

АЛКОГОЛЬ КАК ФАКТОР РИСКА НАСИЛЬСТВЕННОЙ СМЕРТИ

Ю.Е.Разводовский

Гродненский государственный медицинский университет, г. Гродно

В сравнительном аспекте проанализирована динамика числа пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, и динамика уровня насильственной смертности в Беларуси за период с 1979 по 2007 год. В среднем для всего исследуемого периода алкоголь был обнаружен у 60,2% жертв насильственной смерти при минимальном показателе (49,5%) в 1986 г. и максимальном (68,9%) – в 2005 г. Во время антиалкогольной кампании 1985–1988 гг. уровень САК-позитивной насильственной смертности снизился на 44,5%, а уровень САК-негативной насильственной смертности – только на 3,5%. Результаты анализа временных серий подтверждают существование тесной связи между числом пациентов, пролеченных по поводу алкогольного психоза, и числом случаев САК-позитивной насильственной смерти на популяционном уровне. Представленные данные свидетельствуют о том, что снижение уровня продажи алкоголя – эффективная мера профилактики насильственной смертности.

Насильственная смертность занимает третье место в структуре общей смертности в Беларуси, незначительно уступая смертности от злокачественных новообразований [1]. Острая алкогольная интоксикация является фактором, резко повышающим риск смертности в результате травм и несчастных случаев, убийств и самоубийств [2–5]. В одном из исследований с использованием логистической регрессии было показано, что употребление 60 г алкоголя в абсолютном эквиваленте повышает риск травматизма в три раза, при употреблении 90 г риск возрастает в 5 раз [6]. Согласно результатам другого исследования, употребление 8–10 стандартных доз алкоголя (64–80 г абсолютного алкоголя) повышает риск совершения дорожно-транспортного происшествия (ДТП) в 3–5 раз (в зависимости от возраста выпившего водителя) [5]. В отличие от ситуации с сердечно-сосудистой смертностью, для насильственной смертности не существует “безопасного” предела, поскольку даже небольшие дозы алкоголя значительно повышают риск смерти [7, 8]. Физиологические эффекты острой алкогольной интоксикации включают интеллектуальные, сенсорные и моторные нарушения, приводящие к снижению концентрации внимания, ухудшению способности обрабатывать информацию и принимать решения, замедлению реакции, нарушению координации движений [2]. В многочисленных исследованиях, проведенных в разных странах, установлено, что алкоголь вовлечен более чем в 50% случаев насильственной смерти [8–10].

Как известно, связь между алкоголем и различными проблемами, ассоциирующимися с его злоупотреблением, наиболее четко прослеживается в периоды резкого ограничения доступности

алкоголя. Именно таким широкомасштабным социальным экспериментом и была антиалкогольная кампания, которая проводилась в середине 80-х годов прошлого века в бывшем Советском Союзе. На основании данных Бюро судебно-медицинских экспертиз Москвы за период с 1983 по 1987 год продемонстрировано, что в период с 1984 по 1986 год число случаев насильственной смерти, когда у потерпевшего обнаруживалось содержание алкоголя в крови (САК), снизилось в два раза, в то время как число случаев САК-негативной насильственной смерти – только на 9,3% [11]. Также установлено, что уровень “пьяной” насильственной смертности тесно коррелирует с уровнем продажи алкоголя на душу населения.

Цель настоящего исследования – изучение влияния алкогольного фактора на динамику уровня насильственной смертности в Беларуси.

Данные о числе случаев насильственной смерти (смертность в результате травм и несчастных случаев, случайных отравлений, убийств и самоубийств) получены из ежегодных отчетов Государственной службы медицинских судебных экспертиз Беларуси. Показатель, характеризующий число пациентов, пролеченных в стационарных условиях по поводу алкогольных психозов, получен из ежегодных отчетов наркологической службы республики. Поскольку данный показатель является достаточно надежным индикатором уровня связанных с алкоголем проблем в обществе [10], он использовался в настоящем исследовании с целью оценки степени влияния алкогольного фактора на уровень насильственной смертности.

Статистическая обработка данных проводилась с помощью программного пакета “Statistica”

в модуле “Анализ временных рядов”. С целью оценки степени связи между числом пациентов, пролеченных по поводу алкогольного психоза (независимая переменная), и уровнем насильственной смертности (зависимая переменная) использовался анализ распределенных лагов [12].

