗ-кавитированным водным раствором 0,05%-ного хлоргексидина, 1 курс интравагинальной пеллоидотерапии. Менструальный цикл восстановился после первой хирургической гистероскопии. Беременность наступила на фоне циклической гормональной терапии через 3 месяца. Срочные абдоминальные роды произошли в сроке 39 недель, родилась девочка весом 3450 г, ростом 54 см. Течение беременности и послеродового периода без особенностей.

Клинический пример 2

Пациентка А. 30 лет поступила в клинику с жалобами на редкие, скудные месячные, отсутствие беременности в течение 1,5 лет. Из анамнеза: в 2016 г. – срочные самопроизвольные роды. Послеродовый период осложнился эндометритом на фоне остатков плацентарной ткани, в связи с чем произведено выскабливание стенок полости матки. Менструальный цикл восстановился через 2 месяца по типу олигоопсоменореи. По данным УЗИ – гипоплазия эндометрия (толщина М-эхо на 16-й день цикла – 5 мм), синехии в полости матки, по данным УЗИ-исследования, выявлены признаки снижения овариального резерва. По данным гистероскопии, грубый спаечный процесс в полости матки (рис. 2).

В 2018 г. выполнена хирургическая гистероскопия, рассечение синехий цервикального канала и полости матки диодным лазером «Лахта Милон». Проведен полный курс реабилитации, описанный в разделе «Методы». Через 6 месяцев наступила спонтанная беременность, при доношенном сроке закончившаяся родами (мальчик, вес – 3 600 г, рост – 55 см). В родах ручное обследование полости матки и отделение последа. В послеродовом периоде субинволюция матки, по данным УЗИ, остатки плацентарной ткани с признаками вращаения. На 14-е сутки

после родов выполнена хирургическая гистероскопия, диодным лазером удалены остатки плацентарной ткани с частичным вращением в стенку матки.

Обсуждение результатов

Лечение и профилактика СА по сей день остаются актуальной проблемой в гинекологии. До сих пор отсутствуют доказательные данные об эффективности разработанных методов лечения этого заболевания, и, как показывают исследования, все предложенные методы, использованные в моноварианте, недостаточно эффективны.

Так, обобщенные результаты нескольких исследований, изложенные в обзоре E. Dreisler et al. [17], демонстрируют восстановление менструального цикла у 75–100% пациенток после гистероскопического адгезиолизиса, частота наступления беременности варьируется от 25 до 76%, показатель срочных родов – от 25 до 80%. Рецидивы обнаруживают в 21–42% наблюдений, и их частота зависит от степени выраженности спаечного процесса.

Гель гиалуроновой кислоты или гель полиэтиленоксид-натрий-карбоксиметилцеллюлоза для предотвращения внутриматочной адгезии были исследованы и продемонстрировали противоречивые результаты. В мета-анализе сделан вывод об отсутствии доказательств того, что гель может снижать частоту рецидивов СА после гистероскопии [18]. Однако Acunzo et al. обнаружили значительный эффект гиалуроновой кислоты по сравнению с отсутствием лечения (14 против 32% соответственно; $p < 0,05$) [19]. Исследование, сравнивавшее внутриматочный баллон (катетер Фоллея), внутриматочную спираль (ВМС) и гель гиалуроновой кислоты, показало, что баллон и ВМС были более эффективными, чем гиалуроновая кислота [20].

Мета-анализ проспективных рандомизированных исследований показал, что пероральный прием эстрогенов не снижал риска рецидива СА [18].

С учетом вышеизложенного целесообразно рассматривать варианты комплексной терапии с использованием нескольких методов для лечения и профилактики СА. Предложенный нами вариант комплексной терапии работа-

ет сразу по нескольким направлениям. Лазерный адгезиолизис способствует меньшей травматизации эндометрия, что снижает частоту побочных явлений и осложнений, улучшает возможности иссечения спаек в труднодоступных местах. Противоспаечный барьер, введенный в послеоперационном периоде, создает искусственный временный барьер на период заживления и препятствует контакту стенок матки, образованию новых сращений между ними. Циклическая гормонотерапия эстрогенами и гестагенами, назначенная после операции, направлена на восстановление эндометрия и его циклическую трансформацию. Физиотерапия в виде орошения полости матки растворами, кавитированными низкочастотным УЗ с помощью аппарата ФОТЕК АК101, оказывает противовоспалительное, бактерицидное действия, активизирует процессы регенерации эндометрия, препятствует повторному образованию синехий. Пелоидо- и магнитотерапия оказывают позитивный эффект в виде улучшения гемо- и лимфодинамики, снижают активность экссудативного и инфильтративного процессов, способствуют усилению иммунного ответа.

