



ЕВРОПА

**Цифры и факты
Копенгаген, 4 апреля 2008 г.**

Принятие мер по защите здоровья населения Европы от изменений климата

Выбросы парниковых газов (ПГ), обусловленные деятельностью человека, особенно в результате сжигания ископаемых видов топлива, вызывают нагревание земной поверхности. В течение последних четырех десятилетий объем этих выбросов увеличился на 70%, что усилило накопление тепла в нижних слоях атмосферы. В глобальном масштабе наибольший рост выбросов ПГ приходится на сектор энергоснабжения. В Европейском регионе ВОЗ не менее важную роль играют и выбросы, обусловленные транспортом; в пределах Европейского союза (ЕС) в период между 2000 и 2030 гг. прогнозируется рост эмиссии ПГ примерно на 50%.

Средняя глобальная приземная температура в течение последних ста лет повысилась примерно на 0,74°C. Прогнозируемое повышение этого параметра в масштабах Европы за период между концом XX и концом XXI столетий в зависимости от сценария колеблется от 2,3°C до 6°C. Изменение климата воздействует на население Региона прямым образом, через сдвиги типовых погодных характеристик, и опосредованно – вследствие изменения водной среды, атмосферы, качества и количества пищевых продуктов, состояния экосистем, сельского хозяйства, источников доходов населения и инфраструктуры. Все эти факторы оказывают массивное воздействие на здоровье и благосостояние людей.

Периоды экстремальной жары (волны жары)

Рост частоты и интенсивности волн жары – это одно из наиболее заметных проявлений изменения климата. Отмечается прямая связь между термальным стрессом и повышением уровней смертности. В странах ЕС, по оценочным данным, каждое повышение температуры воздуха на один градус вызовет рост смертности на 1–4%. По сведениям, полученным из 12 европейских стран, период экстремальной жары летом 2003 г. стал причиной свыше 70 000 случаев избыточной смертности. В масштабах ЕС на период 2071–2100 гг., при ожидаемом росте средней глобальной температуры на 3°C, прогнозируется 86 000 случаев избыточной смертности ежегодно. Для пожилых людей наибольший риск смертельного исхода составляет тепловой удар, а также сердечно-сосудистые, почечные, респираторные и метаболические нарушения.

Нарушения здоровья и смертность, обусловленные жарой, в значительной степени предотвратимы. Снижению смертности может содействовать обеспечение готовности систем здравоохранения и необходимого потенциала реагирования, применение мер ограничения воздействия жары на индивидуальном и общественном уровне, внедрение систем раннего предупреждения и рекомендаций для населения. За период с 2003 г. многие страны разработали и внедрили планы действий в области здравоохранения на случай экстремальной жары.

Холодные погодные условия и периоды экстремальных холодов (волны холода)

Несмотря на прогнозируемое снижение выраженности экстремальных холодов, как результат глобального потепления, они будут продолжать оказывать воздействие на значительную часть Европейского региона, особенно в северных широтах. В большинстве европейских стран отмечается избыточная смертность в зимний период, уровень которой составляет от 5 до 30%. Недостаток тепла внутри помещений является одним из факторов, неблагоприятно воздействующих на здоровье, в частности способствуя возникновению сердечно-сосудистых расстройств и заболеваний органов дыхания. Смертность и заболеваемость, связанные с волнами холода, диспропорционально поражают менее обеспеченные семьи, которые не в состоянии обеспечить себя необходимым количеством топлива, что, например, имело место в течение недавнего периода экстремальных холодов в Таджикистане. Дополнительные риски для здоровья могут возникать в результате использования для нагревания помещений твердого топлива, которое вызывает загрязнение окружающей среды. Эта практика применяется по крайней мере в 14 странах Региона. Использование твердых ископаемых видов топлива ежегодно обуславливает 13 000 случаев смерти среди детей.

Защита здоровья от воздействия холода требует более эффективной защиты микроклимата помещений от внешних погодных условий. К числу важных факторов относится энергетическая эффективность и качество теплоизоляции в зданиях, а также факторы индивидуального поведения. Крайне необходимы меры регулирования тарифов и политика социальной поддержки для защиты менее обеспеченных слоев общества. Кроме того, системы здравоохранения должны предусматривать оптимальное расположение зданий и меры термальной защиты при планировании своих собственных помещений.