Согласно данным Государственной службы медицинских судебных экспертиз, в период с 1979 по 2007 год число случаев насильственной смерти увеличилось на 58,1% (с 8848 до 14301, или с 92,8 до 146,7 на 100 тыс. населения). При этом число насильственных смертей в состоянии алкогольного опьянения выросло на 75,5% (с 5048 до 9082, или с 53,0 до 93,0 на 100 тыс. населения), а число “трезвых” насильственных смертей выросло на 34,9% (с 3800 до 5219, или с 39,8 до 53,7 на 100 тыс. населения). Графические данные, представленные на рис. 1, свидетельствуют о существенных различиях в динамике числа случаев САК-позитивной и САК-негативной насильственной смерти в рассматриваемый период. В первую очередь эти различия заключаются в более быстрых темпах прироста числа САК-позитивных смертей. Кроме того, уровень САК-позитивной насильственной смертности значительно снизился в период антиалкогольной кампании 1985–1988 гг., в то время как уровень САК-негативной смертности остался практически неизменным. Так, в период с 1984 по 1986 год “пьяная” насильственная смертность снизилась на 44,5% (с 63,8 до 35,4 на 100 тыс. населения), а “трезвая” насильственная смертность – только на 3,5% (с 37,4 до 36,1 на 100 тыс. населения). В итоге удельный вес “пьяной” насильственной смертности снизился с 63% в 1984 г. до 49,5% в 1986 г. (рис. 2). Сам по себе факт резкого снижения уровня САК-позитивной насильственной смертности в середине

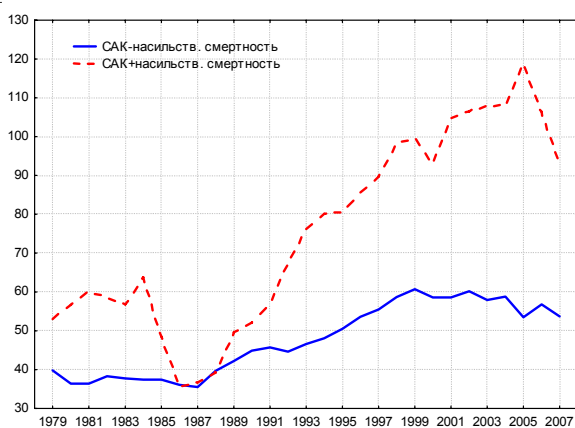


Рис. 1. Динамика числа случаев САК-позитивной и САК-негативной насильственной смерти в Беларуси в период с 1979 по 2007 год

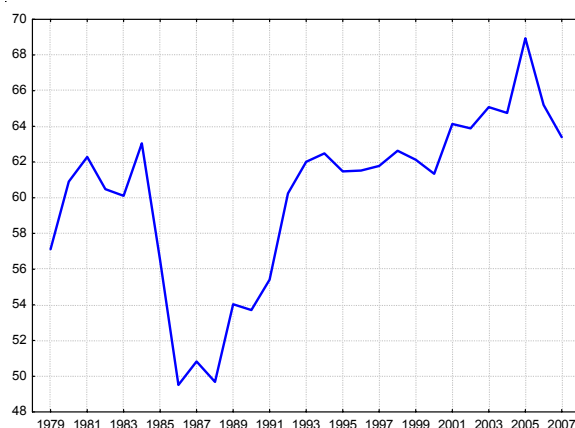


Рис. 2. Динамика удельного веса случаев САК-позитивной насильственной смерти в общем числе случаев насильственной смерти (1979–2007 гг.)

1980-х гг. свидетельствует о санирующем эффекте антиалкогольной кампании. Расчет разницы между числом случаев насильственной смерти в 1984 г. и этим показателем в последующие годы (вплоть до 1991-го) показал, что антиалкогольная кампания предотвратила более 10 тыс. случаев насильственной смерти. Положительный баланс в тысячи сохраненных жизней – достаточное основание считать антиалкогольную кампанию 1985–1988 гг. удачным социальным экспериментом по оздоровлению нации. В последующие годы число случаев САК-позитивной насильственной смерти росло значительно быстрее, чем число случаев САК-негативной смерти. Вследствие опережающих темпов прироста уровня САК-позитивной смертности ее удельный вес в структуре насильственной смертности вырос с 49,5% в 1986-м до 68,9% в 2005 г.

В рассматриваемый период число пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, выросло в два раза (с 38 до 75,7 на 100 тыс. населения). В период с 1984 по 1988 год уровень данного показателя снизился в 3,3 раза (с 38 до 11,6 на 100 тыс. населения). Визуальный анализ свидетельствует о схожей динамике числа пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, и числа случаев САК-позитивной насильственной смертности (рис. 3). Вместе с тем, следует отметить некоторые различия в динамике данных показателей. Речь идет о том, что после резкого снижения в первые годы антиалкогольной кампании уровень САК-позитивной насильственной смертности начиная с 1986 г. стал расти, в то время как рост числа пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, отмечен только с 1988 г. Некоторое временное отставание увеличения числа пациентов, пролеченных по поводу ал-

