

НАСЕЛЕНИЕ И ОБЩЕСТВО

№2(113) 2025

Информационный бюллетень
Института демографии
имени А.Г. Вишневского
НИУ ВШЭ



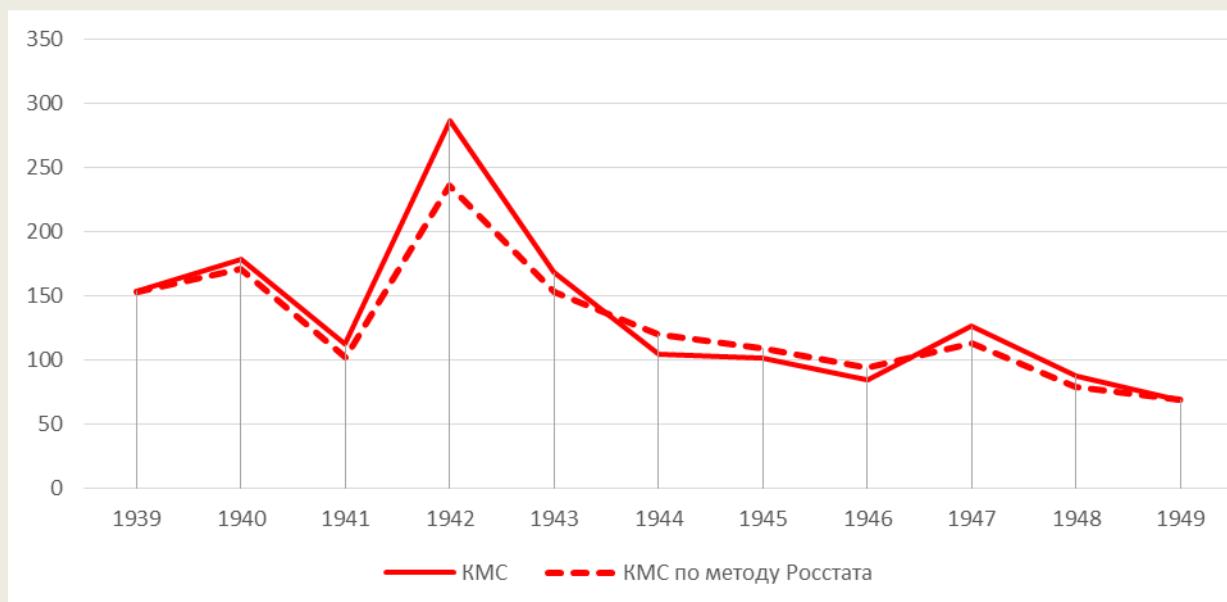
Автор:
ЮЛИЯ
ВЛАДИМИРОВНА
ХАВРАЕВА

Институт демографии
им. А.Г. Вишневского
НИУ ВШЭ

Младенческая
смертность
в Москве
в 1939-1949 годах

В XX веке Москва, как и вся Россия, имела относительно высокий уровень смертности среди новорожденных. Например, в начале XX века, в 1901–1905 годах, из каждого 1000 рождённых в Москве умирали 262 младенца, а в европейской части Российской империи — 253 (Уиппль, Новосельский 1929: 606). В то время уровень смертности в Москве значительно отставал от западноевропейских стран: более чем в два раза превышал показатель Парижа. К концу 1930-х годов младенческая смертность в России снизилась. В 1939 году из 1000 новорожденных в стране умирали 189 младенцев, а в Москве — 154 (рис. 1).

Рисунок 1. Коэффициент младенческой смертности (КМС) для Москвы в 1939–1949 гг.



Источник: Расчёты автора на основании сведений текущего учета ЦСУ, хранящихся в архивах ЦГАМ. Ф. Р-126. Оп. 13. Д. 159; 173; 189; 204; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 20. Д. 204; 341; 432; 777; Оп. 329. Д. 4480; ГАРФ. Ф. А-374. Оп. 11. Д. 93; 171.

Примечание: КМС – рассчитанный простым способом как отношение чисел умерших к числу родившихся, по методу Росстата – с поправкой на поколения¹.

