

УДК 614.715

СВЯЗЬ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ С ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ПОЛОЖЕНИЕМ В Г. ЧИТА

В.В. Денисова, 1 курс

*Научный руководитель – А.В. Патеюк, д.м.н., профессор
Забайкальский государственный университет*

В настоящее время состояние атмосферы Земли вызывает тревогу у наблюдателей. Выбросы газообразных и твердых веществ различными предприятиями и транспортными средствами усугубляют ситуацию. Воздушная оболочка Земли не справляется с той нагрузкой, которая на неё воздействует. Поэтому мы можем наблюдать такие эффекты как глобальное потепление, озоновые

дыры, смоги и др. Но эта оценка общеизвестна и носит глобальный характер. Что же происходит локально? Какие последствия для здоровья человека влечет загрязнение атмосферы в крупных городах?

Мы решили рассмотреть этот вопрос на примере города Чита, расположенного в восточной Сибири. Из-за расположенности в котловине у подножия сопок и резко-континентального климата выбросы промышленности плохо рассеиваются, часто можно наблюдать дымку. Уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе оценивается как очень высокий. Чита входит в список городов России с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха. На сегодняшний день на территории города действуют две ТЭЦ, предприятия строительной индустрии, железной дороги и множество мелких предприятий, имеющих свои котельные. Кроме того, большую часть года дым со свалки бытовых отходов ветром достигает города. Большинство предприятий построено без учета «розы ветров». Численность автотранспорта около 99 тысяч единиц. Соответственно в воздух над городом стабильно поступают различные вредные вещества: оксид углерода, диоксиды серы, азота, взвешенные частицы, полициклические ароматические углеводороды (ПАУ), в том числе бензол и формальдегид и др. Концентрация практически всех поллютантов в воздухе над городом превышает ПДК. Распространение загрязняющих веществ по территории города неравномерно. Зона максимума загрязнения охватывает всю западную и южную части города, где сосредоточено большинство предприятий и обе ТЭЦ [4, с. 142–144].

В первую очередь вредные вещества, рассеянные в воздухе взаимодействуют с дыхательными путями, поэтому из-за загрязнения атмосферы наблюдается высокий процент заболеваний верхних дыхательных путей и болезней органов кровообращения. Также наблюдаются нарушения со стороны желудочно-кишечного тракта, функции щитовидной железы, коры надпочечников. Страдает иммунитет, повышается восприимчивость к инфекциям.

Самые уязвимые группы населения это дети в возрасте от 0 до 17 лет и взрослые старше 65 лет. По данным научных исследований, загрязнение атмосферы в городах способствует росту числа детей с аллергическими заболеваниями, заболеваниями дыхательной, мочевыделительной систем, системы кровообращения, крови и подкожной клетчатки. Так, в Белоруссии были проведены исследования, по результатам которых выявлено, что у детей, живущих условиях загрязненной атмосферы диоксидом азота наблюдаются изменения в периферической крови, повышение концентрации метгемоглобина, снижение дыхательных функций, повышение заболеваемости органов дыхания [3, с. 4–5].

В соответствие с данными Федеральной службы государственной статистики большая часть заболеваний в крае приходится на заболевания верхних дыхательных путей. Анализ общей заболеваемости населения Забайкальского края, по данным обращаемости населения, в разрезе возрастных групп выявил преобладание болезней органов дыхания в возрастной группе 0–14 лет, среди которых ведущее место занимают острые респираторные инфекции верхних дыхательных путей. Второе место занимают болезни органов пищеварения. Заболевания глаз и их придатков находятся на третьем месте. В возрастной группе 15–17 лет, как и в предыдущей группе в структуре общей заболеваемости преобладают болезни органов дыхания [4, с. 142–144]. В возрастной группе старше 18 лет первое место занимают заболевания системы кровообращения (гипертония, поражения периферических сосудов, миокардиты и т.д.) за которыми следуют заболевания органов дыхания, преимущественно острые респираторные инфекции.

Кроме постоянного воздействия вредных веществ на организм человека в Чите наблюдаются периоды, в которые концентрация вредных веществ значительно возрастает. Как правило, это середина апреля каждого года. При стабильной работе предприятий и автотранспорта наблюдается увеличение концентрации в воздухе взвешенных частиц, сажи, оксида углерода из-за пожаров в лесах, примыкающих к городу. В этот период наблюдается кратное увеличение обращений жителей за медицинской помощью при этом наиболее распространенные жалобы на заболевания верхних дыхательных путей. Так, например, в апреле–июль 2015 года в период пожаров наблюдалось увеличение обращений детей в возрасте 0–17 лет по поводу болезней органов дыхания с 20,6 случаев на 100 000 человек до 44,5. Обращаемость взрослых старше 65 лет выросла с 8,9 до 41,4 [2, с. 89–92]. Установлено, что при умеренном повышении загрязнения атмосферного воздуха уровень обращаемости и смертности соответствует средним показателям. При значительном увеличении загрязнения отмечается стойкое повышение обращаемости за медицинской помощью [3, с. 4–5].

Резюмируя вышесказанное, мы делаем вывод, что в Чите из-за превышения ПДК загрязняющих веществ наблюдается высокий уровень заболеваемости верхних дыхательных путей и развития патологий органов кровообращения. Снизить же концентрацию загрязняющих веществ сего-

дня возможно лишь незначительно, за счет ограничения количества автотранспорта и своевременного предотвращения лесных пожаров.

Список использованных источников

1. Елфимова Т.А., Зароднюк Т.С. Использование трехмерного анализа при изучении зависимости потерь здоровья от острого загрязнения атмосферного воздуха // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН. – 2010, №4 (74). – С. 164–168.
2. Ефимова Н.В., Елфимова Т.А. Изучение риска здоровью населения города Читы при кратковременной ингаляционной экспозиции // Бюллетень Восточносибирского научного центра СО РАМН. – 2011, №3–2. – С. 89–92.
3. Лим Т.Е. Влияние транспортных загрязнений на здоровье человека. Обзор литературы // Экология человека. – 2010. С. 4–5.
4. Макаров В.Ю., Лазарева Е.В., Шильникова Н.Ф. Анализ заболеваемости по обращаемости в возраст-но-половых группах, как основа планирования медицинской помощи // ЭНИ Забайкальский медицинский вестник. – 2014, №4. С. 142–144.