

1) Уважаемый Борис Александрович, спасибо, что согласились ответить на наши вопросы. Расскажите, пожалуйста, что известно о влиянии аномальной жаркой погоды на заболеваемость и смертность населения? Какие существуют методы оценки влияния таких явлений на показатели заболеваемости и смертности?



Б.А.Ревич

Наверняка многие читатели уважаемого Бюллетеня или их близкие в своей жизни, особенно в детстве, перегревались на солнце и получали так называемый «тепловой удар». Но это единичные случаи, а во время аномальной жары тысячи и миллионы людей испытывают чувство перегревания, а иногда и более серьезные нарушения здоровья. Во время этих гипертермических состояний организма человека происходят нарушения водно-солевого гомеостаза, расстройство деятельности основных систем и органов. С древнейших времен известно, что надо делать с человеком в таком состоянии - постоянное дробное питье, спокойствие, снижение физической активности и т.д. Ведь недаром, в южных странах так распространена сиеста, а в советские времена физиологами труда разрабатывались дифференцированные режимы труда и отдыха для различных профессий в азиатских республиках. Но в настоящее время возникла новая проблема, уже не только в южных странах, но и в европейских странах, США, Канаде, Австралии и других странах, где население стало страдать от влияния продолжительных волн жары. Эксперты ВОЗ постоянно обсуждают проблему, какие именно заболевания являются климато-зависимыми? Если несколько лет назад это были преимущественно сердечно-сосудистые – заболевания, заболевания органов дыхания, некоторых инфекционные заболевания (малярия, геморрагическая лихорадка Западного Нила, клещевой энцефалит и др.), то теперь этот список дополнен диабетом, аллергическими заболеваниями и даже некоторыми психическими расстройствами.

Методы оценки влияния аномальной жары можно разделить на две основные группы. Первая – это применение метода временных рядов, основанного на анализе ежедневных метеорологических показателей и показателей смертности, госпитализации, вызовов скорой помощи. Вторая группа – это когортный метод, т.е. анализ состояния здоровья населения конкретных групп населения. В этом случае можно проводить ретроспективный анализ, т.е. анализ медицинской документации от момента начала исследования вглубь на несколько лет, оценивая влияния волны жары или проспективный метод, когда начинается обследование групп населения с момента жары и далее прослеживается ее влияние на протяжении определенного периода времени.

2) На какие возрастные, социальные группы населения, людей с какими заболеваниями это влияние наибольшее? Как долго могут сказывать негативные последствия таких «волн жары» для здоровья? Каковы результаты предварительной оценки влияния волн жары и загрязнения атмосферного воздуха летом 2010 г. на смертность населения европейской части России?

Основные группы риска – младенцы, дети младшего возраста, беременные, лица старшего возраста, люди, страдающие различными хроническими заболеваниями, бездомные. На вопрос «Как долго могут сказывать негативные последствия таких «волн жары» для здоровья?», к сожалению, у меня ответа нет. Уровень смертности в сентябре 2010 г. после аномальной жары предыдущих месяцев с очень высоким уровнем смертности резко снизился в сентябре, т.е. проявился так называемый эффект жатвы, но определенные изменения состояния здоровья возможно продолжались еще длительное время.

Результаты влияния аномальной жары на уровень смертности населения европейской части России не утешительны - дополнительная смертность среди 101 млн. человек составила 54 тыс. случаев, т.е. даже по сравнению с печально известной европейской жарой 2003 г., когда она составила дополнительных 70 тыс. случаев среди 330 млн. европейцев, популяционный риск оказался в 1,8 раз выше. В наибольшей степени пострадало население Москвы, С. Петербурга, Нижегородской, Самарской области и многих других регионов.

3) Лето 2010 г. запомнится россиянам не только аномально жаркой погодой, но и лесными пожарами, которые привели к сильному загрязнению продуктами горения воздуха. Жаркая безоблачная погода, отсутствие осадков на протяжении длительного времени, многочисленные лесные пожары способствовали загрязнению атмосферного воздуха, особенно в крупных городах. Что известно о последствиях неблагоприятных экологических условий летом 2010 г. на заболеваемость, смертность? Кто еще кроме Вас занимается в России подобными исследованиями?

На вопрос о влиянии загрязненного атмосферного воздуха на показатели смертности населения Москвы можно будет ответить только в конце 2011 г., когда Росстат завершит обработку ежедневных показателей смертности.

