

Tigova O, Krasovsky K, Andreeva T (2012) Alcohol taxation, economic recession, and mortality changes in five European countries. *Tobacco Control and Public Health in Eastern Europe 2* (Supplement 1, 2nd conference 'Economics, sociology, theory and practice of public health'):s7-s8. doi:10.6084/m9.figshare.92842

Alcohol taxation, economic recession, and mortality changes in five European countries

Tigova, Olena; Krasovsky, Konstantin; Andreeva, Tatiana

BACKGROUND: Since 2008, some mortality decline is observed in several European countries including Latvia, Lithuania, and Ukraine. We hypothesized that this decline could be caused by decreased alcohol use facilitated by both economic recession and alcohol taxation. This study aimed to check this hypothesis.

METHODS: Besides the abovementioned countries, which suffered from the economic recession and have increased alcohol excise taxes, we considered data from the WHO-Euro mortality database for Poland, which did not suffer from GDP decline, and Ireland, which decreased alcohol excise in 2009. Both per capita GDP growth change (from -18% in Latvia to +2% in Poland) and alcohol excise change (from -20% in Ireland to +60% in Ukraine) compared to 2008 rates were considered as independent variables. The outcome was percentage of real mortality decline compared to 2009 extrapolation of 2000-2008 trends, which were built using linear regression separately for major groups of death causes earlier shown to have changed in 2009. Population groups aged 30-59 were considered as those whose mortality declined most.

RESULTS: Ten percent increase in alcohol excise taxes was associated with 9.4% decline in respiratory mortality from expected rate, 5.7% decline in causes of death related to nervous system, 4.9%

decline in external causes of death, 4.8% decline in circulatory system deaths, 3.5% decline in infectious diseases as causes of death. Cardiovascular mortality decline was marginally associated with measurements of economic crisis (0.7% decline per 1% GDP fall).

DISCUSSION: During the economic recession, the portion of all-causes mortality that has declined is most likely alcohol-related. Death causes that have mostly declined during the recession are more strongly associated with alcohol taxation than with GDP fall. Cardiovascular deaths decline related to the economic crisis could have been related to diet changes including smaller proportion of fatty and conserved products and decreased alcohol use.

KEY WORDS: mortality, economic crisis, alcohol, alcohol excise taxes, Ireland, Latvia, Lithuania, Poland, Ukraine.

ABOUT THE AUTHORS: Olena Tigova is the graduate of the Master program at the School of Public Health, National University of Kyiv-Mohyla Academy (olena.sb@gmail.com), Konstantin Krasovsky and Tatiana Andreeva are lecturers at the same school.

This paper was received 06.05.2012, accepted 12.05.2012, published 10.07.2012.

Акцизы на алкоголь, экономический кризис и изменения смертности в пяти европейских странах

Тигова Елена Георгиевна, Красовский Константин Сергеевич, Андреева Татьяна Ильинична

УДК 314.14-026.24: 338.124.4](4)

АКТУАЛЬНОСТЬ. В некоторых европейских странах наблюдается снижение уровня смертности с 2008 года, в частности в Латвии, Литве и Украине. Была выдвинута гипотеза, что такое снижение могло быть вызвано уменьшением уровня потребления алкоголя, чему способствовали экономический кризис и изменение акцизов на алкоголь. Цель данного исследования заключалась в проверке выдвинутой гипотезы.

МЕТОДЫ. Кроме вышеуказанных стран, в которых наблюдалось влияние экономического кри-

зиса и повышение алкогольных акцизов, были проанализированы данные из Европейской базы смертности (ВОЗ) Польши, где наблюдался рост ВВП, и Ирландии, где в 2009 году были снижены алкогольные акцизы. Рост ВВП на душу населения (от -18% в Латвии до +2% в Польше) и изменения алкогольных акцизов (от -20% в Ирландии до +60% в Украине) относительно 2008 года рассматривались как независимые переменные. Зависимой переменной было процентное отклонение реального уровня смертности в 2009 году от экстраполированного значения, которое было построено на основе

трендов 2000-2008 годов с помощью линейной регрессии отдельно для основных групп причин смертей, для которых предварительный анализ показал изменения смертности. Рассматривалось население в возрасте 30–59 лет, поскольку именно в этой группе смертность изменилась больше всего.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Была установлена связь между повышением алкогольных акцизов на 10% и снижением смертности от респираторных заболеваний на 9,4% относительно прогнозируемого значения, от заболеваний нервной системы – на 5,7%, от внешних причин смертей – на 4,9%, от сердечнососудистых заболеваний – на 4,8%, от инфекционных заболеваний – на 3,5%. Была выявлена связь между сокращением смертности от сердечнососудистых заболеваний и экономическим кризисом (0,7% сокращения при снижении ВВП на 1%).