¹ Подробнее о методологии расчёта коэффициента младенческой смертности по методу Росстата (Росстат 2023)

Период с 1939 по 1940 год характеризуется ростом уровня младенческой смертности. В качестве основных факторов роста современники выделяли неудовлетворительную работу детских консультаций, превратившихся фактически в амбулатории, и исторический температурный минимум зимы 1939-1940 гг., когда температура в январе в городе доходила до минус 44 градусов². Вызывали нарекания современников и качество предоставляемой молочными кухнями продукции и распространение в детских учреждениях заразных заболеваний. Несмотря на то, что организация медицинской помощи в детских учреждениях помогали разгрузить женщин, совмещающих материнство и рабочую занятость, ясли и детские сады в то же время были рассадником различных вирусных и инфекционных заболеваний.

Тем не менее, в эти годы была заложена основа для снижения детской смертности в будущем – реформирование системы здравоохранения, открытие молочных кухонь, пунктов сбора (сцеживания) грудного молока, ввод в производство сульфаниламидных препаратов. Впрочем, начавшаяся летом 1941 года война затормозила эти процессы. В последующие годы демографическая ситуация во многом определялась условиями военного времени и первых послевоенных лет.

При анализе динамики коэффициентов младенческой смертности в этот период следует учитывать фактор массовой миграции. Более миллиона человек выехали из Москвы в начале войны. В результате соотношение между умершими детьми и новорожденнымиискажалось – часть детей на первом году жизни, которые в дальнейшем умерли в возрасте до 1 года, была эвакуирована вместе родителями. Этим можно объяснить резкое падение уровня младенческой смертности в 1941 году.

Практически сразу после начала войны были закрыты все детские ясли (которые стали постепенно возобновлять свою работу уже с середины 1942 года). В условиях войны частично была разрушена социальная инфраструктура и поврежден жилищный фонд. Была нарушена система водопровода и канализации, существовали серьезные перебои в очистке города от мусора. Как указывали врачи в те годы, «мусорные мухи являются одним из источников распространения такой опасной болезни, как дизентерия»³. В условиях топливного кризиса жилые помещения практически не отапливались, а социальные учреждения отапливались с перебоями.

² ЦГАМ. Ф. Р-552. Оп. 2. Д. 66.; Колобков Н., Побияхо В. (1940). Сильные Морозы в Москве. Правда, 17 января.

³ ЦГАМ Ф.Р-552. Оп. 3. Д. 7.

Оставалась тяжелой продовольственная ситуация в столице⁴. На фоне тяжелого продовольственного и санитарно-эпидемиологического положения в городе в 1942 году выросла практически в два раза младенческая смертность (достигшая значений конца XIX века). Тем не менее, в этот тяжёлый период произошёл значительный перелом: начиная с 1943 года уровень младенческой смертности начал быстро снижаться (Сифман 1979). Заложенные в предвоенные годы мероприятия по охране материнства и детства в совокупности с восстановлением производства лекарственных средств и выводом города из осадного положения привели к снижению младенческой смертности до уровня 1939 года.

К концу войны – в 1945 году – младенческая смертность достигла рекордных 100,9 умерших до 1 года на 1000 родившихся живыми – значение в 1,5 раза ниже довоенного 1939 года. Тренд на снижение смертности сохранялся и в послевоенный период, за исключением голодных 1946-1947 годов. В этот период медицинские работники обращали внимание на неудовлетворительное физическое развитие детей, сульфидиноустойчивость и значительный перегруз детских лечебных учреждений⁵. В конце 1947 года были отменены продовольственные карточки, постепенно улучшалась продовольственная обеспеченность и санитарно-эпидемиологическая обстановка, развивалась сеть медицинских учреждений и социальная инфраструктура, в том числе предназначенная для охраны здоровья детей и матерей. Все это, наряду с расширением практики применения новых лекарственных средств и методов лечения, способствовало тому, что в 1949 г. уровень младенческой смертности в Москве снизился до 69% и был в 2,2 раза ниже довоенного 1939.

Структура младенческой смертности

При анализе младенческой смертности по возрасту выделяют два возрастных интервала: неонатальный, относящийся к первому месяцу жизни (в настоящее время 0-27 дней), и постнеонатальный, относящийся к последующим 11 месяцам 1-го года жизни. Кроме того, неонатальный период жизни ребенка делится на два подпериода: ранний неонатальный (первые 7 дней) и поздний неонатальный. Соответственно, говорят о неонатальной и постнеонатальной смертности. Как уже отмечалось, в СССР неонатальная смертность детей учитывалась с момента рождения до 30-го дня жизни.

