

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АСПИРАТОРА-ЭЛЕКТРОСТИМУЛЯТОРА АЭ-01-«САНОС» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ТРИХОМОНАДНОГО ЦЕРВИЦИТА**

А.А.Чураков<sup>1</sup>, А.П.Суворов<sup>2</sup>, А.Н.Куличенко<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Медицинский центр «Врачебная практика»

<sup>2</sup> Саратовский государственный медицинский университет

<sup>3</sup> Российский НИПЧИ «Микроб»

Ответственный за переписку:

Алексей Аркадьевич Чураков.

Адрес для корреспонденции:

410071, г.Саратов, ул. Шелковичная, 122/126

Медицинский центр «Врачебная практика»

Тел.: (845-2) 52-18-48, 52-18-66, 52-45-52

e-mail: [vrach@freeline.ru](mailto:vrach@freeline.ru)

[vrachp@mail.ru](mailto:vrachp@mail.ru)

**Application of electrostimulatory aspirator АЭ-01-“Sanos” apparatus in the combined treatment of chronic endocervicitis caused by *Trichomonas vaginalis*.**

A.A.Churakov<sup>1</sup>, A.P.Suvorov<sup>2</sup>, A.N.Kulichenko<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Center “Medical practice”

<sup>2</sup> Saratov state medical university

<sup>3</sup> Russian Antiplague research institute “Microbe”

## РЕЗЮМЕ

В статье приводятся данные об эффективности применения эндоцервикального вакуум-вибромассажа и аспирации посредством аспиратора-электростимулятора АЭ-01-«Санос» в комплексной терапии хронического трихомонадного цервицита.

**К л ю ч е в ы е с л о в а:** хронический цервицит, трихомониаз, физиотерапия, диагностика ИППП.

Efficiency of application of the endocervical vacuum-vibriomassage and aspiration procedure using the electrostimulatory aspirator АЭ-01-“Sanos”, was assessed in the complex treatment of endocervicitis caused by Trichomonas vaginalis.

Key words: chronic cervicitis, trichomoniasis, physiotherapy, diagnosis of STD

## ВВЕДЕНИЕ

Хронический цервицит (ХЦ) (экзо-и эндоцервицит) инфекционного генеза остается актуальной проблемой в гинекологической и дерматовенерологической практике [1]. Доказана роль *Trichomonas vaginalis* в развитии данной патологии [2,3]. В настоящее время мочеполовой трихомониаз занимает относительно высокий уровень в структуре инфекционной патологии урогенитального тракта у женщин, являясь многоочаговым заболеванием, поражающим как нижние, так и верхние отделы половых путей [4]. В многочисленных публикациях описано значение влагалищных трихомонад при осложнениях беременности и в её неблагоприятном исходе, развитии бесплодия у женщин, увеличения риска заболевания ВИЧ-инфекцией и раком шейки матки [5]. При трихомониазе поражение экзоцервикса, как правило, сочетается с воспалением слизистой оболочки цервикального канала [1]. Урогенитальный трихомониаз в виде моноинфекций практически не встречается и представляет собой обычно смешанный протозойно – бактериальный процесс, выраженность которого во многом определяются характером смешанной микрофлоры [6].

Наличие хронического воспалительного процесса может приводить к формированию морфологических изменений шейки матки, расположенных как на поверхности, так и в ее толще [7, 8]. Результаты эхографических исследований с трансвагинальным доступом у больных цервицитом свидетельствуют о высокой частоте выявления кистоподобных включений в шейке матки [9]. Данные образования могут быть резервуарами скрытой инфекции и являться основным звеном хронизации процесса.

В настоящее время для лечения урогенитальных инфекций используют комплексный подход, включающий этиотропную, иммунокорректирующую, системную и местную энзимотерапию, а также физиопроцедуры. Показана эффективность лекарственного электрофореза, магнито-лазерной и ультразвуковой терапии, вакуум-декомпрессии, вибрационного массажа при ХЦ [10]. Нами ранее была показана эффективность использования эндоцервикального массажа с вакуумной аспирацией в комплексном лечении ХЦ [11]. В настоящей работе приводятся данные о применении для физиотерапевтического воздействия асpirатора-электростимулятора АЭ-01-“Санос” (производство ЗАО “Санос”, г. Москва), дополненного цервикальным наконечником из комплекта ВАЦ-01, выполненного в виде приставки к аппарату «Интрамаг» (производство ТОО

«Трима», г. Саратов) (свидетельство на полезную модель №21345 от 20.01.2002). Особенностью данного прибора является возможность дозированного дренирования и обеспечение вакуум-вибромассажа эндоцервикса за счёт импульсного режима работы. Ранее отмечена эффективность дренирующей терапии при использовании данного аппарата в комплексном лечении обструктивного хронического простатита [12].

