



Взаимозависимость употребления алкоголя и смертности от цирроза печени

БЕЛЯКИН С.А., заслуженный врач РФ, доцент, полковник медицинской службы
БОБРОВ А.Н., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы запаса
ПЛЮСНИН С.В., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы

3-й Центральный военный клинический госпиталь им. А.А.Вишневого, г. Красногорск, Московская область

Belyakin S.A., Bobrov A.N., Plyusnin S.V. – Interdependence between alcohol consumption and mortality of hepatic cirrhosis. The article presents the data on the dependence between death rate caused by cirrhotoses and consumption level of alcohol in Europe and Russia, based mainly on data of foreign publications, particularly – the results of ECAS research with a mathematical description of the taped rigid dependence between these indexes. The article also presents short characteristic of alcohol situation and executability of equations of regress, received from ECAS, for levels of alcoholic consumption and death rate from liver cirrhosis in Russia.

К е у w o r d s: cirrhosis of liver, alcohol, mortality

Тенденция к повышению уровня потребления алкоголя в России сохраняется. Недостаток опубликованной статистической информации в определенной степени компенсируется высказываниями официальных лиц по этой теме.

В 2002 г. главным санитарным врачом России Г.Г.Онищенко уровень потребления алкоголя в России был расценен как критический: «Алкогольная ситуация в России, отличавшаяся высокой напряженностью в отдельные исторические периоды, за последние годы стала чрезвычайной. Достигнут высокий в международном и временном сравнении рост потребления алкоголя. Это обстоятельство усугубляется спецификой структуры и форм его потребления населением: преимущественно крепкие спиртные напитки, предпочтение “ударным дозам”, низкое качество вина и водки, значительный объем фальсифицированной алкогольной продукции, а также недостаточным питанием, сопровождающим потребление алкоголя» [4].

На прошедшем 20.11.2007 г. в Государственной Думе РФ круглом столе, посвященном законодательным проблемам противодействия алкоголизации населения, председатель комитета ГД по безопасности В.А.Васильев отметил, что в России ежегодно употребляется 18,5 л чистого алкоголя на душу населения и это без учета подпольной продукции и суррогатов. В стране продается на 80% больше крепкого алко-

голя, чем официально производится. По расчетам Минэкономразвития России, прибыль от «теневого» алкогольного бизнеса ежемесячно составляет около 150 млн долларов США.

В обращении к участникам научно-практической конференции «Актуальные вопросы наркологии», состоявшейся 25–28.05.2009 г. в Москве, министр здравоохранения и социального развития РФ Т.А.Голикова сообщила, что потребление алкоголя с учетом нелегального оборота спиртосодержащей продукции в России составляет около 18 л на человека в год. Каждый добавочный литр сверх определенного ВОЗ предела (8 л в год) уносит 11 мес жизни у мужчин и 4 мес у женщин.

В Европейском Союзе ежегодно более чем 45 000 смертельных случаев от цирроза печени (ЦП) вызваны алкоголем, составляя почти две трети всех смертельных случаев от ЦП и одной четверти всей относящейся к алкоголю смертности [8]. Цирроз печени – одно из самых известных последствий для здоровья человека, обусловленных злоупотреблением алкоголем, и часто используется как общий индикатор связанного с алкоголем вреда.

Связь между уровнем потребления алкоголя и смертностью от ЦП неоднократно и ярко проявлялась в периоды войн, экономических и социальных кризисов, приводивших к значительным изменениям в уровне потребления алкоголя.



В годы Первой мировой войны в связи с многочисленными экономическими проблемами, нехваткой продовольствия датское правительство в 1917 и 1918 гг. повысило налоги и ввело множество ограничений на продажу алкоголя [12]. В результате цены на алкоголь увеличились в несколько раз, что привело к снижению душевого потребления алкоголя с 10 л в 1916 г. до 2 л в 1918 г. В последующие годы потребление несколько возросло, но оставалось на низком уровне (3–4 л) вплоть до окончания Второй мировой войны. Уменьшение потребления алкоголя вызвало значительное снижение всех индикаторов его вреда (рис. 1). В частности, частота смертей от алкогольных психозов в промежутке между 1916 и 1918 гг. снизилась на 97%, а от ЦП на 48% [14].

