

Окружающая Среда И Здоровье Человека

**Назарова Фируза
Ахмеджановна**

*Бухарский государственный университет
Старший преподаватель кафедры Экологии и
географии*

Аннотация: В данной статье приведены сведения о влиянии окружающей среды на здоровье человека, точнее влиянии конкретных факторов среды, вызывающих разные инфекционные заболевания.

Ключевые слова: экологические факторы, геофизические, тяжёлые металлы, кадмий, ртуть, химикаты, пестициды, радиация, истощение озона, ГМО.

Окружающая среда – это то, что находится вокруг нас, и то, как оно влияет на все наши жизненные циклы (рост, развитие, питание, размножение и т.д.).

Говоря научным языком, окружающая среда – это комплекс экологических, географических и биологических факторов окружающей живой организм, который определяет форму и характер его существования. Так же среда влияет на жизнь людей и развитие общества в целом. Вследствие этого люди, прогресс, развитие и окружающая среда тесно взаимосвязаны.

Окружающая среда может также нести в себе угрозу. Загрязненный воздух, инфекции, передающиеся с водой и почвой, токсичные химические вещества и природные катастрофы представляют собой только часть тех угроз для человечества, которые таит в себе окружающая среда.

Среда обитания человека практически во всех своих проявлениях способна в разной степени оказывать отрицательное влияние на здоровье. Среди многообразия негативно действующих факторов одним из ведущих является погода, включая ее аномальные режимы, гелио- и геомагнитные возмущения, экстремальные гидрометеорологические явления. Загрязнение атмосферного воздуха и наблюдаемое изменение климата зачастую усугубляют их действие и приводят к значительным отклонениям параметров окружающей среды от их привычных значений. При этом способность безболезненно переносить эти изменения у каждого индивидуальная. Она зависит от возраста, пола, состояния здоровья, тренированности, профессиональной деятельности и других факторов.

Сочетание различных геофизических и экологических факторов в условиях изменяющегося климата провоцирует новые опасности для здоровья человека на индивидуальном и популяционном уровне, которые еще недостаточно изучены и к противодействию которым общество пока еще не вполне готово.

Влияние воздуха на здоровье человека. Загрязненный воздух раздражает большей частью дыхательные пути, вызывая бронхит, астму, аллергические реакции, ухудшается общее состояние здоровья человека: появляются головные боли, тошнота, чувство слабости, снижается или теряется трудоспособность. Установлено, что такие отходы производства, как хром, никель, бериллий, асбест и многие ядохимикаты вызывают раковые заболевания. Если человек проживает в городе и, особенно, вблизи оживленных трасс и промышленных

предприятий, он должен использовать каждую возможность, позволяющую вдохнуть чистого воздуха.

Три основные группы загрязнителей воздуха имеют важнейшее значение для здоровья человека в связи с качеством наружного воздуха: твердые частицы, озон и тяжелые металлы.

Твёрдые частицы. Было проведено несколько исследований по заболеваемости и смертности от респираторных или сердечно-сосудистых заболеваний, вызванных воздействием твёрдых частиц. К твёрдым частицам относится характеризующаяся высоким уровнем корреляции смесь основных загрязнителей, таких как «черный дым», окись азота (NOx), двуокись серы (SO₂) и окись углерода (CO). Транспорт является основным источником загрязнения воздуха в городских районах, причем большая доля городского населения все еще подвергается воздействию чрезмерно высоких уровней содержания в воздухе одного или более загрязнителей (твердые частицы, двуокись азота, бензол и озон). Современные уровни содержания загрязнителей воздуха, включая твёрдых частиц, в Европе представляют собой главные факторы смертности. По оценкам, загрязнение воздуха, вызываемое движением транспорта, ежегодно является причиной более 25 000 новых случаев хронического бронхита у взрослых, более 290 000 эпизодов бронхита у детей, более 0,5 миллионов приступов астмы и более 16 миллионов человеко-дней ограниченной активности.

Озон. Озон у поверхности земли и другие фотохимические окислители образуются в нижних слоях атмосферы в результате реакций летучих органических соединений и окисей азота при солнечном свете. Озон может переноситься на далекие расстояния и поэтому представляет собой проблему регионального загрязнения воздуха, нанося ущерб сельскохозяйственным культурам и т.д. Высокие концентрации озона в тропосфере, типичные для летних месяцев, ведут к повышению частоты проявления симптомов респираторных заболеваний; почти 1000 срочных госпитализаций и более 2000 преждевременных смертей в год можно объяснить этим загрязнением в странах ЕС.