Наводнения

Наводнения – это наиболее частый вид экстремальных природных явлений, связанных с погодными условиями, в Европейском регионе. Прогнозируемое в результате изменения климата повышение уровня осадков по всей вероятности приведет к увеличению частоты и силы наводнений. В странах Северо-Западной Европы прогнозируется рост наводнений в зимний период, по всему Региону – рост паводковых наводнений. В ЕС территория в прибрежных зонах, где проживают вплоть до 1,6 млн. человек, ежегодно находится под угрозой затопления.

Прямое воздействие наводнений на здоровье проявляется за счет утоплений, острых сердечных расстройств и травматизма. Опосредованное воздействие на здоровье обусловлено разрушениями инфраструктуры и включает инфекции, болезни, переносимые грызунами, отравления и посттравматические стрессовые расстройства (бессонница, нарушения концентрации внимания и психосоциальные расстройства).

Недавние наводнения в Регионе обнажили необходимость перемещения фокуса действий от экстренного реагирования при бедствиях на долгосрочное управление рисками. Подход должен включать оценку медико-санитарной эффективности структурных мер, разработку нормативных документов и стратегий страхования в отношении строительства в зонах, подверженных наводнениям, создание систем раннего оповещения и планирования для обеспечения готовности на случай наводнений, с особым вниманием к больницам, станциям скорой медицинской помощи, домам для престарелых и школам. Ключевое значение для предупреждения и контроля последствий наводнений имеют кампании по повышению уровня осведомленности населения.

Нарушения питания и безопасность пищевых продуктов

В связи с изменениями климата прогнозируется снижение производства продуктов питания в зонах Средиземноморья, Юго-Восточной Европы и Центральной Азии, где,

таким образом, возникает риск нарушения продовольственной безопасности. К середине XXI века снижение урожайности в Центральной Азии может достигнуть 30%, что создаст угрозу продовольственной безопасности. Это может привести к обострению проблем нарушений питания, особенно для малообеспеченных слоев сельского населения, где семейный доход непосредственно связан с производством пищевых продуктов.

Изменение климата также поднимает проблему безопасности пищевых продуктов. Тепло способствует росту бактериальной флоры в пище. При температуре окружающего воздуха свыше 5°C каждое повышение средненедельной температуры на один градус обуславливает повышение уровня заболеваемости сальмонеллезами на 5–10%. Жаркая погода также способствует более частому выходу из строя холодильного оборудования, размножению мух и других вредителей.

Проблемы, относящиеся к питанию и обеспечению безопасности пищевых продуктов, представляют большую важность, которая будет еще более возрастать по мере изменения климата. Поэтому *Второй Европейский план действий по реализации политики ВОЗ в области пищевых продуктов и питания*¹, устанавливающий цели и задачи по снижению бремени болезней, связанных с пищевыми продуктами и питанием, должен также стимулировать действия, отражающие актуальные потребности в связи с изменением климата. Они включают укрепление систем эпиднадзора и мониторинга для выявления изменений и анализа эпидемиологических тенденций в отношении болезней, связанных с пищевыми продуктами и характером питания, а также обучение потребителей навыкам здорового питания и соблюдения безопасности пищевых продуктов.

Трансмиссивные инфекции и болезни, переносимые грызунами

Ранними признаками того, что биологические системы уже реагируют на изменения климата, являются наблюдаемые сдвиги в ареалах распространения и в поведении ряда видов насекомых и птиц. Это ведет к значительным изменениям характеристик передачи инфекционных болезней такими переносчиками, как комары и клещи. Передвижения людей и перевозка товаров также играют свою роль, как это, например, имело место при заносе вируса лихорадки Чикунгунья в Италию в 2007 г., когда наличие подходящего переносчика создало условия для устойчивого местного распространения возбудителя.

Повышение температуры и осадки благоприятствуют тому, что в ряде регионов Европы и Центральной Азии устойчиво сохраняется заболеваемость малярией, в связи с чем остается актуальной проблемой угроза передачи этой инфекции. В настоящее время случаи малярии регистрируются в шести странах Региона (Азербайджан, Грузия, Кыргызстан, Таджикистан, Турция и Узбекистан). Существует аналогичная угроза в отношении стран Южной Европы, однако имеющийся в них потенциал служб здравоохранения для раннего выявления и лечения сводит к минимуму вероятность распространения малярии. Проявляет тенденцию распространения в более северные широты и высокие местности такая инфекция, как клещевой боррелиоз (болезнь Лайма). Лейшманиоз, болезнь, переносимая москитами, также распространяется на север.

