
**ВЛИЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

Зайцев Александр Александрович

*Студент Медицинской Академии имени С. И. Георгиевского,
Крымский Федеральный Университет им. В. И. Вернадского,
Симферополь*

Иванов Сергей Владимирович

*Старший преподаватель кафедры гигиены общей с экологией
Медицинской Академии имени С. И. Георгиевского,
Крымский Федеральный Университет им. В. И. Вернадского,
Симферополь*

Каракаш Мустафа Смаилович

*Студент Медицинской Академии имени С. И. Георгиевского, кафедры гигиены общей с экологией,
Крымский Федеральный Университет им. В. И. Вернадского,
Симферополь*

Олейник Виктория Евгеньевна

*Студент Медицинской Академии имени С. И. Георгиевского, кафедры гигиены общей с экологией,
Крымский Федеральный Университет им. В. И. Вернадского,
Симферополь*

АННОТАЦИЯ.

В статье рассматривается проблема загрязнения водных ресурсов на территории Республики Крым и их взаимосвязь и влияние на здоровье населения. Исследована корреляция между заболеваемостью и экологическим состоянием близ лежащими населенными пунктами.

ANNOTATION.

The article deals with the problem of pollution of water resources in the territory of the Republic of Crimea and their relationship and impact on public health. The correlation between the incidence and the ecological state of the nearby settlements was investigated

Ключевые слова: Крым, загрязнение окружающей среды, Черное море, онкология, заболеваемость населения.

Keywords: Republic of Crimea, environmental pollution, Black sea, oncology, population morbidity.

Загрязнение окружающей среды со второй половины двадцатого века стало главной проблемой современного населения. Строительство заводов и жилых зданий, рост количества автомобилей и общественного транспорта, повышение плотности населения неумолимо влекут за собой ухудшение состояния воздуха, почвы и воды. Согласно современной статистике, уже в 2018 году прирост строительства в Крыму составлял 60,7%. Человек является частью биосферы, поэтому ухудшение отдельных экологических показателей или их совокупности влияют на его здоровье в разной степени [10].

В Крыму от экологических преступлений в наибольшей степени страдают водные ресурсы. Проблема антропогенного загрязнения природных и искусственных водоемов стоит особенно остро с начала 2014 года, когда вступило в силу Российское законодательство и было обнаружено, что множество предприятий и учреждений не удовлетворяют условия размещения и пагубно влияют на близлежащие водные объекты. Слив химических отходов, утилизация продуктов переработки, использование органических удобрений и оседание паров производств и заводов на поверхность воды влекут за собой ухудшение состояния не только водных ресурсов, но и почвы и воздуха, а значит – здоровья проживающего рядом населения, животных и растительности. Повышается число заболеваний

верхних дыхательных путей, легких, почек, кожи, возникает случаи развития рака кожи. [10].

Сточные воды представляют особую опасность для жизни населения. Согласно данным Роспотребнадзора по республике Крым 2018 году суммарный объем выбросов от стационарных источников очистных сооружений составил 67,9% от общего числа загрязнений. Согласно современным данным, 75,8% сточных вод имеют в своем составе загрязняющие вещества. Входящие в их число поверхностно активные вещества (ПАВ) ухудшают не только органолептические свойства воды, но и влияют на отдельные органы и здоровье человека в целом [4]. Исследования показали, что поверхностно-активные вещества влияют на проницаемость тканей. Изменение физиологических свойств кожи под воздействием ПАВов приводит к изменению структуры кератина. Такие изменения могут повлечь за собой возникновение излишнего ороговения кожи, ускоренного старения или начала аллергии и хронических дерматитов.

Исследования донных отложений Балаклавской бухты показали локально высокий уровень концентрации мышьяка в грунтах и толще вод вблизи промышленных предприятий. Кроме того, в 2015 году в водах Карантинной бухты было зафиксировано превышение предельной допустимой концентрации мышьяка на 18% [6, 8]. Игнорирование такого загрязнения может привести к экологической катастрофе в регионе и повлечь за собой

рост заболеваний. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) загрязнение воды химическими отходами, в частности, мышьяком и его соединениями, является причиной возникновения злокачественных новообразований кожи [7]. В Крыму наблюдается плачевная тенденция, связанная с эпителиальными новообразованиями: в 2017 году было обнаружено, что в Крыму рак кожи занимает первое место среди онкологических заболеваний в общем числе онкозаболеваний [1]. Около 20% пациентов первичного осмотра составляют больные кожной онкологией – это более 200 человек.

Среди прочих соединений, загрязняющих водоемы Крыма, стоит азот аммонийный, который может влиять на организм человека как прямым, так и опосредованным путем [4]. Проникновение данного соединения в организм может вызвать отравления, заболевания сердечно-сосудистой системы – ишемии и усугублять атеросклероз, анемию.