## МЕТОДЫ

Под наблюдением находилась 51 больная с хроническим трихомонадным цервицитом (ХТЦ) в возрасте от 19 до 45 лет, с давностью заболевания от 4 месяцев до 10 лет. Клинико-эпидемиологическая характеристика больных приведена в таблице 1. В группы наблюдения не включались пациентки с аденомиозом.

Лабораторная микробиологическая диагностика основывалась на бактериоскопии (нативный препарат и окрашенный метиленовым синим), культуральном методе исследований и ПЦР-анализе цервикальных, вагинальных соскобов и цервикальных аспиратов.

Для оценки состояния шейки матки применяли кольпоскопию (кольпоскоп «КС»), цитологическое исследование мазков с патологических участков влажной части шейки матки и цервикального канала, а также УЗИ трансабдоминально и с использованием трансвагинального доступа (ТВУЗИ) на ультразвуковом диагностическом аппарате «Pie Medical-200» (с датчиками 3,5/5 и 5/7,5 МГц). По данным ТВУЗИ рассчитывали объем шейки матки (в секреторную фазу цикла).

В процессе лечения осуществляли клинико-ультразвуковой мониторинг на 11 и 16 дни. Контроль излеченности проводили в течение 2-х – 3-х менструальных циклов после лечения.

Критериями клинической эффективности лечения были исчезновение всех субъективных и объективных признаков заболевания, в том числе улучшение показателей инструментальных методов исследования. Этиологическая излеченность определялась по эрадикации возбудителей ИППП: *T.vaginalis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*, на основании данных лабораторных исследований.

Пациентки были условно разделены на 2 группы со сходными данными клинико-лабораторных исследований и показателями ТВУЗИ и кольпоскопии.

Больным контрольной группы (n=21) проводили этиотропную, иммунокорректирующую и энзимотерапию. Этиотропную терапию назначали в соответствии с выявленными инфекционными агентами. В качестве протистоцидного препарата использовали флагил (RHONE-POULENC RORER, Франция) в дозе 0,5г 3 раза в сутки 10-15 дней. Для стимуляции иммунного ответа использовали солкотриховак (Solco, Швейцария). Для системной энзимотерапии применяли вобэнзим (Mucos Pharma GmbH & Co., Германия) в дозе 5 драже 3 раза в сутки 15 дней. В качестве местной терапии осуществляли орошение эндоцервикса 3% раствором перекиси водорода и интравагинально гиналгин (ICN, Польша) по 1 таблетке 1 раз в сутки 10 дней.

Пациентам основной группы (n=30) выполняли аналогичную терапию, но после эндоцервикального орошения раствором перекиси водорода применяли вакуум-вибромассаж эндоцервикса и аспирацию содержимого цервикального канала посредством аппарата АЭ-01-«Санос». При проведении процедуры наружные половые органы и шейку матки обрабатывали стерильным тампоном, смоченным дезинфицирующим раствором (для выведения шейки матки использовали зеркало Куско). Стерильный ЦН, диаметр которого подбирали по размеру наружного зева, соединенный со сменным аспирационным шлангом вводили в канал шейки матки. Аппарат обеспечивал плавно регулируемую величину разрежения в ЦН в пределах от 20 кПа до 40 кПа. Частота модуляции пневмоимпульса разрежения составляла 15-35 Гц, время пневмоимпульса разрежения - 2 секунды, паузы – 1 секунда, амплитуда модуляции импульса разрежения не превышала 25-35 % установленного среднего значения. Вибрация цервикального наконечника возникала за счет работы воздушного клапана во время пневмоимпульса. Длительность сеанса 15 минут ( $\pm$  40 секунд), после чего воздействие автоматически прекращалось.

Число процедур определялось клинико-лабораторными показателями, данными ТВУЗИ, кольпоскопии и составляло 10-15 сеансов.