Готовность систем здравоохранения – это ключевой фактор в выявлении потенциальных вспышек болезней и оперативном реагировании на них. В зонах риска системы здравоохранения должны в сотрудничестве с ветеринарными службами наращивать профилактические мероприятия – такие как вакцинация, эпиднадзор и борьба

¹ *Второй план действий по реализации политики в области пищевых продуктов и питания для Европейского региона ВОЗ на период 2007–2012 гг.* Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2007 г. (http://www.euro.who.int/Document/Nut/action_plan_leaflet_final_RUS.pdf, по состоянию на 2 апреля 2008 г.).

с переносчиками, экстренная диагностика и повышение уровня осведомленности о необходимых мерах индивидуальной защиты. *Международные медико-санитарные правила*, которые недавно вошли в силу, обеспечивают общую глобальную платформу для раннего выявления и реагирования на чрезвычайные события, относящиеся к климату².

Болезни, связанные с водой

Прогнозируется обострение нехватки воды (водного стресса) на территории Центральной и Восточной Европы и Центральной Азии. К 2080 г. численность населения, страдающего от дефицита воды, возрастет на 16–44 млн. человек. Снижение водотоков в летние периоды составит вплоть до 80%, что приведет к недостатку пресной воды и увеличению риска ее загрязнения. Состояние морских прибрежных вод также находится под угрозой, что создает риск инфекции во время морских купаний и при потреблении морепродуктов. Доступ к безопасному водоснабжению и санитарии, которая и так отличается неравномерностью в Регионе, может еще более ухудшиться. В Центральной Азии около 70% всего населения имеют доступ к централизованному водоснабжению, однако в сельской местности – лишь 25%. Эта проблема, в частности, является одним из факторов смертности, связанной с диареей, – 13 500 случаев смерти среди детей каждый год. Даже в странах, где обеспечивается подача воды в достаточном количестве, она не всегда соответствует стандартам ВОЗ по своим микробиологическим и химическим характеристикам.

Обеспечение безопасности воды имеет ключевое значение в адаптации к изменению климата. Внедрение международных инструментов, таких как Протокол по проблемам воды и здоровья³, будет способствовать улучшению доступа к безопасной питьевой воде и санитарии и соответствующему снижению бремени болезней и смертности. Необходимые меры включают эпиднадзор за болезнями и своевременное выявление вспышек, вакцинацию, снабжение безопасной питьевой водой. Многие структуры, обеспечивающие водоснабжение в Регионе, уже используют рекомендуемые ВОЗ планы безопасности воды, которые обеспечивают поступление безопасной питьевой воды от водоисточника до конечного потребителя.

Болезни органов дыхания

Изменение климата оказывает влияние на частоту и выраженность органов дыхания за счет ухудшения качества воздуха, более частых периодов экстремальной жары и более раннего наступления сезона цветения аллергенных пыльцевых растений в северном полушарии. Климатические сдвиги могут влиять на концентрацию и распространение загрязнителей атмосферы. Изменение характера ветров способствует переносу загрязнителей воздуха на большие расстояния. В периоды экстремальной жары неблагоприятное воздействие на здоровье более выражено в тех случаях, когда высок уровень загрязнения воздуха. Наибольшую озабоченность в отношении здоровья вызывают озон и твердые частицы (ТЧ). В масштабе ЕС озон ежегодно обуславливает 20 000 случаев преждевременной смерти и 200 млн. человеко-дней заболеваемости с острыми респираторными симптомами. Высокие уровни антропогенного загрязнения атмосферы твердыми частицами сокращают среднюю ожидаемую продолжительность жизни для каждого жителя Региона в среднем на 8 месяцев. Будущие изменения климата

² Международные медико-санитарные правила (2005 г.) [веб-сайт]. Женева, Всемирная организация здравоохранения, 2005 г. (<http://www.who.int/csr/ihr/ru>, по состоянию на 2 апреля 2008 г.).

