

УДК 614.76

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ

Стариков Д.Р.

*студент, кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
ФГБОУ ВО “Ижевская государственная медицинская академия”,
Ижевск, Россия*

Андреев Д.Д.

*студент, кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
ФГБОУ ВО “Ижевская государственная медицинская академия”,
Ижевск, Россия*

Кузин Г.Е.

*студент, кафедра общественного здоровья и здравоохранения,
ФГБОУ ВО “Ижевская государственная медицинская академия”,
Ижевск, Россия*

Ямщикова Т.В.

*ассистент кафедры общественного здоровья и здравоохранения,
ФГБОУ ВО “Ижевская государственная медицинская академия”,
Ижевск, Россия*

Аннотация

На здоровье населения в крупных городах с развитым промышленным комплексом все большее влияние оказывают экологические факторы. В статье проведен анализ влияния экологических факторов на состояние здоровья населения в разных районах города Ижевск. Проведен мониторинг загрязнения окружающей среды одним из специфических методов - с помощью живых организмов (лихеноиндикация).

Ключевые слова: болезни системы кровообращения, дыхательная система, заболевания желудочно-кишечного тракта, окружающая среда, экологические факторы.

***INFLUENCE OF ENVIRONMENTAL FACTORS ON THE STATE OF
POPULATION HEALTH***

Starikov D.R.

*student, Department of Public Health and Health Care,
Izhevsk State Medical Academy,
Russian Federation, Izhevsk*

Andreev D.D.

*student, Department of Public Health and Health Care,
Izhevsk State Medical Academy,
Russian Federation, Izhevsk*

Kuzin G.E.

*student, Department of Public Health and Health Care,
Izhevsk State Medical Academy,
Russian Federation, Izhevsk*

Yamshikova T.V.

*Public health department assistant
Izhevsk State Medical Academy,
Russian Federation, Izhevsk*

Abstract

The health of the population in large cities with a developed industrial complex is increasingly influenced by environmental factors. The article analyzes the influence of environmental factors on the health of the population in different areas of the city of Izhevsk. Monitoring of environmental pollution was carried out using one of the specific methods - with the help of living organisms (lichen indication).

Keywords: Izhevsk city, cardiovascular and respiratory diseases, gastrointestinal diseases, frequency of diseases, environment pollution.

В настоящее время наблюдается увеличение заболеваний среди населения, которые обусловлены неблагоприятной экологической ситуацией в районах проживания. К ним относятся болезни системы кровообращения (БСК), дыхательной, пищеварительной и других систем организма. Заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем представляют собой широкую массу патологий различных органокомплексов. Наиболее встречаемыми сердечно-сосудистыми патологиями являются: сердечная аритмия, гипертония, хроническая сердечная недостаточность (ХСН). Дыхательными патологиями - бронхиальная астма (БА), хронический необструктивный бронхит, хронический тонзиллит, а пищеварительными - хронический гастрит, хронический панкреатит, синдром раздраженного кишечника (СРК), дискинезия желчевыводящих путей. Количество людей, страдающих данными заболеваниями растет, и немалую роль в этом принимает загрязнение окружающей среды [9,2,6].

Город Ижевск - крупный промышленный город, известный развитой металлургией, машиностроением, легкой и химической промышленностью. Это обуславливает высокий уровень загрязненности окружающей среды в отдельных районах города, что определяет актуальность изучения влияния экологических факторов на состояние здоровья населения.

Материалы и методы исследования. Мониторинг загрязнения окружающей среды проведен методом лишеноиндикации. Проведено анонимное анкетирование по авторской анкете 320 жителей г. Ижевск, проживающих в Первомайском, Индустриальном, Устиновском, Октябрьском районах города. Анкета включала вопросы, которые позволяют оценить влияние экологической ситуации в районе проживания на здоровье населения.

Результаты исследования.

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Для оценки загрязнения атмосферы города проведен мониторинг загрязнения окружающей среды - лишеноиндикация относительной чистоты атмосферы. Видовой состав и численность лишайников напрямую зависит от чистоты атмосферного воздуха в месте их обитания, это обусловлено их чувствительностью к уровню кислотности субстрата, на котором они растут [5,1,3]. Районы города делились на исследуемые площадки, в каждой из которых оценивалось количество деревьев, покрытых лишайником и степень их покрытия. Рассчитывались баллы относительной чистоты атмосферы (ОЧА). Выявлены районы города Ижевск с наиболее загрязненным атмосферным воздухом [4,7].

