

Сведения об авторах статьи

Халикова Зухра Васиковна, начальник терапевтического отделения МСЧ МВД по РБ, тел. (347) 276-71-66
Исхаков Эдуард Робертович, д.м.н., профессор кафедры криминологии и психологии
Уфимского Юридического института МВД России

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулюцин, А.В. Приверженность к лечению больных // А.В.Кулюцин, АГ.Буданова, В.Э.Олейников // Кардиология без границ: материалы конгресса. - М., - 2007.
2. Оганов, Р.Г.. Современные стратегии профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний // Кардиология. - 2007., - 12. - С. 4-9.
3. Солодянкина, М.Е. Теоретические и клинические аспекты программы профилактики и поэтапной медицинской реабилитации мужчин трудоспособного возраста с ранними формами хронической цереброваскулярной патологией на фоне артериальной гипертензии: автореф. дис.... д-ра мед.наук. - Екатеринбург, - 2008., - 40 с.
4. Турушева, Е.А. Артериальная гипертензия у лиц призывного возраста: особенности клинического течения, диагностической и лечебно-профилактической помощи в амбулаторной практике: автореф.дис.... канд. мед.наук. - Омск, - 2007.
5. Чурсина, Т.В. Оптимизация физической реабилитации больных ишемической болезнью сердца и гипертонической болезнью на госпитальном этапе: автореф.дис.... д-ра мед.наук. - М., 2008., - 44 с.
6. Шикина, И.Б. Обеспечение безопасности пациентов в условиях многопрофильного стационара: автореф.дис.... д-ра мед.наук. М., 2008., - 46с.
7. Effect of dietary and antismoking advice on the incidence of myocardial infarction: a 16-year follow-up of the Oslo Diet and Antismoking Study after its close / I. Holme, L.L. Haaheim, S. Tonstad, I. Hjermann // Nutr. Metab. Cardiovasc. Dis. – 2006. - Vol. 16, N 5. – P. 330-8.
8. Readiness of US health plans to manage cardiometabolic risk / T.E. Kottke, C.O. Jordan, P.J. O'Connor [et al.] // Prev. Chron. Dis. – 2009. – Vol. 6, N 3.
9. The relationship of age, blood pressure, serum cholesterol and smoking habits with the risk of typical and atypical coronary heart disease death in the European cohorts of the Seven Countries Study / A. Menotti, M. Lanti, S. Nedeljkovic [et al.] // Int. J. Cardiol.
10. Major coronary risk factors and death from coronary heart disease: baseline and follow-up mortality data from the Second National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES II) / G.A. Mensah, D.W. Brown, J.B. Croft, K.J. Greenlund // Am. J. Prev. Med. – 2005. – Vol. 29, N 5. – P. 68-74.

УДК 618.15-002.7-085:615.838.97

© Л.М. Бадретдинова, А.В. Шакула, Б.А. Шендеров, Л.И. Дергачева, 2010

Л.М. Бадретдинова¹, А.В. Шакула², Б.А. Шендеров³, Л.И. Дергачева⁴
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СЕРЕБРОСОДЕРЖАЩЕЙ МИНЕРАЛЬНОЙ ВОДЫ
«КУРГАЗАК» В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ БАКТЕРИАЛЬНЫМ
ВАГИНОЗОМ В САНАТОРНО-КУРОРТНЫХ УСЛОВИЯХ**

¹ГУП санаторий «Янган-Тау», Республика Башкортостан

²РНЦ ВМ и курортологии Федерального агентства,

³ФГУН МНИИЭМ им. Г.Н.Габричевского

⁴ОАО Завод экологической техники и экопитания «Диод»

Комплексное гинекологическое исследование (визуальный осмотр, биохимическое, цитохимическое и микробиологическое изучение вагинального секрета) проведено у 60 женщин, страдающих одновременно остеоартрозом (ОА) и бактериальным вагинозом. Все больные получали санаторно-курортное лечение, предусмотренное стандартом для терапии ОА, с дополнительным введением влагалистных тампонов, пропитанных серебросодержащей (1000 мкг/л) минеральной водой «Кургузак». Предложенный курс локальной терапии включал в себя 8 процедур (один раз в день в течение 30-45 мин). Контролем служили 30 женщин с тем же диагнозом, получавших только стандартное бальнеологическое лечение, связанное с основным заболеванием. Применение вагинальных тампонов с серебросодержащей водой заметно повышало клиническую эффективность лечения бактериального вагиноза.