При этом следует помнить, что возрастная структура смертности в течение первого года жизни новорожденного определенным образом связана с причинами смерти (Пресса 1966). В частности, в неонатальном периоде существенную роль занимают

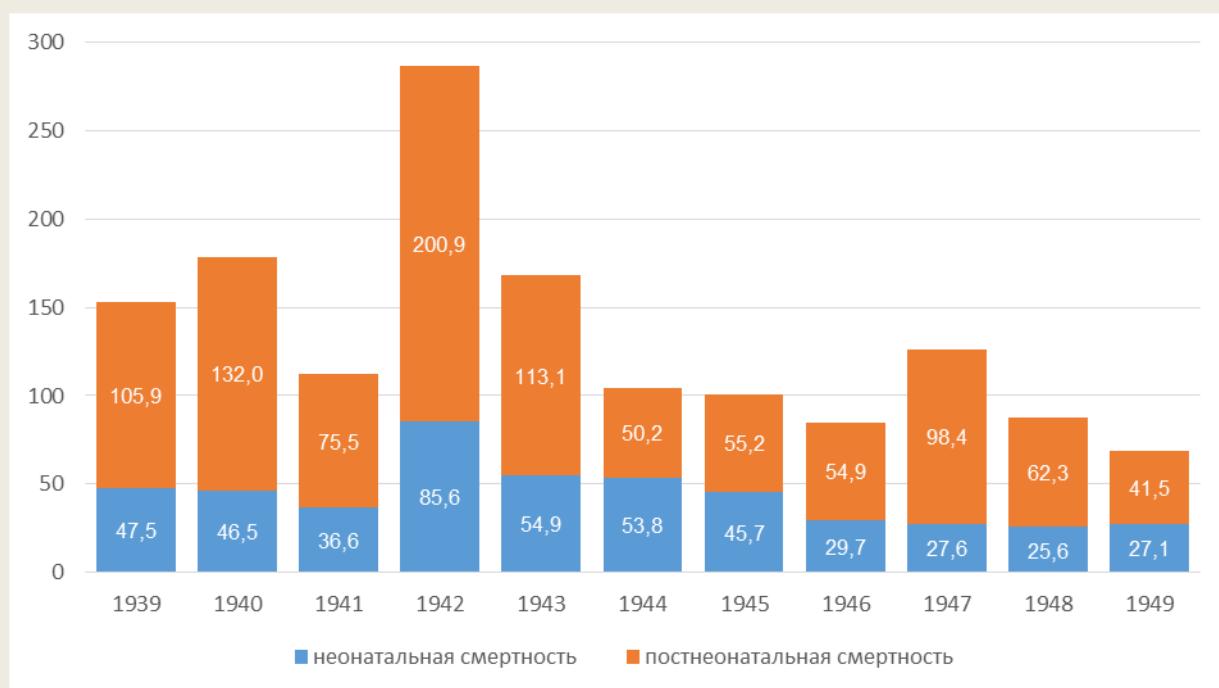
⁴ ГАРФ. Ф. А-482. Оп. 47. Д. 544. Л. 1.; ЦГАМ. Ф.Р-552. Оп. 2. Д. 66. Л. 4.

⁵ ЦГАМ. Ф. Р-552. Оп. 3. Д. 7

смерти от эндогенных причин, т.е. от врожденных пороков развития, неудачных родов, пневмоний новорожденных, постнатальных асфиксий. В постнеонатальном периоде на первый план выходит экзогенная смертность, причинами которой являются инфекционные и паразитарные заболевания, недостаточное и неправильное питание, несчастные случаи и другие внешние причины. Прогресс в снижении младенческой смертности проявляется в ослаблении действия экзогенных причин и в концентрации смертей в неонатальном периоде, а затем в раннем неонатальном периоде (Пресса 1966).

В 1939 году структура смертности характеризовалась распределением числа умерших в основе своей в постнеонатальный период. Такая ситуация характерна для обществ с высокой экзогенной смертностью. На первый месяц жизни приходилось порядка 31% от всех умерших в возрасте до 1 года в 1939 году.