Подобные соотношения наблюдались в Париже в течение обеих мировых войн, когда нехватка алкоголя сопровождалась резким снижением смертности от ЦП [15].

Позднее антиалкогольная кампания в Советском Союзе, проводимая М.С.Горбачевым в 1985–1988 гг., сопровождалась значительным снижением показателей смертности, а впоследствии – еще более резким их ростом из-за существенного увеличения потребления алкоголя в начале 1990-х годов после социально-экономических реформ [9].

Научное изучение связанной с алкоголем смертности началось в 20-х годах прошлого столетия исследованием R.Pearl (1926). Было обнаружено, что многопьющие имели более высокий показатель общей смертности и смертности от ЦП, чем малопьющие или трезвенники [19]. С тех пор проведено значительное количество исследований, продемонстрировавших значительный более высокий уровень смертности от ЦП у злоупотребляющих алкоголем по сравнению с наблюдаемым в общей популяции [16, 20, 28, 32].

Потребление алкоголя существенно увеличилось во многих странах после Второй мировой войны, что вызвало повышенный интерес к связи

потребления алкоголя и ЦП. Наиболее важным достижением в объединении усилий в этой области было создание в 1975 г. интернациональной группы ученых под эгидой ВОЗ. В итоговой работе группы – *Alcohol Control Policies in Public Health Perspective* обобщены исследования клинических и неклинических популяций, злоупотребляющих алкоголем. Показано, что смертность от ЦП у злоупотребляющих алкоголем в 2–23 раза выше смертности от ЦП в общей популяции. Результаты этих исследований установили жесткую связь между злоупотреблением алкоголем и частотой поражения печени. Было также показано, что стоимость алкоголя является важным определяющим фактором его потребления, а следовательно, и смертности от ЦП [10].

Выраженная связь между злоупотреблением алкоголем и развитием болезней печени получила особое значение в середине XX в., когда ряд исследователей стал рассматривать ЦП как потенциальный показатель для характеристики уровня проблем, связанных с алкоголем, в популяции [27, 30]. Особенно важным было установление связи между смертностью от ЦП и уровнем среднедушевого потребления алкоголя. Эта связь была строго доказана и наблюдалась в различные периоды времени и в различных регионах мира [22, 23, 25].

В Европе связь между изменениями в популяционном потреблении алкоголя и летальностью была всесторонне изучена



Рис. 1. Потребление алкоголя на душу населения и индикаторы вреда, связанного с алкоголем в Дании 1911–1924 гг. Уровень 1916 г. = 100 [14]



в рамках исследования ECAS (European Comparative Alcohol Study) [18] в 14 европейских странах в течение 1950–1995 гг. За пределами Европы подобные результаты получены с применением параллельной методологии в Канаде [17, 21, 26, 29]. В этом исследовании анализировались отношения между ежегодными изменениями в уровне потребления алкоголя и его последствиями с оценкой относительного изменения смертности при изменении подушевого потребления алкоголя на 1 л.

Полученные результаты продемонстрировали наиболее выраженную реакцию на изменения алкогольного потребления в странах Северной Европы, характеризующиеся т. н. «взрывной» моделью алкогольного потребления (употребление больших доз алкоголя в течение короткого времени), сходной с российской. В соответствии с ними увеличение годового подушевого потребления алкоголя на 1 л вызывает увеличение смертности от ЦП у мужчин на 32%, у женщин – на 17%.

Исследования, проведенные в Канаде [22], также продемонстрировали статистически значимую связь смертности от ЦП и потребления алкоголя. Увеличение потребления алкоголя на 1 л в год ассоциировалось с повышением смертности от ЦП у мужчин на 17%, у женщин – на 13%. Увеличение потребления алкоголя вызывало более выраженное увеличение смертности у больных алкогольным циррозом – 30% в целом для

мужчин и женщин. В отношении неалкогольных вариантов ЦП влияние повышения потребления алкоголя было менее выраженным (12%), тем не менее статистически достоверным.