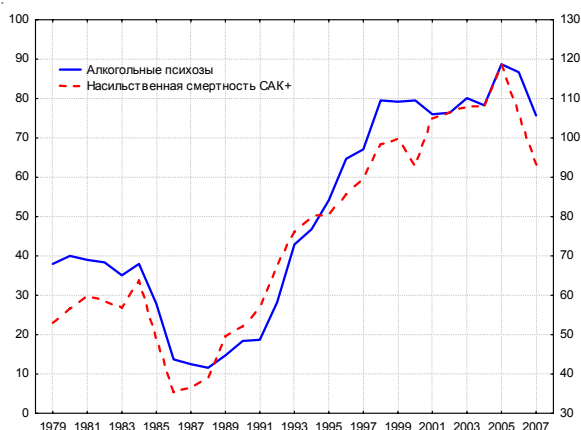


Рис. 3. Динамика числа пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов (левая шкала), и числа случаев САК-позитивной насильственной смерти (правая шкала) (1979–2007 гг.)

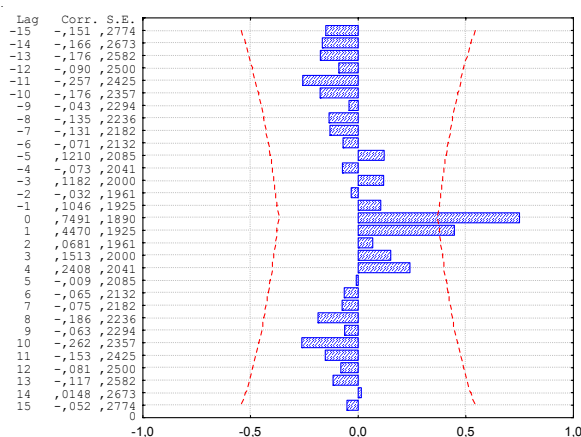


Рис. 4. Результаты кросскорреляционного анализа «выбеленных» временных серий

когда количество психозов, может быть обусловлено тем обстоятельством, что данный показатель относится к так называемым «хроническим» связанным с алкоголем проблемам. Это значит, что в силу хронической природы такого рода проблем между потреблением алкоголя и их манифестацией имеется временной лаг. Эффект временного запаздывания отсутствует для так называемых «острых» связанных с алкоголем проблем, к которым относится насильственная смертность. Учитывая вышеизложенное, имеются основания утверждать, что показатель САК-позитивной насильственной смертности является более надежным индикатором уровня связанных с алкоголем проблем в обществе, нежели число пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов.

Результаты анализа парных корреляций по Спирману, проведенного в рамках настоящего исследования, свидетельствуют о существовании статистически значимой связи между числом пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, и числом случаев САК-позитивной насильственной смерти ($r=0,95$; $p=0,000$), а также числом САК-негативных случаев насильственной смерти ($r=0,81$; $p=0,000$). Поскольку исследуемые временные ряды содержат временной тренд, то для приведения их к стационарному виду была применена процедура дифференцирования. Кросскорреляционный анализ «выбеленных» временных серий показал, что число пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, коррелирует с числом случаев САК-позитивной насильственной смерти на нулевом ($r=0,75$; $SE=0,19$), и первом ($r=0,45$; $SE=0,19$) лагах (рис. 4). В то же время, связь между числом пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, и числом

случаев САК-негативной смерти отсутствует. Таким образом, положительная связь между этими показателями, обнаруженная с помощью простого корреляционного анализа, оказалась ложной. Согласно результатам анализа распределенных лагов существует тесная связь между числом пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, и числом случаев САК-позитивной насильственной смерти на нулевом лаге ($r=0,95$; $p=0,000$). Результаты анализа временных серий свидетельствуют о том, что такие косвенные индикаторы уровня связанных с алкоголем проблем, как число пациентов, пролеченных по поводу алкогольных психозов, и число случаев САК-позитивной насильственной смерти, тесно ассоциируются друг с другом. Снижение уровня обоих показателей, наблюдавшееся в последние годы рассматриваемого периода, свидетельствует о снижении уровня связанных с алкоголем проблем в нашей стране. Очевидно, такая благоприятная тенденция обусловлена реализацией Государственной программы национальных действий по предупреждению и преодолению пьянства и алкоголизма.