Эмиссия соединения в окружающую среду приводит к его концентрации и взаимодействию с соединениями окружающей среды. Нитрификация приводит к накоплению вредных соединений в воде, почве и воздухе. Изменяются органолептические свойства и приходят в негодность водные ресурсы для использования в пищевых целях. Помимо этого, продукты азота способствуют разрастанию планктона в водоемах, что также существенно снижает качество воды [2].

В реке Черной и Черном море в 2017 году было обнаружено повышенное содержание азота аммонийного, который составил 20,5 % от общего числа загрязнений. В водоемах, расположенных вблизи работающих заводов и предприятий, отмечается повышенный процент гибели рыб от выброшенных токсинов. Избыток соединения в воде и морских пищевых продуктах может привести к отравлениям неинфекционной природы и увеличить показатели заболеваний сердечно-сосудистой системы и системы крови ввиду накопительного свойства химического соединения. Было отмечено, что число химических отравлений в прибрежных районах значительно выше, чем в населенных пунктах вдали от искусственных и природных водоемов. К тому же, в 2017 году было обнаружено, что показатель заболеваемости по классу болезней пищеварительной системы и онкологических новообразований в сравнении с периодом 2016 года не снизился и имеет тенденцию к повышению. Если в 2016 году было зарегистрировано 17 395 обращений по поводу расстройств желудочно-кишечного тракта, то в 2017 это число достигло 19 447, а для новообразований в 2016 году 17 851, в 2017 году 18 199 обращений в Лечебно-профилактические учреждения Республики Крым [3].

Развитие сельского хозяйства также имеет негативное влияние на состояние водных ресурсов Крыма. Развитие данной отрасли провоцирует к повышенному потреблению и использованию пресной воды в целях роста таких сельскохозяйственных сфер как животноводство и растениеводство [9]. Нерациональное использование водоемов

ведет к их иссушению и загрязнению органическими продуктами жизнедеятельности животных и растительными отходами. Загрязнение водоемов подвергает к негодности к их повторному дальнейшему использованию и предприятия вынуждены искать новые источники водных ресурсов, что запускает «порочный круг»: найденный новый ресурс снова ввергает в негодность и возникает необходимость поиска следующего источника. Такое неразумное использование может стать причиной повышения загрязнения воды не только в концентрационном аспекте, но и в территориальном. Кроме того, распространение территории производства сельского хозяйства приводит к повышенному объему использования и потребления пресных вод и водных ресурсов.

Помимо непосредственного влияния загрязнения воды на здоровье, можно выделить опосредованное воздействие. Как известно, вода имеет свойство испаряться и поднимающийся в атмосферу пар превращается в конденсат и способен выпадать с осадками. Таким образом загрязняются плодородные почвы и возникает повышение концентрации химических веществ в растениях. Употребление в пищу таких продуктов может привести к отравлению и накоплению веществ в органах и тканях, что пагубно влияет на здоровье не только человека, употребившего некачественный продукт, но и на здоровье его будущих поколений. Исследования показали, что соединения азота имеют онкогенное и эмбриопатическое влияние [2].

Вдыхание испарений химических веществ после выпадения осадков приводит к повышению числа обращений по поводу респираторных заболеваний. Была обнаружена зависимость числа острых заболеваний дыхательной системы от состава выпавших в течение последних недель осадков. В Крыму на первом месте по заболеваемости среди основных классов болезней всегда стояли болезни респираторной системы и составляли 39,7% от общего числа заболеваемости на полуострове, поэтому контроль испарений и проблема загрязнения водоемов и атмосферного воздуха стоит в регионе особенно остро [5].

Заключение. Все факторы загрязнения и их последствия приводят к единому числителю – человеку. Нерациональное использование ресурсов, халатное отношение к пресной и морской воде и небрежность в аспекте соблюдения законодательной базы приводит к ухудшению качества воды и окружающей среды, так как страдает не только определенная экологическая ниша, но и биосфера в целом.

Улучшение качества воды может снизить процент возникновения обострений или хронизации таких заболеваний, как стенокардия, инфаркт миокарда, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки и отравлений, а также создать отрицательную тенденцию в развитии новообразований кожи. Кроме того, возможно улучшение окружающей среды в целом, так как решение проблемы загрязнения воды неразрывно связано с улучшением состояния воздуха, почвы, продуктов

питания и других потребляемых человеком ресурсов.

Проблема загрязнения водоемов на данном этапе не имеет самостоятельных путей решения и требует внимания от правительства Республики Крым и местных органов самоуправления населенных пунктов, на территории которых расположены такие водоемы и требует дальнейшего углубленного исследования.