³ Конвенция о защите и использовании трансграничных водотоков и международных озер. Протокол по проблемам воды и здоровья [веб-сайт]. Женева, Европейская экономическая комиссия ООН, 1999 г. (http://www.unece.org/env/water/text/text_protocol.htm, по состоянию на 2 апреля 2008 г.).

могут вызвать рост регионального уровня озонового загрязнения вследствие общего повышения температуры и ослабления атмосферной циркуляции.

Для того чтобы уменьшить заболеваемость органов дыхания, опосредованную климатическими факторами, необходимо прежде всего снизить уровень воздействия вредных загрязнителей воздуха на население, обеспечить эффективное прогнозирование климатических явлений и адекватную готовность служб здравоохранения. При этом немаловажную роль играет, в частности, строгое соблюдение стандартов качества воздуха в соответствии с Рекомендациями ВОЗ по контролю качества воздуха⁴. Один из путей контроля выброса загрязняющих веществ в атмосферу – применение национальных нормативных инструментов, таких как предельные допустимые уровни выбросов в атмосферу. К числу долгосрочных решений относятся соблюдение энергетической эффективности и снижение интенсивности использования моторного транспорта. В краткосрочном плане люди могут принимать меры индивидуальной предосторожности, избегая занятий на открытом воздухе при высоком уровне озона и загрязнении воздуха вокруг автомагистралей.

Уязвимые группы и социальные неравенства

Изменение климата окажет воздействие на всех, однако не все в Европейском регионе окажутся в равной степени уязвимыми. Различия будут обусловлены такими факторами, как географическая локализация, уровень готовности систем здравоохранения, состояние здоровья, возраст, принадлежность к определенному социальному классу и развитость систем поддержки.

Различные группы населения обладают различной уязвимостью. Дети в значительной степени уязвимы к воздействию изменений климата, поскольку в этом случае развивающийся организм находится под влиянием неблагоприятных факторов в течение длительного периода. Жара прежде всего оказывает вредное воздействие на пожилых людей: хронические болезни и употребление лекарств могут снижать их способность к сопротивляемости к экстремально жаркой погоде. В этих условиях также подвержены высокому риску лица, занятые различными видами труда: сотрудники экстренных служб и люди, работающие на открытом воздухе, в максимальной степени подвержены неблагоприятному воздействию тяжелых погодных условий. В географическом отношении группы, подверженные наибольшему риску, включают сельское население с низким уровнем дохода, жителей крупных городов, горных районов, местностей, испытывающих недостаток воды, а также прибрежных регионов.

Климат также окажет негативное влияние на экономический рост. Уже теперь более 60 млн. человек в восточной части Региона проживают в состоянии абсолютной бедности. Изменения климата могут обострить неравенство в отношении здоровья между странами и внутри стран и лечь дополнительным бременем на менее обеспеченные группы населения. К концу столетия глобальный ущерб от изменения климата может, по оценочным данным, достичь 5% от суммы внутреннего валового продукта (ВВП). Таким образом, изменение климата угрожает стать серьезным препятствием для прогресса по достижению Целей развития тысячелетия: бедность невозможно ликвидировать в условиях, когда деградация окружающей среды усугубляет проблемы нарушений питания, заболеваемости и травматизма.

⁴ Air quality guidelines. Global update 2005. Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide. [Руководство по контролю качества воздуха. Глобальные обновленные данные – 2005 г.]. Копенгаген, Европейское региональное бюро ВОЗ, 2005 г. (<http://www.euro.who.int/Document/E90038.pdf>, по состоянию на 2 апреля 2008 г.).

Выявление групп населения и географических регионов, наиболее уязвимых в отношении воздействия климатических изменений на здоровье, позволяет системам здравоохранения в сотрудничестве с другими секторами адекватным образом нацеливать свои вмешательства. Необходимо укреплять службы общественного здравоохранения, особенно в странах восточной части Региона, где после реформ систем здравоохранения 1990-х годов все еще остается необходимость обеспечения всеобщего доступа к базовым медико-санитарным услугам, таким как вакцинация детей.