Таким образом, из приведенных данных следует, что алкоголь является причиной более чем половины случаев насильственной смерти в Беларуси. По вине алкоголя общество несет огромные потери, поскольку большинство жертв насильственной смерти – это лица молодого, трудоспособного возраста. Как показывает отечественный опыт в области алкогольной политики, уровень «пьяной» насильственной смертности может быть снижен посредством ограничения доступности алкоголя. В связи с этим, актуальной задачей является разработка системы профилактических мероприятий, направленных на снижение общего уровня потребления алкоголя. Результаты настоящего исследования также свидетельствуют о том,

что уровень “пьяной” насильственной смертности – надежный индикатор уровня алкогольных проблем в обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Разводовский, Ю.Е.* Индикаторы алкогольных проблем в Беларуси / Ю.Е.Разводовский. – Гродно, 2008. – 68 с.
2. *Cherpitel, C.J.* Acute alcohol use and suicidal behavior: a review of the literature / C.J.Cherpitel, L.G.Borges, H.C.Wilcox // *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*. – 2004. – Vol.28, No.5. – P.18–28.
3. *Higson, R.* Alcohol as a risk factor for injury or death resulting from accidental falls: a review of the literature / R.Higson, J.Howland // *Journal of Studies on Alcohol*. – 1987. – Vol.48. – P.212–219.
4. *Mayhew, D.* Youth, alcohol and relative risk of crash involvement / D.Mayhew, A.C.Donelson, D.J.Beirness, H.M.Simpson // *Accidents Analysis and Prevention*. – 1986. – Vol.18. – P.273–287.
5. *McLeod, R.* The relationship between alcohol consumption pattern and injury / R.McLeod, T.Stockwell, M.Stevens, M.Philips // *Addiction*. – 1999. – Vol.94, No.1. – P.1719–1734.
6. *Skog, O.J.* Alcohol consumption and overall accident mortality in fourteen European countries. / O.J.Skog // *Addiction*. – 2001. – Vol.96 (Suppl.). – P.35–37.
7. *Эдвардс, Г.* Алкогольная политика и общественное благо / Г.Эдвардс, П.Андерсон, Т.Бабор [и др.]. – Копенгаген, 1998.
8. *Carlini-Cotrim, B.* Blood alcohol content and death from fatal injury: a study in the metropolitan area of Sao Paulo, Brazil / B.Carlini-Cotrim, A.da-Matta-Chasin // *J. Psychoactive Drugs*. – 2000. – Vol.32, No.3. – P.269–275.
9. *Немцов, А.В.* Алкогольная ситуация в России, 1980–2005 гг. / А.В.Немцов, Ю.Е.Разводовский // *Социальная и клиническая психиатрия*. – 2008. – №2. – С.52–60.
10. *Stickley, A.* Alcohol poisoning in Russia and countries in the European part of the former Soviet Union, 1970–2002 / A.Stickley, M.Leinsalu, E.Andreew, Y.Razvodovsky [et al.] // *European Journal of Public Health*. – 2007. – Vol.17, No.5. – P.444–449.
11. *Немцов, А.В.* Потребление алкоголя и насильственная смертность / А.В.Немцов, А.К.Нечаев // *Вопросы наркологии*. – 1991. – №2. – С.34–36.
12. *Box, G.E.P.* Time Series Analysis: forecasting and control / G.E.P.Box, G.M.Jenkins. – London: Holden-Day Inc., 1976.

ALCOHOL AS A FACTOR OF VIOLENT DEATH

Yu. Ye. Razvodovsky

A comparative analysis of the dynamics in the number of treated patients with alcohol psychosis and the dynamics of the violent death level in Belarus was done for the period 1979–2007. On average, during the period under review alcohol was detected in 60.2% of victims of violent death at minimal index (49.5%) in 1986 and at maximum one (68.9%) in 2005. During the anti-alcohol campaign in 1985–1988 the level of BAC-positive (BAC – blood alcohol content) violent death-rate decreased by 44.5%, but the level of BAC-negative violent death-rate decreased only by 3.5%. Results of the time series analysis prove a close connection between the number of patients treated as regards alcohol psychosis and the number of cases of BAC-positive violent death at population level. Data presented testify to the fact that the decrease in the level of alcohol sale is an efficient measure for the prevention of violent death.

Поступила 07.09.2009 г.

ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ РАБОТНИКОВ МТЗ КАК ПРИЧИНА ВЫСОКОЙ ВРЕМЕННОЙ НЕТРУДОСПОСОБНОСТИ

В.П.Валькевич, В.В.Антипов

Государственное предприятие «Медицинский центр-МТЗ», г. Минск

В сравнительном плане исследованы общая и первичная заболеваемость работающих на МТЗ и взрослого населения Беларуси и города Минска, заболеваемость с временной утратой трудоспособности работающих на МТЗ и по Беларуси в целом. Проведенный анализ показал, что заболеваемость работников МТЗ и потеря трудоспособности вследствие заболеваний и травм – существенная проблема как в плане организации и совершенствования производственного процесса, организации рабочих мест, самосохраняющего поведения на работе и в быту, так и в плане совершенствования организации своевременного оказания медицинской помощи, диагностики, лечения и реабилитации заболевших, профилактики заболеваний и травм.