Пациенткам с эктопией и наботовыми кистами (Ovulae Nabothi) после курса комплексного лечения проводили радиоэксизию и/или радиоэлектropунктуру с помощью аппарата «Сургитрон» (ELLMAN INTERNATIONAL Inc., США). Больным, у которых не было достигнуто этиологической излеченности проводился дополнительный курс протистоцидной и антибактериальной терапии: тиберал (F.Hoffmann-La Roche Ltd., Швейцария) в дозе 500 мг 2 раза в сутки 10 дней, офлоксин (ЛЕЧИВА, Чешская Республика) в дозе 200 мг 2 раза в сутки 10 дней.

Полученные данные статистически обработаны [13]. При расчёте значимости различий использовали стандартные значения  $t$  для малых выборок при нормальном распределении и доверительной вероятности  $P=0,95$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ

На основании данных микробиологических исследований отмечено, что трихомонадная инфекция у обследованного контингента сочеталась во всех случаях с другими возбудителями ИППП и/или условно патогенной микрофлорой. Следует отметить, что у 20,0% наблюдаемых основной группы *T.vaginalis* были обнаружены лишь при повторном заборе и исследовании цервикальных соскобов и аспиратов после двух-трех сеансов вакуум-вибромассажа эндоцервикса. У 21 (41,2 %) имела место смешанная трихомонадно-хламидийная инфекция. У 3 (5,9 %) выявлены гонококки, из них у 1 больной (в основной группе) также после дополнительного тестирования на фоне проводимой физиотерапии. У 35,3 % больных наряду с трихомонадами выявлены *Gardnerella vaginalis*, у 31,4 % - *Ureaplasma urealyticum*, у 19,6 % - *Mycoplasma hominis*, у 23,5 % - грибы рода *Candida*, у 29,4 % - *Staphylococcus spp.*, у 19,6 % - *Streptococcus spp.*, у 17,6 % - *Enterococcus faecalis*, у 27,5% - другие бактерии семейства *Enterobacteriaceae*.

По данным ТВУЗИ кистообразные микрополости (КМ) размером от 0,2 до 2,3 см, определяемые как анэхогенные образования округлой, овальной или вытянутой формы с ровными контурами, имели место у 36 (70,6 %) больных. При этом в 19,4 % случаях КМ локализовались в верхней, в 38,9 % - в средней и в 22,2 % – в нижней трети эндоцервикса. У 7 (19,4 %) женщин отмечены множественные микрополости по всей длине цервикального канала. У 46,6% пациенток выявлены поверхностные КМ (расположенные в непосредственной близости от цервикального канала), у 16,8% - глубокие (в толще шейки матки), у 36,6% - и поверхностные и глубокие.

Показано, что у больных основной группы при использовании вакуум-вибромассажа с аспирацией клиническое выздоровление и эрадикация возбудителей ИППП после однократного курса имело место с более высокой частотой, чем в контрольной группе: на 29,6% и 23,9%, соответственно (таблица 2), хотя эти различия при данном числе наблюдений являются статистически незначимыми ( $p>0,05$ ). Результаты ультразвукового исследования свидетельствовали о полной инволюции поверхностных анэхогенных образований в эндоцервиксе у наблюдаемых в основной группе: у 86% женщин - после 10 сеансов, у 100% – после 15 (рис.1), при этом в контрольной группе положительная динамика имела место

только у 42,9% ( $p < 0,05$ ). Глубокие КМ оставались без изменений у больных в обеих группах. Статистически значимыми были различия у пациенток основной и контрольной групп по показателю уменьшения объема шейки матки по данным ТВУЗИ ( $p < 0,05$ ).

На основании кольпоскопии также отмечена более выраженная положительная динамика в изменении площади патологического очага экзоцервикса в основной группе по сравнению с контрольной. Так, уменьшение отека стромы шейки матки в основной группе ( $n=30$ ) наблюдали у всех больных, а в контрольной ( $n=21$ ) – у 18 (85,7%). У всех женщин в основной группе отмечен регресс «мозаики» ( $n_1=24$ ), сокращение очага «ацетобелого эпителия» ( $n_2=5$ ), уменьшение йоднегативной зоны ( $n_3=19$ ), инволюция очагов тонкой лейкоплакии ( $n_4=6$ ), в то же время в контрольной группе ( $n_1=13$ ,  $n_2=4$ ,  $n_3=11$ ,  $n_4=3$ ) положительная динамика по данным показателям имела место, соответственно, у 46,2%, 50%, 36,4% и 33,3% больных.