В рамках ECAS M. Ramstedt (2001) проведено исследование, целью которого было изучение связи смертности от ЦП в 1950–1995 гг. и изменений среднего душевого потребления алкоголя. Изучались данные, полученные в 14 европейских странах с учетом пола и возраста пациентов. Была показана позитивная и статистически закономерная зависимость употребления алкоголя на душу населения и смертности от ЦП в 13 из 14 стран для мужчин и в 9 странах для женщин. Самая жесткая зависимость смертности от алкоголя была выявлена в Северной Европе, особенно в Швеции. В большей степени ей подвержены лица среднего возраста [23]. Зависимость смертности, обусловленной ЦП, от уровня потребляемого алкоголя имела экспоненциальный характер и описывалась уравнением регрессии:

$$\ln(\text{Смертность}) = 0,1723x + 0,7109$$

(где x – потребление) с коэффициентом детерминации $R^2 = 0,5743$ (рис. 2).

Полученные данные легли в основу государственной политики здравоохранения многих стран в отношении контроля за болезнями печени и другими проблемами, связанными с алкоголем, прежде всего

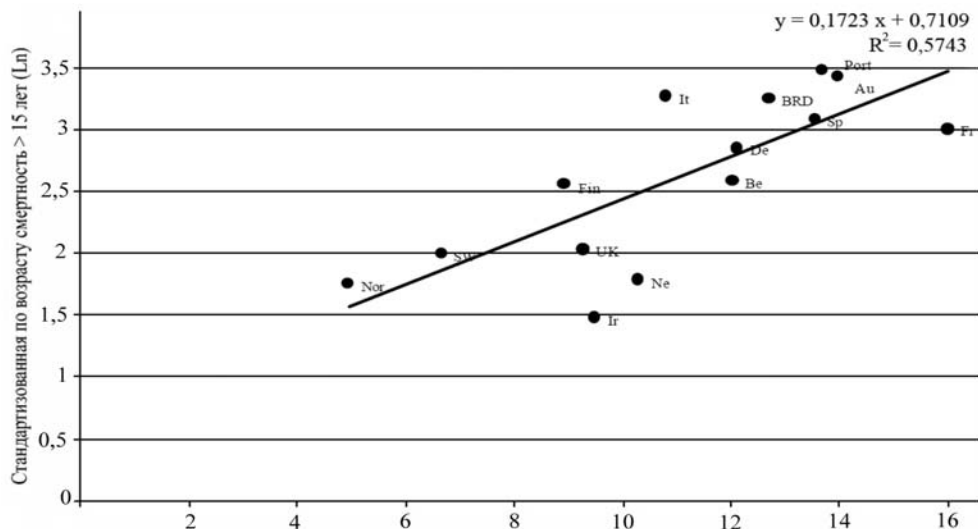


Рис. 2. Связь между потреблением алкоголя (чистый алкоголь на душу населения, возраст >15 лет) и смертностью от ЦП в 14 странах Европы (средние значения в период 1990–1995 гг.) [23]



через регулирование его доступности путем налогообложения [11]. Результатом этих мер является тенденция к заметному снижению потребления алкоголя и связанной с ней смертности от ЦП, наблюдаемая в настоящее время в большинстве западноевропейских стран и в США (рис. 3).

Оценка смертности от ЦП в России затрудняется отсутствием этих сведений в базах данных ВОЗ и в доступных официальных статистических документах. По данным The European health report 2005 (World Health Organization), в России ЦП в 2002 г. явился причиной смерти 37 426 человек [31], заняв десятое место среди основных причин смерти населения (табл. 1). Рассчитанный для всех возрастов показатель смертности от ЦП в соответствии с этими данными составил 26,1 на 100 000 населения, более чем в 2 раза превысив среднемировой уровень (12,6).

