

Таблица 2. Исходы беременностей

| Показатель | I группа, n=64 | | II группа, n=64 | | p |
|-----------------------------------|----------------|------|-----------------|------|-------|
| | абс. | % | абс. | % | |
| Количество беременностей | 29 | 45,3 | 18 | 28,1 | 0,044 |
| Количество родов | 26 | 40,6 | 8 | 12,5 | 0,000 |
| <i>Из них:</i> | | | | | |
| Срочные роды | 23 | 88,5 | 6 | 75,0 | 0,347 |
| Преждевременные роды до 37 недель | 3 | 11,5 | 2 | 25,0 | 0,347 |
| Выкидыши | 3 | 4,7 | 10 | 15,6 | 0,041 |
| <i>Из них:</i> | | | | | |
| В I триместре | 3 | 4,7 | 7 | 10,9 | 0,188 |
| Во II триместре | 0 | | 3 | 4,7 | 0,080 |

микромассаж подлежащих тканей, стимуляция репаративных процессов) патогенетически обоснован [9, 10].

Значимое улучшение клинической симптоматики после применения НЧУЗ у пациенток с ХЭ можно объяснить регрессом явлений хронического воспаления в эндометрии. Это положение подтверждается динамикой М-эха и морфологического строения эндометрия в процессе лечения и после него. У женщин после применения данного метода средний показатель М-эха увеличился достоверно (с $5,8 \pm 0,8$ до $8,6 \pm 0,3$; $p < 0,05$), у пациенток группы сравнения отмечена лишь тенденция к увеличению среднего значения М-эха (с $5,8 \pm 0,5$ до $6,4 \pm 0,9$; $p > 0,05$). При этом нормализацию толщины эндометрия (≥ 7 мм) в основной группе наблюдали у 100% пациенток, что существенно превышало результаты в группе сравнения (34,4%), а также результаты различных других методов лечения, приведенных в литературе [11–13].

Итак, полученные нами результаты показали, что применение НЧУЗ способствовало существенному увеличению толщины эндометрия, а также нормализации его сонографической структуры у пациенток с гипопластическим вариантом ХЭ и нарушением репродуктивной функции. Традиционная медикаментозная терапия значимого влияния на эти показатели не оказывала.

На фоне использования НЧУЗ проявления хронического воспалительного процесса в эндометрии, а также склеротические изменения в значительной мере регрессировали, что приводило к восстановлению нормальной структуры и толщины эндометрия. Аналогичные результаты были получены и другими авторами, например от пациенток после перенесенной неразвивающейся беременности [9].

После применения НЧУЗ наступление беременности наблюдалось у 45,3% пролеченных женщин, в отличие от группы сравнения, где беременность была достигнута только у 28,1% пациенток. Достигнутые результаты отличаются и от данных других авторов, которые применяли только медикаментозную терапию (пентоксифиллин), что приводило к наступлению беременности в 33–40% наблюдений [14, 15], или только физиотерапию

(метод комбинированного лечения с использованием низкочастотного ультразвука аппаратом гинетон-2), когда беременность наступала в 20% случаев [16].

В целом эффективность терапии с использованием НЧУЗ, согласно разработанной нами схеме комплексного лечения, можно оценить следующим образом. С учетом достижения полного излечения пациенток с ХЭ после трех курсов процедур, по данным морфологического и ультразвукового исследований, можно считать этот метод наиболее оптимальным для лечения данной патологии.

Обсуждая механизмы действия НЧУЗ, следует отметить, что именно кавитация обеспечивает наиболее ценные биологические эффекты ультразвука, такие как бактерицидное действие, разрушение бактериальных пленок, усиление поступления в ткани лекарственных веществ, противовоспалительное, трофическое и регенераторное действия [10, 17, 18].

Раствор хлоргексидина оказывает антисептическое действие за счет введения в виде кавитированного раствора (импрегнация в ткани, тепловой эффект, распад молекул воды и активация свободнорадикального окисления), раствор иммунофана – иммуномодулирующий эффект (подтверждено патентом на изобретение) [19].

Таким образом, после проведенного лечения отмечен регресс признаков ХЭ, увеличение толщины эндометрия и восстановление его структуры. Воздействие НЧУЗ на полость матки у женщин с гипопластическим вариантом ХЭ и бесплодием позволяет добиваться улучшения всех показателей, характеризующих состояние эндометрия, и существенного увеличения частоты наступления беременности.

Заключение

После лечения пациенток с ХЭ и гипоплазией эндометрия с использованием НЧУЗ, включающего три последовательных курса терапии, проявления хронического воспалительного процесса в эндометрии, а также склеротические изменения регрессируют у 100% пациенток, что сопровождается восстановлением нормальной структуры и толщины эндометрия ($8,6 \pm 0,3$ мм). В течение первого года после

окончания терапии спонтанное наступление беременности наблюдается существенно чаще по сравнению с пациентками, не получавшими процедуры НЧУЗ орошения (45,3 против 28,1%). Завершение беременности родами наблюдается в 89,7% случаев против 44,4%, выкидышами – в 10,3 против 55,6%.

