

Данный показатель в исследуемых группах в покое и во время пробы с физической нагрузкой находился в пределах нормы, а через 4 мин после нагрузки составил у студентов 1-й, 2-й и 3-й групп соответственно $22,5 \pm 1,9$; $14,6 \pm 3,8$ и $17,2 \pm 3,5\%$.

Таким образом, исследование показало наличие преобладающих функциональных изменений миокарда во время пробы с физической нагрузкой у студентов, принимающих в сутки 2 и более порции алкоголя. В доступной литературе мы не нашли информации о влиянии потребления алкоголя в дозах, превышающих безопасные, на функциональное состояние миокарда. В большинстве работ отмечается увеличение потребления алкоголя молодежью, а также стирание различий между его уровнями у девушек и юношей [2]. Это и полученные нами данные диктуют необходимость дальнейших исследований в этой области для своевременного выявления причин нездорового отношения к алкоголю и поиска эффективных методов борьбы с данным фактором риска. Одной из мишеней действия алкоголя на организм человека является сердце. Поэтому основой исследований могут стать новые наглядные методы доклинической диагностики состояния сердечно-сосудистой системы, позволяющие выявить электрическую гетерогенность в работе миокарда и повысить приверженность молодежи своевременному снижению потребления алкоголя до доз, не превышающих безопасные суточные.

Литература

1. Национальные рекомендации Комитета экспертов Всероссийского научного общества кардиологов // Кардиоваск. тер. и профилактик. – 2011; 10 (6) (Прил. 2): 64.
2. Вэлком М.О., Разводовский Ю.Е., Переверзева Е.В. и др. Гендерные различия потребления алкоголя студентами-медиками // Здоровоохранение (Минск). – 2013; 7: 26–34.
3. Aertgeerts B., Buntinx F., Ansoms S. et al. Questionnaires are better than laboratory tests to screen for current alcohol abuse or dependence in a male inpatient population // Acta Clin. Belg. – 2002; 57 (5): 241–9.
4. Есина Е.Ю., Зуйкова А.А., Красноуцкая О.Н. Связь факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний с некоторыми показателями дисперсионного картирования ЭКГ у студентов медицинского вуза // Кардиоваск. тер. и профилактик. – 2013; 9 (2): 71–4.
5. Голенков А.В., Андреева А.П. Скрининг злоупотребляющих алкоголем студентов в медицинском вузе // Наркология. – 2010; 9 (2): 71–4.
6. Серебрякова В.Н., Трубаева И.А., Кавешников В.С. и др. Отношение к табакокурению и потреблению алкоголя среди студентов Томска // Здоровоохранение РФ. – 2012; 2: 15–8.
7. Голенков А.В., Андреева А.П. Психологическая склонность студентов-медиков к алкоголизации // Вестн. психиат. и психол. Чувашии. – 2010; 6: 37–45.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ КАВИТАЦИЯ В ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКИХ РЕЦИДИВИРУЮЩИХ КАНДИДОЗОВ

О. Гизингер, доктор биологических наук, профессор,
И. Семенова, кандидат медицинских наук
Южно-Уральский государственный университет, Челябинск
E-mail: ogizinger@gmail.com

Проведено клинико-иммунологическое обследование 100 женщин репродуктивного возраста с хроническим рецидивирующим вульвовагинальным кандидозом. Выявленные клинические изменения и нарушения функциональной активности нейтрофилов вагинального секрета были успешно устранены при включении в комплексную схему лечения ультразвуковой кавитационной терапии.

Ключевые слова: хронический рецидивирующий вульвовагинальный кандидоз, вагинальный секрет, нейтрофильные гранулоциты, ультразвуковая кавитация.

