

Камалова Е.Ю.¹, Узлова Т.В.¹, Шамаева Т.Н.²

Оптимизация лечения хронического цервицита

1 - ФГБОУ ВО «Клиника Южно-Уральского Государственного медицинского университета», Челябинск,
2 - ФГБОУ ВО Южно-Уральский Государственный медицинский университет, кафедра математики,
медицинской информатики, информатики и статистики, физики, Челябинск

Kamalova E.Yu., Uzlova T.V., Shamaeva T.N.

What can cavitated water in the treatment of chronic cervicitis?

Резюме

С целью изучения сравнительной эффективности терапии хронического цервицита с использованием кавитированной ультразвуком дистиллированной воды и стандартной 2-х этапной терапии хронического цервицита был проведен анализ данных анамнеза и клинико-лабораторного обследования (микроскопическое и бактериологическое обследование) 85 пациенток с диагнозом хронический цервицит. В результате проведенного исследования выявлено, что использование кавитированной ультразвуком воды эффективно как метод лечения хронического цервицита.

Ключевые слова: хронический цервицит, ультразвуковая кавитация, дистиллированная вода

Summary

In order to study the comparative efficiency of chronic cervicitis therapy using ultrasonically cavitated distilled water and standard 2-stage therapy for chronic cervicitis, an analysis of the history and clinical-laboratory examination (microscopic and bacteriological examination) of 85 patients with chronic cervicitis was performed. As a result of the study, it was found that the use of ultrasonically cavitated water is effective as a method of treating chronic cervicitis.

Key words: chronic cervicitis, ultrasonic cavitation, distilled water

Введение

Воспалительные заболевания нижнего отдела генитального тракта являются одной из самых частых причин обращения пациенток к врачам женских консультаций и могут приводить к восходящей инфекции генитального тракта, нарушению менструального цикла, хронической тазовой боли, бесплодию, невынашиванию беременности, инфицированию плода, инфекционным осложнениям в родах и послеродовом периоде, риску развития неопластических процессов шейки матки [1,2,3,4,5]. При этом частота экзо- и эндоцервицитов составляет 41,9% [6]. Патологические выделения могут беспокоить женщину на протяжении месяцев и даже лет. Такие пациентки обращаются к разным врачам, неоднократно получают антибактериальную терапию, из-за чего спектр выявляемых возбудителей может изменяться [7]. В большинстве случаев комплексное лечение хронического цервицита заключается в проведении антибактериальной терапии с учетом выделенных возбудителей заболевания. Антибактериальная терапия может явиться причиной развития дисбактериоза, что вызывает необходимость включения в схемы лечения препаратов для нормализации микробиотоза, может вызвать аллергическую реакцию. Однако эффективность различных методов лечения хронического цервицита варьирует от 50 до 94%, при этом частота рецидивов составляет не менее 20-30% [8,9,10,11]. Таким

образом, в связи с ростом частоты развития аллергических реакций, дисбактериоза и возникновением резистентных штаммов микроорганизмов при антибактериальной терапии ведется поиск новых методов лечения, позволяющих избежать этих осложнений [12]. Одним из них является ультразвуковая кавитация, благодаря своему выраженному бактерицидному, некролитическому эффекту, эффекту ускорения окислительно-восстановительных процессов и стимуляции регенерации в озвучиваемых тканях [13,14,15].

Цель исследования: изучить сравнительную эффективность терапии хронического цервицита с использованием кавитированной ультразвуком дистиллированной воды и стандартной 2-х этапной терапии хронического цервицита.

Материалы и методы

Для реализации поставленной цели нами было проведено проспективное и ретроспективное изучение эффективности лечения 85 пациенток с диагнозом хронический цервицит на базе женской консультации ФГБОУ ВО Клиники ЮУГМУ за период 2014-2016 гг.

Критерии включения: пациентки репродуктивного возраста с диагнозом хронический цервицит.

Критерии исключения: беременность, острые воспалительные заболевания нижнего и верхнего этажей

половых путей, соматические заболевания в стадии обострения или декомпенсации, инфекция ВИЧ, сифилис, гонорея, ИППП, вызванные *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma genitalium*, прием системных антибактериальных препаратов в период лечения пациентками обеих групп, проведение какой-либо терапии пациенткам группы проспективного исследования.

Проведена сравнительная оценка данных анамнеза и клинико-лабораторного обследования (микроскопическое и бактериологическое обследование).

