

УДК 613.81(470+571)

# Алкогольные отравления и относительная гендерная разница уровня общей смертности в России

Ю.Е. Разводовский<sup>1</sup>, П.В. Зотов<sup>2</sup><sup>1</sup> Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Республика Беларусь<sup>2</sup> Тюменский государственный медицинский университет

## Alcohol poisonings and relative gender difference in total mortality in Russia

Yu. Razvodovsky<sup>1</sup>, P. Zotov<sup>2</sup><sup>1</sup> Grodno State Medical University, Grodno, Republik of Belarus<sup>2</sup> Tyumen State Medical University

© Ю.Е. Разводовский, П.В. Зотов, 2019 г.

### Резюме

Целью настоящей работы было изучение связи между интоксикационно-ориентированным стилем потребления алкоголя и относительной гендерной разницей уровня общей смертности в России. **Материалы и методы исследования.** Проведен сравнительный анализ динамики уровня смертности от острого алкогольного отравления (индикатор интоксикационно-ориентированного стиля потребления алкоголя) и относительной гендерной разницы уровня общей смертности в разных возрастных группах за период с 1980 по 2010 г. **Результаты.** Корреляционный анализ Спирмана выявил положительную статистически значимую связь между уровнем смертности от острого алкогольного отравления и относительной гендерной разницей уровня общей смертности во всех возрастных группах. Наиболее сильная связь между данными показателями имеет место в возрастных группах 30–44 и 45–59 лет, а наиболее слабая — в возрастной группе 60–74 года. **Заключение.** Представленные данные говорят в пользу того, что интоксикационно-ориентированный стиль потребления алкоголя является основным фактором высокой относительной гендерной разницы уровня общей смертности среди лиц молодого и среднего возраста, а также резких колебаний данного показателя на протяжении последних десятилетий в России.

**Ключевые слова:** алкогольные отравления, общая смертность, относительная гендерная разница, Россия, 1980–2010 годы

### Summary

Objective. In present study we will test the hypothesis of the close aggregate level link between intoxication-oriented pattern of alcohol consumption and relative gender difference in total mortality rates in Russia using data on sex-specific mortality rates and fatal alcohol poisonings rate (as a proxy for intoxication-oriented pattern of alcohol consumption) between 1980 and 2010. **Materials and methods.** To examine the relationship between independent variable (fatal alcohol poisonings) and dependent variable (relative gender difference in total mortality) a Spearman correlation analysis was performed using the statistical package "Statistica 12. StatSoft." **Results.** According to the results of analysis, intoxication-oriented pattern of alcohol consumption is a statistically significant factor associated with relative gender gap in total mortality in all age groups in Russia. The results of the analysis also suggest that the young and middle age groups have the strongest relationship between fatal alcohol poisonings and relative gender gap in total mortality. **Conclusion.** The outcomes of this study provide indirect support for the hypothesis that intoxication-oriented pattern of alcohol consumption is a major contributor to the high

relative gender difference in total mortality among young and middle-age population and its dramatic fluctuations in Russia during the last few decades.

**Keywords:** fatal alcohol poisonings, total mortality, relative gender gap, Russia, 1980–2010

## Введение

Более высокий уровень общей смертности среди мужчин по сравнению с женщинами является хорошо документированным феноменом, который, однако, не получил исчерпывающего объяснения вплоть до настоящего времени [1–5]. Изучение факторов, обуславливающих гендерный градиент уровня общей смертности является актуальной задачей эпидемиологических исследований, поскольку знание этих факторов позволит улучшить профилактику заболеваемости и смертности.

При изучении гендерных различий в уровне общей смертности обычно используется относительная гендерная разница, которая рассчитывается как отношение уровня смертности мужчин к уровню смертности женщин [6]. Альтернативным расчетным индикатором является абсолютная гендерная разница в уровне общей смертности мужчин и женщин [7].

Ранее была показана важная роль алкоголя в этиологии высокого гендерного градиента уровня общей смертности в республиках бывшего Советского Союза [8–10]. В одной из предыдущих работ была продемонстрирована тесная связь между уровнем потребления алкоголя и абсолютной гендерной разницей уровня общей смертности во всех возрастных группах в России, что позволило авторам говорить о ключевой роли алкоголя в высоком гендерном градиенте уровня общей смертности в этой стране [10].