Вульвовагинальный кандидоз (ВК) — одна из важнейших проблем дерматовенерологии; его частота за последние 5 лет возросла в 2 раза. В структуре инфекционной патологии доля ВК составляет 40–45%; его возбудителем в 68–95% случаев является *Candida albicans*, реже — *C. glabrata*, *C. tropicalis*, *C. parapsilosis*, *C. krusei*, *C. famata* [1, 7, 8]. Несмотря на совершенствование технологий лечения и внедрение новых антимикотических средств, отмечено возрастание удельного веса длительно текущего, хронического рецидивирующего ВК (ХРВК), которым в основном страдают женщины репродуктивного возраста [9]. Детальный анализ всех звеньев патогенеза урогенитального кандидоза остается предметом дискуссий ученых, однако установлено, что причинами рецидивирования являются вирулентность грибов *Candida*, обусловленная генотипической и фенотипической нестабильностью, и несостоятельность иммунного контроля инфекции макроорганизмом [4].

Неудовлетворенность эффективностью стандартных схем лечения ВК побуждает к поиску новых альтернативных и (или) адьювантных подходов [5, 9]. Сегодня в дерматовенерологической практике наряду с этиотропными методами широко используются физиотерапевтические [3–6]. Положительный опыт использования низкочастотной ультразвуковой кавитации (УЗК) в терапии воспалительных заболеваний урогенитального тракта уже позволил внедрить в клиническую практику ряд лечебных подходов, однако продолжение исследований в этом направлении представляется весьма полезным и перспективным [4–6].

Нами изучена клинико-иммунологическая эффективность комплексной терапии ХРВК, включавшей в себя локальное воздействие УЗК. Проведено краткосрочное, проспективное, простое исследование комплексного влияния УЗК на клиническое течение ХРВК и функциональную активность клеточного состава вагинального секрета. Диагноз — воспалительное заболевание, обусловленное дрожжеподобными грибами рода *Candida*, характеризующееся наличием

АППАРАТ КАВИТАЦИОННЫЙ «ФОТЕК АК101»



4 и более эпизодов в течение года, методы обследования и комплекс терапевтических мероприятий были сформулированы на основании Клинических рекомендаций по ведению больных инфекциями, передаваемыми половым путем и урогенитальными инфекциями (2013). Обследование включало в себя изучение жалоб, анамнеза, клинический осмотр, УЗИ органов малого таза [7]. При обследовании мочеполовых органов прежде всего оценивали состояние слизистой оболочки влагалища, вульвы. Наличие грибов рода *Candida* подтверждалось культуральным методом с посевом на среду Сабуро и проведением проростковой пробы.

Пациентки с ХРВК (n=100) случайным образом были разделены на 2 группы. В группу стандартной терапии вошли 50 женщин репродуктивного возраста, получавших флуконазол (150 мг 1 раз в неделю в течение 6 мес), в группу стандартной терапии + УЗ – 50 женщин, получавших флуконазол (150 мг 1 раз в неделю в течение 6 мес) + орошения влагалища, вульвы ультразвуковым физиологическим раствором.

Пациентки, включенные в исследование, дали письменное добровольное информированное согласие на участие в нем в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации (приказ МЗ РФ №266 от 19.07.03; приказ Росздравнадзора №2325-Пр/06 от 17.10.06).

Материалом для иммунологического исследования служил вагинальный секрет; изучали качественный и количественный состав входящих в него клеточных элементов. В качестве источника УЗК использовали аппарат Фотек АК100-25 (регистрационное удостоверение №ФСР 2009/05431 от 09.03.10, Екатеринбург), генерирующий УЗ-воздействия с частотой акустических колебаний на момент проведения терапии 25 кГц и амплитудой колебаний 25 мкм. Курс лечения составил 10 ежедневных процедур длительностью 10 мин. Лечение проводилось амбулаторно, в специально оборудованном кабинете [1, 6]; применяли разовую насадку к аппарату, через которую подавался ультразвуковой физиологический раствор температуры 37°C (рис. 1).

Полученные данные обрабатывали методами вариационной статистики с использованием пакетов прикладных программ SPSS for Windows 13.0. Для проверки статистических гипотез применяли критерий Манна–Уитни, для вычисления относительного вклада клинических признаков в развитие исследуемой патологии и оценки эффективности терапевтических мероприятий – критерий χ^2 по Пирсону, односторонний точный критерий Фишера.