Непрямой сравнительный анализ результатов лечения, изложенных в публикациях последних лет, с данными, полученными в настоящем исследовании, показал следующие результаты. Hanstede et al. добились от большинства пациенток с СА восстановления полости матки с помощью гистероскопического адгезиолизиса в 1–3 попытках с частотой рецидивов 28,7% [21]; среди пациенток Bhandari et al. 63,3% потребовали повторной гистероскопии в связи с рецидивами, только у 45% – менструальный цикл стал нормальным [22]; результаты в настоящем исследовании составили 20,7 и 76,9% соответственно. В исследованиях Bhandari et al. и Yamamoto et al. после гистероскопического адгезиолизиса забеременели 26,7 и 56,3% пациенток соответственно, из них закончились родами 62,5 и 44,4% беременностей соответственно [22, 23]; частота наступления беременности среди пациенток нашего центра составила 52,6% и количество рождений – 70%.

Таким образом, предложенный вариант комплексной терапии может рассматриваться как эффективный метод лечения и профилактики внутриматочных синехий.

Заключение

Комплексный подход к лечению внутриматочных синехий с применением лазерного адгезиолизиса, противоспаечного барьера, кавитированных растворов антисептика или иммуномодулятора, интравагинальной пелоидотерапии грязями Мертвого моря и магнитотерапии позволяют улучшить результаты лечения такой сложной патологии, как СА, достичь 76,9% пациенток нормализации менструальной функции в течение 6 месяцев наблюдения и наступления беременности в течение года у 52,6% пациенток, заинтересованных в реализации репродуктивной функции, с частотой рождений 70%.

Вклад авторов. Глухов Е.Ю. – разработка концепции и дизайна исследования, сбор клинического материала, критический пересмотр первой версии статьи на предмет ее интеллектуального содержания. Дикке Г.Б. – анализ результатов статистической обработки клинического материала и их интерпретация, поиск литературных источников, написание первой версии статьи и ее редактирование после рецензирования. Нефф Е.И. – сбор клинического материала, анализ результатов, формирование иллюстративного материала для текста статьи, поиск литературных источников. Глухова В.Е., Березина Д.А. – формирование электронной базы полученных результатов, статистическая обработка данных.

Contribution of authors. Glukhov E.Yu. – development of the study concept and design, collection of clinical material, critical revision of the first version of the article for its intellectual content. Dikke G.B. – analysis of the results of statistical analysis of clinical material and their interpretation, search for literary sources, writing the first version of the article and editing it after reviewing. Neff E.I. – collection of clinical material, analysis of results, formation of illustrative material for the text of the article, search for literary sources. Glukhova V.E., Berezina

