

## **КЛИНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ И ГЕМОДИНАМИКИ МАТКИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ СПАЕЧНОГО ПРОЦЕССА В МАЛОМ ТАЗУ У ЖЕНЩИН МЕТОДОМ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО МАССАЖА И ГРЯЗЕЛЕЧЕНИЯ**

**Сабирьянов А.Р.<sup>1</sup>, Сиунова О.В.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Челябинск, e-mail: kanc@chelsma.ru;*

<sup>2</sup>*НУЗ «Дорожная клиническая больница на ст. Челябинск ОАО «РЖД», Челябинск, e-mail: olga.siunova@yandex.ru*

---

**В исследованиях участвовали 40 пациенток (основная группа) с диагнозом спаечный процесс в малом тазу (N73.6 по МКБ-10), по данным ультразвуковой диагностики и диагностической лапароскопии, и 35 здоровых женщин (контрольная группа), в возрасте от 24 до 39 лет. Клиническое обследование пациенток основной и контрольной групп включало изучение жалоб, акушерско-гинекологического анамнеза, бимануальное исследование (отклонение матки от средней линии, состояние придатков), клиническое исследование крови (Sysmex – XP 300), ультразвуковое исследование органов малого таза (LOGIQ C5 Premium) трансвагинальным сканированием микроконвексным универсальным внутривагинальным датчиком. В основной группе женщин использован метод комплексного лечения спаечного процесса в малом тазу у женщин, включающий в себя термокомпрессы, гинекологический массаж вагинальное введение сульфидно-иловой грязи. Исследования показывают, что методика позволяет в 90% случаев устранять спаечный процесс. У женщин со спаечным процессом выявляется относительный лимфоцитоз, снижение показателей сегментоядерных нейтрофилов до и после лечения. Отмечено снижение показателей маточного кровотока до лечения и приближение к нормальным показателям кровотока после лечения. В результате проведенного лечения наблюдается восстановление правильного топографо-анатомического положения матки, маточных труб и яичников, нормализуется маточный кровоток, устраняется синдром хронических тазовых болей. Исследования позволяют рекомендовать метод для консервативного лечения спаечного процесса и хронических воспалительных заболеваний матки и придатков в амбулаторно-поликлинических условиях.**

---

Ключевые слова: спаечный процесс, гинекологический массаж, сульфидно-иловая грязь, маточный кровоток, клинические показатели крови.

## **CLINICAL BLOOD VALUES AND UTERUS HEMODYNAMICS IN THE PROCESS OF TREATMENT PELVIC ADHESIONS IN SMALL PELVIS IN WOMAN BY THE METHOD OF GYNAECOLOGICAL MASSAGE AND MUDTHERAPY**

**Sabiryanov A.R.<sup>1</sup>, Siunova O.V.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*State Federal-Funded Educational Institution of Higher Professional Training "South Ural State Medical University" of health care department of Russian Federation, Chelyabinsk, e-mail: kanc@chelsma.ru;*

<sup>2</sup>*NHO "Railroad clinical hospital on Chelyabinsk station OJSC "RZHD", Chelyabinsk, e-mail: olga.siunova@yandex.ru*

---

**In research was involved 40 female patients (main group) with pelvic adhesions in small pelvis in woman diagnosis (N73.6 of ICD-10), due to ultrasonic diagnostics and diagnostic laparoscopy, and 35 disease-free woman (control group), in age from 24 to 39 years old. Clinical supervision of patients of main group and control group was including patient complaints analysis, obstetrics and gynecology anamnesis, bimanual examination (uterus deviation from middle line, adnexas condition), clinical blood research (Sysmex - XP 300), pelvic ultrasound (LOGIQ C5 Premium) by transvaginal scanning with help of microconvection multifunctional intracavitary sensor. The method of complex treatment of pelvic adhesions in small pelvis in woman, which include thermal compresses, gynecological massage, introducing sulphide-mud in vagina. Research shows, that method permits to cure adhesive process in 90% of cases. In women with adhesive process become apparent relative lymphocytosis, decreasing rate of segment neutrophils before and after treatment. Discovered decreasing rate of uretrus blood flow before and after treatment blood flow approach to normal rate. As a result of treatment we can see regain of uterus correct topographic-anatomical position, uterine tubes and ovary, normalizing uterus blood flow, removing chronic pain syndrome in pelvis. Researches permit to recommend method for conservative treatment adhesive process and chronic inflammatory diseases of the uterus and appendages in in ambulatory polyclinic conditions**

---

Keywords: adhesive process, gynecological massage, sulphide-mud mud, uterine blood flow, clinical blood rate.