Локациями с наиболее загрязненным атмосферным воздухом являются Первомайский, Устиновский районы, где относительная чистота атмосферы составила 0,33 и 0,30 балла относительной чистоты атмосферы соответственно [4, 9]. Наименьший уровень загрязнения атмосферы наблюдался в Октябрьском районе и составил 0,37 (рис.1).



*Рис.1. Загрязненность атмосферного воздуха районов г. Ижевска
(примечание: авторская разработка).*

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

Для оценки состояния здоровья жителей города респондентам было предложено ответить на вопрос анкеты об имеющихся хронических болезнях системы кровообращения, дыхательной системы и желудочно-кишечного тракта. Так было выявлено, что у 40 опрошенных жителей имеются заболевания сердечно-сосудистой системы и у 46 жителей - заболевания дыхательной системы, у 78 жителей заболевания желудочно-кишечного тракта. Среди болезней системы кровообращения (БСК) в 18 случаях (45,0%) респонденты отметили наличие аритмии, у 12 (30,0%) - хроническая сердечная недостаточность (ХСН), артериальная гипертония - 6 опрошенных (15,0%), и у 4 респондентов (10,0%) врожденный порок сердца (рис.2).

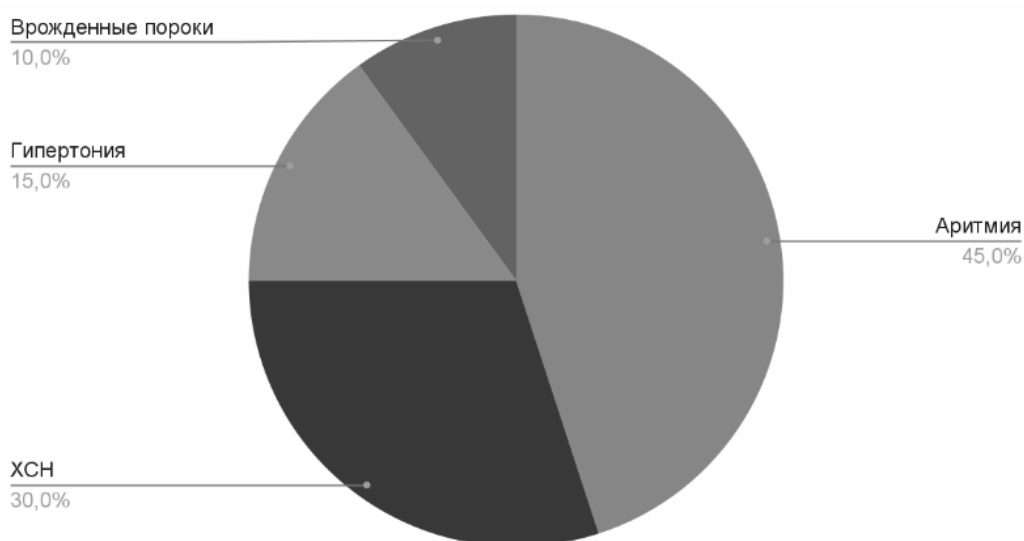


Рис.2. Структура болезней системы кровообращения у опрошенных (примечание: авторская разработка).

Наличие заболеваний дыхательной системы отметили 23 опрошенных жителей, из них у 18 (39,1%) наблюдается бронхиальная астма, у 18 опрошенных (39,1%) - хронический необструктивный бронхит, хронический тонзиллит отметили 10 респондентов (21,7%) (рис.3).

