

УДК [616-053-07+577.018]-613.34-543.3

ВЛИЯНИЕ НИЗКОГО СОДЕРЖАНИЯ КАЛЬЦИЯ И МАГНИЯ В ПИТЬЕВОЙ ВОДЕ НА ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА**Миняйло Л.А., Сухарева А.С., Корчина Т.Я.**

БУ ВО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия», ул. Мира, 40, г. Ханты-Мансийск, Россия, 628011

INFLUENCE OF LOW CONTENTS OF CALCIUM AND MAGNESIUM IN DRINKABLE WATER ON HEALTH OF NORTH REGION POPULATION. **Minyaylo L.A., Suhareva A.S., Korchina T.Ya.** Khanty-Mansiysk State Medical Academy, 40, Mira str., Khanty-Mansiysk, Russia, 628011**Ключевые слова:** северный регион; питьевая вода; кальций; магний**Key words:** north region; drinking water; calcium; magnesium

Жизнедеятельность человека тесным образом связана с химическим составом среды обитания и содержанием в ней различных макро- и микроэлементов, которые участвуют в работе всех органов и систем организма человека. Ханты-Мансийский автономный округ (ХМАО), входящий в состав Тюменской области, отличается специфическими климатическими, экологическими и гигиеническими условиями проживания населения. Установлено, что элементная система организма жителей ХМАО характеризуется дефицитом жизненно важных химических элементов, в том числе Са и Mg, что может быть связано с недостаточным содержанием этих элементов в питьевой воде. **Цель** — изучить содержание кальция и магния в водопроводной воде городов Ханты-Мансийского автономного округа. **Материалы и методы.** В 328 пробах водопроводной воды городов ХМАО (Сургут, Ханты-Мансийск, Нефтеюганск, Нягань) методом атомно-адсорбционной спектрометрии определяли концентрацию Са и Mg. Полученные данные сравнивали с ПДК концентрациями химических веществ в питьевой воде (СанПин 2.1.4.1074-01). **Результаты.** Доказана взаимосвязь химического состава питьевой воды региона с заболеваемостью. Установлено, что физиологический гомеостаз Са и Mg является обязательным условием здоровья человека. Ранее нами было показано, что элементная система организма жителей ХМАО характеризуется дефицитом жизненно важных химических элементов, в том числе Са и Mg, что может быть связано с недостаточным содержанием этих элементов в питьевой воде. Средние величины концентрации Са в пробах водопроводной воды ХМАО: 11,2 мг/л и Mg: 9,1 мг/л. Содержание этих биоэлементов во всех пробах питьевой воды были значительно ниже ПДК. Физиологически несбалансированный минеральный состав питьевой воды ХМАО: низкого содержания Са (рекомендовано 50–70 мг/л), Mg (рекомендовано 25–35 мг/л) способствует ускоренному развитию сердечно-сосудистой патологии, заболеваний опорно-двигательного аппарата и др. Согласно материалам ВОЗ, существует обратная связь между содержанием Са и Mg в питьевой воде и распространенностью артериальной гипертензии, острых нарушений мозгового кровообращения (www.who.int/whr/previous/en). Влияние на усвоение Са в организме человека оказывает именно Mg: недостаточное его поступление ведет к усиленному отложению Са в артериях, почках и т. д. и является фактором риска развития атеросклероза, ишемической болезни сердца, остеопороза и пр. **Выводы:** 1. Постоянное употребление слабоминерализованной питьевой воды характеризует «северный» тип с выраженным дефицитом эссенциальных элементов: кальция и магния; 2. Знание минерального состава питьевой воды ХМАО и последствий постоянного употребления маломинерализованной воды позволит выработать рекомендации для коррекции пищевых рационов населения.

УДК 616.248:612.17

ВАРИАбельНОСТЬ СЕРДЕЧНОГО РИТМА ПРИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ**Миронова Т.Ф., Шмонина О.Г., Мордас Е.Ю.**

ФБУН «Екатеринбургский медицинский научный центр профилактики и охраны здоровья рабочих промпредприятий» Роспотребнадзора, ул. Попова, 30, Екатеринбург, Россия, 620014

HEART RATE VARIABILITY IN OCCUPATIONAL BRONCHIAL ASTHMA. **Mironova T.F., Shmonina O.G., Mordas E.Yu.** Ekaterinburg Medical Research Center of Prophylaxis and Health Protection in Industrial Workers, 30, Popov str., Ekaterinburg, Russia, 620014**Ключевые слова:** профессиональная бронхиальная астма; вариабельность сердечного ритма**Key words:** occupational bronchial asthma; heart rate variability

Участие вегетативной системы (ВС) в формировании бронхиальной астмы давно известно очевидно в каждом случае бронхиальной обструкции (БО), поскольку периферическая ВС наиболее близка к симптомообразованию. Однако при связи БО с профессией требуется ее формализованное объективное подтверждение. Изучалась регуляция ВС пейсмекерной активности синусового узла сердца (СУ) у больных с профессиональной интермиттирующей и персистирующей бронхиальной астмой (ПБА) у 46 пациентов- мужчин 44, 9±3,3 лет, контактных с микстами промышленных сенсibilizаторов и триггеров. Кроме стандартных методов они обследованы ритмокардиографией (РКГ) высокой точности в 1000±3 Гц на комплексе аппаратно-программ-