Проблема спаечного процесса в малом тазу до настоящего времени остается особенно актуальной в гинекологии. Согласно данным ВОЗ, частота бесплодного брака составляет 10-15% всех супружеских пар. Анализ структуры причин бесплодия в браке указывает, что главное место среди женских факторов бесплодия занимают трубно-перитонеальные формы, частота которых достигает 30-70%. Рядом исследователей доказано, что возникновение спаек в малом тазу и брюшной полости обусловлено не только перенесенными оперативными вмешательствами, но и воспалительными заболеваниями и эндометриозом. Спайка малого таза - это дифференцированная динамическая клеточная васкуляризированная структура. Природа брюшины и ее адаптационные возможности согласуются с ее ролью ткани, способной защищать внутренние органы при травме или воспалительном процессе. В то же время, развитие активного воспалительного процесса с участием клеток и провоспалительных медиаторов может переходить в стадию тканевого ремоделирования, формирования внеклеточного коллагена, то есть начальных признаков спаек. Наличие воспалительной реакции на брюшине сопровождается глубокими пролиферативными изменениями, закрепление которых усиливает глубину поражений, развитие патологии, хронизации и нарушения жизненно важных органов. Возникновение порочного круга и каскада, взаимно поддерживающих изменений в итоге приводит к спаечной болезни и инвалидизации больных [1]. Сосудистая анатомия малого таза женщины относительно постоянна. Однако диаметр сосудов и характер кровотока в них могут изменяться в зависимости от распространенности спаечного процесса.

Учитывая вышесказанное, в настоящее время реабилитация больных с хроническими воспалительными заболеваниями органов малого таза и спаечным процессом с использованием природных факторов, а также изучение их эффективности, остается актуальной.

### **Цель исследования**

Изучение гемодинамики матки и клинических показателей крови при лечении спаечного процесса в малом тазу женщин.

### **Материалы и методы исследования**

В исследованиях участвовали 40 пациенток (основная группа) в возрасте от 24 до 39 лет с диагнозом спаечный процесс в малом тазу (N73.6 по МКБ-10), установленным как методом ультразвуковой диагностики, так и при проведении диагностической лапароскопии. В контрольную группу (n=35) входили здоровые женщины того же возраста.

Исходная клиническая картина в основной группе характеризовалась жалобами на бесплодие, хроническую тазовую боль, боль при половом акте, регрессирующие беременности, отсутствие беременности после проведенного экстракорпорального

оплодотворения.

Организация исследования основывалась на положениях Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации последнего пересмотра (Сеул, Корея, 2008) с учетом пояснительных записок к параграфам 29 (Вашингтон, 2002) и 30 (Токио, 2004). Критериями исключения являлись частные противопоказания: опухоли и опухолевидные образования малого таза, эндометриоз, острые воспалительные процессы в малом тазу, гиперэстрогении, послеродовой период и период лактации, фоновые и предраковые заболевания женских половых органов, полипы матки и шейки матки и общие противопоказания к физиотерапевтическим методам воздействия.