Ключевые слова: бактериальный вагиноз, микробиота, аминотест, рН, гликоген, вагинальный секрет, бальнеологическая терапия, серебросодержащая минеральная вода

L.M. Badretdinova, A.V. Shakula, B.A. Shenderov, L.I. Dergacheva
**LOCAL APPLICATION OF SILVER-CONTAINING MINERAL WATER
“KURGASAK” IN TREATMENT OF PATIENTS WITH BACTERIAL VAGINOSIS**

Genital tract investigations (visual examination, biochemical, cellular-chemical and microbiological evaluation of vaginal content) were made in 60 women with osteoarthritis complicated with bacterial vaginosis (BV) before and after three weeks treatment of these patients with traditional “YANGAN-TAU” balneological factors and local application of vaginal tampons saturated with silver-containing (1000 mkg/l) mineral water “Kurgusak”. The course of local treatment with silver-containing mineral water (8 procedures, daily, for 30-45 minutes) improved the clinical effectiveness and vaginal tract condition in patients with BV.

Key words: bacterial vaginosis, microbiota, amine test, pH, glycogen, vaginal secretion, balneological therapy, silver-containing mineral water.

Эпидемиологические исследования свидетельствуют, что оппортунистические инфекции женской половой сферы имеют тенденцию к дальнейшему росту. Большинство из них вызываются энтеробактериями, бактероидами, коринобактериями, кандида и другими факультативно-анаэробными и анаэробными микроорганизмами, в том числе вагинального происхождения [2; 9; 10; 15].

Вагинальная микробиота играет исключительно важную роль для женского организма, поскольку она обеспечивает колонизационную резистентность репродуктивной сферы, предотвращая колонизацию женских гениталий патогенными и оппортунистическими микроорганизмами. В этой экосистеме вагинальная среда контролирует качественный и количественный состав микробиоты влагалища, а последняя в свою очередь оказывает существенное воздействие на организм женщины как на местном, так и системном уровне [13]. Результаты современных исследований позволяют характеризовать вагинальную микроэкосистему как весьма динамичную и многокомпонентную. Строгая эстрогенная зависимость является ее отличительной особенностью и объясняет ее изменчивость в разные периоды жизни женщины и на протяжении менструального цикла в репродуктивном возрасте [1; 11; 13; 14]. Общее количество микроорганизмов в вагинальном отделяемом составляет 7 – 8,5 lg КОЕ/мл и состоит из разнообразных видов, число которых может превышать 40 и более. Доминирующими бактериями влагалища взрослых здоровых женщин являются лактобациллы (95-98% всех изолируемых штаммов). Несмотря на разнообразие их видового состава (более 10), не удается определить ни одного вида, который присутствовал бы у всех женщин [1; 10].

Различные физико-химические, биологические и иные стрессы, воздействующие на организм женщин и превышающие ее компенсаторные возможности, нередко сопровождаются глубокими изменениями в составе нормальной микробиоты и приводят к развитию бактериального вагиноза (БВ) [8]. В на-

стоящее время БВ рассматривают как наиболее широко распространенное патологическое состояние женщин репродуктивного возраста [3; 10; 12]. Он встречается у 15-37% беременных женщин и у 61-86% женщин детородного возраста с теми или иными гинекологическими заболеваниями. При БВ колонизационная резистентность снижается, что создает условия для транслокации потенциально патогенных микроорганизмов в слизистую оболочку влагалища, цервикальный канал, мочевыводящие пути и другие органы и ткани женщин, что способствует возникновению у них инфекционно-воспалительных заболеваний различной локализации и тяжести [2; 3; 4; 6; 10; 13]. :tyobys, страдающие БВ, входят также в группу риска нарушения нормального протекания беременности [1; 2; 3; 13]. У многих из них выявляется также дисбиоз толстой кишки, что позволяет говорить о наличии у них единого дисбиотического процесса с преимущественным проявлением либо в репродуктивной, либо в пищеварительной системе [4].