Кроме нашей лаборатории, большие работы выполняет Северный государственный медицинский университет в рамках проекта Европейского Бюро ВОЗ и при финансовой поддержке Министерства окружающей среды и ядерной безопасности Германии, кафедры гигиены детей Омской медицинской

академии. Оценка влияния климатических изменений на инфекционную заболеваемость проводится также в ЦНИИ эпидемиологии (Москва), Институте эпидемиологии и микробиологии им. Пастера (С.Петербург), на кафедре биогеографии МГУ.*

4) Уроки волн жары. Что уже сделано, что планируется сделать в странах Западной Европы, США для снижения возможных в будущем негативных последствий волн тепла для здоровья населения? Что рекомендуется в этой связи Всемирной организацией здравоохранения? Какие уроки извлекла Россия из последствий аномальных жарких погодных условий летом 2010 г.? Какие решения, программы, планы по снижению негативных последствий разработаны, готовятся в нашей стране?

Во многих странах разработаны Национальные планы действий по защите здоровья населения. Пионером в этом направлении после жары 2003 г. стала Франция, затем Италия, Германия, США, Канада. Программы эти весьма объемны и затрагивают самые разные стороны деятельности систем охраны здоровья, социальной защиты, метеорологии, градостроительства, охраны окружающей среды. Это такие направления как внедрение систем раннего оповещения о жаре, разработка информационной стратегии, организация прохладных помещений для пожилых, обучение врачей и многое другое. ВОЗ уже издало ряд руководств по этим вопросам и постоянно анализирует опыт различных стран по результативности таких планов действий.

Ситуация в России вызвала обеспокоенность Европейского Бюро ВОЗ, и 10 августа 2010 г. на сайте этой организации был размещен документ «Природные пожары и аномальная жара в Российской Федерации. Медико-санитарные рекомендации», а 19 августа появилась вторая редакция этого материала. В этом документе особенно подчеркивается опасность сложившейся ситуации для лиц с бронхиальной астмой и другими респираторными заболеваниями, с сердечно-сосудистыми и другими хроническими заболеваниями, для пожилых, детей и беременных женщин. Рекомендации касаются как усиления информирования населения местными органами здравоохранения, так и особенностей поведения самих людей во время жары. Резкое увеличение смертности во время жары послужило причиной поручения вице - премьера РФ А.Жукова Медздравсоцразвитию разработать и представить в Правительство комплекс мер по предотвращению роста смертности в аномальных погодных условиях. Ученый Совет Кардиологического научного центра принял решение о формировании НИР по изучению влияния экстремальных погодных явлений на смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, определенные работы проводит РНЦ восстановительной медицины и курортологии.

5) Согласно результатам исследований, в ближайшие десятилетия изменение климата может привести к увеличению вероятности возникновения различных неблагоприятных погодных явлений (в том числе и волн жары). Что, по Вашему мнению, необходимо предпринять и кто должен этим заниматься для снижения негативных последствий возможных в будущем волн тепла для здоровья населения в России в целом и, в частности, в таких крупных городах как Москва, Санкт-Петербург? Какова роль СМИ в информировании населения в такие экстремальные периоды?

Частично я уже ответил (см. вопрос 4). Роль СМИ в информировании населения о поведении во время аномальной жары чрезвычайно велика. Я сам был свидетелем постоянной информации каждый час на ТВ и радио в ряде стран во время жары. К сожалению, во время жары 2010 г. была полная несогласованность информации, люди терялись от совершенно противоположных советов и не знали, что делать. Необходимо заранее подготовить блок информационных материалов по этим вопросам.

***Примечание:** при реализации проекта «Воздействие изменений климата на здоровье населения и оценка возможностей адаптации на севере Российской Федерации» используется информация о состоянии климата, подготовленная специалистами Росгидромета, в том числе из Северного УГМС и ААНИИ.

Более подробно: см. статью Б.А.Ревича «Волны жары, качество атмосферного воздуха и смертность населения европейской части России летом 2010: результаты предварительной оценки», которая будет опубликована в июльском номере журнала «Экология человека»

Подробнее о влиянии последствий изменения климата на здоровье:

- 10 августа 2010 г. Всемирная организация здравоохранения выпустила доклад [«Природные пожары и аномальная жара в Российской Федерации: Медико-санитарные рекомендации»](#)

- «Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации» подготовленный Росгидрометом с участием специалистов РАН в 2008 г. размещен на сайте Института глобального климата и экологии <http://climate2008.igce.ru/v2008/htm/index00.htm>

2-й том Разделы «Здоровье населения» 2.5 (стр.86) и 3.5 (стр.236)

- 4-й Оценочный доклад Межправительственной группы экспертов по проблемам изменения климата (МГЭИК) на русском языке: http://www.ipcc.ch/publications_and_data/ar4/wg2/ru/contents.html (том 2)