

Цели: Мы поставили цель исследовать, как экспозиция к пандемии гриппа 1918 года связана со смертностью по причинам в старших возрастах.

Objectives. We sought to analyze how early exposure to the 1918 influenza pandemic is associated with old-age mortality by cause of death.

Методы: Мы проанализировали Национальное Обследование на основе Опроса о Здоровье (n = 81,571; наблюдение с 1989 по 2006 гг., 43,808 смертей) и оценили время подверженности пандемии на основе года и квартала рождения. Мы использовали модель пропорциональных рисков Кокса для смертности в целом и модель конкурирующих рисков Файна-Грея для смертности по причинам.

Methods. We analyzed the National Health Interview Survey (n = 81 571; follow-up 1989–2006; 43 808 deaths) and used year and quarter of birth to assess timing of pandemic exposure. We used Cox proportional and Fine-Gray competing hazard models for all-cause and cause-specific mortality, respectively.

Результаты: Когорты, рожденные в пик пандемии, имели повышенную смертность, связанную с нераковыми болезнями. Мы обнаружили свидетельство эффекта замещения между раковыми и нераковыми причинами смерти: когорты с высокой нераковой смертностью обладали низкой смертностью от рака, и наоборот.

Results. Cohorts born during pandemic peaks had excess all-cause mortality attributed to increased noncancer mortality. We found evidence for a trade-off between noncancer and cancer causes: cohorts with high noncancer mortality had low cancer mortality, and vice versa.

Заключение: Подверженность болезни в раннем возрасте повышает смертность в поздних возрастах от нераковых болезней, включающих в себя респираторные и сердечно-сосудистые заболевания, и может приводить к эффекту замещения раковых причин смерти нераковыми. Механизмами этого могут быть воспалительные процессы и гибель клеток. Эти выводы вносят вклад в наше понимание причин смерти, через которые проявляется связь ранней экспозиции к пандемии и смертности в поздних возрастах. Замещение раковых причин нераковыми может быть важным для понимания механизмов этой связи.

Conclusions. Early disease exposure increases old-age mortality through noncancer causes, which include respiratory and cardiovascular diseases, and may trigger a trade-off in the risk of cancer and noncancer causes. Potential mechanisms include inflammation or apoptosis. The findings contribute to our understanding of the causes of death behind the early disease exposure–later mortality association. The cancer–noncancer trade-off is potentially important for understanding the mechanisms behind these associations.