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

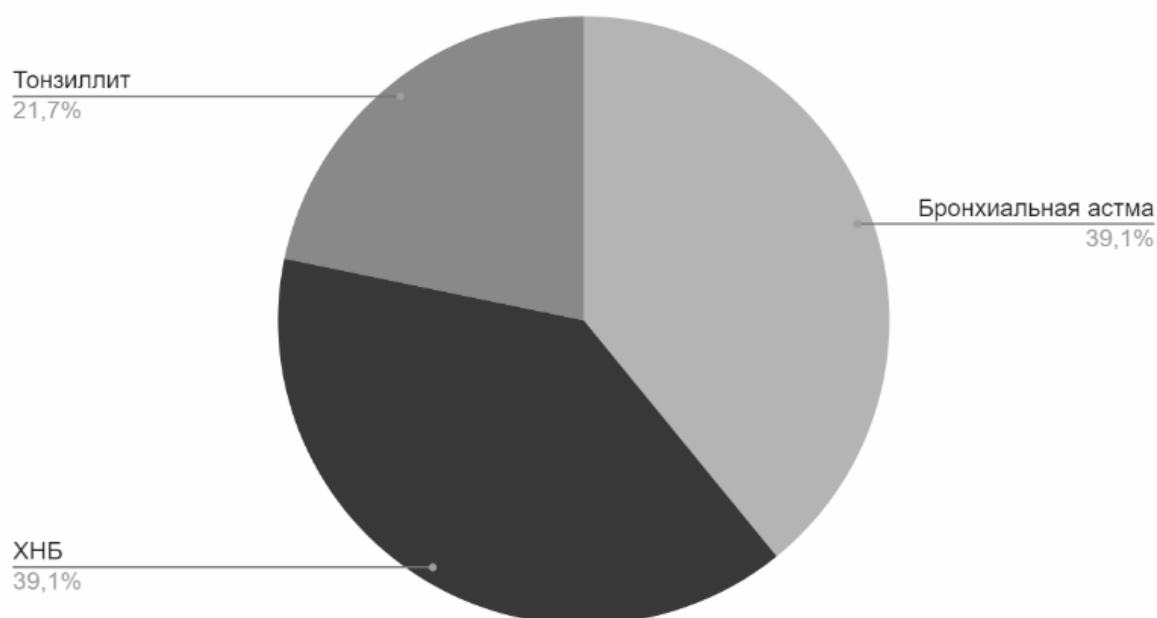


Рис.3. Структура заболеваний дыхательной системы у опрошенных.

(примечание: авторская разработка).

Среди 78 респондентов с заболеваниями ЖКТ, 38 отмечали наличие хронического гастрита (48,7%), 8 - синдром раздраженного кишечника (10,2%), дискинезию желчевыводящих путей - 10 респондентов (12,8%). Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь - встречалась в 4 случаях (5,1%), хронический дуоденит - в 6 случаях (7,6%), хронический панкреатит - в 12 случаях (15,3%) (рис.4).

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

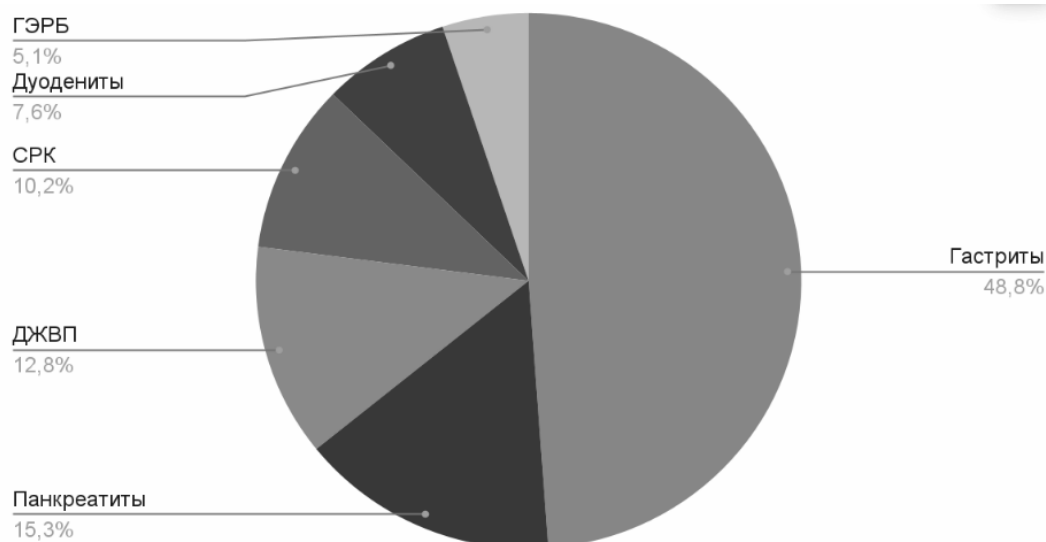


Рис.4. Структура заболеваний желудочно-кишечного тракта у исследованных
(примечание: авторская разработка).