Клиническое обследование пациенток основной и контрольной групп включало изучение жалоб, акушерско-гинекологического анамнеза, бимануальное исследование (отклонение матки от средней линии, состояние придатков). Клиническое исследование крови проводили гематологическим анализатором Sysmex – XP 300, выполняющим общий анализ крови с дифференцированным подсчетом лейкоцитов по 3 популяциям: лимфоциты, нейтрофилы, фракция (базофилы, моноциты, эозинофилы). Анализировались следующие параметры: количество лейкоцитов ( $10^9/л$ ), эритроцитов ( $10^{12}/л$ ), концентрация гемоглобина (г/л), скорость оседания эритроцитов (мм/час), гематокрит (%), средний объем эритроцитов (фл), среднее содержание гемоглобина в эритроците (пг), средняя концентрация гемоглобина в эритроците (г/л), количество тромбоцитов ( $10^9/л$ ), лимфоцитов в лейкоцитарной формуле (%), средних тел (моноциты+эозинофилы+базофилы, %), нейтрофилов (%), абсолютное количество лимфоцитов ( $10^9/л$ ), абсолютное количество средних тел ( $10^9/л$ ), абсолютное количество нейтрофилов ( $10^9/л$ ), средний размер тромбоцитов (мкм), доля больших тромбоцитов (%).

Исследование органов малого таза проводилось ультразвуковым аппаратом LOGIQ C5 Premium трансвагинальным сканированием микроконвексным универсальным внутрисполостным датчиком с диапазоном частот 4,0-10,0 МГц по общепринятой методике обследования органов малого таза у женщин на 5-6 день менструального цикла до лечения и в следующем менструальном цикле после лечения. Анализировались следующие показатели: размеры матки (мм) и ее положение относительно стенок малого таза, размеры яичников (мм) и их положение относительно матки и стенок малого таза, диаметр правой, левой маточной артерии (мм). С помощью спектральной доплерографии в каждой из маточных артерий получали среднюю скорость кровотока (см/сек), индекс резистентности маточных и радиальных артерий (ед.), объемную скорость кровотока (мл/сек), индекс артериальной перфузии (ИАП, ед.) [2,3].

С целью устранения спаечного процесса в основной группе женщин использован

метод комплексного лечения спаечного процесса в малом тазу у женщин курсом до 10 процедур, включающий в себя термокомпрессы ( $t=42^{\circ}\text{C}$ ) на низ живота и на область пояснично-крестцового отдела позвоночника в течение 10 мин, гинекологический массаж длительностью 10 мин, с последующим вагинальным введением сульфидноиловой грязи ( $t=42^{\circ}\text{C}$ ) в объеме 90 мл на 30 мин. Грязь удаляют промыванием влагалища дистиллированной водой [4].

Полученные результаты обрабатывались стандартными статистическими методами. Для выявления различий количественных признаков использовался двусторонний критерий Стьюдента. Достоверными считались различия при  $p < 0,05$ .

### Результаты исследования и их обсуждение

Анализ акушерского анамнеза показал, что только у 6,6% обследованных женщин основной группы были роды, у 15,5% был проведен искусственный аборт, 7,2% регрессирующая беременность, 5,0% самопроизвольный аборт. Кроме того, у 12 пациенток (26,0%) в анамнезе были оперативные вмешательства на органах малого таза: тубэктомия - 5 (41,6%), диагностическая лапароскопия - 3 (25%), кесарево сечение - 2 (16,7%), аднексэктомия - 2 (16,7%). По данным гинекологического анамнеза основное количество обследованных женщин были со спаечным процессом в сочетании с хроническим эндометритом, сальпингоофоритом и бесплодием (рисунок). Необходимо отметить, что большинство женщин, направленных в отделение, обращались с жалобами на бесплодие (82%), а также с целью прегравидарной подготовки перед беременностью и экстракорпоральным оплодотворением (13%).



*Распределение женщин на группы по гинекологическому анамнезу*

Исследования показали, что применяемый метод комплексного лечения субъективно хорошо переносился, ни одна из 40 женщин не отказалась от наблюдения и лечения. Однако, у 1 пациентки (2,5%) наблюдалось ухудшение состояния после 6 процедуры (обострение хронического эндометрита, сальпингоофорита), лечение прекращено. По результатам лечения полностью устранен спаечный процесс у 36 женщин (90%), по данным бимануального исследования матка расположена по средней линии, подвижная, безболезненная при тракциях, область придатков свободна при пальпации, своды глубокие. По окончании лечения и в дальнейшем (ретроспективно при опросе) жалоб на тазовую боль не было. При ультразвуковом исследовании косвенных признаков спаечного процесса не выявлено: матка по средней линии, яичники и матка смещаются при тракции вагинальным датчиком, яичники расположены типично относительно матки и стенок малого таза, визуализация структур удовлетворительная. При этом у 2 пациенток (5%) спаечный процесс уменьшился (сохранилось отклонение матки незначительно от средней линии, либо незначительно сохранился спаечный процесс в области придатков). В 2,5% случаев (1 пациентка) при лечении не удалось достигнуть положительного результата (при первичном бимануальном исследовании спаечный процесс определялся как грубые плотные спайки), после проведенного лечения спаечный процесс в виде грубых плотных спаек сохранился.