ОБСУЖДЕНИЕ. Большинство причин смертей, по которым происходило снижение смертности во время экономического кризиса, связано с употреблением алкоголя. Снижение по причинам смерти, за счет которых сократилась смертность, больше связано с изменением акцизов на алкоголь, чем с экономическим кризисом. Сокращение смертности от сердечнососудистых заболеваний связано с влиянием экономического кризиса, что могло быть вызвано изменением практик питания, включая меньшее употребление жирной пищи, консервированных продуктов и снижением потребления алкоголя.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: смертность, экономический кризис, алкоголь, акцизы на алкоголь, Ирландия, Латвия, Литва, Польша, Украина.

ОБ АВТОРАХ: Работа выполнена в Школе общественного здоровья университета "Киево-Могилянская академия".

Податки на алкоголь, економічна криза та зміни смертності у п'яти європейських країнах

Тігова Олена Георгіївна, Красовський Костянтин Сергійович, Андреева Тетяна Іллівна

АКТУАЛЬНІСТЬ. У деяких європейських країнах спостерігається зменшення смертності населення з 2008 року, зокрема в Латвії, Литві та Україні. Було висунуто гіпотезу, що це скорочення може бути спричинено зменшенням споживання алкоголю внаслідок економічної кризи та підвищенням алкогольних податків. Це дослідження має на меті перевірити висунуту гіпотезу.

МЕТОДИ. Окрім вищезазначених країн, які зазнали впливу економічної кризи та в яких було підвищено алкогольні акцизи, було враховано дані з Європейської бази даних смертності ВООЗ для Польщі, де спостерігався позитивний приріст ВВП, та Ірландії, де у 2009 році було знизжено акцизи на алкоголь. Показники росту ВВП на душу населення (від -18% у Латвії до +2% у Польщі) та зміни акцизів на алкоголь (від -20% в Ірландії до +60% в Україні) відносно акцизів 2008-го року були незалежними змінними. Залежною змінною був відсоток відхилення реального показника смертності у 2009 році від екстраполяції трендів 2000–2008 років, яке було вираховано використовуючи лінійну регресію окремо для основних груп причин смертей, серед яких попередній аналіз виявив зменшення смертності у 2009 році. Аналіз було проведено для населення віком 30–59 років, серед якого смертність змінилась найбільше.

РЕЗУЛЬТАТИ. Підвищення акцизів на алкоголь на 10% було пов'язано із 9,4% зменшенням

смертності від респираторних захворювань від очікуваного рівня, 5,7% зменшення смертності від захворювань нервової системи, 4,9% скорочення смертності від зовнішніх причин, 4,8% зменшення смертності від серцево-судинних захворювань та 3,5% скорочення смертності від інфекційних захворювань. Скорочення смертності від захворювань системи кровообігу було пов'язано із змінами економічного показника (0,7% скорочення при зменшенні ВВП на душу населення на 1%).

ОБГОВОРЕННЯ. Більшість причин, за якими відбулось скорочення смертності протягом економічної кризи, пов'язані із вживанням алкоголю. Зміни серед цих причини смертності більше пов'язані з акцизами на алкоголь, ніж із змінною ВВП. Скорочення смертності від серцево-судинних захворювань, що показало зв'язок з економічною кризою, може бути пов'язано із змінами практик харчування, включаючи менші обсяги споживання жирної їжі, консервованих продуктів та зменшення споживання алкоголю.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: смертність, економічна криза, алкоголь, акцизи на алкоголь, Ірландія, Латвія, Литва, Польща, Україна.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ: Роботу виконано у Школі охорони здоров'я Національного університету Києво-Могилянська академія.