Литература/References

1. Серов В.Н., Сухих Г.Т., ред. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология. 4-е изд. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014. 1024с. [Serov V.N., Sukhikh G.T., eds. Clinical guidelines. Obstetrics and gynecology. 4th ed. Moscow: GEOTAR-Media; 2014. 1024p. (in Russian)]
2. Сухих Г.Т., Шуриалина А.В. Хронический эндометрит. Руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 64с. [Sukhikh G.T., Shurshalina A.V. Chronic endometritis. Guidelines for doctors. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. 64p. (in Russian)]
3. Данусевич И.Н. Частота встречаемости хронического эндометрита у женщин с различными вариантами репродуктивных нарушений. Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. 2013; 4: 18-20. [Danusevich I.N. The incidence of chronic endometritis in women with different variations of reproductive disorders. Byulleten VSNtS SO RAMN. 2013; 4: 18-20. (in Russian)]
4. Лебедев В.А., Пашков В.М., Клиндухов И.А. Современные принципы терапии больных с хроническим эндометритом. Трудный пациент. 2012; 10(5): 38-43. [Lebedev V.A., Pashkov V.M., Klinduhov I.A. Modern principles of therapy in patients with chronic endometritis. Trudnyiy patsient. 2012; 10(5): 38-43. (in Russian)]
5. Мотовилова Т.М., Качалина Т.С., Аникина Т.А. Альтернативный подход к лечению больных с хроническим неспецифическим эндометритом. РМЖ. Акушерство и гинекология. 2013; 21(14): 751-4. [Motovilova T.M., Kachalina T.S., Anikina T.A. An alternative approach to the treatment of patients with chronic nonspecific endometritis. RMJ. Akusherstvo i ginekologiya. 2013; 21(14): 751-4. (in Russian)]
6. Romero R., Espinoza J., Mazor M. Can endometrial infection/ inflammation explain implantation failure, spontaneous abortion, and preterm birth after in vitro fertilization? Fertil. Steril. 2004; 82(4): 799-804.
7. Побединская О.С. Хронический эндометрит в генезе невынашивания беременности (спонтанные аборт и неразвивающиеся беременности): автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М.; 2011. 26с. [Pobedinskaya O.S. Chronic endometritis in the genesis of miscarriage (spontaneous abortion and developing pregnancy). Diss. Moscow; 2011. 26p. (in Russian)]
8. Шарфи Ю.Н. Роль гемодинамических и молекулярно-биологических факторов рецептивности эндометрия в программах экстракорпорального оплодотворения: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб.; 2015. 38с. [Sharfi Yu.N. The role of hemodynamic and molecular-biological factors of endometrial receptivity in IVF programs. Diss. St. Petersburg; 2015. 38p. (in Russian)]
9. Мелкозерова О.А., Башмакова Н.В., Пацюк О.В., Погорелко Д.В. Энергия низкочастотного ультразвука в терапии и профилактике хронического эндометрита как патогенетического фактора неразвивающейся беременности. Российский вестник акушера-гинеколога. 2012; 12(5): 31-5. [Melkozerova O.A., Bashmakova N.V., Patsyuk O.V., Pogorelko D.V. Low-frequency ultrasound energy in the treatment and prevention of chronic endometritis as a pathogenetic factor of developing pregnancy. Rossiyskiy vestnik akushera-ginekologa. 2012; 12(5): 31-5. (in Russian)]
10. Мелкозерова О.А., Башмакова Н.В., Погорелко Д.В., Чистяков М.А. Энергия низкочастотного ультразвука в восстановлении рецепторного поля эндометрия после неразвивающейся беременности. Акушерство и гинекология. 2014; 7: 61-7. [Melkozerova O.A., Bashmakova N.V., Pogorelko D.V., Chistyakov M.A. Low-frequency ultrasound energy in the restoration of an endometrial receptive field following non-developing pregnancy. Akusherstvo i Ginekologiya/Obstetrics and Gynecology. 2014; (7): 61-7. (in Russian)]
11. Волкова Е.Ю. Прегавидарная подготовка женщин с нарушением репродуктивной функции и «тонким эндометрием»: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М.; 2014. 26с. [Volkova E.Yu. Pregravid training for women with reproductive dysfunction and „thin endometrium“. Diss. Moscow; 2014. 26p. (in Russian)]
12. Петров Ю.А. Хронический эндометрит в репродуктивном возрасте: этиология, патогенез, диагностика, лечение и профилактика: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. М.; 2012. 47с. [Petrov Yu.A. Chronic endometritis in the reproductive age: etiology, pathogenesis, diagnosis, treatment and prevention. Diss. Moscow; 2012. 47p. (in Russian)]
13. Порубова Я.П. Клинико-лабораторные и морфологические особенности состояния эндометрия при бесплодии у пациенток с неудачами вспомогательных репродуктивных технологий в анамнезе: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Хабаровск; 2014. 25с. [Porubova Ya.P. Clinical and laboratory and morphological features of endometrial status of infertility in patients with failure of assisted reproductive technology in history. Diss. Khabarovsk; 2014. 25p. (in Russian)]
14. Acharya S., Yasmin E., Balen A.H. The use of a combination of pentoxifylline and tocopherol in women with a thin endometrium undergoing assisted conception therapies - a report of 20 cases. Hum. Fertil. (Camb.). 2009; 12(4): 198-203.
15. Lédée-Bataille N., Olivennes F., Lefaix J.L., Chaouat G., Frydman R., Delanian S. Combined treatment by pentoxifylline and tocopherol for recipient women with a thin endometrium enrolled in an oocyte donation programme. Hum. Reprod. 2002; 17(5): 1249-53.
16. Спирина Ю.В. Комбинированная терапия хронического эндометрита у женщин с бесплодием и невынашиванием беременности: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Томск; 2009. [Spirina Yu.V. Combination therapy of chronic endometritis in women with infertility and miscarriage. Diss. Tomsk; 2009. (in Russian)]
17. Мелкозерова О.А., Башмакова Н.В., Погорелко Д.В., Чистякова Г.Н. Кавитационное ультразвуковое воздействие на рецепторное поле эндометрия: возможности реабилитации после регрессирующей беременности. В кн.: Тезисы VII Общероссийского семинара «Репродуктивный потенциал России: версии и контрарсии» (6-9 сентября 2014 года, Сочи). 2014: 59-60. [Melkozerova O.A., Bashmakova N.V., Pogorelko D.V., Chistyakova G.N. Ultrasonic Cavitation effect on the receptor field of the endometrium: the possibility of rehabilitation after regressing pregnancy. In the book : Proceedings VII All-Russian seminar „Reproductive potential of Russia: the version and kontraversii“ (September 6-9, 2014, Sochi). 2014: 59-60. (in Russian)]
18. Шишкова Ю.С., Киприянова И.И., Узлова Т.В., Липская А.Д. Антимикробный эффект низкочастотного ультразвука в профилактике послеродового эндометрита. Вестник ЮУрГУ. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. 2013; 13(2): 102-4. [Shishkova Yu.S., Kipriyanova I.I., Uzlova T.V., Lipskaya A.D. The antimicrobial effect of low-frequency ultrasound in the prevention of postpartum endometritis. Bulletin of South Ural State University. Series: Education, health, physical culture. 2013; 13(2): 102-4. (in Russian)]
19. Глухов Е.Ю., Богданова А.М., Козырева Е.Н., Бучок Г.Я., Кононов Ю.В., Локшин С.Л., Починщикова М.С. Способ лечения бесплодия на фоне хронического эндометрита с гипоплазией эндометрия. Патент на изобретение № 2571236 от 19.11.2015. Опубликовано 20.12.2015. Бюллетень № 35. [Glukhov E.Yu., Bogdanova A.M., Kozyreva E.N., Buchok G.Ya., Kononov Yu.V., Lokshin S.L., Pochinshikova M.S. A method of treating infertility with chronic endometritis with hypoplastic endometrium. The patent for the invention № 2571236 from 11.19.2015. Published on 20.12.2015. Bulletin number 35. (in Russian)]

