

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ  
ЙОДОДЕФИЦИТНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

**К.С. Фархутдинова, Д.О. Медем**

**Научный руководитель – к. м. н., старший преподаватель Д.А. Кряжев**

Кафедра общей и коммунальной гигиены, Оренбургский Государственный Медицинский  
Университет, г. Оренбург.

**Резюме**

Проведено ранжирование муниципальных образований Оренбургской области по уровню заболеваемости болезнями эндокринных желез, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ, а также по содержанию йода в питьевой воде. При помощи корреляционного анализа, установлена зависимость между дефицитом йода в воде и заболеваемостью болезнями эндокринных желез, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

**Ключевые слова:** дефицит йода, болезни эндокринной системы, йод в питьевой воде.

*HYGIENIC ASSESSMENT OF DRINKING WATER AND MORBIDITY OF IODINE DEFICIENCY  
DISEASES IN THE ORENBURG REGION*

**Abstract**

The ranking of the municipal formations of the Orenburg region for the incidence of diseases of the endocrine glands, eating disorders and metabolic disorders, as well as the content of iodine in drinking water has been carried out. With the help of correlation analysis, a relationship between iodine deficiency in water and the incidence of endocrine gland diseases, eating disorders and metabolic disorders has been established.

**Keywords:** deficiency of iodine, endocrine system diseases, iodine in drinking water.

Актуальность: По данным государственного доклада о санитарно-эпидемиологическом благополучии среди неинфекционных патологий, связанных с микронутриентной недостаточностью в Оренбургской области на первом месте стоят йододефицитные заболевания. В 2014 году показатель первичной заболеваемости, связанной с микронутриентной недостаточностью всего населения составил 5,8 на 1000 всего населения. Болезни щитовидной железы (в т.ч. связанные с йодной недостаточностью) в МКБ-10 отнесены к IV классу: Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ. Эпидемиологическая оценка йододефицитных состояний за последние 1015 лет показала, что заболевания щитовидной железы стали самой распространенной эндокринной патологией как у детей, так и у взрослых, опередив сахарных диабет [1].

Оценить степень обеспеченности йодом определенной территории и, как следствие, возможность возникновения йододефицитных заболеваний щитовидной железы можно по его содержанию в питьевой воде [2].

Цель исследования: Выявить влияние содержания йода в питьевой воде на заболеваемость болезнями эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ.

Задачи:

- 1) Провести ранжирование территорий Оренбургской области по содержанию йода в питьевой воде.
- 2) Провести ранжирование муниципальных образований Оренбургской области по заболеваемости болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.
- 3) Установить связь между содержанием йода в питьевой воде и заболеваемостью болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

Материалы и методы: Была проведена гигиеническая оценка питьевой воды за 2003-2013гг. на содержание йода на основании данных Регионального информационного фонда социально-гигиенического мониторинга (РИФ СГМ) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Оренбургской области». Оценка заболеваемости проведена по данным официальных статистических форм территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области. Анализ данных осуществлялся при помощи пакета программ Statistica for Windows, Release 10, «StatSoftInc.», а также в среде EXCEL-2010 (Гарбер Г.З., 2008). Корреляционный анализ позволил выявить между зависимыми и независимыми параметрами исследования направление связей, определить вклад отдельных факторов среды обитания в формирование заболеваемости болезнями эндокринных желез, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