## Цель исследования

Целью настоящей работы было изучение связи между интоксикационно-ориентированным стилем потребления алкоголя и относительной гендерной разницей уровня общей смертности в России.

## Материалы и методы исследования

Проведен сравнительный анализ динамики уровня смертности от острого алкогольного отравления и относительной гендерной разницы уровня общей смертности в разных возрастных группах за период с 1980 по 2010 г. Стандартизированные по возрасту половые коэффициенты смертности (в расчете на 100 тыс. населения) взяты из базы данных Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Уровень смертности от острого алкогольного отравления использовался в качестве индикатора интоксикационно-

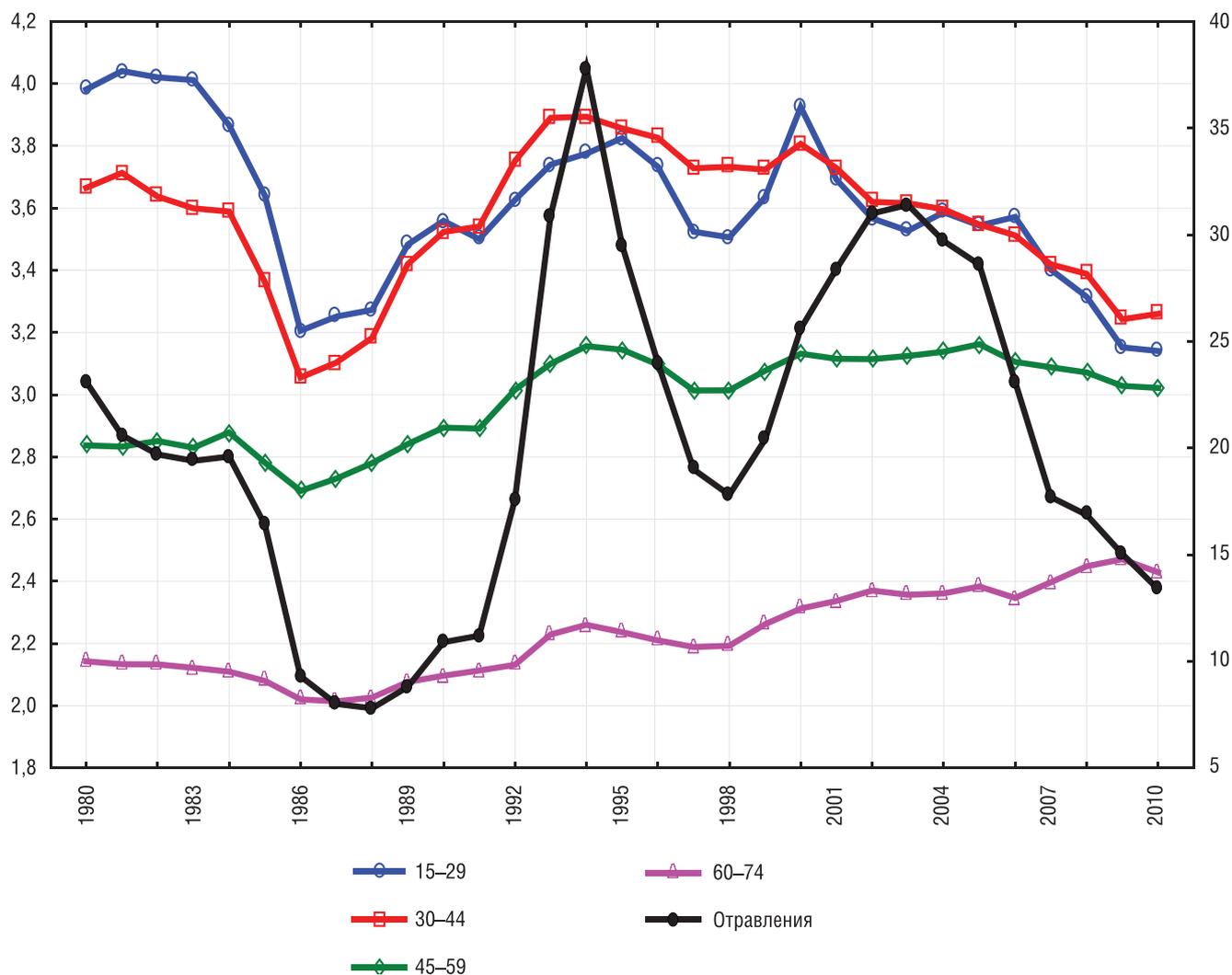
ориентированного стиля потребления алкоголя [11]. Статистическая обработка данных (описательная статистика, корреляционный анализ Спирмана) проводилась с помощью программного пакета Statistica 12. StatSoft.