В зависимости от вида терапии пациентки были разделены на 2 группы. Основная (1 группа) была представлена проспективным клиническим исследованием и состояла из 65 пациенток, которым проводилось орошение влагалища и шейки матки дистиллированной водой, кавитированной низкочастотным ультразвуком. Группа сравнения (2 группа) была представлена ретроспективным анализом амбулаторных карт 20 пациенток, которым проводилась стандартная местная 2-х этапная терапия.

Ультразвуковая кавитация проводилась при частоте 29 кГц при амплитуде колебаний 5725 мкВ в количестве 5 сеансов по 3 мин при помощи аппарата «Кавитар» (аппарат аэрозольной терапии сочетанного мелкодисперсного орошения и ультразвуковой кавитации УЗОЛ-01-«Ч», регистрационное удостоверение № ФСР 2010/09177 от 09.11.2010г.) и оригинального вагинального зеркала (приоритетная справка на изобретение RU №2015152611 от 08.12.2015г. «Способ лечения цервикальной интраэпителиальной неоплазии легкой степени и /или папилломавирусной инфекции и гинекологическое зеркало для его осуществления»).

Стандартная местная 2-х этапная терапия проводилась препаратом комбинированного действия или препаратом, имеющим в своем составе только антисептик, на 2 этапе использовался препарат лактобактерий.

Статистическая обработка результатов исследования проводилась с помощью пакета прикладных программ IBM SPSS Statistics 19. Проверка гипотез о виде закона распределения при помощи критерия Шапиро-Уилка показала, что во всех случаях распределение признаков не соответствовало нормальному закону распределения. Количественные показатели представлены в виде медианы (Me), 25-го и 75-го процентилей (P25 и P75), доверительного интервала для среднего (95% ДИ). Для сравнения двух независимых групп по одному количественному признаку использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Для выявления статистически значимых различий внутри каждой группы при повторных измерениях применяли парный критерий Уилкоксона. Для номинальных признаков указывали абсолютное значение и относительную частоту в процентах. Анализ различия частот в двух независимых группах проводили при помощи критерия хи-квадрат Пирсона (χ^2). Точный критерий Фишера использовали для двумерных (прямоугольных) таблиц в том случае, если хотя бы в одной ячейке таблицы ожидаемых частот значение было меньше или равно 5. Для анализа различия частот в двух зависимых выборках применяли критерий МакНемара. Если

значение p было меньше 0,001, то p указывали в формате $p < 0,001$. Проверка статистических гипотез проводилась при критическом уровне значимости 0,05.

Результаты и обсуждение

Возраст пациенток обеих групп варьировал от 19 до 44 лет с медианой 28 лет в 1 группе и 29 лет во 2 группе. В обеих группах преобладали работающие пациентки с высшим образованием, с постоянным половым партнером в зарегистрированном браке, некурящие. Таким образом, обе группы были сопоставимы по социальному статусу (таблица 1).

Медиана возраста менархе в обеих группах составила 13 лет, начала половой жизни 18 и 19 лет соответственно без статистически значимых различий между группами. Достоверно группы различались по количеству половых партнеров за весь период половой жизни с преобладанием в 1 группе (Me=4 и Me=2 соответственно, $p=0,001$). Сравнительная характеристика возраста менархе, начала половой жизни, промискуитета представлена в таблице 2.

По паритету обе группы были однородны ($p=0,596$). В обеих группах преобладали пациентки с репродуктивным анамнезом: 47 (72,3%) в основной группе и 17 (85%) в группе сравнения. В основной группе роды в анамнезе были у 64,6%, аборт у 26,2%, выкидыши у 20% пациенток, в группе сравнения – 85%, 25% и 15% соответственно.

Среди методов контрацепции преобладала барьерная с использованием презерватива как в анамнезе (63,1% в основной группе и 70% в группе сравнения), так и в период исследования (58,5% и 80% соответственно). Однако, статистически значимой разницы между группами выявлено не было – уровень значимости $p > 0,05$ (данные анамнеза $p=0,277$, за период исследования $p=0,169$).

Соматический анамнез был отягощен у 60% пациенток 1 группы и 40% пациенток 2 группы с достоверными различиями по заболеваниям сердечно-сосудистой системы и органов зрения (преобладание в 1 группе, $p=0,033$ и $p=0,032$ соответственно), а также по заболеваниям ЛОР-органов (преобладание во 2 группе, $p=0,002$).

