

частоту рецидивов заболевания. Отчасти, это можно объяснить поздней обращаемостью больных с далеко зашедшими стадиями заболевания.

Заключение. Комбинированное лечение обширных ангиодисплазий лица и шеи относится к высокотехнологичным видам медицинской помощи. Для более точного определения сосудистого бассейна питающего ангиодисплазию следует использовать рентгеновскую компьютерную томографию с контрастным усилением и селективную каротидную ангиографию. Лечение обширных высокоскоростных ангиодисплазий эффективно начинать с проведения селективной каротидной ангиографии с последующей эндоваскулярной окклюзией в сочетании с хирургическим вмешательством. При низкоскоростном типе ангиодисплазии лечение следует начинать с проведения флебографии с последующей склеротерапией, а затем проводить хирургическое лечение. При поражении жизненно важных органов радикальное хирургическое лечение в ряде случаев не представляется возможным. В качестве паллиативного лечения у таких больных предпочтение следует отдавать эндоваскулярным методам лечения.

Таким образом, наиболее эффективное лечение обширных ангиодисплазий лица и шеи возможно с использованием мультидисциплинарного подхода с равноправным привлечением на всех этапах диагностики и лечения специалистов в области рентгеноэндоваскулярной, челюстно-лицевой хирургии, ангиологии, функциональной диагностики, патоморфологии и др. Эффективное решение этой задачи возможно только в условиях многопрофильного стационара, оснащенного современным оборудованием, имеющего квалифицированные кадры и достаточный клинический опыт диагностики и лечения ангиодисплазий.

Литература

1. Васильев, И.С. Подходы к диагностике и лечению аномалий развития сосудов наружных локализаций / Васильев И.С., Васильев С.А., Васильев В.С. // Тезисы второго (VII) съезда Российского ОНРЭХ. 1–2 декабря 2010 г. Москва С. 31
2. Возможности реконструктивной пластической хирургии в лечении сосудистых мальформаций области головы / Галич С. [и др.] // Ж. «Клиническая хирургия». – Украина, Киев, 2008. – № 3. – С. 23–27
3. Современные тенденции в диагностике и лечении артериовенозных ангиодисплазий / Дан В.Н. [и др.] // Вестник Российской академии медицинских наук, 2010. – №10. – С. 20–25.
4. Демидов, И.Н. Возможности лучевой визуализации в совершенствовании склеротерапии сосудистых опухолей. / Демидов И.Н., Циклин И.П. // Материалы VII Всероссийского научного форума «Радиология 2006». – М., 2006. – С. 70–71.
5. Оценка эффективности метода комплексного лечения обширных ангиодисплазий головы и шеи / Коротких Н.Г. [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах, 2010. – Т.3. – №3. – С. 565–569
6. Сапелкин, С. В. Оптимизация диагностической и лечебной тактики у больных ангиодисплазиями. Автореф. дисс... д.м.н.: Москва, 2009. – 45 с
7. Фокин, А.А. Хирургическое лечение стенозирующих поражений сонных артерий по сравнительным результатам ультразвукового и ангиографического исследования / Фокин А.А., Прык А.В., Алехин Д.И. // Ангиология и сосудистая хирургия. – 2006. – №2. – С. 85–89.
8. Cabrera J. Treatment of venous malformations with sclerosant in microfoam form. / Cabrera J., Cabrera Jr. J., Garcia-Olmedo M.A., Redondo P. // Arch Dermatol 2003; V.139. -P.1409-1416.
9. Korotkich N. Endovascular therapy of maxillofacial angiodyplasias/ N.Korotkich, M. Olshansky, I.Stepanov// Abstracts from the XIX-th congress of the European Association for Cranio-Maxillofacial Surgery, 9-12 Sept. 2008, Bologna, Italy, p. 245
10. Pappas DC, Persky MS, Berenstein A: Evaluation and treatment of head and neck venous vascular malformations. Ear Nose Throat J 1998, 77:914- 916,918-922.
11. Peck J. E. The treatment of hemangiomas. British Med. J. 2002. Vol.2. - P. 198-200.
12. Tille J.C., Pepper M. S. Hereditary vascular anomalies new insights into their pathogenesis // Arterioscler. Thromb. Vasc. Biol. – 2004. – Vol. 24. – P. 1578–1590.