## Результаты исследования

В среднем за весь рассматриваемый период самые высокие показатели относительной гендерной разницы уровня общей смертности отмечались в возрастных группах 15–29 и 30–44 года, а самый низкий — в возрастной группе 60–74 года. В рассматриваемый период относительная гендерная разница существенно снизилась в возрастной группе 15–29 лет, несколько снизилась в возрастной группе 30–44 года и незначительно повысилась в возрастных группах 45–59 и 60–74 года (рисунок).

Визуальный анализ графических данных, представленных на рисунке, свидетельствует, что динамика относительной гендерной разницы уровня общей смертности в разных возрастных группах имела схожий паттерн, который характеризовался снижением в середине 1980-х годов и последующим ростом в первой половине 1990-х годов. В дальнейшем динамика относительной гендерной разницы уровня общей смертности в разных возрастных группах существенно различалась. В возрастных группах 15–29 и 30–44 года этот показатель несколько снизился в период с 1995 по 1998 г., затем несколько вырос в последующие два года, после чего стал снижаться. В этих возрастных группах относительная гендерная разница демонстрировала высокую амплитуду колебаний. В возрастной группе 45–59 лет относительная гендерная разница несколько выросла в период с 1998 по 2000 г., после чего стабилизировалась. В возрастной группе 60–74 года этот показатель рос на протяжении последнего десятилетия рассматриваемого периода.

Корреляционный анализ Спирмана выявил положительную, статистически значимую связь между уровнем смертности от острого алкогольного отравления и относительной гендерной разницей уровня общей смертности во всех возрастных группах (таблица). Наиболее сильная связь между данными показателями имеет место в возрастных группах 30–44 и 45–59 лет, а наиболее слабая — в возрастной группе 60–74 года.



**Рисунок.** Динамика уровня смертности от острых алкогольных отравлений (левая шкала) и относительной гендерной разницы уровня общей смертности в разных возрастных группах (правая шкала) в период с 1980 по 2010 г.

Таблица

**Относительная гендерная разница уровня общей смертности в России (описательная статистика), результаты корреляционного анализа**

Возраст, годы	Среднее	1980 г.	2010 г.	1980–2010 годы, %	Корреляции Спирмана	
					r	p
15–29	3,6±0,26	4,0	3,1	–22,5	0,60	0,000
30–44	3,6±0,23	3,7	3,3	–10,8	0,72	0,000
45–59	3,0±0,15	2,8	3,0	+7,1	0,77	0,000
60–74	2,2±0,14	2,1	2,4	+14,3	0,52	0,003

**Обсуждение результатов**

В первую очередь в интерпретации нуждаются возрастные различия относительной гендерной разницы уровня общей смертности. Более значительная

гендерная разница уровня общей смертности среди лиц молодого и среднего возраста объясняется высоким уровнем насильственной смертности среди мужчин [12, 13]. Кроме того, в структуре смертности мужчин среднего возраста высокий удельный вес имеет

связанная с алкоголем смертность [8]. В старших возрастных группах на первое место среди причин смерти как среди мужчин, так и среди женщин, выходит сердечно-сосудистая патология, риск смерти от которой у обоих полов выравнивается [14].