D.A. — formation of an electronic database of the results obtained, statistical analysis.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare no conflicts of interest.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Conforti A., Alviggi C., Mollo A., et al. The management of Asherman syndrome: a review of literature. *Reprod Biol Endocrinol.* 2013;11:118. Doi: 10.1186/1477-7827-11-118.
- Fritsch H. A case of complete atrophy of the uterine cavity after curettage. *Zentrabl. Gynecol.* 1894;18:1337–39.
- Asherman J.G. Amenorrhoea traumatica (atretica). *The Journal of Obstetrics and Gynecology of the British Empire.* 1948;55:22–30.
- Рудакова Е.Б., Куриленко Т.Ю., Давыдов В.В., Давыдов В.П. Внутриматочная патология. Клиника, гистероскопическая картина, диагностика и лечение. 2012. 80 с. [Rudakova E.B., Kurylenko T.Yu., V.V. Davydov, V.P. Davydov Intrauterine pathology. Clinic, hysteroscopic picture, diagnosis and treatment. 2012. 80 p. (In Russ.).]
- Сухих Г.Т., Назаренко Т.А. Бесплодный брак. Современные подходы к диагностике и лечению: руководство. 2-е изд. испр. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. 784 с. [Sukhikh G.T., Nazarenko T.A. Fruitless marriage. Modern approaches to diagnosis and treatment: a guide. 2nd ed. M.: GEOTAR-Media, 2010. 784 p. (In Russ.).]
- Baradwan S., Baradwan A., Al-Jaroudi D. The association between menstrual cycle pattern and hysteroscopic march classification with endometrial thickness among infertile women with Asherman syndrome. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(27):e11314. Doi: 10.1097/MD.00000000000011314.
- Hooker A.B., Lemmers M., Thurkow A.L., et al. Systematic review and meta-analysis of intrauterine adhesions after miscarriage: prevalence, risk factors and long-term reproductive outcome. *Hum Reprod Update.* 2014;20(2):262–78. Doi: 10.1093/humupd/dmt045.
- Тарасенко Ю.Н., Салов И.А., Ташухожяева Д.Т., Маршалов Д.В. Внутриматочные синехии: современный взгляд на проблему. *Современные проблемы науки и образования.* 2013;4145–57. [Tarasenko Yu.N., Salov I.A., Tashukhozhayeva D.T., Marshalov D.V. Intrauterine adhesions: modern look at the problem. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya.* 2013(4):145–57. (In Russ.).]
- Dreisler E., Kjer J.J. Asherman's syndrome: current perspectives on diagnosis and management. *Int J Womens Health.* 2019;11:191–98. Doi:10.2147/IJWH.S165474.
- AAGL Elevating Gynecologic Surgery. AAGL practice report: practice guidelines on intra-uterine adhesions developed in collaboration with the European Society of Gynaecological Endoscopy (ESGE). *Gynecol Surg.* 2017;14(1):6. Doi: 10.1186/s10397-017-1007-3.
- Seshadri S., El-Toukhy T., Douiri A., et al. Diagnostic accuracy of saline infusion sonography in the evaluation of uterine cavity abnormalities prior to assisted reproductive techniques: a systematic review and meta-analyses. *Hum Reprod Update.* 2015;21(2):262–74. Doi: 10.1093/humupd/dmu057.
- Ключаров И.В., Хасанов А.А. Хирургическая микрогистероскопия при внутриматочных синехиях. *Практическая медицина.* 2012;8(64):94–5. [Klyucharov I.V., Khasanov A.A. Surgical microhysteroscopy for intrauterine synechiae. *Prakticheskaya meditsina.* 2012;8(64):94–5. (In Russ.).]
- Stefanescu A., Marinescu B. Diagnostic hysteroscopy – a retrospective study of 1545 cases. *Maedica (Buchar).* 2012;(4):309–14.
- Кузнецова И.В., Землина Н.С., Рашидов Т.Н., и др. Проблема тонкого эндометрия и возможные пути ее решения. *Эффективная фармако-терапия. Акушерство и гинекология.* 2015;5(1):42–9. [Kuznetsova I.V., Zemlina N.S., Rashidov T.N., et al. The problem of the thin endometrium and possible solutions. *Effektivnaya farmakoterapiya. Akusherstvo i ginekologiya.* 2015;5(1):42–9. (In Russ.).]
- Lebovitz O, Orvieto R. Treating patients with “thin” endometrium – an ongoing challenge. *Gynecol Endocrinol.* 2014;30(6):409–14. Doi:10.3109/09513590.2014.906571.
- Nagori C.B., Panchal S.Y., Patel H. Endometrial regeneration using autologous adult stem cells followed by conception by in vitro fertilization in a patient of severe Asherman's syndrome. *J Hum Reprod Sci.* 2011;4(1):43–8. Doi: 10.4103/0974-1208.82360.
- Dreisler E., Kjer J.J. Asherman's syndrome: current perspectives on diagnosis and management. *Int J Womens Health.* 2019;11:191–98. Doi:10.2147/IJWH.S165474.
- Healy M.W., Schexnayder B., Connell M.T., et al. Intrauterine adhesion prevention after hysteroscopy: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2016;21(3):267–75.e7. Doi: 10.1016/j.ajog.2016.05.001.
- Acunzo G., Guida M., Pellicano M., et al. Effectiveness of auto-cross-linked hyaluronic acid gel in the prevention of intrauterine adhesions after hysteroscopic adhesiolysis: a prospective, randomized, controlled study. *Hum Reprod.* 2003;18(9):1918–21. Doi: 10.1093/humrep/deg368.
- Lin X.N., Zhou F., Wei M.L., et al. Randomized, controlled trial comparing the efficacy of intrauterine balloon and intrauterine contraceptive device in the prevention of adhesion reformation after hysteroscopic adhesiolysis. *Fertil Steril.* 2015;104(1):235–40. Doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.04.008.
- Hansted M.M., van der Meij E., Goedemans L., Emanuel M.H. Results of centralized Asherman surgery, 2003–2013. *Fertil Steril.* 2015;104(6):1561–8.e1. Doi: 10.1016/j.fertnstert.2015.08.039.
- Bhandari S., Bhave P., Ganguly I., et al. Reproductive Outcome of Patients with Asherman's Syndrome: A SAIMS Experience. *J Reprod Infertil.* 2015;16(4):229–35.
- Yamamoto N., Takeuchi R., Izuchi D., et al. Hysteroscopic adhesiolysis for patients with Asherman's syndrome: menstrual and fertility outcomes. *Reprod Med Biol.* 2013;12(4):159–66. Doi: 10.1007/s12522-013-0149-x.

Поступила / Received: 16.04.2021

Принята в печать / Accepted: 15.05.2021

Автор для связи: Е.Ю. Глухов, д.м.н., профессор кафедры акушерства и гинекологии, Уральский государственный медицинский университет; главный врач центра оперативной гинекологии «Женская клиника», Екатеринбург, Россия; 9222241411@mail.ru

Адрес: 620014, Россия, Екатеринбург, ул. Репина, 3

Corresponding author: Evgeniy Yu. Glukhov, Dr. Sci. (Med.), Professor at the Department of Obstetrics and Gynecology, Ural State Medical University; Chief Physician of the Center for Operative Gynecology «Women's Clinic», Yekaterinburg, Russia; 9222241411@mail.ru

Address: 3 Repin St., Yekaterinburg 620014, Russian Federation