Тяжелые металлы. Тяжелые металлы, например, кадмий, свинец и ртуть, являются распространенными загрязнителями воздуха и преимущественно выбрасываются в воздух в процессе различной промышленной деятельности. Их перспективные трансграничные воздействия были оценены в ряде исследований (ВОЗ, 2002).

Инфекции, связанные с питьевой водой. Свинец и его соединения могут попасть в окружающую среду в любой момент в процессе добычи, выплавки, обработки, применения, рециклинга или захоронения. Дети – критическая часть населения, подвергающаяся воздействию содержащегося в окружающей среде свинца, который может оказать влияние на познавательные функции, а также центральную нервную систему.

Во всем мире неудовлетворительное качество воды и водоснабжения, недостаточный санитарный контроль и гигиена считаются второй после плохого питания. Ряд серьезных инфекционных заболеваний, такие как гепатит А, холера и брюшной тиф, могут распространяться через зараженную питьевую воду, так же могут распространяться более часто встречающиеся кишечные заболевания, например, гастроэнтерит. Согласно оценкам, во всем мире в год насчитывается около 4 млрд. случаев диареи, приводящей к 2,2 млн. смертей.

Сообщенные случаи желудочно-кишечных или других возможно передаваемых через воду заболеваний и случаи этих заболеваний, связанные с питьевой водой, в 17 европейских странах (1986–96 гг.)

Возбудитель и заболевания	Общее число сообщенных случаев	Число случаев, связанных с питьевой водой
Бактерии: бактериальная	534 732 (20,8%)	15 167 (2,8%)

дизентерия, холера, брюшной тиф и другие		
Вирусы: вирус гепатита А и подобный вирусу Норволк	343 305 (13,4%)	6 869 (2,0%)
Паразиты: амебная дизентерия, амебный менингоэнцефалит, криптоспоридиоз и лямблиоз	220 581 (8,6%)	4 568 (2,1%)
Химические соединения: флюороз зубов/скелета и метгемоглобинемия	7 421 (0,3%)	2 802 (37,8%)
Не установленная причина: гастроэнтерит и тяжелая диарея	1 461 171 (56,9%)	22 898 (1,6%)
Всего	2 576 210 (100%)	52 304 (2,0%)

Примечания. В перечень стран включены Андорра, Австрия, Хорватия, Чешская Республика, Англия и Уэльс, Эстония, Германия, Венгрия, Латвия, Литва, Мальта, Норвегия, Республика Молдова, Румыния, Словакия, Словения и Швеция. В среднем в этих странах имелись данные по 7–12 заболеваниям (диапазон 3–10). Другие бактериальные возбудители включают: *Aeromonas*, *Campylobacter* и *Salmonella* spp. (Источник ВОЗ).

Химикаты и качество питьевой воды. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) установила нормативы содержания более 100 химических соединений в питьевой воде, причем все эти соединения опасны для

здоровья. Однако, в европейских странах лишь несколько из них имеют значение для целей текущего мониторинга: свинец, мышьяк, фториды, нитраты/нитриты и пестициды.

Высокие концентрации нитратов в питьевой воде вызывают тревогу, потому что нитраты могут превратиться в нитриты, способные вызывать метгемоглобинемию, заболевание, особенно опасное у детей (синдром синюшного ребенка). Прогрессирующими симптомами являются помрачение сознания (ступор), кома и в некоторых случаях смерть. Водные ресурсы, расположенные на интенсивно обрабатываемых сельскохозяйственных угодьях, с большой вероятностью могут быть загрязнены нитратами. Вследствие этого сельское население подвержено наивысшему риску. В некоторых странах в Европе загрязнение пестицидами рассматривается совокупно с основными проблемами в отношении качества питьевой воды.

Переносимые с пищей заболевания. Передаваемые через пищу заболевания, вызванные микробным заражением, представляют собой все возрастающую проблему здравоохранения. Большинство стран, имеющих системы для представления отчетов по передаваемым через пищу заболеваниям,

документально подтвердили достоверное увеличение за этот период частоты заболеваний, вызываемых присутствующими в пище микроорганизмами, включая *Salmonella* и *Campylobacter*. Возможные опасности для здоровья человека от употребления в пищу генетически модифицированных продуктов включают: новые аллергены, которые

формируются через включение новых протеинов, вызывающих аллергические реакции на определенной стадии; гены устойчивости к антибиотикам, используемые в качестве «маркеров» в генетически модифицированных (ГМ) продуктах питания, переносимые на кишечные микроорганизмы и усиливающие проблемы с устойчивыми к антибиотикам патогенами; создание новых токсинов через непредвиденные взаимодействия между ГМ продуктом и другими составляющими.

