

## Проблемы здоровья в условиях меняющегося климата

Ревич Б.А.

*Д.м.н., проф., главный научный сотрудник и заведующий лабораторией прогнозирования качества окружающей среды и здоровья населения Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, brevich@yandex.ru*

Изменения климата привели к учащению волн жары, в результате которых в городах население пострадало от термического стресса, возросла смертность от климатозависимых заболеваний (инсульт, ишемическая болезнь сердца и др.), преимущественно среди пожилого населения. Последствия волн жары наиболее выражены в мегаполисах, где возможно сочетание климатических рисков с повышенным загрязнением атмосферного воздуха. Исследование временных рядов температуры воздуха и ежедневной смертности жителей Москвы позволило определить долевого вклад в дополнительную (избыточную) смертность аномальной жары и мелкодисперсных частиц в атмосферном воздухе 2010 г. Повышенная смертность населения Москвы в 2010 г. привела и к значительному экономическому ущербу. Для своевременной реализации мер по защите здоровья необходимы знания пороговых температур, которые разработаны по крупным городам Европы, в т.ч. и в России). Исследования влияния температурных волн на смертность населения южных и северных городов показали сходства и различия этих последствий.

Исследования на добровольцах, начатые проведенные после жары 2010 г., выявили значительные нарушения здоровья, в т.ч. сердечно-сосудистой системы. Динамические обследования когорты лиц с сердечно-сосудистыми заболеваниями позволили установить реологические особенности крови во время жары. Впервые разработаны рекомендации по медикаментозному лечению больных с сердечно-сосудистыми нарушениями во время жары (Смирнова, 2014-2019гг.). Результаты психо-физиологических исследований подтверждают факт неблагоприятного воздействия повышенных температур на функции высшей нервной деятельности (Евстафьева и соавт., 2019).

Потепление климата сопровождается расширением ареала инфекционных заболеваний (клещевой энцефалит, геморрагические лихорадки, ОКИ, паразитозы и другие). Деградация многолетних мерзлых грунтов привела к вспышке сибирской язвы в ЯНАО, возможно распространение и другие инфекций; в южных регионах повышение аридности влечет распространение трансмиссивных заболеваний.

Материалы исследований представлены в более 20 публикациях, в т.ч.

**Ревич Б.А., Малеев В.В.** Изменения климата и здоровье населения России: Анализ ситуации и прогнозные оценки.- М.: ЛЕНАНД, 2010.-208с.

**Ревич Б.А.** Волны жары, качество атмосферного воздуха и смертность населения Европейской части России летом 2010года: результаты предварительной оценки Экология человека, 2011, № 7, С. 3-9

**Revich B.A., Podolnaya M.A.** Thawing of permafrost may disturb historic cattle burial grounds in East Siberia. Global Action Plan, 2011., **Shaposhnikov D., Revich, B., Bellander T.** et al. Heat Wave and Wildfire Air Pollution related Mortality in the Summer of 2010 in Moscow. Epidemiology, 2014, vol. 25, № 3: 359-364. **Ревич Б.А., Шапошников Д.А., Авалиани С.Л. и соавт.** Опасность для здоровья населения Москвы высокой температуры и загрязнения атмосферного воздуха во время аномальных погодных явлений. Гигиена и санитария, 2015, 1, С. 36-40, **Ревич Б.А., Шапошников Д.А., Першаген Г.** Новая эпидемиологическая модель по оценке воздействия аномальной жары и загрязненного атмосферного воздуха на смертность населения (на примере Москвы 2010 г.) Профилактическая медицина, 2015, №5, 15-19, **Ревич Б.А., Шапошников Д.А.** Волны холода в южных городах Европейской части России и преждевременная смертность населения. Проблемы прогнозирования, 2016, 2, 125-31, **Shaposhnikov D., Revich B.** Towards meta-analysis of impacts of heat and cold waves on mortality in Russian North. Urban Climate, 2016, vol.15, PP.16-24 doi:10.1016/j.uclim.2015.11.007, **Шапошников Д.А., Ревич Б.А.** О некоторых подходах к

вычислению рисков температурных волн для здоровья. Анализ риска здоровью, 2018,1. 22-30