THE MULTIMODAL APPROACH TO TREATMENT OF EXTENSIVE ANGIODYSPLASIAS OF THE FACE AND A NECK

N.G.KOROTKICH, M. S. OLSHANSKY, I.V.STEPANOV, A.S.SCHERBINI

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko
Voronezh Regional Clinical Hospital #1

The article highlights the generalized experience of diagnostics and treatment of 60 patients with extensive angiodyplasias of the face and a neck. For treating angiodyplasias surgical resections, selective endovascular embolotherapy and injectionsclerotherapy were used. Methods of treatment were applied both separately and in different combinations in accordance with the type of angiodiasia. The efficiency of multimodal approach to the diagnostic in extensive angiodiasias of face and neck is shown.

Key words: angiodysplasia, embolization, sclerotherapy, multimodal approach.

УДК: 616.62-002:193-022.7-036.12-018-055.2-08

МОРФОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ ТКАНИ МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН С ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ЦИСТИТОМ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМАХ ЛЕЧЕНИЯ

Н. В. КУРНОСОВА, В. В. КУЗЬМЕНКО, А. В. КУЗЬМЕНКО*

60 женщинам с хроническим циститом в стадии обострения, выполнена трехкратная цистоскопия с биопсией слизистой мочевого пузыря. Пациентки разделены на 2 группы. Больные 1 группы получали ципрофлоксацин, больным 2 группы помимо ципрофлоксацина проводилась озонотерапия. Биоптаты подвергались морфометрическому анализу. На 10 сутки лабораторные показатели – норма, дизурия купирована в 100 %. В биоптатах 2 группы усилились пролиферативные процессы.

Ключевые слова: хронический цистит; морфометрический анализ; антибактериальная терапия.

Распространенность инфекций мочевых путей в России составляет около 1000 случаев на 100000 населения в год и имеет тенденцию к росту. Воспаление мочевого пузыря (цистит) у женщин относится к числу наиболее распространенных урологических заболеваний [1-3]. В нашей стране цистит ежегодно регистрируется у 15-20 тыс. из 1млн. человек, примерно 10% страдают хроническим рецидивирующим циститом [5]. Хронизация процесса влечет за собой 2 и более обострений в год, а значит и возвращение симптомов нижних мочевых путей, временную нетрудоспособность [4]. В связи с этим представляется актуальной разработка новых методов терапии хронического цистита у женщин. В нашей работе была произведена морфометрическая оценка двух схем лечения хронического цистита.

Цель исследования – изучить морфологические особенности слизистой оболочки мочевого пузыря у женщин при хроническом цистите в стадии обострения на фоне различных способов терапии; дать оценку эффективности примененного лечения хронического цистита.

Материалы и методы исследования. На базе отделения урологии НУЗ «ДКБ на станции Воронеж-1» ОАО «РЖД» нами проведено обследование и лечение 62 женщин с диагнозом хронический рецидивирующий бактериальный цистит в стадии обострения. Возраст пациенток от 18 до 60 лет, срок заболевания не менее 1 года. Средний возраст испытуемых составил 53±2,8 лет. Все пациентки были рандомизированы на 2 группы. Первая группа больных состояла из 30 человек и в качестве уросептика получала ципрофлоксацин в дозировке 500 мг дважды в день, per oss, длительностью 10 дней. Больные второй группы (32 человека) сочетали прием ципрофлоксацина по вышеописанной схеме с озонотерапией. Озонированный физ. раствор вводился больным внутривенно в концентрации 500 мкг/л, 1раз в сутки 5-7 процедур на курс с параллельным введением раствора 0,9%-NaCl в концентрации 1000 мкг/л внутривенно с той же кратностью процедур на курс. Озонирование растворов осуществлялось на установке озонаторной терапевтической автоматической УОТА-60-01 «Медозон».

Материалом для исследования послужили фрагменты стенки мочевого пузыря, взятые в ходе цистоскопии. Биоптаты слизи-

* Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10.