В структуре гинекологической заболеваемости в анамнезе чаще встречалась эктопия шейки матки: без деструктивного лечения 32,3% в 1 группе и 40% во 2 группе, с деструктивным лечением – 23,1% и 25% соответственно. Из инфекций преобладали хламидийная инфекция в 1 группе (18,5%) и уреаплазменная во 2 группе (15%). Достаточно часто в обеих группах встречались инфекции, вызванные грибами рода *Candida* (13,8% в 1 группе и 10% во 2 группе) и вирусом папилломы человека высокого онкогенного риска (4,6% и 10% соответственно), а также дисбиоз влагалища (7,7% в 1 группе и 15% во 2 группе). Однако, статистически значимых различий в структуре гинекологического анамнеза выявлено не было.

Для оценки эффективности лечения кавитированной ультразвуком дистиллированной воды и стандартной терапии хронического цервицита были изучены резуль-

Таблица 1. Социальный статус пациенток клинических групп

Показатель	Группа 1 (n=65)	Группа 2 (n=20)	Уровень значимости, p
Возраст Me [P ₂₅ -P ₇₅] 95% ДИ	28,0 [25,0 - 31,5] 27,34 ... 30,32	29,0 [26,0 - 34,8] 27,52 ... 32,18	p=0,421
Образование n (%): - высшее - н/высшее - ср/спец.	35 (53,8) 7 (10,8) 23 (35,4)	15 (75,0) 0 (0) 5 (25,0)	p=0,148
Трудоустройство n (%): - работают - не работают	44 (67,7) 21 (32,3)	16 (80,0) 4 (20,0)	p=0,291
Семейное положение n (%): - брак зарегистрирован - гражданский брак - незамужем	41 (63,1) 9 (13,8) 15 (23,1)	17 (85,0) 2 (10,0) 1 (5,0)	p=0,142
Курение n (%): - не курят - курят	57 (87,7) 8 (12,3)	20 (100) 0 (0)	p=0,189

Таблица 2. Сравнительная характеристика возраста менархе, начала половой жизни, промискуитета

Показатель Me [P ₂₅ -P ₇₅] 95% ДИ	Группа1 (n=65)	Группа2 (n=20)	Уровень значимости, p
Начало менструаций	13,0 [12,0-14,0] 12,65 ... 13,23	13,0 [12,0-14,0] 12,69 ... 13,61	p=0,426
Возраст начала половой жизни	18,0 [16,0-18,5] 17,17 ... 18,28	19,0 [17,0-20,0] 17,85 ... 20,95	p=0,036
Половых партнеров за год	1 [1-1] 0,93 ... 1,10	1 [1-1] 0,95 ... 1,15	p=0,067
Половых партнеров всего	4 [2-5] 2,99 ... 6,18	2 [1-2] 1,30 ... 3,20	p=0,001

таты микроскопического и бактериологического исследований пациенток обеих групп.

Так, минимальное количество лейкоцитов до лечения в основной группе имело медиану 20 лейкоцитов в поле зрения (P₂₅=10; P₇₅=35), а в группе сравнения медиана составила 35 лейкоцитов в поле зрения (P₂₅=22,5; P₇₅=47,5), p=0,005. Максимальное количество лейкоцитов до лечения в основной группе имело медиану 30 лейкоцитов в поле зрения с крайним значением 100 (P₂₅=15; P₇₅=40), в группе сравнения медиана составила 45 лейкоцитов в поле зрения с крайним значением 80 (P₂₅=40;

P₇₅=70), p<0,001. Таким образом, до начала лечения в обеих группах в большинстве случаев подтверждался воспалительный процесс по данным микроскопического исследования, при этом группа сравнения достоверно отличалась от основной группы в сторону выраженности лейкоцитарной реакции (p=0,005; p<0,001).

При сравнительной оценке результатов микроскопии обзорного мазка после лечения НЧУЗ в основной группе минимальное количество лейкоцитов имело медиану 10 лейкоцитов в поле зрения (P₂₅=1; P₇₅=20), а в группе сравнения после лечения с использованием стандартной

Таблица 3. Сравнительный анализ динамики медиан среднего количества лейкоцитов в обзорном мазке до и после лечения

Группы	Медиана и квартили для среднего количества лейкоцитов в мазке Me [P ₂₅ -P ₇₅]		Критерий Уилкоксона р
	До лечения	После лечения	
Основная группа - лечение НЧУЗ (n=65)	25 [12,5-35]	12,5 [1-15]	p<0,001
Группа сравнения – стандартная терапия (n=20)	42,5 [35-55]	22,5 [13,1-35]	p=0,005
Критерий Манна-Уитни, р	p=0,001	p=0,004	