Возрастные и гендерные различия в структуре смертности хорошо соотносятся с результатами корреляционного анализа, выявившего более тесную связь между уровнем смертности от острого алкогольного отравления и относительной гендерной разницей уровня общей смертности среди лиц молодого и среднего возраста. Известно, что интоксикационно-ориентированный стиль потребления алкоголя является главной причиной высокого уровня насильственной смертности среди мужчин в России [15]. Распространенность такого неблагоприятного стиля потребления алкоголя наиболее высока среди мужчин молодого и среднего возраста [16].

Ключевая роль алкоголя в этиологии высокой гендерной разницы уровня общей смертности среди лиц молодого и среднего возраста подтверждается резкими колебаниями этого показателя, которые хронологически соответствуют периодам, когда доступность алкоголя резко снижалась (антиалкогольная кампания 1985–1988 годов) либо, наоборот, резко возросла (отмена государственной антиалкогольной монополии в 1992 г.).

В заключение следует отметить методологические ограничения данного исследования, одним из которых является пренебрежение неучтенными переменными. Одной из таких переменных является психосоциальный дистресс, который мог явиться причиной роста уровня потребления алкоголя в 1990-х годах [8]. Еще одним неучтенным фактором является табакокурение, которое было признано ведущим фактором гендерного градиента уровня общей смертности в Европейском регионе [17]. Однако наличие длительного временного лага между табакокурением и развитием хронической патологии [1] практически исключает вовлеченность табакокурения в резкие колебания гендерного градиента уровня общей смертности в России.

Таким образом, представленные данные говорят о том, что интоксикационно-ориентированный стиль потребления алкоголя является основным фактором высокой относительной гендерной разницы уровня общей смертности среди лиц молодого и среднего возраста, а также резких колебаний данного показателя на протяжении последних десятилетий в России.

В отношении данной статьи не было зарегистрировано конфликтов интересов.

## Список литературы

1. Barret-Connor E. Gender differences and disparities in all-cause and coronary heart disease mortality: epidemiological aspect. *Best Pract. Res. Clin. Endocrinol. Metab.* 2013; 27 (4): 481–500.
2. Rogers R.G., Everett B.G., Onge J.M., Krueger P.M. Social, behavioral, and biological factors, and sex differences in mortality. *Demography* 2010; 47 (3): 555–578.
3. Разводовский Ю.Е. Алкогольные отравления и гендерный градиент ожидаемой продолжительности жизни в Беларуси. *Девиантология* 2017; 1 (1): 19–24. [Razvodovsky Y.E. The alcoholic poisoning and gendergradient of the expected lifespan is in Belarus. *Deviantologia* 2017; 1 (1): 19–24. (In Russ.)].
4. Разводовский Ю.Е. Алкоголь и смертность — эпидемиологический аспект взаимосвязи. *Здравоохранение РФ* 2002; (5): 37–39. [Razvodovsky Y.E. Alcohol and mortality — epidemiological aspect. *Zdravoohranenie RF* 2002; 5: 37–39. (In Russ.)].
5. Razvodovsky Y.E. Estimation of alcohol attributable fraction of mortality in Russia. *Alcoholism* 2012; 48 (1): 13–22.
6. Moskalewicz J., Razvodovsky Y.E., Wiczorek P. East-West disparities in alcohol-related harm. *Alcoholism and Drug Addiction* 2016; 29: 209–222.
7. Van Oyen H., Nusselder W., Jagger C. et al. Gender differences in healthy life years within the EU: an exploration of the “health-survival” paradox. *Int. J. Public Health.* 2013; 58: 143–155.
8. Иванова А.Е., Семенова В.Г., Гаврилова Н.С. и др. Российская смертность в 1965–2002 гг.: основные проблемы и резервы снижения. *Общественное здоровье и профилактика заболеваний* 2004; (1): 20–30. [Ivanova A.E., Semenova V.G., Gavrilova N.S. et al. Russian mortality in 1965–2002: the main problems and reserves of reduction. *Obshchestvennoye zdorovye i profilaktika zabolevaniy* 2004; (1): 20–30. (In Russ.)].
9. Razvodovsky Y.E. Beverage-specific alcohol sale and cardiovascular mortality in Russia. *Journal of Environmental and Public Health* 2010; (2): 1–5.
10. Разводовский Ю.Е., Зотов П.Б. Алкоголь как фактор гендерной разницы уровня общей смертности в России. *Сибирский вестник психиатрии и наркологии* 2018; 3 (100): 16–20. [Razvodovsky Y.E., Zotov P.B. Alcohol as a factor of gender gap in all-cause mortality in Russia. *Sibirskij vestnik psihiatrii i narkologii* 2018; 3 (100): 16–20. (In Russ.)].
11. Разводовский Ю.Е., Немцов А.В. Алкогольная составляющая снижения смертности в России после 2003 г. *Вопросы наркологии* 2016; (3): 63–70. [Razvodovsky Yu.E., Nemtsov A.V. [Alcohol-related factor of mortality decrease in Russia after 2003 (literature review). *Voprosy narkologii* 2016; (3): 63–70. (In Russ.)].
12. Коссова Т., Коссова Е., Шелунцова М. Влияние потребления алкоголя на смертность и ожидаемую продолжительность жизни в регионах России. *Экономическая политика* 2017; 12 (1): 58–83. [Kossova T., Kossova E., Sheluntsova M. Effects of alcohol consumption on mortality and life expectancy in the regions of Russia. *Ekonomicheskaya politika* 2017; 12 (1): 58–83. (In Russ.)].
13. Разводовский Ю.Е., Прокопчик Н.И. Алкоголь как причина смертности населения. *Наркология* 2010; (1): 76–79. [Razvodovsky Y.E., Prokoptchik N.I. Alcohol as reason of death rate of population. *Narcologia* 2010; (1): 76–79. (In Russ.)].