В Европейской детальной базе данных смертности регионального бюро ВОЗ [13] имеются сведения о смертности от болезни печени (код 1080 MTL 1) в России в период 1999–2006 гг., позволяющие составить представление и о смертности от ЦП (рис. 4), учитывая, что их доля в смертности при хронических болезнях печени доходит

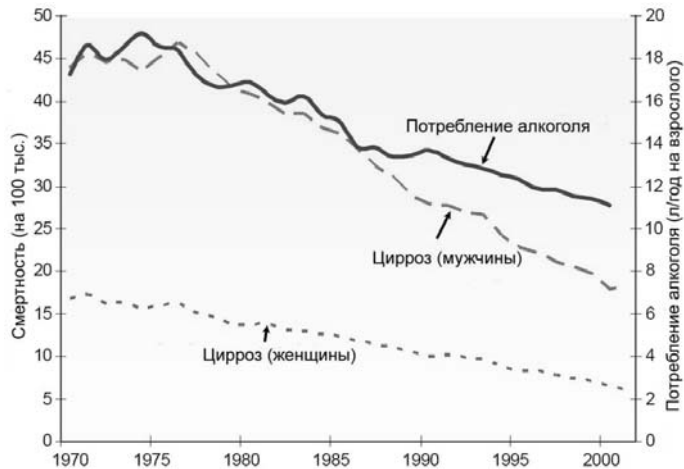


Рис. 3. Уровень потребления алкоголя и смертность от ЦП в Южной Европе (Франция, Италия, Греция, Испания и Португалия) [8]

Таблица 1

Десять основных причин смерти населения Российской Федерации (2002 г.)*

Причина смерти	Абс. число	%
Все причины смерти	2 405 721	100
Ишемическая болезнь сердца	711 571	29,6
Цереброваскулярные болезни	533 675	22,2
Отравления	66 930	2,8
Самоубийства	59 015	2,5
Рак легких	58 899	2,4
Убийства	47 461	2,0
Дорожно-транспортные происшествия	44 580	1,9
Рак желудка	44 557	1,9
Рак толстой и прямой кишки	38 141	1,6
Цирроз печени	37 426	1,6

*The European health report, 2005 [31].



до 95%. Так, в 2002 г. от болезней печени в России умерло 39 601 человек, а от ЦП, как показано выше, — 37 426 человек (т. е. 94,5% от числа умерших от болезней печени в целом). Смертность от болезней печени (ЦП) в течение 7 лет выросла более чем в 2 раза, достигнув в 2006 г. значения 36 умерших на 100 000 населения, и в соответствии с критериями ВОЗ относится к категории высокой смертности от ЦП.

Таким образом, можно говорить о заметном вкладе ЦП в феномен сверхсмертности населения России, обсуждаемый отечественными демографами [5, 7]. Пик смертности от болезней печени (ЦП) приходится на возрастную категорию от 55 до 59 лет, достигая 87 на 100 000 населения этого возраста (рис. 5). Доля умерших в трудоспособном возрасте (15–64 года) составляет 78%. А доля болезней печени (ЦП) в общей структуре смертности составляет до 6,1% в возрастной категории 35–44 года.

Такое увеличение смертности от ЦП на фоне относительно благоприятной обстановки по вирусным гепатитам и определенных успехов в их профилактике и лечении может быть отнесено только к возрастанию потребления алкоголя в России — наиболее значимого этиологического фактора ЦП в нетропических странах, достигающего в них, по данным ВОЗ, 80% из причин развития ЦП.

Сведения об уровне потребления алкоголя в России малодоступны и противоречивы. Надежные и достоверные данные о реальном потреб-

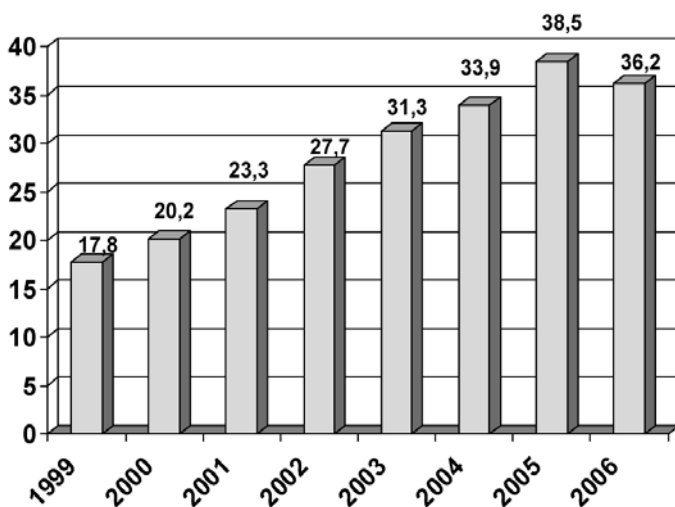


Рис. 4. Смертность от болезней печени в России в период 1999–2006 гг. на 100 000 населения (диаграмма составлена по данным Европейской детальной базы данных смертности ВОЗ) [13]

