

ОБМЕН ОПЫТОМ

УДК 556.616.61(571.61)

А.Т.Сорокина, Л.М.Демченко

ХЛОРИДНО-НАТРИЕВЫЕ ВОДЫ КОНСТАНТИНОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ И ИХ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК*Институт геологии и природопользования АмурНЦ ДВО РАН**Муниципальное учреждение здравоохранения клиническая больница №3, Благовещенск***РЕЗЮМЕ**

Рассматриваются материалы по клиническому применению минеральной хлоридно-натриевой воды для лечения больных заболеваниями почек. Исследования проводились на базе нефрологического отделения муниципальной клинической больницы №3 г.Благовещенска.

Полученные результаты свидетельствуют о клинической эффективности применения минеральной воды «Константиновская 1» в комплексном лечении оксалатной нефропатии.

SUMMARY

A.T.Sorokina, L.M.Demchenko

CHLORIDE-NATRIUM WATERS OF THE KONSTANTINOVKA AQUEOUS FIELD AND THEIR EFFICIENCY IN THE TREATMENT OF KIDNEY DISEASES

The materials dealing with a clinical application of a mineral chloride-sodium water for treatment of patients with nephroses are considered. The researches were conducted at the nephrology unit of the municipal hospital №3 of Blagoveshchensk.

The obtained results indicates the clinical efficiency of the "Konstantinovskaya 1" mineral water application in a complex treatment of the oxalate nephropathy.

В основе многих патологических процессов протекающих в организме, в частности при заболеваниях почек и мочевыделительной системы, наряду с воспалительными, лежат нарушения метаболического характера. В качестве провоцирующих факторов предрасполагающих к возникновению нарушений обмена щавелевой кислоты выступают неблагоприятные условия внешней среды, инфекционные заболевания, нервные стрессы.

Оксалатная нефропатия – мультифакториальная патология, связанная с нарушением обмена оксалатов при семейной нестабильности почечных цитомембран, проявляющаяся изолированным мочевым синдромом с наличием оксалатно-кальцевой кристаллурии, тубулярными дисфункциями с прогрессированием от тубулярных изменений к тубулоинтерстициальному нефриту и мочекаменной болезни [3]. По данным проведенных исследований в Амурской об-

ласти распространенность оксалатно-кальцевой кристаллурии составляет 210,8 на 1000 человек, а оксалатной нефропатии – 100,8 на 1000 населения, при этом отмечается тенденция к росту числа больных с данной патологией [1]. Поэтому поиск новых эффективных методов профилактики и лечения оксалатной нефропатии является актуальной проблемой практической медицины.

Эффективность применения минеральных вод при различных дисметаболических заболеваниях почек известна давно, доказана многочисленными научными исследованиями, однако в полной мере это справедливо лишь для многих вод Северного Кавказа, тогда как минеральные воды других регионов изучены значительно меньше. В полной мере это относится к минеральным водам Амурской области.

На территории Амурской области выявлено и с различной детальностью изучено около 20 проявлений минеральных вод, различных по степени минерализации, температуре, газовому и ионному составу. Среди них наиболее широко представлены в северных районах холодные углекислые воды, реже кремнистые азотные термы. На юге встречаются железистые воды, узколокальное распространение имеют хлоридно-натриевые и минеральные воды с высоким содержанием органического углерода. Как видно, Амурская область располагает самыми разнообразными и ценными в бальнеологическом отношении типами минеральных вод. В связи с распадом СССР Россия потеряла большую часть лечебных ресурсов, в том числе минеральных вод, на Кавказе, Украине, Прибалтике, Молдавии, Киргизии и др. Учитывая сложившуюся экономическую ситуацию в стране, становится очевидным, что развитие санаторно-курортной базы Амурской области, и в целом Дальневосточного экономического региона, представляется возможным и перспективным лишь за счет местных ресурсов минеральных вод, которые способны обеспечить широкий спектр бальнеолечения.

Однако, несмотря на существующее множество водопроявлений, готовыми объектами для промышленной эксплуатации, где завершены гидрогеологические работы и проведена оценка запасов, являются лишь месторождения: Гонжинское углекислых вод и Константиновское, представленное двумя участками «Центральным» и «Южным», вскрывающими хло-

ридно-натриевые воды и воды с высоким содержанием органического углерода. На первом из них действует бальнеолечебница на 100 койко-мест, где углекислые минеральные воды используются для наружного и внутреннего употребления, обеспечивая лечением болезни желудочно-кишечного тракта, суставные и др. На втором месторождении водолечебница отсутствует.