стой мочевого пузыря непосредственно после взятия маркировали, фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина, дегидрировали в спиртах восходящей концентрации и в хлороформе, заливали в парафин. Серийные срезы со всех парафиновых блоков изготавливали на ротационном микротоме Shandon HM-340E (Германия), окрашивали гематоксилином и эозином. Окрашенные срезы вновь обезвоживали в спиртах восходящей концентрации, просветляли в ксилоле и заключали в 15% раствор полистирола в ксилоле [4]. Полученные постоянные гистологические препараты просматривали в световом микроскопе «Zeiss Axioscop 40-FX» (Германия). Одновременно с просмотром производили микрофотосъемку препаратов с помощью цифровой камеры «Panasonic DMC ZX-1 Lumix 8x Optical Zoom» (Япония). При этом произвольно выбирали не менее 5-6 полей зрения в каждом из препаратов. Изготовленные микрофотографии использовали для морфометрического и статистического анализа.

Морфометрический анализ цифровых изображений производили с помощью open source software Artweaver 1.1 © 2002-2010 Boris Eylich Software и Open Office.org 3.2.1. ООО 320m18 (Build: 9502) © 2000, 2010 Oracle Inc. Вычисляли также следующие показатели: площадь, занятую, отдельно, переходным эпителием мочевого пузыря и, отдельно, участками стромы; суммарную площадь просвета сосудов стромы; площадь очагов склероза и суммарную площадь воспалительного инфильтрата в каждом из исследованных полей зрения. Полученные значения выражали в процентах к общей площади фрагментов ткани мочевого пузыря.

Затем исходные данные обрабатывали с помощью стандартных методов вариационной статистики. Для этого применяли критерий Даннета q' . Распределение параметров при этом соответствовало нормальному [2].

Результаты и их обсуждение. При микроскопическом исследовании в группе, где в качестве монотерапии применялся ципрофлоксацин, пласты переходного эпителия были разной толщины, определялись участки слизистой с незаконченной эпителизацией, в строме сохранялись очаги некроза, воспалительный инфильтрат был диффузным и включал клетки разных типов – лейкоциты, лимфоциты, макрофаги, эозинофилы (рис. 1а).

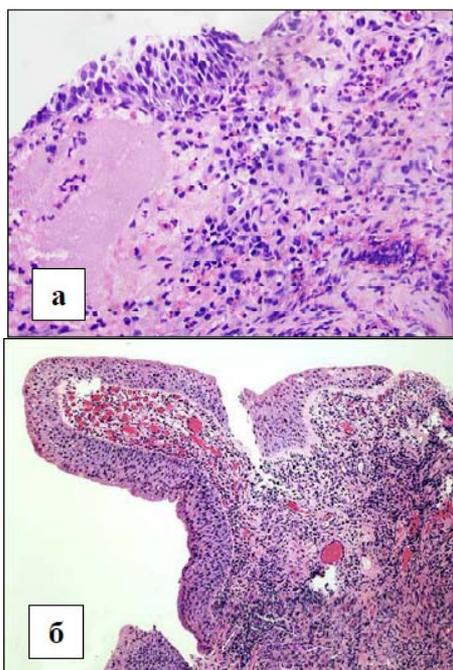


Рис. 1. а – традиционная терапия; б – озонотерапия. Окраска гематоксилином и эозином. а – увеличение $\times 300$, рис. 1б – увеличение $\times 150$.

В группе с озонотерапией пласт переходного эпителия равномерно выстилал всю поверхность слизистой мочевого пузыря и толщина его достигала 6-8 рядов клеток. В строме определялись участки неоангиогенеза с большим количеством тесно расположенных мелких сосудов. Очаги воспалительного инфильтрата средней величины состояли, в основном, из лимфоцитов, встречались обширные поля зрелой соединительной ткани (рис. 1б).

Результаты морфометрических исследований и статистического анализа отражены в табл. и на рис. 2.