Исследование показателей крови показало, что у обследованных женщин основной группы наблюдаются более низкое количество сегментоядерных нейтрофилов ( $51,3 \pm 1,99\%$ , по сравнению с контрольной -  $65,8 \pm 2,16\%$ ,  $p < 0,05$ ) и увеличение лимфоцитов ( $35,7 \pm 1,85\%$ , по сравнению с контрольной -  $25,5 \pm 1,97\%$ ,  $p < 0,05$ ), что может определяться наличием сохраняющегося вялотекущего инфекционного процесса [5]. При этом в результате лечения данное соотношение не изменилось ( $52,3 \pm 2,33$  и  $36,1 \pm 2,19\%$  соответственно,  $p < 0,05$ ), также стабильными были общее количество лейкоцитов, палочкоядерных нейтрофилов, СОЭ и показатели «красной крови». Данное обстоятельство может определяться особенностями ликвидации спаек в процессе лечения, без активации воспалительного процесса. В частности, по микроморфологическим данным основа спайки, коллаген (фибриллярный белок), распад которого катализируется специфическим протеаза-ферментом сульфидно-иловой лечебной грязи. При этом разрываются все три цепи на одном уровне, пептидная связь между остатками глицина и лизина на расстоянии примерно в  $\frac{1}{4}$  от С-полюса молекулы, а высвобождающиеся фрагменты лизируются различными пептидазами [6]. Вещества грязевого раствора, ликвидируя спаечный процесс, не активируют микроорганизмы, его вызывающие, что подтверждается нормальными показателями крови: лейкоцитов, палочкоядерных нейтрофилов и скорости оседания эритроцитов после проведенного лечения.

В проведенном исследовании были получены достоверные различия показателей гемодинамики матки до, и после лечения (таблица).

Показатели гемодинамики матки при комплексном лечении спаечного процесса в малом тазу

Показатели	Норма признака	Контрольная группа (n=35)	Основная группа до лечения (n=40)	Основная группа после лечения (n=40)	Достоверность (до и после лечения)
диаметр правой маточной артерии (мм)	2,5±0,5	2,88±0,077	2,61±0,087	2,93±0,087	p<0,0004
диаметр левой маточной артерии (мм)	2,4±0,5	2,86±0,91	2,62±0,94	2,96±0,08	p<0,0003
индекс резистентности правой маточной артерии (ед)	0,87±0,07	0,82±0,019	0,79±0,019	0,83±0,018	p<0,006
индекс резистентности левой маточной артерии (ед)	0,87±0,07	0,8±0,015	0,77±0,029	0,83±0,021	p<0,03
индекс резистентности радиальных артерий (ед)	0,76±0,3	0,72±0,038	0,65±0,055	0,71±0,038	p<0,05
объемный кровоток справа (мл/сек)	4,7-62,9	42,78±2,18	31,99±2,13	40,51±1,75	p<0,006
объемный кровоток слева (мл/сек)	3,3-85,8	42,44±2,35	32,75±2,36	41,55±2,3	p<0,0002
индекс артериальной перфузии (ед)	1,2 (0,2-2,5)	2,12±0,2	1,54±0,22	1,86±0,21	p<0,008
средняя скорость кровотока справа (см/сек)	5,4 (1,5-23,0)	6,15±0,054	5,93±0,068	6,02±0,073	-
средняя скорость кровотока слева (см/сек)	4,6 (0,6-17,5)	6,2±0,068	5,95±0,027	6,02±0,076	-

Как видно из таблицы, после комплексного лечения спаечного процесса в малом тазу наблюдается увеличение диаметра маточных артерий, приближение индекса резистентности

маточных и радиальных артерий к нормальным показателям, увеличение объемного кровотока и индекса артериальной перфузии (ИАП), что, несомненно, определяется ликвидацией спаечного процесса и восстановлением правильного анатомического положения матки в полости малого таза, а также устранением отека тканей матки и параметрия, характерного для воспалительного процесса.