лению алкоголя могли бы стать основой для совершенствования социально-экономической политики государства, принятия решений, направленных на регулирование производства, продажи и потребления алкоголя, разработки превентивных мер для охраны здоровья населения. В действительности же положение таково, что многие исследователи и практики разделяют тезис о том, что никто точно не знает, сколько алкоголя потребляют жители России [6].

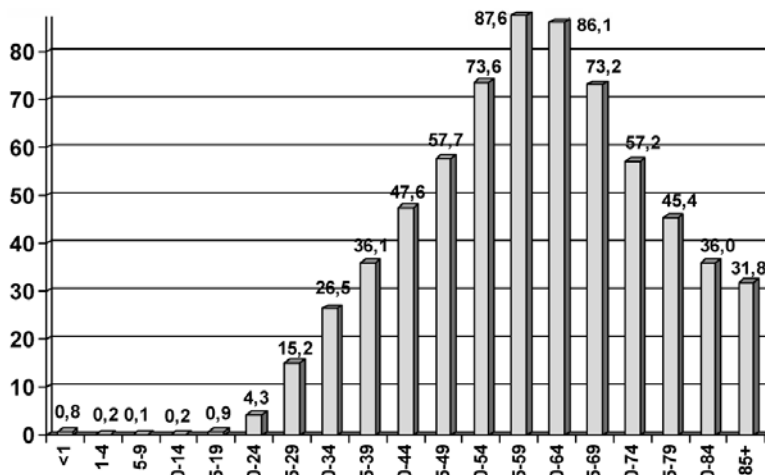


Рис. 5. Распределение смертности от болезней печени в России в 2006 г. по возрастным категориям на 100 000 населения (диаграмма составлена по сведениям Европейской детальной базы данных смертности ВОЗ) [13]



Таблица 2

Зарегистрированное и незарегистрированное потребление алкоголя в странах бывшего СССР (в пересчете на абсолютный алкоголь)

Страна	Зарегистрированное потребление алкоголя (л/год) ¹	Незарегистрированное потребление алкоголя (л/год) ²	Общее потребление (л/год)	Смертность от ЦП (на 100 000 жителей)
Российская Федерация	10,58	4,9	15,48	26,1
Украина	4,04	8,0	12,04	30,7
Молдова	13,88	12,0	25,88	103,8
Беларусь	8,12	4,9	13,02	14,9
Латвия	9,31	7,0	16,31	14,0
Казахстан	2,89	4,9	7,79	39,4

Примечания: 1. Данные WHO Global Status Report on Alcohol 2004 [33]. 2. Данные J.Rehm. [24].

По официальным данным, в 2000–2007 гг. продажи спиртных напитков на душу населения в России (в пересчете на чистый алкоголь) возросли с 8,0 л до 9,9 л (т. е. на 23,6%). Разумеется, этот уровень потребления алкоголя и его динамика не могут объяснить уровень и изменения заболеваемости и смертности, связанной с употреблением алкоголя, в частности повышение смертности от ЦП практически в 2 раза в 1999–2006 гг.

Официальные сведения отражают только потребление из зарегистрированных источников. Согласно экспертным данным, в общем потреблении значительную долю составляет неучтенный алкоголь. Количество его, по различным источникам, доходит до 6 л в год и более [1]. Соотношение этанола, получаемого за счет потребления водки и самогона, в России остается на протяжении многих десятилетий довольно стабильным. Так, в 1927 г. оно было равно 1:4,1, а во второй половине 1990-х годов, как это было установлено для сельской местности Г.Г.Зайграевым [2], составляло 1:4,8. Помимо самогона большое количество неучтенного алкоголя выпускается и в заводских условиях [3].