Согласно проведенному опросу, заболевания сердечно-сосудистой системы наблюдаются у 25,0% опрошенных жителей Индустриального района, у 20,0% анкетированных Первомайского района, у 25% опрошенных Устиновского района, у 30,0% респондентов Октябрьского района (рис.4). Также наличие заболеваний дыхательной системы отметили 30,4% опрошенных жителей Первомайского района, 26,1% опрошенных Октябрьского района, по 21,7% - Индустриального и Устиновского районов (рис.4). Заболевания желудочно-кишечного тракта наблюдаются у 33,3% опрошенных жителей Индустриального района, у 23,1% опрошенных Первомайского района, у 25,6% опрошенных Устиновского района и 17,9% опрошенных Октябрьского района (рис.5). У опрошенных жителей Октябрьского района города наиболее часто встречаются заболевания ДЖВП и СРК, тогда как в Индустриальном, Устиновском и Первомайском районах опрошенные отметили в большей степени наличие хронического гастрита. Таким образом, у опрошенных проживающих в Октябрьском районе города – с наименее

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

загрязненным атмосферным воздухом, наблюдается меньшее количество заболеваний желудочно-кишечного тракта.

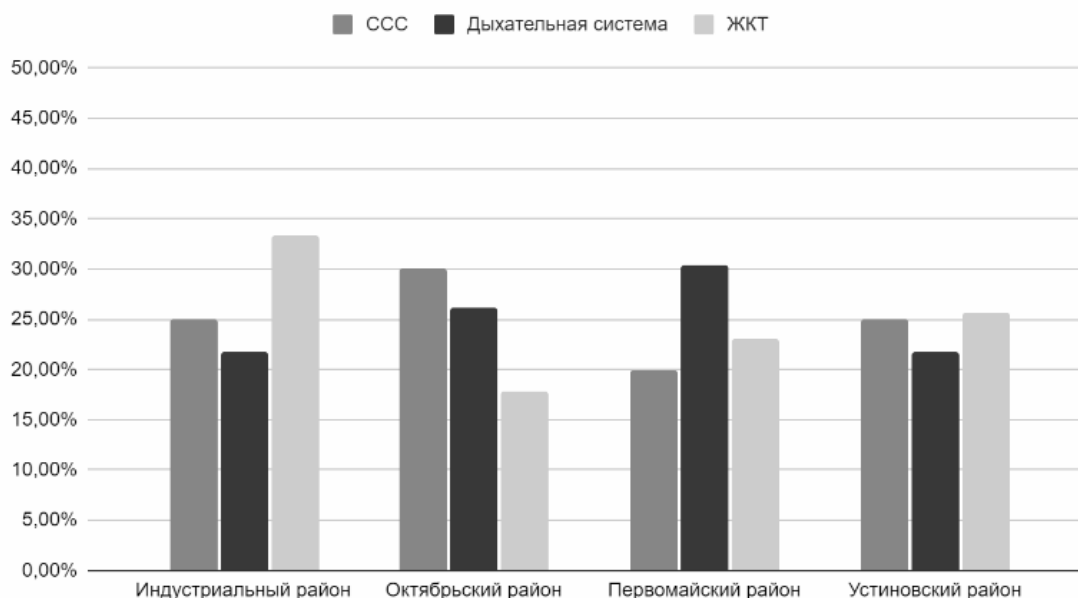


Рис.5. Процентное соотношение болезней системы кровообращения и дыхательной системы у опрошенных (примечание: авторская разработка).

Респонденты оценили уровень загрязнения окружающей среды в районе проживания. 45,0% опрошенных с болезнями системы кровообращения оценивают степень загрязнения окружающей среды, как умеренную, и 45% - как загрязненную. Лишь 10,0% респондентов оценили окружающую среду, как чистую. 69,6% респондентов с заболеваниями дыхательной системы оценили степень загрязненности окружающей среды, как умеренную, и 30,4%, как загрязненную. Также 66,6% опрошенных с патологией органов ЖКТ оценили загрязненность атмосферного воздуха, как умеренную и 25,6% - как загрязненную. Лишь 7,7% респондентов с заболеваниями желудочно-кишечного тракта оценили окружающую среду, как чистую. 65,4% здоровых

ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «ДНЕВНИК НАУКИ»

респондентов оценили степень загрязнения окружающей среды, как умеренную, 29,5% - как загрязненную, и лишь 5,1% - как чистую.(рис.6).

Полученные результаты подтверждают наблюдения других исследователей о влиянии экологических факторов на заболеваемость населения [2,5,8,9].