При проведении эндоцервикального вакуум-вибромассажа с аспирацией с помощью аппарата АЭ-01-«Санос» нами не было отмечено никаких побочных явлений и осложнений.

## ОБСУЖДЕНИЕ И ВЫВОДЫ

На основании анализа результатов проведённого исследования показано, что ХТЦ у большинства больных ассоциируется с наличием КМ, то есть имеет обструктивный характер. Способность *T.vaginalis* глубоко проникать в субэпителиальные слои обусловлена, в первую очередь, выделяемым ими комплексу ферментов, под действием которых происходит значительное разрыхление тканей, сопровождающееся проникновением в межклеточные пространства различных микроорганизмов [5]. Крипты эндоцервикса вырабатывают секрет, который защелачивает среду в просвете канала, что также способствует развитию местного инфекционного процесса, в патогенезе развития которого определяющая роль отводится трихомонадно-бактериальному миксту.

Продукты метаболизма патогенных микроорганизмов, а также воспалительный инфильтрат в устье крипт блокируют отток слизистого секрета из них [14]. Это может приводить к полной обструкции крипт и формированию КМ, являющихся «неконтролируемыми депо» инфекции, недоступными для антибактериальных и химиотерапевтических препаратов. Кисты при отсутствии

адекватного лечения со временем погружаются в миометрий и определяются в толще мышечной стенки [8].

Очевидно, основной составляющей положительного действия вышеописанной технологии лечения ХТЦ посредством аппарата АЭ-01-«Санос» является возможность дренировать и санировать поверхностные КМ и крипты эндоцервикса, то есть препятствовать механизму сохранения патогенных микроорганизмов в тканях экзо- и эндоцервикса.

Известно, что важным звеном в патогенезе хронических воспалительных заболеваний женских половых органов являются нарушения микроциркуляции [15]. Динамическая тактика проведения лечебной процедуры (ритмичное чередование фаз разрежения и пауз) создает благоприятные условия для улучшения микроциркуляции, лимфодренажа, а это в свою очередь ведет к рассасыванию параэндоцервикальных инфильтратов, к восстановлению трофики слизистого и подслизистого слоев экзо- и эндоцервикса и активации в них обменных и регенеративных процессов.

Таким образом, полученные в результате работы данные позволяют сделать заключение, что применение вакуум-вибромассажа эндоцервикса с аспирацией содержимого цервикального канала посредством аппарата АЭ-01-«Санос» при лечении ХТЦ повышает эффективность проводимой комплексной терапии.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Новиков А. И., Кононов А. В., Ваганова И. Г. Инфекции, передаваемые половым путем, и экзоцервикс. М., 2002., 176 с.
2. Клименко Б.В., Авазов Э.Р., Барановская В.Б., Степанова М.С. Трихомониаз мужчин, женщин и детей. СПб., 2001., 192 с.
3. Чеботарёв В.В., Гоннова Л.Н. Реабилитационное лечение женщин с осложнёнными формами урогенитального трихомониаза. Вестник дерматол. и венерол. 2002; 2: 66-67.
4. Чеботарев В.В., Гоннова Л. И., Лукьяненко В. В. и др. Взгляды отечественных и зарубежных исследователей на лечение воспалительных заболеваний органов малого таза. Российский журнал кожных и венерол. болезней. 2000; 4: 60-63.
5. Petrin D., Delgaty K., Bhatt R. et al. Clinical and microbiological aspects of *Trichomonas vaginalis*. Clin Microbiol Rev. 1998; 11: 300-317.
6. Межевитинова Е.А., Михайлова О.К. Трихомонадная инфекция: клиническое течение, диагностика и лечение. Рус. Мед. Журн. 1998; 5: 288 - 295.
7. Хмельницкий О. К. Цитологическая и гистологическая диагностика заболеваний шейки матки и тела матки. СПб., 1999., 336с.
8. Хачкурузов С.Г. УЗИ в гинекологии. Симптоматика. Диагностические трудности и ошибки. СПб., 2000.
9. Краснопольский В. И., Буянова С. Н., Дуб Н. В. и др. Комплексная эхография в диагностике хронических воспалительных заболеваний шейки матки. Российский вестник акушера-гинеколога. 2003; 4: 50-53.
10. Безнощенко Г.Б. Неоперативная гинекология. М., 2001. 392с.
11. Чураков А.А., Скатын А.В., Борисова Л.В. и др. Использование эндоцервикального вибромассажа с вакуумной аспирацией при диагностике и комплексном лечении хронического эндоцервицита. Вестник дерматол. и венерол. М., 2003; 2: 39-42.
12. Гуськов А.Р., Васильев А.И., Богачева И.Д. и др. Урология и нефрология. М., 1997; 1: 34-37.
13. Сепетлиев Д. Статистические методы в научных медицинских исследованиях. М., 1968. 415с.

