

Антоненко В.В., Антух А.С.

ВЛИЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА НА ДЕТСКУЮ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

Научный руководитель: ст. преп. Крайняя Е.В.

*Кафедра радиационной медицины и экологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Загрязнение атмосферного воздуха является одной из важных экологических и медико-социальных проблем современности. Среди основных загрязнителей воздуха особое место занимают оксид азота, оксид углерода, оксиды серы и твердые частицы, которые образуются в результате работы транспорта, промышленности и сжигания топлива. Эти вещества способны оказывать неблагоприятное влияние на органы дыхания человека. Особенно чувствительны к воздействию загрязнённого воздуха дети, поскольку их дыхательная система ещё находится в стадии формирования. Длительное воздействие загрязняющих веществ может способствовать развитию и обострению заболеваний органов дыхания, в том числе бронхиальной астмы.

Исследование взаимосвязи между содержанием оксида азота, оксида углерода, оксида серы и твердых частиц в атмосферном воздухе и заболеваемостью бронхиальной астмой у детей позволяет оценить возможное влияние экологических факторов на состояние здоровья детского населения. Полученные результаты могут быть использованы для разработки профилактических мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия загрязнения воздуха и улучшение здоровья детей.

Цель: сравнить показатели качества атмосферного воздуха и количество детей с бронхиальной астмой в городе Минске и выявить закономерность между показателями.

Материалы и методы. Сравнительный анализ данных по показателям качества воздуха в городе Минске Национального статистического комитета Республики Беларусь и «Оценки динамики первичной и общей заболеваемости бронхиальной астмой детей, проживающих в городе Минске»

Результаты и их обсуждение. Бронхиальная астма относится к числу наиболее распространенных заболеваний. Это мультифакторное заболевание, в основе которого лежит гиперреактивность бронхов на широкий круг раздражителей и обратимая обструкция бронхов. Наследственная предрасположенность – один из факторов риска. В литературных источниках существует мнение, что развитие бронхиальной астмы связано с атмосферным воздухом. Проанализировав данные заболеваемости и качества атмосферного воздуха, проведя корреляционный анализ, нами было выявлено следующее: NO₂, CO, SO₂ имеют минимальное влияние на заболеваемость детей бронхиальной астмой. Выявлена статистически значимая прямая сильная корреляционная связь между заболеваемостью и концентрацией твердых частиц в атмосферном воздухе. Она составила 0,75. То есть с увеличением загрязнения воздуха ожидается рост заболеваемости детей бронхиальной астмой. Статистическая значимость (p) менее 0.05.

Выводы. По данным полученных результатов проведенных исследований наибольший вклад в развитие бронхиальной астмы у детей вносят твердые частицы. Предположительно, особенности метеорологических условий вносят вклад в процесс рассеяния основных загрязнителей, что снижает уровень их содержания в приземном воздухе. Состояние атмосферного воздуха в РБ можно оценить как благополучное для здоровья населения.