Исследования чувствительности микроорганизмов, изолируемых из вагинального содержимого женщин с БВ, показали, что все штаммы аэробных бактерий были устойчивы к 9-12 из 22 исследованных антимикробных агентов [7; 10]. Широкая распространенность БВ зачастую при отсутствии клинической симптоматики, устойчивость инфекционных агентов, обнаруживаемых в вагинальном содержимом женщин в этом состоянии ко многим химиопрепаратам, значительное число осложнений, возникающих на его фоне, позволяет рассматривать БВ как актуальную проблему акушерско-гинекологической практики. Несмотря на разнообразие предлагаемых методов борьбы с БВ [3; 4; 6; 7], проблема профилактики и лечения этого состояния весьма далека от окончательного решения.

Одним из приемов терапии БВ является санаторно-курортное лечение с использованием тех или иных бальнеологических факторов. В этом плане определенный интерес представляет слабоминерализованная (0,6 г/л)

гидрокарбонатная, кальциево-магниева, слаборадоновая, с постоянной температурой во все времена года (16-16,5°C) вода источника «Кургазак». Она также содержит биологически активные микроэлементы и органические вещества до 5,0 мг/дм³ (кислые и нейтральные битумы и др.).

Целью настоящей работы являлась оценка клинической эффективности приема внутрь минеральной воды «Кургазак», обогащенной ионами серебра у больных с БВ с дополнительным использованием ее местно в виде вагинальных тампонов, пропитанных той же водой.

Материал и методы

В группу исследования вошли 60 женщин детородного возраста, поступивших в санаторий «Янган-Тау» с диагнозом деформирующий остеоартроз (ОА), а также имеющих БВ с длительностью до 3 лет. Все больные получали санаторно-курортное лечение в соответствии с утвержденным для заболеваний костно-мышечной системы и соединительной ткани стандартом бальнеологической терапии (питье минеральной воды «Кургазак» до 2-х л в сутки; прием общих термальных ванн, ЛФК в минеральной воде «Кургазак»), а также дополнительно 8 процедур (ежедневно в течение 30-45 мин), включающих введение вагинальных тампонов, пропитанных серебросодержащей (1000 мкг/л) минеральной водой «Кургазак».

В контрольную группу вошли 30 женщин, схожих по возрасту, исходным клиническим и лабораторным показателям с больными основной группы, но не получавших локальные терапевтические процедуры с использованием тампонов, содержащих ионы серебра.

Электролитические растворы серебра в минеральной воде «Кургазак» готовили с использованием генератора коллоидных ионов серебра «Георгий» (ОАО «Диод», г. Москва; Регистрационное удостоверение на изделие медицинского назначения № ФСР 2008/02543).

При обследовании женщин обязательно выполняли традиционное комплексное гинекологическое исследование, которое включало: оценку окраски кожных покровов и видимых слизистых наружных половых органов, осмотр окраски слизистых влагалищной части шейки матки и влагалища в зеркалах, оценку вагинального секрета (окраска, консистенция, количество, запах), бимануальное влагалищное исследование. Дополнительно проводились рН-метрия влагалищного содержимого с

помощью бумажных полосок для рН-метрии с десятичной шкалой деления (фирма «Lachema») и постановка аминотеста путем смешивания на предметном стекле 1 капли вагинального отделяемого с равным количеством 10% раствора КОН. Оценка производилась по появлению или усилению неприятного («рыбного») запаха [1].