14. Патология влагалища и шейки матки. Под редакцией Краснопольского В.И. М., 1997.
15. Салов И.А., Хаертдинова Л.С., Микульская Е.Г. и др. Возможность использования доплеровской флоуметрии при оценке микроциркуляторных нарушений у больных с хроническими воспалениями женских половых органов. Российский вестник акушера-гинеколога. 2002; 2: 47-48.

Таблица 1. Клинико-эпидемиологические показатели и данные бактериоскопии, ТВУЗИ и кольпоскопии у больных ХТЦ (n = 51)

Изученные показатели	Количество больных	
	Абс.	%
Боли внизу живота	20	39,2
Зуд, дискомфорт во влагалище	28	54,9
Выделения из влагалища	30	58,8
Субъективно асимптомные	9	17,6
Гиперемия слизистой наружного зева и отек шейки матки	33	64,7
Патологические выделения из эндоцервикса	36	70,6
Кистоподобные микрополости эндоцервикса (по данным ТВУЗИ)	44	86,3
Ovulae Nabothi	17	33,3
Воспалительные изменения шейки матки (по данным кольпоскопии)	51	100,0
Эктопия шейки матки (по данным кольпоскопии)	29	56,9
Лейкоцитов - 60-80 и более в цервикальных соскобах (по данным микроскопии)	36	70,6

Таблица 2. Оценка эффективности комплексной терапии больных ХТЦ при использовании вакуум-вибромассажа с аспирацией посредством аппарата АЭ-01- «Санос»

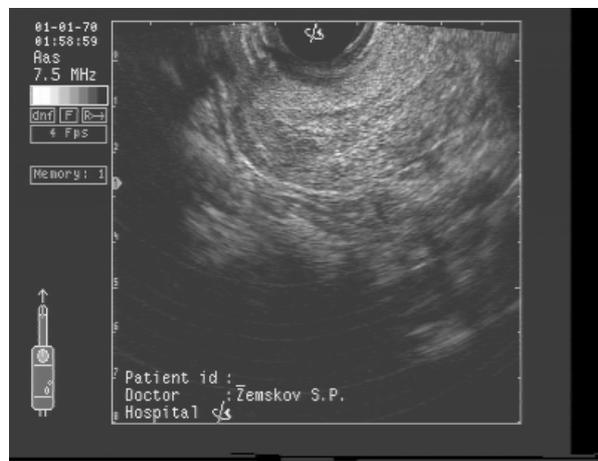
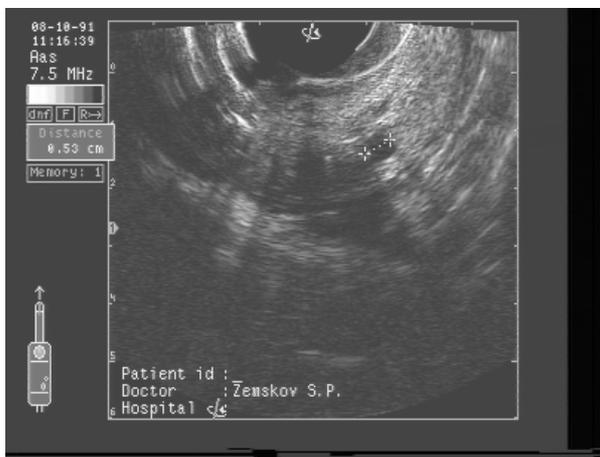
Группы наблюдения	Изучаемые показатели			
	Клиническая эффективность	Этиологическая излеченность	Инволюция поверхностных КМ	Уменьшение объема шейки матки
Основная группа (n=30)	86,7	66,7	100	80
Контрольная группа (n=21)	57,1	42,8	42	20

Примечание: частота показателя указана в %

Рис 1. Сканограмма шейки матки больной К., 1975 г.р.

а

б



а - до лечения. Продольное сканирование. В средней трети шейки матки лоцируется анэхогенное образование 6 x 5 мм (кистоподобная микрополость эндоцервикса).

б – после лечения. Патологических изменений не выявлено.