Клинический пример 1: Пациентка Д-ва И.Ю., 35 л. Диагноз: Спаечный процесс в малом тазу. Хронический эндометрит. Двусторонний сальпингоофорит. Первичное бесплодие. Из анамнеза: Беременностей не было. Контрацепцию отрицает в течение 5 лет, не беременеет. С 2010 по 2012 г 4 попытки ЭКО, безрезультатно. По данным метросальпингографии трубы проходимы, по данным ультразвукового исследования косвенные признаки спаечного процесса в малом тазу. При обращении в физиотерапевтическое отделение 17.09.12: бимануально - матка смещена вправо, в anteflexio, плотная, ограничено подвижная, безболезненная; придатки справа – спаечный процесс, придатки слева – без особенностей; своды свободные. Проведен курс лечения из 10 процедур по указанному способу. При окончании лечения: бимануально матка в anteflexio, по средней линии, плотная, подвижная, безболезненная; придатки при пальпации без особенностей; своды свободные. Ретроспективно при опросе: беременность наступила самостоятельно через 7 месяцев, двойня, протекала без осложнений, госпитализаций в стационар не было. Своевременные оперативные роды, дети здоровы.

Клинический пример 2: Пациентка Ск-а А.Е., 28 л. Диагноз: Спаечный процесс в малом тазу. Хронический эндометрит. Первичное бесплодие. Из анамнеза: Беременностей не было. Контрацепцию отрицает в течение 4 лет, не беременеет. 09.2016, по данным метросальпингографии трубы проходимы, по данным ультразвукового исследования косвенные признаки спаечного процесса в малом тазу. При обращении в физиотерапевтическое отделение 28.09.2016 г: бимануально - матка резко смещена влево, практически у стенки таза, в anteflexio, плотная, ограничено подвижная, безболезненная, чуть меньше нормальных размеров, придатки слева – спаечный процесс, придатки справа – без особенностей. При окончании лечения: бимануально матка в anteflexio, по средней линии, плотная, подвижная, безболезненная; придатки при пальпации без особенностей; своды свободные, выделения светлые. Ретроспективно при опросе: беременность наступила самостоятельно через 2 месяца, своевременные роды, ребенок здоров.

**Заключение.** Исследования показали, что предложенный метод сочетанного применения гинекологического массажа и грязелечения максимально эффективно и безопасно ликвидирует спаечный процесс в малом тазу у женщин, синдром хронической тазовой боли, улучшает гемодинамику в матке и придатках и не способствует обострению

хронического воспалительного процесса.

### Список литературы

1. Алексеев А.А. Современные представления об этиологии и патогенезе спаечного процесса в малом тазу у женщин репродуктивного возраста / А.А. Алексеев, А.Н. Сулима // Медицинский вестник Юга России. – 2016. - № 1. – С.4-14.
2. Физиологические изменения гемодинамики матки у женщин репродуктивного, пери- и постменопаузального периодов / И.А. Озерская [и др.] // SonoAce Ultrasound. - 2010. - №21. - С.40-56.
3. Буланов М.Н. Ультразвуковая гинекология: курс лекций: в двух частях / М.Н. Буланов. - М: Издательский дом Видар М, 2017. – Ч1. гл. 1-13. - 2017. - 559 с.
4. Сиунова О.В., Барковская И.Р. Способ комплексного лечения спаечного процесса в малом тазу у женщин // Патент России № 2567815.2015. Бюл. №31. –2015. – С. 3.
5. Тиц Н.У. Клиническое руководство по лабораторным тестам / Н.У. Тиц. – М.: «Юнимед-пресс», 2003. – 960 с.
6. Бышевский А.Ш. Биохимия для врача / А.Ш. Бышевский, О.А. Терсенов. – Екатеринбург: Уральский рабочий, 1994. – С. 175.