Гликоген в клетках влагалищных мазков больных вагинозом определяли с использованием цитохимического теста (метод МакМануса и реакцией Шифф-йодной кислоты (ШИК-реакции). Для общего морфологического обзора мазки окрашивали методом Романовского-Гимзы.

Микробиологическое исследование было выполнено у всех женщин до начала терапии и спустя 10-14 дней. Материал для исследования получали стерильным ватным тампоном с задней верхней стенки влагалища. Каждый образец помещали в 2 мл предварительно редуцированного нагреванием сбалансированного солевого раствора, а затем 100 микролитров полученной взвеси наносили на различные плотные питательные среды (5% кровяной агар, обогащенный глюкозой, среды Эндо и Левина, селенитовый бульон, Висмут-сульфит-агар, желточно-солевой агар, энтерококк-агар, среда Блаурокка, MRS-4, модифицированная среда Вильсона-Блера и хромогенная агаровая среда для обнаружения грибов рода *Candida* (производство ФГУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии», «ХайМедиа», «Микроген», «ОАО «Биомед им. И.И.Мечникова», Дагестанского НПО питательных сред «Биомед»). Посевы инкубировали в термостате при 37°C в течение 24 часов в аэробных или 48-96 часов в анаэробных условиях в зависимости от исследуемой группы микроорганизмов. Анаэробные условия создавали в анаэроостатах с помощью газогенерирующих пакетов фирмы «BioMerieux» (Франция) емкостью 2,5 л. Родовую и видовую принадлежности определяли на основании изучения морфологических, культуральных и биохимических свойств выделенных культур (Клиническая лабораторная аналитика (под редакцией В.В.Меньшиков). М., 2003, Т. IV. - С. 259-315; Приказ МЗ СССР № 535 от 22.04.1985г; Приказ МЗ РФ № 415 от 20.08.2003г), с использованием наборов «Streptotest», «Stapylotest», «Enterotest», «Encocustest» и «Nefermtest» производства фирмы «Lachema» (Чехия), компьютеризированного планшетного анализатора *Multiscan*

RC («Labsystem») и программы «ВАСТ-М» версия 3.5.

Результаты и обсуждение

Влагалищный секрет состоит из жидкого и клеточного компонентов, слизи, продуцируемой цервикальными железами, трансудата, десквамированного эпителия влагалища и матки, лейкоцитов и микроорганизмов. Процесс его образования у здоровых взрослых женщин относительно постоянен; его объем составляет от $0,78 \pm 0,004$ до $4,5 \pm 0,12$ мл в сутки [3; 5]. В состав секрета входит ряд ионов (Na^+ , K^+ , Mg^{2+} , Ca^{2+} , Cl^-); при этом количественное содержание K^+ и Ca^{2+} в 6 раз, Mg^{2+} - в 4 раза выше, чем в плазме крови, а уровень Na^+ и Cl^- составляет около 50% от плазменной концентрации. Полагают, что это соотношение ионов в вагинальном секрете является важным биофизическим фактором, во многом определяющим состав, количество секрета и вагинальной микрофлоры у здоровых женщин [16]. Известна роль содержания гликогена в эпителиальных клетках в поддержании физиологического состояния и развитии дисбиотических процессов во влагалище. При смещении pH вагинального содержимого в щелочную сторону происходит повышение активности амилазы, что приводит к избыточному гидролизу гликогена, обогащению секрета глюкозой, способствующих усиленному росту не свойственных этой области оппортунистических патогенов [11].

При микробиологическом исследовании вагинального секрета у всех больных с ОА и сопутствующим БВ в 43% случаев в биоматериале обнаруживались *G.vaginalis*, в 14,2% - грибы рода *Ganoliola*, в 11,7% - представители рода *Bacteroides*; микоплазмы (*M. Hominis*) были обнаружены в вагинальном секрете у 11,1% больных. Ассоциации перечисленных микроорганизмов были выявлены во влагалищном секрете у 20,0% больных. Среди других оппортунистических патогенов у женщин с БВ наиболее часто изолировались стафилококки (32%), энтерококки (17%), энтеробактерии (28%), кандиды (21%). В большинстве случаев представители 3-5 видов выявлялись одновременно в одном образце биоматериала. Следует заметить, что удельный вес лактофлоры среди всех изолируемых из влагалищного отделяемого микроорганизмов был заметно снижен и составлял в среднем не более 26,0 % от общего числа микроорганизмов; их количество не превышало 6-7 log КОЕ/мл.