Таблица

Площадь тканевых структур стенки мочевого пузыря при различных схемах лечения хронического цистита ($M \pm m$, в % к площади среза)

	Эпителий	Строма	Сосуды	Склероз	Инфильтрат
Контроль	14,7 \pm 2,89	85,3 \pm 6,17	10,7 \pm 1,48	19,9 \pm 2,43	18,5 \pm 1,66
Озон	35,4 \pm 1,65 ²	63,6 \pm 4,73 ²	26,7 \pm 2,87 ³	23,7 \pm 1,98 ²	9,7 \pm 2,03 ²

Примечание: ² – $q' > 2,55$ и $p < 0,01$; ³ – $q' > 2,66$ и $p < 0,001$; где q' – критерий Даннета, p – уровень статистической значимости различий между контролем и другими группами.

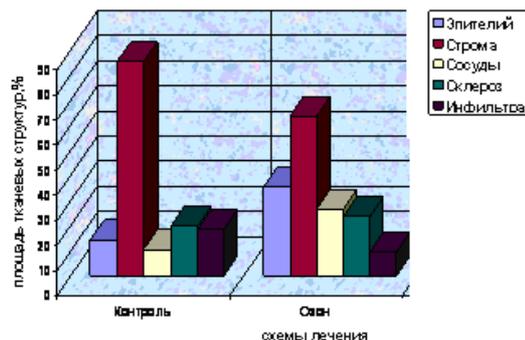


Рис. 2. Морфометрические показатели при разных схемах лечения хронического цистита

Из таблицы и графика видно, что в контрольной группе с применением препарата ципрофлоксацин в монотерапии, площадь эпителиального пласта и степень развития сосудов стромы были существенно ниже, чем в группе с озонотерапией. В то же время при действии ципрофлоксацина в комбинации с озоном максимально увеличивалась площадь занятая переходным эпителием и образование новых капиллярных сосудов в строме стенки мочевого пузыря, причем оба показателя в этой группе достоверно выше по сравнению с контролем. ($p < 0,001$). Это согласуется с литературными данными о механизме действия озона, поскольку известно, что образующиеся при его введении свободные радикалы атомарного кислорода O^2 стимулируют как скорость пролиферации эпителия, так и выработку эндотелиального фактора роста [5]. Вместе с тем, площадь воспалительного инфильтрата в группе с озонотерапией была достоверно ниже чем в контроле ($p < 0,001$). Это, вероятно, связано с тем, что, по данным ряда авторов, атомарный кислород ускоряет течение воспалительной реакции, способствует высвобождению лимфокинов из цитоплазмы лимфоцитов, и стимулирует разрешение воспалительного процесса [1].

Выводы. Таким образом, можно заключить, что озонотерапия в лечении хронического рецидивирующего цистита, ускоряет пролиферацию переходного эпителия, способствует заживлению дефектов слизистой оболочки мочевого пузыря, стимулирует образование сосудов стромы, ведет к уменьшению времени воспалительной реакции, способствует пролиферации и активации иммунокомпетентных клеток в очаге воспаления и созреванию соединительной ткани.

Следовательно, комбинация ципрофлоксацина с озонотерапией демонстрирует более высокую клиническую эффективность, чем монотерапия ципрофлоксацина и может быть рекомендована к более широкому клиническому применению.

Литература

1. Воспаление. Руководство для врачей / Под ред. В. В. Серова, В. С. Паукова. – М.: Медицина, 1995. – 640 с.
2. Гланц С. А. Медико-биологическая статистика. Пер. с англ. – М., Практика. – 1998. – 459 с.
3. Микроскопическая техника. Руководство / Под ред. Д. С. Саркисова, Ю. Л. Перова. – М.: Медицина, 1996. – 544 с.
4. Пальцев М. А., Иванов А. А. Межклеточные взаимодействия. – М.: Медицина, 1995. – 224 с.
5. Серов В. В., Шехтер А. Б., Соединительная ткань. – М.: Медицина, 1981. – 312 с.