По отчетам ВОЗ, в 2002 г. потребление алкоголя из зарегистрированных источников в России составляло 10,58 л на человека старше 15 лет [33]. По данным J.Rehm и соавт. [24], потребление незарегистрированного алкоголя составляло 4,9 л. В сумме в России на душу населения в 2002 г. приходилось около 15 л в год (табл. 2).

Интересно, что если использовать уравнение регрессии для зависимости смертности, обусловленной ЦП, от уровня потребления алкоголя, полученное M.Ramstedt (см. рис. 2) в исследовании ECAS, то смертность в России в 2002 г. должна составить для уровня потребления 15 л:

$$\text{Смертность (ЦП)} = e^{0,1723 \cdot 15 + 0,7109} = 27,$$

что вполне соизмеримо с приведенным значением – 26,1. Это позволяет с определенной долей условности использовать полученные в Европе данные для приблизительной оценки алкогольной ситуации в России, т. е., зная уровень потребления алкоголя, исчисляемый на душу населения, можно оценить смертность от ЦП. И наоборот, имея данные о смертности от ЦП, можно установить количество потребляемого алкоголя в России, что представляется важным, т. к. опубликованной статистической информации практически нет.

Расчеты с использованием уравнения M.Ramstedt дают данные, близкие к информации официальных лиц. Так, в 2005 г. смертность от болезней печени составила 38,5 на 100 000 населения (см. рис. 4). Соответственно значение уровня потребления (П) алкоголя составляет:

$$П = \ln(38,5 \cdot 0,95) - 0,7109 / 0,1723 = 16,8 \text{ л.}$$

Таким образом, уровень потребления алкоголя служит одним из важнейших индикаторов здоровья не только индивидов, но и общества в целом. Смертность от ЦП является информативным показателем,



жестко связанным с уровнем потребления алкоголя в популяции. Значительная часть смертельных исходов от ЦП связана со злоупотреблением алкоголем. В большинстве развитых стран происходит снижение как уровня потребления алкоголя, так и смертности от ЦП. Алкоголь-

ная ситуация в России может расцениваться как критическая, характеризующаяся прогрессирующим ростом потребления алкоголя и смертности от заболеваний, непосредственно связанных со злоупотреблением алкоголем, в частности – от циррозов печени.

Литература

1. Герасименко Н.Ф. Здоровое население как фактор обеспечения национальной безопасности России // Рос. мед. вестн. – 1997. – № 3. – С. 5–14.
2. Заиграев Г.Г. Особенности российской модели потребления некоммерческого алкоголя // Социологические исследования. 2002. – № 12. – С. 34–36.
3. Немцов А.В. Алкогольный урон регионов России. – 2003. – 136 с.
4. Онищенко Г.Г., Егоров В.Ф. Алкогольная ситуация в России. О концепции государственной алкогольной политики в Российской Федерации. // Наркология. – 2002. – № 1. – С. 4–8.
5. Смертность населения Российской Федерации – 2002 год. (Статистические материалы). Официальное издание. – М.: Минздрав РФ, 2003. – С. 187.
6. Тапилина В.С. Сколько пьет Россия? Объем, динамика и дифференциация потребления алкоголя // Социологические исследования – 2006. – № 2. – С. 85–94.
7. Харченко В.И. Сверхсмертность населения России в сравнении со смертностью населения развитых стран // Лекции по актуальным проблемам медицины / Под ред. проф. Л.Е.Цылина и др. – М.: ПГМУ, 2002. С. 237–247.
8. Anderson P., Baumberg B. Alcohol in Europe. A public health perspective. A report for the European Commission. – 2006. – London: Institute of Alcohol Studies.
9. Bobak M., Room R., Pikhart H. et al. Contributions of Drinking Patterns to Differences in Rates of Alcohol Related Problems Between Three Urban Populations // J. of Epidemiology and Community Health. – 2004. – Vol. 58. – P. 238–242. <http://jech.bmjournals.com/cgi/content/full>
10. Bruun K., Edwards G., Lumio M. et al. Alcohol Control Policies in Public Health Perspective. – Helsinki: Finnish Foundation for Alcohol Studies. – 1975.
11. Chaloupka F., Grossman M., Saffer H. The effects of price on alcohol consumption and alcohol-related problems // Alcohol Research & Health. – 2002. – Vol. 26. – P. 22–34.
12. Eriksen S. Alcohol and Temperance in Modern History / Ed. by J. S. Blocker, D. M. Fahey, I. R. Tyrrell. – 2003. – Oxford, England: ABC Clío.
13. European Detailed Mortality Database (<http://data.euro.who.int/dmdb/>)
14. Thorsen T. Hundrede ars alkoholmisbrug [One hundred years of alcohol misuse]. – Copenhagen: Alkohol-og Narkotikaradet. – 1990.
15. Ledermann S. Alcohol, Alcoholisme, Alcoholisation. – Paris: Presses Universitaires de France. – 1956.
16. Mann R., Anglin L., Wilkins K. et al. Mortality in a sample of convicted drinking drivers // Addiction. – 1993. – Vol. 88. – P. 643–647.
17. Norstrom, T. (2004). Per Capita Alcohol Consumption and All-Cause Mortality in Canada,