Рисунок 2. Коэффициенты неонатальной и постнеонатальной смертности



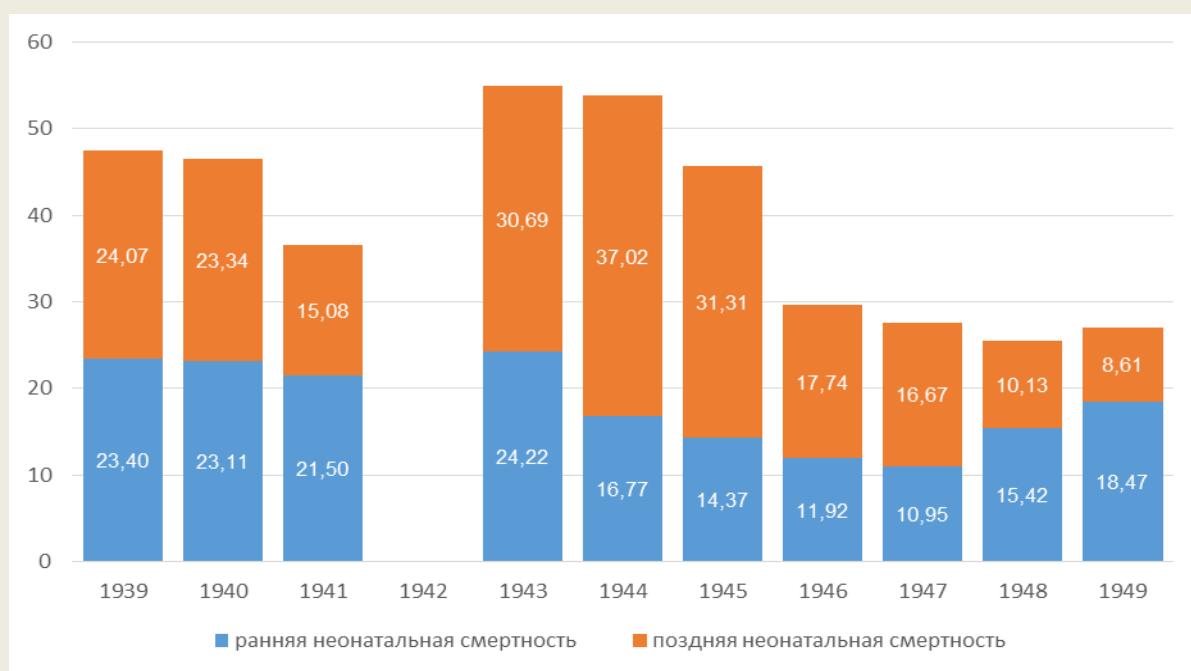
Источник: ЦГАМ. Ф. Р-126. Оп. 13. Д. 159; 173: 189: 204; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 20. Д. 204; 341; 432; 777; Оп. 329. Д. 4480; ГАРФ. Ф. А-374. Оп. 11. Д. 93, 160.

Как видно из графика на рис. 2, коэффициент постнеонатальной смертности снизился с 105,9 в 1939 году до 55,2 в 1945 году (т.е. практически в два раза) и до 41,5 в 1949 году. То есть за десять лет смертность во 2-12 месяцы жизни, обуславливаемая в основной экзогенными причинами, снизилась в 2,5 раз. Коэффициент смертности в неонатальный период также заметно снизился с 47,5 в 1939 году до 27,1 в 1949 году. В то же время необходимо отметить, что основное снижение неонатальной смертности началось только с 1946 года. То есть снижение коэффициента младенческой смертности в годы

войны происходило только за счёт постнеонатального периода. Обращают на себя внимание 1947-1948 годы, отмечавшиеся повышением коэффициента младенческой смертности из-за голода послевоенных лет и экстремальной перегрузки системы здравоохранения в условиях её только начавшегося восстановления. В эти два года наблюдается рост исключительно постнеонатальной смертности, тогда как неонатальная смертность продолжила свое снижение.

Несмотря на снижение КМС уже в 1944 году до уровня ниже 1939 года, поздняя неонатальная смертность сохраняла значения выше довоенных вплоть до 1946 года (тогда коэффициент поздней неонатальной смертности составил 17,7 против 24,07 в 1939 году), после чего началось её активное снижение, даже в 1947-1948 годах. С 1939 по 1949 год смертность в период 7-30 дней жизни снизилась в 2,7 раза, достигнув рекордных 8,61 умерших на 1000 родившихся живыми (рис. 3).

Рисунок 3. Коэффициенты ранней и поздней неонатальной смертности



Источники: ЦГАМ. Ф. Р-126. Оп. 13. Д. 159; 173: 189: 204; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 20. Д. 204; 341; 432; 777; Оп. 329. Д. 4480; ГАРФ. Ф. А-374. Оп. 11. Д. 93; 171.