Для объективной оценки эффективности проводимой терапии в каждом влагалищном мазке также рассчитывали цитохимиче-

ский коэффициент интенсивности реакции на гликоген, а также обращали внимание на расположение гликогена в цитоплазме эпителиальных клеток влагалищного мазка. Цитологическое исследование влагалищного мазка у женщин, страдающих БВ, взятого до лечения, показало, что во всех полях зрения преимущественно обнаруживались поверхностные эпителиальные клетки многоугольной формы, которые располагались отдельно или небольшими группами. Все клетки были крупными величинами и содержали ядро небольшого размера; в их слабобазофильной цитоплазме определялись небольшие гранулы кератогиалина. Некоторые поверхностные клетки были двухядерные. На поверхности эпителиальных клеток и вокруг них всегда обнаруживалось большое количество бактериальной флоры («ключевые клетки»). Окраска влагалищных мазков показала, что большинство поверхностных эпителиальных клеток давали слабую реакцию на гликоген; при этом мелкие гранулы гликогена были распределены равномерно по всей цитоплазме и не обнаруживались в ядерном веществе. Довольно часто в мазках выявлялись эпителиальные клетки со слабой или умеренной реакцией на гликоген, а иногда полностью лишенные его.

Таблица

Некоторые показатели бактериального вагиноза у больных, дополнительно к стандартному санаторно-курортному лечению использовавших вагинальные тампоны, пропитанные сереброросодержащей минеральной водой «Кургазак»

Показатели	Основная группа	Контрольная группа	
	выздоровление, %	выздоровление, %	улучшения, %
Окраска кожных покровов и видимых слизистых наружных половых органов	100	67	33
Состояние вагинального секрета (окраска, количество, запах).	100	84	16
Содержание ключевых клеток в анализе вагинального секрета	100	80	20
Аминотест (смешивание 10% КОН с вагинальным секретом)	100	67	33
pH – метрия с десятичной шкалой деления	100	67	33

Применение минеральной воды в комплексном восстановительном лечении женщин с БВ в санатории «Янган-Тау» показало, что у всех больных после лечения с использованием вагинальных тампонов, пропитанных свежеприготовленной сереброросодержащей (1000 мкг/л) минеральной водой «Кургазак», произошли отчетливые положительные изменения в клинико-лабораторной картине вагиноза. Об этом свидетельствовали нормализация окраски кожных покровов и видимых

слизистых наружных половых органов, улучшение показателей вагинального секрета, аминотеста и pH вагинального содержимого.

При изучении содержания гликогена в процессе лечения отмечалась определенная закономерность. Через 7-10 дней от начала лечения при цитологическом исследовании вагинальных мазков равномерная и умеренная реакция на гликоген выявлялась в цитоплазме всех поверхностных эпителиальных клеток. В последующем у большинства эпителиальных клеток количество гликогена заметно возрастало, и он обнаруживался в виде крупных глыбок преимущественно в околоядерной зоне, тогда как краевая часть цитоплазмы клетки показывала слабую реакцию на гликоген.

В контрольной группе пациенток, получавших только стандартное комплексное лечение без использования вагинальных тампонов, пропитанных ионами серебра, полное выздоровление наступило у 67 – 84 %, а улучшение состояния – у 16 – 33 % больных по аналогичным клиническим критериям оценки (см. табл). Окраска вагинальных мазков на гликоген позволяла отметить увеличение его количества в цитоплазме эпителиальных клеток, однако без образования крупных скоплений и вне ядерной зоны.