18. Norstrom T., Hemstrom O., Ramstedt M., Rossow I. et al. «Mortality and Population Drinking». Alcohol in postwar Europe: Consumption, drinking patterns, consequences and policy responses in 15 European countries / Ed. by T. Norstrom. – Stockholm: National Institute of Public Health, European Commission. – 2001.
19. Pearl R. Alcohol and Longevity. – New York: Knopf, 1926.
20. Pell S., D'Alonzo A. A five-year mortality study of alcoholics. // J. of Occupational Medicine. – 1973. – Vol. 15. – P. 120–125.
21. Ramstedt M. (2004). Alcohol Consumption and Alcohol-Related Mortality in Canada – a Regional Analysis of the Period 1950–2000 // Canadian J. of Public Health. – Vol. 95. – P. 121–126.
22. Ramstedt M. Alcohol consumption and liver cirrhosis mortality with and without mention of alcohol – the case of Canada // Addiction. – 2003. – Vol. 98, N 9. – P. 1267–1276.
23. Ramstedt M. Per capita alcohol consumption and liver cirrhosis mortality in 14 European countries // Addiction. – 2001. – Vol. 96, suppl. 1. – P. 19–33.
24. Rehm J., Gmel G. Alcohol per capita consumption, patterns of drinking and abstinence worldwide after 1995 // European Addiction Research. – 2001. – Vol. 7, N 3. – P. 155–157.
25. Rehm N., Room R., Edwards G. Alcohol in the European Region – consumption, harm and policies. – World Health Organization, Regional Office for Europe. – 2001. – P. 27.
26. Rossow I. Alcohol and Homicide in Canada // Contemporary Drug Problems. – 2004. – Vol. 31. – P. 541–559.
27. Seeley J.R. Death by liver cirrhosis and the price of beverage alcohol Canadian Medical Association Journal. – 1960. – Vol. 83. – P. 1361–1366.
28. Schmidt W., de Lint J. Causes of death in alcoholics // Quarterly J. of Studies on Alcohol. – 1972. – Vol. 33. – P. 171–185.
29. Skog, O.J. Alcohol and Fatal Accidents in Canada 1950–1998 // Addiction. – 2003. – Vol. 98. – P. 883–893.
30. Terris M. Epidemiology of cirrhosis of the liver: National and mortality data // Am. J. of Public Health. – 1967. – Vol. 57. – P. 2076–2088.
31. The European health report 2005: public health action for healthier children and populations. Annex statistical tables. Table 4. Deaths and DALYs attributable to the 10 leading causes in the WHO European Region, 2002. – Geneva, World Health Organization. – 2005. – P. 104.
32. Thun M.J., Peto R. Lopez A.D. et al. Alcohol consumption and mortality among middle-aged and elderly U.S. adults // New England J. of Medicine. – 1997. – Vol. 337. – P. 1705–1714.
33. World Health Organization. Global status report on alcohol 2004. – Geneva. – 2004. – P. 1–94.