MORPHOMETRIC ANALYSIS OF THE WOMEN'S URINARY BLADDER TISSUES CHANGES WITH THE DIAGNOSIS: CHRONIC BACTERIAL CYSTITIS IN THE STAGE OF EXACERBATION, IN THE DIFFERENT WAYS OF TREATMENT

N.V. KURNOSOVA, V.V. KUZMENKO, A.V. KUZMENKO

Voronezh State Medical Academy after N.N. Burdenko

60 women with the diagnosis: chronic cystitis in the stage of exacerbation were examined with triple cystoscopy and the biopsy of the urinary bladder mucous. Women were divided into two groups. The first group took Ciprofloxacin, the second group – Ciprofloxacin with ozonotherapy. The biopsy was exposed to the morphometric analysis. Laboratory findings were normalized for the tenth day, the dysuria was cropped in both groups for 100 percent. Proliferative processes were increased in the second group biopsy.

Key words: chronic cystitis; morphometric analysis; antibacterial therapy.

УДК: 616.62+616.9]:547.566.1.001.6

НОВЫЙ ПОДХОД В ЛЕЧЕНИИ ИНФЕКЦИЙ НИЖНИХ МОЧЕВЫХ ПУТЕЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АНОЛИТА

Ю.А. ЛЕВЧЕНКО, А.Л. ФАТЕЕВ*

В исследовании с участием 144 пациентов женщины это установлено, что включение в стандартную терапию бактериального цистита анолит повышает эффективность лечения в большей степени, чем подобное применение диоксида – 1%.

Ключевые слова: цистит, анолит, лечение.

Встречаемость инфекций вызываемых антибиотикорезистентными бактериями возрастает во всем мире с каждым днем. Инфекции вызванные антибиотикорезистентными бактериями повышают расходы на здравоохранение, заболеваемость и смертность [1]. Инфекции мочевых путей – одно из самых частых заболеваний у женщин репродуктивного возраста [2]. У 25-35% пациентов в возрасте от 20 до 40 лет отмечается, по крайней мере, один эпизод инфекции в год, а к 65 годам он развивается у каждой третьей женщины [3,4,5]. Основными возбудителями инфекций нижних мочевых путей являются грамотрицательные бактерии, прежде всего *Escherichia coli*, которую обнаруживают в 70-95% случаев. В подавляющем большинстве случаев возбудителями неосложненной инфекции нижних мочевых путей являются грамотрицательные энтеробактерии (в основном *E.coli*) и коагулазонегативные стафилококки [6]. Значительно реже встречаются другие возбудители, такие как *Klebsiella spp.* или *Proteus mirabilis*. В последние годы, по данным зарубежных исследований, наблюдаются отчетливые тенденции к росту устойчивости уропатогенных штаммов *E. coli* к антибактериальным препаратам, которые традиционно широко назначаются при внебольничных инфекциях мочевыводящих путей, прежде всего к ампициллину (устойчивость >30%) и ко-тримоксазолу (20-30%), нефторированным хинолонам (5-27%) [7,8,9]. Неблагоприятной тенденцией является повышение устойчивости кишечной палочки также к амоксициллин/клавуланату и фторированным хинолонам (ципрофлоксацину, норфлоксацину и др.), в некоторых странах Европы до 9 и 15% соответственно [10]. Исследование антибиотикочувствительности возбудителей острых внебольничных мочевых инфекций также показало высокий уровень устойчивости *E. coli* к ампициллину (43,5%), ампициллин/сульбактаму (28,5%), ко-тримоксазолу (31%), налидиксовой кислоте (21%) и фторхинолонам – цiproфлоксацину (15,5%) и левофлоксацину (15%) [11].

Цель исследования – разработать эффективный способ преодоления резистентности микроорганизмов к противомикробным средствам на примере лечения инфекции нижних мочевых путей.

Материалы и методы исследования. Проведено исследование с участием 144 пациентов женского пола в возрасте 19-67 лет с диагнозом: хронический бактериальный цистит. Данные пациенты получали неоднократно антибактериальную терапию, но заболевание постоянно рецидивировало. Всем пациентам проводилось комплексное обследование, которое включало бактериологическое исследование мочи, цистоскопию с биопсией слизистого и подслизистого слоев, с последующим гистологиче-

ским исследованием и посева биоптата на питательные среды. Для оценки качества жизни использовался опросник по здоровью (Russian version of the King's Health Questionnaire 1993), принятый в урологических исследованиях.