Выводы

Использование тампонов, пропитанных минеральной водой «Кургазак», содержащей ионы серебра, повышало эффективность терапии БВ, поскольку к механическим воздействиям добавлялось влияние и других факторов, связанных с ионами серебра (антимикробный эффект, стимуляция иммунных реакций и т.д.). Эффективность лечения проявлялась в более выраженном и ускоренном уменьшении и даже полном исчезновении воспалительных явлений в области женских гениталий (уменьшался тканевой отек за счет регулирования микроциркуляции и осмотического эффекта, происходила элиминация оппортунистических микроорганизмов за счет антимикробного действия ионов серебра, стимулировались репаративные процессы, повышалась общая резистентность организма). Основным результатом этих процессов – нормализация состояния слизистой влагалища, создающая благоприятные условия для колонизации этой области молочнокислыми бактериями.

Таким образом, применение вагинальных тампонов, пропитанных серебросодержащей минеральной водой «Кургазак» 1000 мкг/л женщинам с ОА и БВ, вело к выраженному клиническому и микробиологическому улучшению состояния вагинального тракта.

Сведения об авторах статьи

Бадретдинова Людмила Михайловна – к.м.н., доцент кафедры ВМ и К ИПО БГМУ, начальник лечебно-диагностического комплекса ГУП санаторий «Янган-Тау». 452492 Республика Башкортостан, Салаватский район, село Янгантау, ул. Центральная 20. Служебный телефон: (34777) 28-629; Факс: (34777) 2-12-95; e-mail: LDK99@rambler.ru

Шакула Александр Васильевич – д.м.н., профессор, руководитель отдела научной экспертизы и работы с регионами ФГУ РНЦ ВМ и К. 121069. г. Москва. Борисоглебский переулок 9 (8-495-696-85-26).

Дергачева Любовь Ивановна - руководитель отдела клинических испытаний ОАО Завод экологической техники и экопитания «Диод». 115114. г. Москва. Дербеневская набережная 11-а (8-495-258-67-11).

Шендеров Борис Аркадьевич - д.м.н., профессор, руководитель научной группы «Пробиотики и функциональное питание» МНИИЭМ им. Г.Н. Габричевского. 125212, г. Москва. Ул. Адмирала Макарова 10 (8-495-7080231)

ЛИТЕРАТУРА

1. Анкирская, А.С. Микроэкология влагалища и профилактика акушерской патологии // Гинекология. – 1999. – Т. 1 - № 3. – С. 80-82.
2. Анкирская, А.С. Неспецифические вагиниты // Клиническая микробиология и антимикробная терапия. – 2000. - № 2 (17) – С. 23-28.
3. Кира, Е.Ф. Бактериальный вагиноз. – СПб.: ООО «Нева-Люкс», – 2001. – 364 с.
4. Кудрявцева, Л.В. Бактериальный вагиноз: Пособие для врачей / Л.В.Кудрявцева, Е.Н.Ильина, В.М. Говорун [и др.] – М. – 2001. – 38 с.
5. Молчанов, О.Л. Биохимические и биологические свойства влагалищной жидкости / О.Л.Молчанов, Е.Ф.Кира // Журнал акушерства и женских болезней. – 1997. - № 1. – С. 55-58.
6. Олина, А.А. Нарушения микроэкологии влагалища и совершенствование методов их коррекции у женщин, планирующих беременность: автореф. дис.... канд.мед.наук. - Пермь, 2002. - 27 с.
7. Прилепская, В.Н. Особенности инфекционных процессов нижнего отдела половых путей. Возможности терапии препаратами для локального применения // Гинекология. – 2000. – Т. 2. - № 2. – С. 22-27.