Таблица 4. Результаты бактериологического обследования

Показатель	Основная группа (n=65)				Группа сравнения (n=20)			
	До лечения		После лечения		До лечения		После лечения	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
Роста микрофлоры нет	34	52,3	58	89,2	3	15	12	60
Выявлен рост микрофлоры	31	47,7	7	10,8	17	85	8	40
Критерий МакНемара, р	p<0,001				p=0,022			
Титр 10 ³ и <	7	22,6	0	0	1	5,9	0	0
Титр 10 ⁴ и >	24	77,4	7	100	16	94,1	8	100

Таблица 5. Сравнительная характеристика максимальных значений титра выявленных микроорганизмов до и после лечения

Группа	До лечения		После лечения		Критерий Уилкоксона р
	Me [P ₂₅ -P ₇₅] 95% ДИ	min-max	Me [P ₂₅ -P ₇₅] 95% ДИ	min-max	
Основная группа (n=65)	0,00[0,00-4,00] 1,51 ... 2,67	0 - 6	0,00[0,00-0,00] 0,16 ... 1,04	0 - 8	p<0,001
Группа сравнения (n=20)	5,00[4,00-5,00] 3,35 ... 5,25	0 - 7	0,00[0,00-5,00] 0,80 ... 3,20	0 - 6	p=0,018
Критерий Манна-Уитни, р	p<0,001		p=0,004		

2-х этапной схемы медиана составила 20 лейкоцитов в поле зрения (P₂₅=10; P₇₅=30), p=0,032. Максимальное количество лейкоцитов после лечения в основной группе имело медиану 10 лейкоцитов в поле зрения с крайним значением 70 в 1 случае (P₂₅=1; P₇₅=20), а в группе сравнения медиана составила 25 лейкоцитов в поле зрения с крайним значением 100 в 1 случае (P₂₅=16,25; P₇₅=40), p<0,001. Таким образом, эффективность лечения кавитированной низкочастотным ультразвуком дистиллированной водой оказалась достоверно выше по сравнению со стандартной 2-х этапной терапией (p=0,032; p<0,001).

В результате сравнительного анализа динамики медиан среднего количества лейкоцитов в обзорном мазке до и после лечения выявлено достоверное снижение среднего количества лейкоцитов как в каждой группе в отдельности (причем уровень значимости p выше после орошения дистиллированной водой, кавитированной низкочастотным ультразвуком по сравнению со стандартной 2-х этапной терапией: p<0,001 и p=0,005 соответственно), так и при сравнении между группами (таблица 3).

При сравнительном анализе бактериологической

оценки микробного пейзажа содержимого цервикального канала выявлено, что если при обследовании до начала лечения достоверно чаще (p=0,003) этиологический фактор был выявлен в группе сравнения - у 17 пациенток (85%) в отличие от 65 пациенток основной группы (47,7%), то после лечения статистически значимо больше (p=0,003) выявлено снижение степени общей бактериальной обсемененности после лечения НЧУЗ – не выявлено роста микрофлоры у 89,2% пациенток в основной группе и 60% в группе сравнения. При оценке показателей до и после лечения внутри каждой из групп эффективнее оказалось лечение кавитированной низкочастотным ультразвуком дистиллированной водой (p<0,001) по сравнению с 2-х этапной терапией (p=0,022), что представлено в таблице 4.

В обеих группах преобладало количество микроорганизмов в высоком титре – 10⁴ и более (77,4% и 94,1% соответственно группам), а также присутствовала смешанная флора. Достоверное снижение максимальных значений титра условно-патогенной микрофлоры выявлено как в основной группе, так и в группе сравнения

($p < 0,05$), однако, более выраженный эффект обнаружен в основной группе ($p < 0,001$). Сравнительная характеристика максимальных значений титра выявленных микроорганизмов до и после лечения представлена в таблице 5.

Заключение

Таким образом, монотерапия хронического цервицита с использованием кавитированной ультразвуком воды эффективна, хорошо переносится и исключает аллергические реакции, что особенно актуально в надвигающейся «постантибиотиковой эре», связанной с резистентностью микроорганизмов к антибиотикам и с гло-

бальной проблемой «болезни XXI века» - лекарственной аллергией. ■

Камалова Е.Ю., Узлова Т.В., ФГБОУ ВО «Клиника Южно-Уральского Государственного медицинского университета», Челябинск; Шамаева Т.Н. ФГБОУ ВО Южно-Уральский Государственный медицинский университет, кафедра математики, медицинской информатики, информатики и статистики, физики, Челябинск; Автор, ответственный за переписку - Камалова Елена Юрьевна – врач ж/консультации ФГБОУ ВО Клиника ЮУТМУ, заочный аспирант каф. акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ЮУТМУ. E-mail: resSORA7@mail.ru