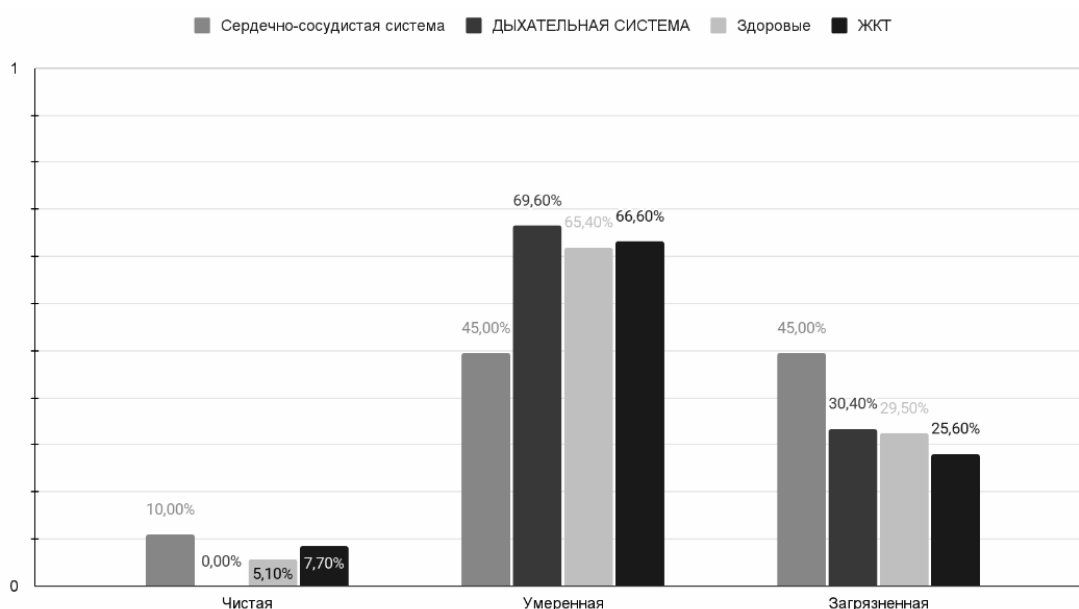


Рис.6. Оценка респондентами экологического состояния окружающей среды

(примечание: авторская разработка).

Выводы. Проведенное исследование показало, что заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной и пищеварительной систем в наибольшей степени наблюдаются у жителей, проживающих в экологически неблагоприятных районах г. Ижевск. Среди заболеваний сердечно-сосудистой системы наиболее распространенными нозологиями являлись аритмия и хроническая сердечная недостаточность, реже встречались артериальная гипертония и врожденный порок сердца. Среди заболеваний дыхательной системы наиболее распространенными нозологиями являлись - бронхиальная астма, хронический необструктивный бронхит. А со стороны желудочно-кишечного тракта

наиболее распространенными патологиями являлись хронические гастриты и хронические панкреатиты, реже встречались дискинезия желчевыводящих путей и синдром раздраженного кишечника.

Библиографический список

1. Ашихмина Т.Я., Слободчиков А.М., Тимонюк В.М., Экологический мониторинг: научный и образовательный аспекты – М.: Интеграция, 2002, 285 с.
2. Березин И.И., Сергеев А.К. Загрязнение атмосферного воздуха как фактор развития болезней дыхательной системы // Здоровье населения и среда обитания. - 2018. - №1. - С. 7-10.
3. Вайнерт Э., Вальтер Р., и др., Биоиндикация загрязнений наземных экосистем – М.:Мир, 1988, 350 с.
4. Пчелкин А.В., Слепов В. А., Использование водорослей и лишайников в экологическом мониторинге и биоиндикационных исследованиях. – М.:Экосистема, 2004, 20 с.
5. Ревич Б.А. Основы оценки воздействия загрязненной окружающей среды на здоровье человека: пособие по региональной экологической политике / Б.А. Ревич, С.А. Авалиани, Г.И. Тихонова. – М.: Акрополь – ЦЭПР, 2004. – 268 с
6. Табакаев М. В., Артамонова Г. В. Влияние загрязнения атмосферного воздуха взвешенными веществами на распространенность сердечно-сосудистых заболеваний среди городского населения // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2014. - №3-4. - С. 55-60.
7. Федорова А.И., Никольская А.Н., Практикум по экологии и охране окружающей среды – М.:ВЛАДОС, 2001, 288 с.
8. Saad Y. Salim, Gilaad G. Kaplan, Karen L. Madsen. Air pollution effects on the gut microbiota // Gut Microbes. - 2014. - №5(2). - С. 215–219.

9. Yu N Koval', Lichen indication of surface air pollution in СATE Zheleznogorsk ,Conf. Ser.: Earth Environ, 2022.

Оригинальность 86%