8. Шендеров, Б.А. Медицинская микробная экология и функциональное питание // Социально-экологические и клинические последствия дисбаланса микробной экологии человека и животных. – М., 1998. Т. II. – С.11-34
9. Шухина М.А., Эпидемиология и патогенность клинически важных анаэробов / М.А.Шухина, В.Н.Савельев // Эпидемиология и Вакцинопрофилактика.-М., 2005.-№1.-37-41.
10. Aleshkin V.A., Voropaeva E.A., Shenderov B.A. Vaginal microbiota in healthy women and patients with bacterial vaginosis and nonspecific vaginitis.// Microbial Ecology in Health and Disease. 2006. Vol. 18, N2. –P.71-74
- 11.Chan R.C. Adherence of cervical, vaginal and distalurethral normal microbial flora human uroepithelial cells and inhibition of adherence of gram-negative uropathogens by competitive excusion / R.C. Chan, A.W. Bruce, G. Ried // J. Urol. – 1984. – V.131 N.3.- P. 596-601.
- 12.Geruty M., Caestrelli M., Piantelli G., Amone F.// Vaginitis and vaginosis. Comparison of two periods// Minerva Ginecol.-1993.-Vol.45, №10.-P.476-479.
- 13.Larsen B. Vaginal flora in health and disease. // Clin. Obstet Gynecol. – 1993. – V.36, N. 10. P. 107-121.
- 14.Mehta A., J Talwalkar, S.V., Shetty et al. Microbial flora of the vagina // Microbial Ecology in Health and Disease. – 1994.-V. 7. – N. 35-55. – P. 45.
- 15.Martius J., M. A. Krohn, S. L. Hillier et al. Relationships of vaginal Lactobacillus species, cervical Chlamydia trachomatis, and bacterial vaginosis to preterm birth // Obstet. Gynecol. – 1988. – Vol. 71, №1. – P. 89-95.
- 16.Mende H. E., H. Spitzbart, V. Sieke, C. Vogel Sodium, potassium, magnesium and calcium in vaginal content // Zentralbl. Gynecol. – 1990. – Vol. 112, №18. – P. 1175-1180.

УДК 615.838.03:616.12-008.331.1-06

© С.А. Балакин, А.Н. Разумов, Л.В. Михайленко, Р.М. Юсупова,
Л.Т. Гильмутдинова, Р.Р. Кудаярова, Н.Х. Янтурина, 2010

С.А. Балакин¹, А.Н. Разумов¹, Л.В. Михайленко¹, Р.М. Юсупова²,
Л.Т. Гильмутдинова², Р.Р. Кудаярова², Н.Х. Янтурина²
**ПИТЬЕВЫЕ МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ В КОМПЛЕКСНОЙ
ТЕРАПИИ МЕТАБОЛИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ ПРИ МЯГКОЙ
АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИИ**

¹ФГУ «Российский научный центр восстановительной
медицины и курортологии Росздрава», Москва

²ГОУ ВПО «Башкирский государственный медицинский университет Росздрава», Уфа

Доказана клиническая эффективность применения минеральных вод при их приеме внутрь у больных с артериальной гипертензией. Показано, что в основе механизма их лечебного действия лежит активизация гормональной регуляции обмена углеводов и липидов при оптимизации деятельности сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, минеральные воды, гормональная регуляция.

S.A. Balakin, A.N. Razumov, L.V. Mihajlenko, R.M. Yusupova,
L.T. Gilmutdinova, R.R. Kudayarova, N.Ch. Yanturina
**DRINKING MINERAL WATERS IN COMPLEX THERAPY OF METABOLIC
INFRINGEMENTS AT THE SOFT ARTERIAL HYPERTENSION**

Clinical efficiency of application of mineral waters is proved at their intake at patients with an arterial hypertension. It is shown that at the heart of the mechanism of their medical action activation of hormonal regulation of an exchange of carbohydrates and lipids lies by optimisation of activity of cardiovascular system.

Key words: arterial hypertension, mineral waters, hormonal regulation.

Артериальная гипертензия по своей распространенности и последствиям для сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности относится к числу социально значимых заболеваний. Подавляющее большинство случаев

эссенциальной артериальной гипертензии представлено мягкими формами (Г.Г. Арабидзе, 1997), и на их долю приходится около 60% тяжелых осложнений – инфаркт миокарда, мозговой инсульт (Р.Г.Оганов с соавт.