Результаты микробиологического исследования показали, что основным этиологическим фактором ХРВК являлись *C. albicans*, выявленные в период манифестации заболевания в 87,5% случаев во влагалищном отделяемом в количестве $>10^3$ КОЕ/мл. Все пациентки страдали ХРВК в течение 2–10 лет, в среднем – $4,6 \pm 0,5$ года. Заболевание рецидивировало от 4 до 10 раз за год, в среднем – $6,1 \pm 0,8$ раза. Обострение ХРВК наступало у обследованных после лечения предыдущего рецидива в срок от 5–10 дней до 4 мес. 45,8% пациенток отмечали связь между обострениями заболевания и фазами менструального цикла. В период манифестации заболевания все женщины жаловались на зуд, 88,8% – на сочетание зуда и жжения слизистых оболочек, дискомфорт в области наружных половых органов, 23,8% – зуд при мочеиспускании, 15,6% – на жжение при мочеиспускании. При анализе функциональной активности гранулоцитов вагинального секрета было определено их достоверное отличие от таковой у здоровых женщин: выявлены увеличение их количества, нарушение фагоцитарной и киллинговой активности.

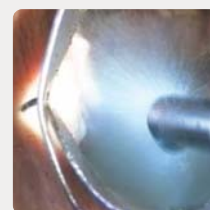


НИЗКОЧАСТОТНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ТЕРАПИЯ

Эффективный метод лечения
воспалительных заболеваний
женских половых органов



Шейка матки
до обработки



Воздействие
направленной
кавитационной
струи



Шейка матки
через сутки

Тел./факс: +7 (343) 216 1989
e-mail: fotek@fotek.ru / www.fotek.ru

Использование УЗК способствовало уменьшению количества жалоб на 98%. У больных, в комплекс терапии которых включали орошение очага воспаления ультразвуковым физиологическим раствором, клиническое выздо-

вление и эрадикация грибов рода *Candida* наступили в 99,15% случаев, тогда как в группе, получавшей стандартную терапию, – в 82,23% случаев. Анализ характера и количества выделений, выполненный при контрольном осмотре

выявил у пациенток группы стандартной терапии лишь тенденцию к улучшению ($p \geq 0,05$, $p = 0,09$), тогда как в группе комплексной терапии – достоверное уменьшение количества патологических выделений ($p < 0,05$, $p = 0,001$).

При анализе клинических показателей установлены более выраженные позитивные изменения у пациенток, пролеченных с использованием УЗК: исчезновение отека и гиперемии; эпителизация эрозий вульвы; исчезновение отека и гиперемии влагалища, трещин в области задней спайки и перианальной области; уменьшение отечности губок уретры, полная ликвидация лихенификаций в области поражения (рис. 2). Кроме того, у этих пациенток зарегистрирована нормализация функциональной активности фагоцитов вагинального секрета, их качественного и количественного состава: восстановление фагоцитарной, киллинговой, секреторной функции вагинальных гранулоцитов.

В группе стандартной терапии через 1 мес после начала лечения рецидивы зарегистрированы у 14,0% женщин, в группе стандартной терапии + УЗ – у 8,3%. Через 2–4 месяца в группе стандартной терапии рецидивы наступали у 10% пациенток, в группе стандартной терапии + УЗ их не было, а за период наблюдения от 6 до 12 мес – соответственно у 20,0 и 0% больных (табл. 1).

Оценивая этиологическую эффективность терапии через 1 месяц после ее начала, при микологическом исследовании выявили грибы рода *Candida* в количестве 10^2 – 10^3 КОЕ/мл в отделяемом влагалища у 18,0% пациенток группы стандартной терапии и у 8,3% – стандартной терапии + УЗ при отсутствии клинической картины урогенитально-кандидоза, через 2–4 мес – соответственно у 10,0 и 5,0%,