Поступила 16.12.2016

Принята в печать 23.12.2016

Received 16.12.2016

Accepted 23.12.2016

Сведения об авторах:

Богданова А.М., соискатель кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, врач отделения общей гинекологии МБУ Центральная городская больница № 7. Адрес: 620028, Россия, Екатеринбург, ул. Репина, д. 3. Телефон: 8 (343) 341-74-09. E-mail: 79122408573@yandex.ru

Глухов Е.Ю., к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России, главный врач Центра оперативной гинекологии «Женская клиника». Адрес: 620137, Россия, Екатеринбург, ул. Ботаническая, д. 19. Телефон: 8 (343) 239-47-13. E-mail: 922224141@mail.ru

Дикке Г.Б., заслуженный деятель науки и образования, д.м.н., профессор кафедры акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины факультета повышения квалификации медицинских работников ФГАОУ ВО РУДН.

Адрес: 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8. Телефон: 8 (495) 434-53-00. E-mail: galadikke@yandex.ru

About the authors:

Bogdanova A.M., Competitor of the Department of Obstetrics and Gynecology, Ural State Medical University, Ministry of Health of Russia;

Physician of the Department of General Gynecology, Central City Hospital № 7.

620028, Russia, Ekaterinburg, Repina str. 3. Tel.: +73433417409. E-mail: 79122408573@yandex.ru

Glukhov E.Yu., MD, PhD, Associate Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Ural State Medical University, Ministry of Health of Russia; Head Doctor of Operative Gynecology Center "Women's Clinic". 620137, Russia, Ekaterinburg, Botanicheskaya str. 19. Tel.: +73432394713. E-mail: 922224141@mail.ru

Dikke G.B., Honored Worker of Science and Education, Ph.D., Professor, Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Medicine Faculty training of health workers, Peoples' Friendship University of Russia. 117198, Russia, Moscow, Miklukho-Maklaya str. 8. Tel.: +74954345300. E-mail: galadikke@yandex.ru

ООО "БИОННИКА МЕДИКА"