Список использованной литературы и источники:

1. В числе онкозаболеваний у крымчан на первом месте рак кожи // МК.RU URL: <https://crimea.mk.ru/articles/2017/09/12/v-chisle-onkozabolevaniy-u-krymchan-na-pervom-meste-rak-kozhi.html> (дата обращения: 07.03.2019).
2. Гриднев П. И., Гриднева Т. Т., Шведов А. А. Эмиссия аммиака и ее последствия для окружающей среды // Вестник ВНИИМЖ. - 2018. - №1 (29). - С. 42-49.
3. Заболеваемость населения России, 2016-2017 годы // Демоскоп URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2018/0767/barom01.php> (дата обращения: 07.03.2019).
4. Иванотин Н. М., Подвалова С. В. Загрязнение водных объектов Крыма сточными водами // Экология и строительство. - 2018. - №1. - С. 4-8.

5. Кислотные дожди могут вызывать респираторные, сердечно-сосудистые и онкологические заболевания // Экология производства. Научно-практический портал URL: <http://www.ecoindustry.ru/news/view/11163.html> (дата обращения: 07.03.2019).

6. Овсяный Е.И., Котельянец Е.А., Орехова Н.А. Мышьяк и тяжелые металлы в донных отложениях Балаклавской бухты (Черное море) // Морской и гидрофизический журнал. - 2009. - №4. - С. 67-80.

7. Рак. Основные факты // Всемирная Организация Здравоохранения URL: <https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/cancer> (дата обращения: 06.03.2019).

8. Рябушко В. И., Козинцев А. Ф., Тоичкин А. М. Концентрация мышьяка в тканях культивируемой мидии, воде и донных осадках (Крым, Черное море) // 2017. - 2017. - №2 (3). - С. 68-74.

9. Сельское хозяйство Крыма // Крымология URL: http://krymology.info/index.php/Сельское_хозяйство_Крыма (дата обращения: 07.03.2019).

10. Сенотрусова С. В. Влияние загрязнения окружающей среды на заболеваемость населения промышленных городов: дис. ... д-р. б. наук: 03.00.16. - Владивосток, 2005. - 444 с.

ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ ПОДХОДОВ В ПРОФИЛАКТИКЕ ОККЛЮЗИИ ЛУЧЕВОЙ АРТЕРИИ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТРАНСРАДИАЛЬНЫХ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИХ КОРОНАРНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ

Песков Н.А.

*аспирант 3-го года кафедры Хирургических болезней ФПК и ППС РостГМУ.
г.Ростов-на-Дону.*

*Научный руководитель
Дюжиков А.А.*

д.м.н., профессор кафедры Хирургических болезней ФПК и ППС РостГМУ.

DOI: [10.31618/ESU.2413-9335.2019.1.60.48-49](https://doi.org/10.31618/ESU.2413-9335.2019.1.60.48-49)

Ключевые слова. Окклюзия лучевой артерии, TR-Band, лечебно-диагностические коронарные вмешательства.

Актуальность и научная новизна. В кардиохирургической и рентгенэндоваскулярной практике пациенты с патологией коронарных артерий встречаются довольно часто. Эффективным методом диагностики заболеваний коронарных артерий является диагностическая трансрадиальная коронарография.[1] В отечественной и зарубежной литературе очень мало данных об отдаленных результатах различных подходов к профилактике окклюзии лучевой артерии в результате эндоваскулярных вмешательств. Кроме этого практически отсутствуют данные о сравнении результатов различных методик профилактики окклюзии лучевой артерии (ЛА). Поэтому в большинстве случаев выбор метода профилактики окклюзии ЛА основывается на опыте оперирующего хирурга. Выполнение же коронарографии через бедренную артерию связано с неоднократным прохождением катетеров через все отделы аорты. При необходимости визуализации других сосудистых бассейнов (брахиоцефальные артерии и др.) количество манипуляций с

катетерами увеличивается. При многократном прохождении через пораженный отдел аорты эндоваскулярных инструментов вероятность дислокации тромботических масс и возникновения тромбоэмболии существенно возрастает. [1] Перемещением атероматозных фрагментов вместе с катетером в грудные отделы аорты можно объяснить более частое возникновение ишемических инсультов у больных с аневризмой брюшной аорты и тромботическими массами в ее полости при выполнении коронарографии бедренным доступом. При выполнении обследования трансрадиальным доступом у таких больных необходимость проведения катетеров через все отделы аорты отпадает, что существенно снижает риск дислокации тромботических масс, так как в данном случае катетер из подключичной артерии попадает сразу в восходящий отдел грудной аорты. Частота атеросклеротического поражения грудного отдела аорты существенно ниже, чем брюшного. По сборной статистике Schildberg,