14. Родяшин Е.В., Зотов П.Б., Габсальямов И.Н., Уманский М.С. Алкоголь среди факторов смертности от внешних причин. Суицидология 2010; (1): 21–23. [Rodyashin E.V., Zotov P.B., Gabsalyamov I.N., Umansky M.S. Alcohol is among the factors of mortality from external causes. Suicidologiya 2010; (1): 21–23. (In Russ.)].
15. Nemtsov A.V., Razvodovsky Y.E. Russian alcohol policy in false mirror. Alcohol and Alcoholism 2016; 51: 626–627.
16. Котельникова З.В. Взаимосвязь практик потребления алкоголя с социальной структурой современной России. Социологические исследования 2015; (4): 105–112. [Kotel'nikova Z.V. Relationship of alcohol consumption with social structure of contemporary Russia. Sotsiologicheskiye issledovaniya 2015; (4): 105–112. (In Russ.)].
17. McCartney G., Mahmood L., Leyland A.H. et al. Contribution of smoking-related and alcohol-related deaths to the gender gap in mortality: evidence from 30 European countries. Tobacco Control 2011; 20: 166–168.

Поступила в редакцию 21.01.2019 г.

### Сведения об авторах:

Разводовский Юрий Евгеньевич — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник научно-исследовательской лаборатории УО «Гродненский государственный медицинский университет» Минздрава Республики Беларусь; 230009, Республика Беларусь, г. Гродно, ул. Горького, д. 80; e-mail: razvodovsky@tut.by; ORCID 0000-0001-7185-380X;

Зотов Павел Борисович — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой онкологии с курсом урологии Тюменского государственного медицинского университета; 625023, Тюмень, Одесская ул., д. 54; специалист центра суицидальной превенции Областной клинической психиатрической больницы; 625019, Тюменская область, Тюменский район, р.п. Винзили, ул. Сосновая, д. 19; e-mail: note72@yandex.ru; ORCID 0000-0002-1826-486X.

на правах некоммерческой рекламы

**ADVANCED TRADING**  
**ЭДВАНСД ТРЕЙДИНГ**

**ФТИЗАМАКС**

**МАКРОЗИД**  
**ЕКОКС**  
**МАКОКС**  
**ФОРКОКС**  
**ЭТОМИД**  
**ПРОТОМИД**  
**КАПОЦИН**  
**КОКСЕРИН**  
**ТЕРИЗИДОН-МАК**  
**МАК-ПАС**  
**ОФЛОМАК**  
**МАКЛЕВО**

**ТУБОСАН**

[www.atcl.ru](http://www.atcl.ru)