У всех пациентов в анализах мочи определялась лейкоцитурия, в бактериологических исследованиях мочи и биоптата – бактерии. Исследуемые с помощью рандомизационной таблицы были распределены на три группы. В первую группу вошли 40 женщин в возрасте 21-65 лет, которые получали стандартную антибактериальную терапию с учетом микробиологического исследования. Во вторую группу вошли 42 женщины в возрасте 20-67 лет, которые получали антибактериальную терапию с учетом микробиологического исследования и инстилляций в мочевой пузырь раствора диоксида 1% – 20 мл. В третью группу вошли 42 женщины в возрасте 19-67, которые получали комплексную терапию с применением антибактериальных препаратов с учетом микробиологического исследования и инстилляций в мочевой пузырь раствора анолита (pH=6,9±0,5, ОВП=+720±15мВ). В первой группе у 34 пациентов выявлены в бакпосевах мочи *E. coli*, у 3 – *Pr. mirabilis*, у 1 – *E. coli* + *E. faecalis*, у 1 – *E. coli* + *E. faecalis* + *St. aureus*. Во второй группе у 37 пациентов – *E. coli*, у 3 – *E. faecalis*, у 2 – *E. coli* + *St. aureus*. В третьей группе у 33 пациентов выделены *E. coli*, у 4 – *St. aureus*, у 3 – *Pr. mirabilis*, у 2 – *E. coli* + *E. faecalis*.

Клинические данные обработаны статистически с помощью пакетов программ Excel 97.

Результаты и их обсуждение. Лейкоцитурия характеризует активность воспалительного процесса, которая меняется в зависимости от программы лечения (табл. 1).

Таблица 1

Выраженность лейкоцитурии (количество в поле зрения, М±m) при использовании различных программ лечения цистита

Группы пациентов	1 сутки лечения	7 сутки лечения	14 сутки лечения	21 сутки лечения
Стандартная терапия	43,43±17,16	28,96±8,33	18,19±6,43	1,96±0,38
Терапия с Инстилляциями диоксида – 1%	57,98±26,06	24,4±6,89	1,77±0,62	-
Терапия с Инстилляциями анолита (pH=6,9±0,5, ОВП=+720±15мВ)	56,7±25,17	2,75±3,97	0,14±0,042	-

При стандартной терапии количество лейкоцитов уменьшается на 7 сутки лечения на 33,3%, на 14 сутки – 58,1%, на 21 сутки – 95,5%. При включении в стандартную терапию раствора диоксида количество лейкоцитов уменьшается на 7 сутки лечения на 58%, на 14 сутки – 97% по сравнению с использованием только стандартной терапии. При включении в стандартную терапию анолита количество лейкоцитов уменьшается на 7 сутки лечения на 95,2%, на 14 сутки – 99,8%. При разных программах лечения бактериального цистита длительность лечения меняется (табл. 2).

Таблица 2

Длительность антибактериальной терапии (дни, М±m) при использовании различных программ лечения цистита

Группы пациентов	Длительность антибактериальной терапии
Стандартная терапия	15,88±2,62
Терапия с инстилляциями р-ра диоксида – 1%	9,05±2,01
Терапия с инстилляциями анолита (pH=6,9±0,5, ОВП=+720±15мВ)	5,79±1,22

При включении в стандартную терапию раствора диоксида длительность антибактериальной терапии сокращается на 43% по сравнению с использованием только стандартной терапии. При включении в стандартную терапию инстилляций анолита длительность антибактериальной терапии сокращается на 63,5%. В процессе лечения установлено, что изменяется также и длительность амбулаторного лечения (табл. 3).

Анализ данных табл. 3 показал, что при включении в стандартную терапию инстилляций раствора диоксида длительность лечения сокращается на 92,6%, а при использовании в комплексном лечении инстилляций анолита длительность лечения сокращается на 95% по сравнению с длительностью лечения

* ГОУ ВПО ВГМА им. Н.Н. Бурденко Минздравсоцразвития, Воронеж, ул. Студентская, 10, 394036, тел.: 8 (473) 253-10-65