В последние годы значительный интерес у населения и врачей появился к минеральной воде Константиновского месторождения, которая вскрывается скважинами 2990 и 2900АТ в с. Константиновка на берегу р. Амур. Минеральные воды имеют напорный характер, изолированы от вышележащих горизонтов глинами и перекрыты с поверхности непроницаемым водоупором, что препятствует проникновению загрязняющих веществ с поверхности. Минеральные воды имеют глубинное происхождение и связаны с крупными региональными разломами, имеющими продолжение в КНР. Запасы минеральных вод оценены в количестве 60 м³/сутки [4]. В соответствии с действующей классификацией [2], минеральные воды относятся к холодным (8°C), слабоминерализованным (1,5-1,6 г/дм³) хлоридным натриевым, слабощелочным (рН=7,6-8,2). Из микроэлементов в воде присутствуют (в мг/дм³): литий 0,05-0,07, стронций 0,5-0,6, алюминий 0,03-0,04, марганец 0,03-0,04, медь 0,004-0,006, кобальт 0,005-0,008, никель <0,02, свинец 0,003-0,005, цинк 0,02-0,025, кадмий <0,0005, хром 0,005-0,01, молибден 0,00025, фтор 0,1-0,2, бром 1,0-3,3, йод 0,1-0,6, железо (общее) 0,1-1,5. Содержание кремниевой кислоты колеблется от 18 до 24 мг/дм³. В Константиновской минеральной воде из газов преобладают гелий и метан, в меньшем количестве отмечаются углекислый газ и азот. Массовая концентрация токсичных и нормируемых микроэлементов, соединений группы азота (нитриты, нитраты, аммоний), радионуклидов – ниже ПДК для питьевых минеральных вод. Органолептические и микробиологические показатели соответствуют нормативным требованиям.

В соответствии с ГОСТом 13273-88 «Воды минеральные питьевые лечебные и лечебно-столовые» минеральные воды относятся к XXVII группе хлоридных натриевых вод Миргородского типа. По заключению Российского научного центра восстановительной медицины и курортологии (РНЦ ВМиК) они могут использоваться для питьевого курсового лечения в санаторно-оздоровительных учреждениях, а также для промышленного розлива. Медицинские показания к внутреннему применению минеральной воды скважины 2990:

- хронические гастриты с нормальной и пониженной секреторной функцией желудка;
- хронические колиты и энтероколиты;
- хронические заболевания печени и желчевыводящих путей;
- хронические панкреатиты;
- болезни обмена веществ: сахарный диабет, мочекаменный диатез, ожирение, оксалурия, фосфатурия;
- хронические заболевания мочевыводящих путей.

В бутилированном виде данная минеральная вода выпускается под торговой маркой «Константинов-

ская 1». Целью нашего исследования явилось изучение эффективности использования минеральной воды «Константиновская-1» в лечении оксалатной нефропатии.

Материалы методы исследования

Клинико-экспериментальное изучение эффективности действия минеральной воды хлоридно-натриевого состава «Константиновская 1» для лечения больных с оксалатной нефропатией проводилось на базе нефрологического отделения муниципального учреждения здравоохранения клинической больницы №3 г. Благовещенска. С данным заболеванием было обследовано 200 больных в возрасте от 18 до 40 лет. Диагноз подтверждался на основании анализов мочи и ультразвуковой картины почек. Больные, участвовавшие в исследованиях, были разделены на две группы по 100 человек – основную и контрольную. Для лечения больных в основной группе, наряду с традиционными методами лечения, включающими диетическое питание, комплексную терапию, дополнительно использовалась минеральная вода «Константиновская 1». Она принималась больными за 20 минут до еды комнатной температуры (18-20°C) не газированная по 200 мл три раза в день (общепризнанным является метод расчета дозы по массе тела больного: до 10 мл на 1 кг веса при заболеваниях мочекаменной системы). Пациенты контрольной группы принимали кипяченую питьевую воду три раза в день по 200 мл.

Результаты исследований и их обсуждение

До начала лечения в основной и контрольной группах у 10% больных определялись крупные, сцепленные между собой кристаллы, более 20-25 в поле зрения. Средний показатель составил 24±3,2 (при норме 10-12) Повышение суточного кальция в моче зарегистрировано у 12% обследуемых. Средние значения составили 4,5±0,24 ммоль/л сутки. У всех больных отмечалось повышение суточной экскреции оксалатов в моче до 151±10,25 ммоль/сут. По ультразвуковой картине почек в 100% случаев регистрировались характерные для оксалатной нефропатии изменения в виде многочисленных линейных теней размерами до 4 мм, без акустической дорожки. После проведенного курса лечения у больных основной группы отмечено заметное улучшение самочувствия, что выражалось в подъеме настроения, улучшении работоспособности. У 51% пациентов на 3-4 день появлялась выраженная бальнеологическая реакция. Возникали и усиливались боли в поясничной области, чувство тяжести, частое мочеиспускание, рези, происходило изменение реакции мочи в щелочную сторону. К 18 дню приема минеральной воды «Константиновская 1» в основной группе достоверно произошло снижение суточной экскреции оксалатов до 123±3,9 ммоль/сут (p<0,05). В анализах мочи число крупных, склонных к конъюгации кристаллов оксалатов уменьшилось до 12±0,59 в поле зрения (p<0,05). Суточный диурез вырос в среднем на 300±50 мл в сутки. При качественной оценке ультразвуковой картины почек выявлены заметные отличия между группами. Прием

минеральной воды сопровождался исчезновением микролитов в чашечно-лоханочной системе почек. У пациентов контрольной группы вышеуказанные показатели не изменились.

