

НЕДЕЛЬНЫЕ РИТМЫ СМЕРТНОСТИ

Фомина Н.В., Алтарёв С.С., Барбараш О.Л.

Кемеровская государственная медицинская академия,
кафедра факультетской терапии, г. Кемерово

Проанализированы все зарегистрированные случаи смерти в г. Кемерово за период с 01.01.1998 по 31.12.2001 по данным Кемеровского ЗАГСа. В указанный период было зарегистрировано 33 397 смертей. После исключения информации о людях с неуказанной датой рождения, неустановленной причиной либо датой смерти, а также умерших в возрасте до 18 лет выборка оказалась состоящей из 28 761 человека, среди которых 15 454 мужчин и 13 307 женщин. Причины смерти кодировались в соответствии со стандартной «Статистической международной классификацией болезни, травм и причин смерти» 9-го пересмотра. Использовался контакт с популяцией (письмо, телефон, беседа с врачом, родственниками умершего). Следующим этапом проводился отбор умерших от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), таковых оказалось 14 090, что составило 49% от общего количества зарегистрированных случаев смерти, из них 7980 (57%) женщин и 6110 (43%) мужчин. Целью настоящего раздела исследования явилось выявление закономерностей распределения летальных исходов по дням календарной недели. Сравнивая распределение всех смертельных случаев по дням недели, мы не получили статистически значимых различий, хотя, существует тенденция: пятница и понедельник – самые неблагоприятные дни. Однако сравнивая день с наименьшим количеством летальных исходов и день с наибольшим (четверг и пятница, соответственно), разница достигает статистической значимости (хи-квадрат=5,30; $p=0,02$). Анализируя показатели смертности от ССЗ (рис. 1), мы обнаруживаем, что наименее благоприятным днем недели является понедельник, а наиболее – воскресенье. Статистической значимости различий, сравнивая количество летальных случаев по всем дням недели получено не было ($p=0,26$), но в случае включения в анализ дней с наибольшим и наименьшим зарегистрированных смертельных исходов различия становятся значимыми (хи-квадрат=5,90; $p=0,02$).

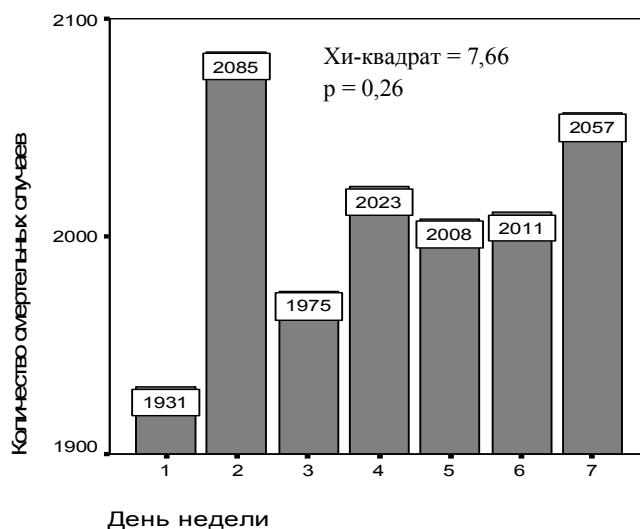


Рис. 1. Распределение смертельных исходов от ССЗ по дням недели.

Примечание: 1 – воскресенье, 2 – понедельник, 3 – вторник, 4 – среда,
5 – четверг, 6 – пятница, 7 – суббота

Оценивая распределение случаев смерти от всех причин по дням недели в зависимости от сезона года, мы обнаруживаем, что в зимнее время года по пятницам регистрировалось на 16% больше смертей, нежели в наиболее благоприятный день четверг ($p = 0,03$), в то время как в другие сезоны года статистически значимых отличий между днями недели получено не было (табл. 1).

Таблица 1. Распределение случаев смерти от всех причин по дням недели и сезону года наступления летального исхода

	Зима	Весна	Лето	Осень
Воскресенье	1074	997	951	1024
Понедельник	1093	1040	1005	1056
Вторник	1050	1050	1023	962
Среда	1083	1047	959	963
Четверг	1017	1030	985	984
Пятница	1179	1069	953	1024
Суббота	1075	1000	1019	1049
хи-квадрат	13,77	4,09	5,95	9,13
p	0,03	0,67	0,43	0,17

Включив в модель факторы возраста и пола, с целью оценки вклада каждого из них в распределение летальных случаев по дням недели, выявили, что в разных возрастных группах (60 лет и моложе, старше 60 лет) влияния дня недели на показатели общей смертности не обнаружено ($p=0,17$, $p=0,24$, соответственно). Однако отмечается значимые половые различия в исследуемом параметре, так, если у женщин не обнаружено связи между днями недели и смертностью от всех причин ($p=0,87$), то у мужчины наименее благоприятным днем является пятница, в которую регистрируется на 12% больше смертельных случаев в сравнении с наиболее благоприятным четвергом ($p=0,005$).

Полученные результаты согласуются с рядом ранее проведенных исследований (следует отметить, что влияние дня недели на показатели общей смертности в доступной нам литературе не изучалось). Так по данным, полученным в ходе проведения программы ВОЗ «Мониторирование трендов сердечно-сосудистых заболеваний и факторов их определяющих (Моника)» в трех районах г. Новосибирска различий в частоте развития инфаркта миокарда по дням недели отмечено не было с тенденцией к росту указанного показателя в понедельник (Гафаров В.В., 2000). В работе Spielberg С. и соавт. (1996), проведенной в Западной Германии не было отмечено различий в недельных ритмах развития инфаркта миокарда между работающими и находящимися на пенсии людьми с большим уровнем заболеваемости по понедельникам ($p<0,05$), однако в исследовании другой группы западногерманских ученых Willich S.N. и соавт. (1994) продемонстрирован 33% прирост случаев инфаркта миокарда по понедельникам в популяциях работающих людей в сравнении с неработающими ($p<0,05$).

Таким образом, выявлены недельные ритмы общей и кардиоваскулярной смертности с наиболее неблагоприятными периодами, приходящимися на пятницу (для общей и некардиоваскулярной смертности) и понедельник (для сердечно-сосудистой смертности), зависящие от пола: у мужчин выявленные различия более очевидны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2007. Т. 9. № 4.
2. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2006. Т. 8. № 4.
3. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2005. Т. 7. № 4.
4. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2004. Т. 6. № 4.
5. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2003. Т. 5. № 4.
6. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2002. Т. 4. № 4.
7. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2001. Т. 3. № 4.
8. Журнал научных статей. Здоровье и образование в XXI веке. 2000. Т. 2. № 4.
9. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2007. Т. 9. № 12.
10. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2006. Т. 8. № 12.
11. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2005. Т. 7. № 12.
12. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2004. Т. 6. № 12.
13. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2003. Т. 5. № 12.
14. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2002. Т. 4. № 12.
15. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2001. Т. 3. № 1.
16. Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». URL: <http://e-pubmed.org/isu.html>. 2000. Т. 2. № 1.