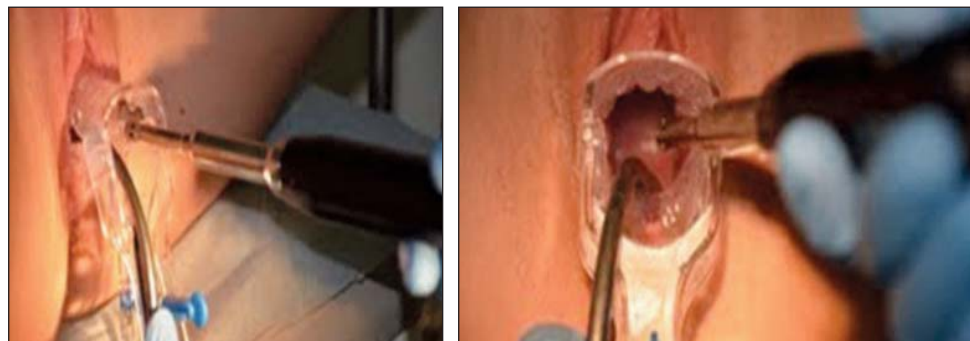


Рис. 1. Техника проведения УЗК



Рис. 2. Клиническая картина ХРВК до и после УЗК

Таблица 1

Частота рецидивов ХРВК в сроки наблюдения от 1 до 12 мес

Срок наступления рецидива после начала лечения, мес	Стандартная терапия (n=50)		Стандартная терапия + УЗ, (n=50)	
	абс.	%	абс.	%
1	7	14,0	3	8,3*
>2–4	5	10,0	0	0
>4–6	9	18,0	3	8,3*
>6–12	10	20,0	0	0*

Примечание. * – здесь и в табл. 2: различия с группой стандартной терапии достоверны ($p < 0,05$).

Таблица 2

Частота выявления *C. albicans* у пациенток с ХРВК в сроки наблюдения от 1 до 12 мес

Срок наблюдения, мес	Стандартная терапия (n=50)		Стандартная терапия + УЗ (n=50)	
	абс.	%	абс.	%
1	9	18,0	3	8,3*
>2–4	5	10,0	1	5,0*
>4–6	10	20	1	5,0*
>6–12	10	20	1	5,0*

через 4–6 мес – соответственно у 20,0 и 5,0%, через 6–12 мес – также соответственно у 20,0 и 5% (табл. 2).

Снижение частоты выявления *C. albicans* в сроки наблюдения от 1 до 12 мес и частоты рецидивов свидетельствует о целесообразности включения в схему лечения ХРВК комплексного фармакофизioterапевтического метода: орошение влагалища ультразвуковым физиологическим раствором и системная терапия антимикотическими препаратами.

Таким образом, приведенные данные позволяют заключить, что:

- локальное применение УЗК в комплексе с системным антимикотическим препаратом обеспечивает более быстрое разрешение клинических проявлений заболевания, чем использование только этиотропных средств;
- под влиянием этиотропных методов лечения ХРВК в комплексе с УЗК нормализуется функциональная активность нейтрофилов вагинального секрета: повышается фагоцитарная активность, усиливается киллинговая активность;
- при терапии ХРВК этиотропными методами регистрируется 20,0% рецидивов, при включении в схему лечения УЗК – 5,0%.

Литература

1. Александрова, О.Ю. Организация работы физиотерапевтических отделений. Основные нормативные документы / М.: Техника, 2003; 104 с.
2. Анкирская, А.С., Муравьева В.А., Миронова Т.Г. Генитальный кандидоз в структуре оппортунистических инфекций влагалища. Принципы лабораторной диагностики и значение мониторинга чувствительности грибов к антимикотикам // Акушерство и гинекология. – 2009; 5: 31–7.
3. Бэйли М.Р., Хохлова В.А., Сапожников О.А. и др. Физические механизмы воздействия терапевтического ультразвука на биологическую ткань: обзор // Акуст. журн. – 2003; 49 (4): 447.
4. Гизингер О.А., Летяева О.И., Долгушин И.И. и др. Влияние ультразвуковых кавитационных воздействий низкой частоты на активность нейтрофильных гранулоцитов *in vitro* // Вести Высших Учебных заведений. Уральский регион. – 2013; 3: 145–53.
5. Гизингер О.А., Летяева О.И., Зиганшин Т.А. и др. Роль физиотерапевтических факторов в коррекции дисфункций противoinфекционной защиты организма // Вестн. новых мед. технологий. – 2011; 18 (4): 8–12.
6. Глухов, Е.Ю., Обоскалова Т.А., Лаврентьева И.В. и др. Лечение воспалительных заболеваний женских половых органов с использованием лекарственных растворов, кавитированных низкочастотным ультразвуком / Екатеринбург: Вип-Урал, 2012; 47 с.
7. Кисина В.И., Брагина Е.Е., Беликова З.Ф. и др. Особенности клинических проявлений и терапии урогенитального кандидоза у женщин репродуктивного возраста // Вестн. дерматологии и венерологии. – 2009; 6: 51–5.
8. Canadian Guidelines on sexually transmitted infections [Electronic resource]. 2010. Mode of access: <http://www.phac-aspc.gc.ca/std-mts/sti-its/pdf/sti-its-eng.pdf>.
9. De Carvalho R., Cunha C., Silva D. et al. IgA, IgE and IgG subclasses to *Candida albicans* in serum and vaginal fluid from patients with vulvovaginal candidiasis // Rev. Assoc. Med. Bras. – 2009; 49 (4): 434–8.