Положительные результаты были получены и ранее в 1998-2000 гг. в урологическом отделении Амурской областной больницы при оценке эффективности действия минеральной воды «Константиновская 1» при мочекаменной болезни.

Выводы

Применение хлоридно-натриевой воды «Константиновская 1» оказывает положительный эффект в комплексном лечении оксалатной нефропатии, что подтверждается клинико-лабораторными данными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Применение минеральных вод Миргородского типа в лечении дизметаболической нефропатии с оксалатно-кальциевой кристаллурией [Текст]/Л.М.Демченко, О.Г.Леонович, А.И.Сушкова//Нефрология.-2003.-Т.7.-Прил.1.-С.168.
2. Основные критерии оценки химического состава минеральных вод [Текст]/В.В.Иванов: методические рекомендации.-М.: Центрсоветкурорт, 1982.
3. Современные представления об оксалатных нефропатиях [Текст]/М.С.Игнатова, Е.А.Харина, О.И.Ярошевская//Тер. архив.-1994.-№6.-С.44-46.
4. Минеральные воды Верхнего Приамурья [Текст]/А.Т.Сорокина//Гидрогеология и геохимия складчатых областей Сибири и Дальнего Востока.-Владивосток: Дальнаука, 2003.-С.-50-59.

Поступила 28.11.2006

УДК 632.15:550.42:546

В.М.Катола¹, В.И.Радомская¹, С.М.Радомский¹, О.В.Ракова²

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА В АМУРСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРИЧИНЫ И СЛЕДСТВИЯ

¹Институт геологии и природопользования ДВО РАН,

²Кафедра туберкулеза ГО ВПО Амурской государственной медицинской академии

РЕЗЮМЕ

Показано, что все экосистемы в Амурской области загрязнены разнообразными загрязняющими веществами, в том числе тяжелыми металлами, среди которых высокие концентрации ртути. Однако прямой корреляционной связи между количеством первично выявленной неспецифической патологии среди детского, подросткового и взрослого населения и выбросами твердых, газообразных или жидких загрязняющих веществ в атмосферу либо степенью ртутного загрязнения экосистем сельскохозяйственных и северных районов не выявлено. В то же время, заболеваемость легочным и внелегочными формами туберкулеза, включая бактериовыделение, и смертность от него в северных городах и районах области ниже, чем на остальной территории. В цельной крови здоровых и больных жителей г. Благовещенска отмечены сдвиги в содержании химических элементов. В отличие от здоровых горожан или больных язвенной болезнью и хроническим панкреатитом при активном туберкулезе легких в крови регистрируется высокое содержание ртути.

SUMMARY

V.M.Katola, V.I.Radomskaia, S.M.Radomskii,
O.V.Rakova

ENVIRONMENTAL CONDITION IN THE AMUR REGION: CAUSES AND CONSEQUENCES

It is shown that all ecosystems in the Amur region are polluted by various contaminants, in-

cluding heavy metals, among which the concentration of mercury is high. However, direct correlation between the quantity of initially revealed unspecific pathology among population of different age and solid, gaseous or liquid pollutant emissions into the atmosphere, or degree of mercury pollution of ecosystems in agricultural and northern areas was not revealed. At the same time the sickness rate of pulmonary and unpulmonary tuberculosis forms and mortality of tuberculosis in northern towns and areas of the region is lower than on the rest territory. In whole blood of healthy and sick inhabitants of Blagoveshchensk town the shifts in contents of chemical elements were noted. In contrast to healthy inhabitants or inhabitants with stomach ulcer or pancreatite, when the active pulmonary tuberculosis takes place, the high content of mercury is registered.

За последнее десятилетие в России отмечен рост различных видов заболеваний. Считается, что основная причина тому — ухудшение социально-экономических и санитарно-гигиенических условий жизни населения. Однако не меньшая значимость придается состоянию окружающей человека среды как системы жизнеобеспечения [10]. По сравнению с 1992 годом в Амурской области увеличилось общее количество впервые выявленных бронхолегочных, желудочно-кишечных и других заболеваний, включая туберкулез.

Задачей настоящей работы явился анализ экологической обстановки в городах, сельскохозяйствен-