Ионизирующая радиация. Существует общее (и осторожное) допущение, что воздействие радиации на состояние здоровья пропорционально полученной дозе облучения. Воздействие ионизирующей радиации на население Европы, впрочем, как и на остальную часть мира, почти целиком исходит из естественных источников (в среднем около 94%), при этом около 6% при медицинских обследованиях и около 0,1% от искусственных источников. Ядерная энергетика дает около 0,02% всей радиации.

Воздействие радиации от естественных источников может быть довольно

значительным с точки зрения нагрузки на здоровье в некоторых группах населения. Например, радон в бытовой среде может превысить ежегодную предельную дозу, определенную для профессионального воздействия согласно расчетам Международной комиссии по радиационной защите (International Commission on Radiological Protection – ICRP). Небольшая доля населения в таких странах, как Финляндия, Швеция и Великобритания, получает дозы существенно выше средней, что ведет к развитию различных видов рака легких в нескольких тысячах случаев в Европе. Сообщалось о нескольких утечках ионизирующей радиации в результате аварий на атомных электростанциях или испытаниях и уничтожения оружия. Чернобыльская авария пока является единственной аварией, которой присвоили 7 баллов по международной шкале ядерных событий (INES), причем эта авария, помимо психологических эффектов, имела значительные последствия для здоровья.

Изменение климата, истощение озона и воздействия на здоровье. Некоторые характерные черты глобальных проблем окружающей среды – это их многопричинность и их обширные и отсроченные прямые и косвенные воздействия. Потенциальные последствия климатических изменений включают повышение уровня моря, более частые и интенсивные штормы, наводнения и засухи, изменения биоты и продуктивности пищи. Изменения в экосистемах могут повлиять на рост, передачу и активность трансмиссивных и инфекционных болезней, таких как малярия и лихорадка денге. Прямые эффекты могут быть результатом изменений воздействия экстремальных температур и выражаться в увеличении частоты вызванных жарой заболеваний и смертности, но также уменьшением частоты вызванных холодом заболеваний.

Хотя трудно объяснить недавние наводнения или периоды чрезмерной жары изменением климата, опыт прошлых событий показывает, что они имеют отношение к здоровью человека. Воздействия наводнений на физическое здоровье возникают не только сразу же во время наводнения или после происшествий (напр., утопление), они также могут быть следствием проживания в сырых или запыленных условиях или проявляются в виде передающихся контактным путем болезней, инфекционных поражений грудной клетки, кашля и простуды в течение недель или месяцев после наводнения. Засуха и опустынивание также могут прямо и косвенно неблагоприятно повлиять на здоровье человека, например, в результате изменений в областях возникновения инфекционных и респираторных заболеваний. Другие критические климатические события могут привести к психологическим нарушениям, болезни или смерти, косвенно вызывая рост заболеваемости.

Литературы:

1. **Актуальные вопросы экологического образования и воспитания.** монография. Шадиметов Ю.Ш. - Ташкент, 2018г.

2. **Антропогенное воздействие на биосферу и его последствия.** Ф.А.Назарова International Scientific Journal 1 «Global Science and Innovations»
3. **Охрана атмосферного воздуха и его роль в природе.** Ф.А.Назарова Центр научных публикаций (buxdu. uz) 8 (8)
4. **Atmospheric dust and its effects on human health.** F.A.Nazarova, D.R.Karshiyeva, Z.H.Tolibova. ACADEMICIA: an international multidisciplinary research journal 11 (3)
5. **Protection of Atmospheric Air and its Role in Nature.** F.A.Nazarova, F.A.Fayziyeva, O.Jabborova. Central Asian Journal of Theoretical and Applied Sciences. 2 –tom, №10
6. **Атмосфера, сув ва тупроқ ресурслари муҳофазаси.** Хоразм Маъмун Академияси Ахборотномаси №4 (88) 15.04.2022.
7. Karshiyeva D.R., Atmospheric dust and its effects on human health//ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. Voleme: 11 Issue: 03I May 2021 ISSN: 2249-7137. Page 1168-1172
8. Karshiyeva D.R., The Importance of Water Quality and Quantity in Strengthening the Health and Living Conditions of the Population//CENTRAL ASIAN JOURNAL OF MEDICAL AND NATURAL SCIENCES. Voleme: 02 Issue: 05I Oct 28 2021 Page 399-402