

Табакаев М.В., Артамонова Г.В.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА В ПОКАЗАТЕЛИ УБЫЛИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ СРЕДИ РЕГИОНОВ РФ

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний», г. Кемерово

Табакаев Михаил Викторович – младший научный сотрудник лаб. моделирования управленческих технологий. tabamv@kemcardio.ru

Артамонова Галина Владимировна – д.м.н., профессор, зам. директора института по научной работе.

Резюме. Анализ связей отдельных социально-гигиенических показателей с коэффициентами общей смертности среди населения регионов показаны гендерные особенности убыли взрослого населения. При этом, для мужчин, наиболее значимыми факторами риска являются поведенческие, а для женщин – социально-экономические особенности регионов РФ.

Abstract. Analysis of the relations of social and health indicators with the coefficients of overall mortality among the population of the regions shown gender specificity. Thus, for men, the most significant risk factors are behavioral, and for women - the socio-economic characteristics of regions of Russia.

Многочисленные исследования свидетельствуют о наличии связей индикаторов здоровья населения с региональными условиями проживания [1]. Несмотря на это, проводится недостаточно эпидемиологических исследований по анализу гендерных особенностей этих связей [2].

Целью данного исследования послужила оценка вклада социально-гигиенических предикторов в общую смертность мужского и женского трудоспособного населения в регионах РФ.

Материалы и методы. С официального сайта Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации взяты данные

по социально-экономическим показателям и смертности в 81 регионе России в 2012 году.

В качестве социально-гигиенических показателей анализировались: доля лиц с доходом ниже прожиточного минимума, доля лиц с высшим образованием, среднедушевое потребление водки и ликеров (литров на человека), преступность (количество преступлений на 100 тысяч населения).

Моделирование зависимости смертности от социально-экономических показателей осуществлялось регрессионным анализом. Критическим уровнем статистической значимости принимался 0,05.

Результаты и обсуждение. Результаты регрессионных анализов свидетельствуют о следующем.

Понижение средней температуры воздуха на 10°C приводит к повышению показателя общей смертности в трудоспособном возрасте на 1.5 у мужчин ($B=-0.149$, $r=-0.23$, $p=0.041$) и на 1,1 у женщин ($B=-0.109$, $r=-0.397$, $p=0.001$). При увеличении доли населения с доходами ниже прожиточного минимума на 10% приводит к повышению показателя общей смертности в трудоспособном возрасте на 0.6 у мужчин ($B=0.061$, $r=0.129$, $p=0.148$) и на 0.4 у женщин ($B=0.04$, $r=0.199$, $p=0.038$). Уменьшение доли населения с высшим образованием на 10% ассоциировано к повышению показателя общей смертности в трудоспособном возрасте на 2 у мужчин ($B=-0.21$, $r=-0.292$, $p=0.0003$) и на 0.5 у женщин ($B=-0.05$, $r=-0.151$, $p=0.07$). Увеличение объемов потреблений крепких алкогольных напитков на 1л/чел приводит к повышению показателя общей смертности в трудоспособном возрасте на 0.2 у мужчин ($B=0.157$, $r=0.314$, $p=0.008$) и на 0.02 у женщин ($B=0.018$, $r=0.085$, $p=0.49$). Увеличение уровня преступности на 100 (на 100 тыс.населения) приводит к повышению показателя общей смертности в трудоспособном возрасте на 0.1 у мужчин ($B=0.0012$, $r=0.28$, $p=0.008$) и на 0.06 у женщин ($B=0.0006$, $r=0.353$, $p=0.0006$).

$$Y_1 = 12 + (-0,15 \times X_1) + (0,06 \times X_2) + (-0,02 \times X_3) + (0,16 \times X_4) + (0,001 \times X_5),$$

$$Y_2 = 3,78 + (-0,11 \times X_1) + (0,04 \times X_2) + (-0,005 \times X_3) + (0,02 \times X_4) + (0,001 \times X_5),$$

где

Y_1 – общая смертность мужского населения в трудоспособном возрасте (с 16 до 59 лет);

Y_2 – общая смертность женского населения в трудоспособном возрасте (с 16 до 54 года);

X_1 – среднемесячная норма температуры в июле ($^{\circ}\text{C}$);

X_2 – доля населения с доходами ниже прожиточного минимума (%);

X_3 – доля населения с высшим образованием (‰);

X_4 – подушевое потребление крепких спиртных напитков (водка и ликер);

X_5 – уровень преступности/на 100 тыс.нас.

При этом, коэффициенты детерминаций (R^2) полученных моделей составили 0,6 для мужчин и 0,55 для женщин. Таким образом, коэффициент смертности в трудоспособном возрасте связан прямо с: долей населения ниже прожиточного минимума, объемами продаж водки и ликероводочных изделий, количеством преступлений/на 100тыс. населения. В тоже время, коэффициент смертности в трудоспособном возрасте связан обратно с: среднемесячной нормой температуры воздуха в июле и долей населения с высшим образованием.

Заключение. Таким образом, показаны гендерные особенности некоторых показателей естественной убыли взрослого населения. При этом, для мужчин, наиболее значимыми факторами риска являются поведенческие (употребление крепких спиртных напитков, низкий уровень образования); а для женщин – социально-экономические (низкий уровень материального благосостояния). Климатические особенности (норма температуры в июле) и уровень социального благополучия (уровень преступности/на население) являются значимыми предикторами повышения смертности среди всего населения трудоспособного возраста в регионах РФ.

Литература

1. Прохоров Б.Б. Зависимость продолжительности жизни населения России от внешних факторов / Б. Б. Прохоров, И. В. Горшкова, Е. В. Тарасова // Проблемы прогнозирования – 2004. – № 6 – 114-125с.

2. Бойцов С.А. Градиент смертности населения в возрасте 40-59 лет в субъектах Российской Федерации / С. А. Бойцов, И. В. Самородская, В. В. Третьяков // Вестник РАМН – 2014. – № 7-8 – 106-111с.