Литература:

1. Посисеева, Л.В. Диспластические процессы шейки матки у женщин репродуктивного периода: рациональная терапия [Текст] / Л.В. Посисеева, И.П. Аминова // Доктор. Ру. - 2015. - №1. - С. 26-29.
2. Pollett, S. Prevalence and predictors of cervicitis in female sex workers in Peru: an observational study / S. Pollett, M. Calderon, K. Heitzinger, V. Solari, S.M. Montano, J. Zunt // BMC Infectious Diseases. - 2013.; 13:195.
3. Гостев, В.В. Бактериальные биопленки и инфекции [Текст] / В.В. Гостев, С.В. Сидоренко // Журнал инфектологии. - 2010. - Т.2, №3. - С. 4-15.
4. Трошина, Н.А. Микробиологическая эффективность препарата на основе гиалуронидазы у пациенток с хроническим эндометритом и миомой матки [Текст] / Н.А. Трошина, И.И. Долгушин, В.Ф. Долгушина и др. // Гинекология. - 2015. - Т.17, №6. - С. 42-44.
5. Пестрикова, Т.Ю. Оценка эффективности лечения вагинитов неспецифической этиологии [Текст] / Т.Ю. Пестрикова, Ю.В. Воронова // Гинекология. - 2014. - Т.16, №2. - С. 13-17.
6. Мальцева, Л.И. Особенности лечения ВПЧ-ассоциированного цервицита [Текст] / Л.И. Мальцева, Л.Н. Фаррахова // Эффективная фармакотерапия. - 2013. - №8. - С.42-49.
7. Роговская, С.И. Шейка матки, влагалище, вульва физиология/патология/кольпоскопия/эстетическая коррекция [Текст] / С.И. Роговская, Е.В. Липова. - М.: Издательство журнала Status Praesens, 2014. - 832 с.
8. Павлова, А.А. Роль аллергического фактора в развитии хронического воспаления нижнего отдела гениталий у женщин (обзор) [Текст] / А.А. Павлова, Н.В. Долгушина, Е.А. Латышева, Е.А. Межевитинова // Гинекология. - 2014. - Т.16, №1. - С. 96-101.
9. Mattson, S.K. Chronic Cervicitis: Presenting Features and Response to Therapy / Mattson SK, Polk JP, Nyirjesy P // Journal of lower genital tract disease. - 20:3. - 2016 Jul. - Pg. 30-3.
10. Буданов, П.В. Альтернатива антибактериальной терапии в акушерстве и гинекологии [Текст] / П.В. Буданов, Ж.Д. Новахова, А.А. Чурганова // РМЖ Акушерство Гинекология Мать и дитя. - 2015. - №1. - С. 14-18.
11. Бебнева, Т.Н. Цервикальный пазодобль: вернуть от ножа. Новые возможности в лечении заболеланий шейки матки: первые доказательства эффективности комбинированных схем [Текст] / Т.Н. Бебнева, Ю.А. Бриль, И.А. Алеев // Status Praesens. - 2015. - №6. - С. 55-61.
12. Серов, В.Н. Клинические рекомендации. Акушерство и гинекология [Текст] / Под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих // М., ГЭОТАР-Медиа - 2014. - 1024 с.
13. Глухов, Е.Ю. Применение и клинические эффекты низкочастотной ультразвуковой кавитации в акушерстве и гинекологии [Текст] / Е.Ю. Глухов, Г.Б. Дюже // Акушерство и гинекология. - 2016. - №1. - С. 109-116.
14. Обосколова, Т.А. Профилактика и лечение воспалительных заболеваний в акушерстве и гинекологии с использованием метода ультразвуковой кавитации лекарственных растворов: практическое руководство для врачей [Текст] / Т.А. Обосколова, Е.Ю. Глухов, И.В. Лаврентьева и др. // Екатеринбург: Издательство «VIP-Урал» - 2014. - 68 с.
15. Гизингер, О.А. Применение ультразвуковой кавитационной терапии в лечении воспалительных заболеваний нижнего отдела генитального тракта: учебное пособие для врачей [Текст] / О.А. Гизингер, О.Р. Зиганишин, И.В. Семенова, О.И. Летяева, Т.А. Зиганишина и др. // Екатеринбург: Издательство А.Г. Медников. - 2015. - 44 с.