ULTRASONIC CAVITATION IN THE TREATMENT OF CHRONIC RECURRENT CANDIDIASIS

Professor O. Gizinger, Doctor of Biological Sciences; I. Semenova, Candidate of Medical Sciences
South Ural State University Medical University of Russia Chelyabinsk

A clinical and immunological study of 100 women of reproductive age with chronic recurrent vulvovaginal candidiasis. Identified changes and clinical disorders of neutrophil functional activity of vaginal secretions were successfully eliminated by inclusion in a comprehensive treatment regimen ultrasonic cavitation therapy.

Key words: chronic recurrent vulvovaginal candidiasis, vaginal secretions, neutrophils, ultrasonic cavitation.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ ЭНДОГЕННОЙ ИНТОКСИКАЦИИ ПРИ ТЯЖЕЛОМ СЕПСИСЕ И СЕПТИЧЕСКОМ ШОКЕ

С. Матвеев, доктор медицинских наук,
И. Александрова, доктор медицинских наук,
Е. Клычникова, кандидат медицинских наук,
С. Рей, кандидат медицинских наук,
Е. Тазина, кандидат фармацевтических наук,
М. Годков, доктор медицинских наук
НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, Москва
E-mail: matveyevsbski@yandex.ru

Сравнивается интегральный показатель эндогенной интоксикации при тяжелом сепсисе и септическом шоке.

Ключевые слова: эндогенная интоксикация, тяжелый сепсис, септический шок.

Эндогенная интоксикация (ЭИ) при хирургической патологии представляет единый аутокаталитический процесс, для которого характерны местные воспалительно-деструктивные нарушения, последствия системой полиорганной дисфункции, патологического преобразования внутренних биоценозов и постепенно нарастающие системные нарушения тканевого метаболизма [13] или блокада детоксикационных систем организма, в частности при сепсисе [12].

Сепсис по-прежнему остается одной из самых актуальных проблем современной медицины в силу неуклонной тенденции к росту заболеваемости и стабильно высокой летальности [12]. Раннее выявление ЭИ приобретает первостепенное значение, когда ее признаки могут быть использованы при диагностике сепсиса, а также в процессе проведения интенсивной терапии и выбора ее составляющих [3, 7, 8].

Обследованы 57 больных, находившихся на лечении в НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского с октября 2010 по ноябрь 2012 г. Средний возраст пациентов – 46,1±12,4 года. В соответствии с критериями SSC-2012 [15] больные были распределены на 3 группы: 1-я – больные без сепсиса (n=17) с тяжелой сочетанной травмой (контроль); 2-я – тяжелым сепсисом (n=27); 3-я – с септическим шоком (n=13). Общая и клиническая характеристика больных представлена в табл. 1. Пациенты с септическим шоком были достоверно старше и их состояние по шкале APACHE II было тяжелее, чем у лиц с тяжелым сепсисом; соответственно 26,6 и 15,3 балла (p<0,0001). Первопричиной развития тяжелого сепсиса и септического шока являлся распространенный фибринозно-гнойный перитонит, на 2-м месте – острый гнойный медиастинит, далее идут гнойные осложнения у больных с тяжелой сочетанной травмой и тяжелый острый панкреатит в фазе гнойно-септических осложнений (табл. 2).