Результаты: В ходе исследования установлено, что среднее содержание йода в питьевой воде в Оренбургской области составляет приблизительно 0,19. Близкое к среднеобластному значению содержание йода в Тюльганском (0,1824), Сакмарском (0,1866), Пономаревском (0,19) и Абдулинском (0,1936) районах. Наиболее высокий показатель – в Новоорском районе (1,338). В 3 городах (Бугуруслан, Медногорск, Оренбург) и в 14 районах (Акбулакский, Соль-Илецкий, Адамовский, Оренбургский, Переволоцкий, Шарлыкский, Александровский, Кувандыкский, Беляевский, Матвеевский, Кваркенский, Саракташский, Илекский и Октябрьский) содержание йода в питьевой воде находится в диапазоне от 0,2 до 0,3. В Сорочинском, Ташлинском и Красногвардейском районах содержание йода в питьевой воде близится к 0,5. Минимальный показатель зарегистрирован в г. Орск и Домбаровском районах (0,11). Йод не обнаружен в питьевой воде в 14 (34%) муниципальных образованиях Оренбургской области: г. Бузулук, г. Новотроицк, Асекеевский, Бугурусланский, Бузулукский, Гайский, Грачевский, Курманаевский, Новосергиевский, Первомайский, Светлинский, Северный, Тоцкий и Ясенский районы.

Среднеобластное значение заболеваемости болезнями эндокринной системы, нарушением обмена веществ и расстройствами питания составило 18,9 на тыс. населения. Уровень заболеваемости в 14 районах (Акбулакский, Бузулукский, Кваркенский, Ташлинский, Тюльганский, Адамовский, Домбаровский, Светлинский, Сакмарский, Красногвардейский, Александровский, Новосергиевский, Тоцкий, Пономаревский) и 2 городах (Бугуруслан, Орск) Оренбургской области ниже 10. В диапазоне заболеваемости от 11 до 20 находятся 11 муниципальных образований Оренбургской области: г. Оренбург, г. Новотроицк, Сорочинский, Абдулинский, Октябрьский, Саракташский, Гайский, Матвеевский, Илекский, Новоорский, Переволоцкий районы. В г. Бузулук, г. Медногорск, Курманаевском, Северном, Беляевском, Асекеевском и Кувандыкском районах заболеваемость составила от 20,1 до 30 на тыс. населения. Высокие показатели заболеваемости (более 30 на 100 тыс. населения) болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ наблюдаются в 7 районах Оренбургской области (таб. 1), что составляет 17 % от изученных муниципальных образований:

Таблица 1- Заболеваемость болезнями эндокринных желез, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ

	Заболеваемость, чел. на 100 тыс. населения
Ясненский район	35,9
Бугурусланский район	36,8
Соль-Илецкий район	37
Шарлыкский район	38,2
Грачевский район	48,4
Оренбургский район	55,4
Первомайский район	87,9

Был вычислен коэффициент ранговой корреляции Спирмена (R) между содержанием йода в питьевой воде и болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ:  $R = -0,19$ . Данный результат позволяет предположить, что низкое содержание йода в питьевой воде влияет на возникновение заболеваний эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ, к которым также относятся заболевания щитовидной железы.

Вывод: Установлено, что в 17 муниципальных образованиях Оренбургской области содержание йода в питьевой воде меньше среднеобластного показателя (0,19). Из них в 2 городах и 12 районах йод в питьевой воде не обнаружен, что составляет 34% изученных территорий.

Среднеобластное значение заболеваемости болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушением обмена веществ составляет 18,9 на тыс. населения. 63% муниципальных образований Оренбургской области имеют значение ниже среднеобластного. Однако 7% имеют очень высокие показатели заболеваемости (более 35,9 на 100 тыс. населения).

В ходе исследования выявлена слабая отрицательно обратная связь между содержанием йода в питьевой воде и заболеваемостью болезнями эндокринной системы, расстройствами питания и нарушениями обмена веществ.

#### **Список литературы**

1. Кику П.Ф. Влияние факторов среды обитания на распространение заболеваний щитовидной железы / Кику П.Ф., Андрюков Б.Г., Горбукова Т.В. // *Achievements in the life sciences*. – 2012. - №5. - С. 108-114.
2. Салдан И.П. Гигиеническая характеристика йоддефицитных состояний на территории Алтайского края и обоснование мер профилактики / Салдан И.П., Коршунова О.Н. // *Здоровье населения и среда обитания*. 2012. № 7. С. 33-35.