Роль систем здравоохранения в защите здоровья населения Европы от изменений климата

Меры, предпринимаемые в связи с изменением климата, традиционно проводятся в интересах защиты окружающей среды, экономики и безопасности. Сегодня наличие убедительных фактических данных, свидетельствующих о влиянии климата на здоровье, вызывает необходимость незамедлительного укрепления потенциала систем здравоохранения по оценке, планированию и реагированию на текущие и прогнозируемые угрозы. Этот потенциал в значительной степени варьируется в пределах Региона, что отражает исторически сложившуюся ситуацию и состояние ресурсов. Однако любая система здравоохранения способна осуществить ряд типовых действий для укрепления своей готовности и потенциала реагирования. К числу таких действий относятся следующие:

1. информирование служб и работников здравоохранения о путях выявления проблем, наиболее уязвимых групп населения и потребностей в обучении, коммуникации и оснащении (вакцинами, лекарственными препаратами и диагностическим инструментарием);
2. наращивание вмешательств, направленных на адаптацию к климатическим изменениям, таких как снабжение населения чистой водой, адекватной санитарией, безопасными и здоровыми продуктами питания, проведение иммунизации, эпиднадзора и реагирования в отношении болезней, контроль переносчиков болезней и обеспечение готовности к чрезвычайным ситуациям;
3. повышение квалификации медицинских работников по вопросам здравоохранения, связанным с изменением климата, таким как новые характеристики переноса возбудителей трансмиссивных инфекций и болезней, связанных с водой и пищей, симптоматика и лечение болезней, связанных с экстремальными погодными явлениями;
4. предоставление достоверной и своевременной информации руководителям, принимающим решения, общественности и другим заинтересованным сторонам в целях принятия адекватных мер защиты;
5. укрепление служб здравоохранения и развитие сотрудничества между странами в целях оперативного реагирования на кризисы здравоохранения, обусловленные климатическими факторами, особенно в тех случаях, когда по соображениям безопасности здоровья населения речь идет о выполнении требований Международных медико-санитарных правил;
6. оказание всемерной поддержки принятию мер в тех секторах, где снижение выбросов помимо благотворного экологического эффекта может оказывать благоприятное влияние на здоровье (энергетика, транспорт, жилищное хозяйство, земле- и водопользование); содействие активным видам передвижения, применению здоровых местных продуктов питания, пользованию зелеными зонами, что может помочь в снижении уровней ожирения, респираторных и сердечно-сосудистых заболеваний,

рака, дорожного травматизма, болезней, связанных с шумом, а также позволит уменьшить затраты;

7. демонстрация на собственном примере возможности активного воздействия на изначальные причины изменения климата путем принятия мер по снижению углеродных выбросов самими учреждениями системы здравоохранения.

Поддержка со стороны ВОЗ государствам – членам Европейского региона

Европейское региональное бюро ВОЗ опирается на многолетний опыт своей работы по укреплению систем здравоохранения в странах в целях защиты здоровья от изменений климата. В частности, проводимая деятельность включает поддержку программ по таким направлениям, как предотвращение неблагоприятного воздействия периодов жары и наводнений, борьба с инфекционными болезнями, улучшение качества водоснабжения и санитарии, реагирование на стихийные бедствия и информирование населения об оптимальных путях снижения риска. Региональное бюро также координирует оценку и обзор научных данных о связях между климатом и здоровьем. Изменение климата – это новый межсекторальный и междисциплинарный вопрос, который включен в повестку дня Пятой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья, запланированной к проведению в Италии в 2009 г.

На веб-сайте Регионального бюро можно ознакомиться с более подробными сведениями о проводимой работе по следующим направлениям: изменение климата и здоровье (<http://www.euro.who.int/globalchange>), Пятая министерская конференция (http://www.euro.who.int/eehc/conferences/20080306_1), другие меры, направленные на защиту здоровья и окружающей среды (<http://www.euro.who.int/envhealth>).

Для получения дополнительной информации просьба обращаться к следующим лицам:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ:

Bettina Menne,
Медицинский специалист,
Глобальные изменения и здоровье,
Европейское региональное бюро ВОЗ,
Via Francesco Crispi 10, I-00187 Rome, Italy
Тел.: +39 06 4877546; факс: +39 06 4877599
E-mail: bme@ecr.euro.who.int

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПРЕССЫ:

Cristiana Salvi,
Технический сотрудник,
Коммуникация и пропаганда,
Европейское региональное бюро ВОЗ,
Via Francesco Crispi 10, I-00187 Rome, Italy
Тел.: +39 06 4877543; моб. тел.: +39 348 0192305
E-mail: csa@ecr.euro.who.int