Несколько иначе обстояло дело с ранней неонатальной смертностью, которая хоть и снизилась за 10 лет, но не так сильно, как в другие подпериоды первого года жизни – если в 1939 году в первую неделю жизни умирало 23,4 ребенка на 1000 родившихся живыми, то в 1949 – 18,4%, причем значения, близкие к этому, были достигнуты уже в 1944 году, а минимальные пришлись на 1947 год – 10,9%.

В целом, основной вклад в снижение коэффициента младенческой смертности в период с 1939 по 1949 год внесло снижение смертности в постнеонатальный период (76%).

Причины смерти

Трансформации в структуре причин смерти наглядно показывают результативность внедрения новых лекарственных средств, а также улучшения системы охраны материнства и детства: виден прогресс в снижении смертности от основных причин (болезни органов пищеварения, органов дыхания, инфекционные заболевания), который начинается в 1943-1944 годах (таб. 1).

**Таблица 1. Неонатальная и постнеонатальная смертность
от отдельных групп причин на 1000 родившихся, Москва, 1939-1949**

Причины смерти	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949
<i>Неонатальная</i>											
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	29,2	28,8	16,5	50,1	24,1	20,4	16,1	12,8	12,2	16,0	17,3
Болезни органов дыхания	12,7	12,6	7,0	24,7	18,1	21,3	18,6	9,7	8,7	4,6	5,2
Болезни органов пищеварения	1,6	1,3	0,9	3,3	1,5	1,5	1,8	0,8	0,8	0,4	0,2
Врождённые аномалии	0,0	1,8	10,9	2,2	7,0	6,4	5,1	4,7	3,3	2,8	3,5
Инфекционные заболевания	2,2	0,4	0,5	2,2	1,7	2,0	2,2	1,0	0,9	0,6	0,3
Остальные причины	1,8	1,4	0,9	3,0	2,5	2,2	1,9	0,7	1,7	1,2	0,5
<i>Постнеонатальная</i>											
Болезни органов дыхания	33,6	49,1	32,6	85,4	52,4	26,3	28,3	21,9	33,9	22,1	19,6
Болезни органов пищеварения	35,1	47,8	19,7	62,6	23,9	9,7	9,5	12,9	20,3	9,8	5,5
Инфекционные и заболевания	29,2	27,1	16,2	34,0	23,4	7,7	10,6	15,3	31,5	21,3	13,5
Врождённые аномалии	0,0	0,6	0,7	0,6	2,1	1,3	1,3	1,0	1,4	0,8	0,9
Болезни нервной системы	4,4	3,3	2,5	4,7	3,2	2,0	2,4	1,4	1,8	1,2	0,7
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	2,1	0,0	0,3	5,4	1,4	1,5	1,4	1,0	0,8	0,2	0,2
Остальные причины	1,7	4,3	3,5	8,2	6,6	1,8	2,0	1,4	8,8	7,6	1,1
<i>Общая</i>											
Болезни органов дыхания	46,3	61,6	39,5	110,2	70,5	47,6	46,8	31,6	42,7	26,6	24,8

Причины смерти	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949
Болезни органов пищеварения	36,7	49,1	20,5	65,9	25,4	11,2	11,2	13,7	21,1	9,6	5,7
Инфекционные заболевания	31,4	27,5	16,7	36,2	25,1	9,7	12,8	16,3	32,3	21,9	13,9
Врожденные аномалии	0,0	2,4	11,6	2,8	9,1	7,7	6,3	5,7	4,7	3,5	4,4
Болезни нервной системы	5,6	3,5	2,7	5,4	3,6	2,7	2,8	1,6	2,0	1,3	0,8
Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	31,4	28,8	16,8	55,5	25,5	21,9	17,4	13,8	12,9	16,2	17,5
Остальные причины	2,3	5,5	4,2	10,5	8,7	3,3	3,5	1,9	10,3	8,7	1,5

Источники: Расчёты выполнены авторами на основе архивных данных ЦГАМ. Ф. Р-26. Оп. 13. Д. 165, 189, 204, 220; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 20. Д. 154, 213, 440, 431, Оп. 329. Д. 3815; ГАРФ. Ф. А-374. Оп. 11. Д. 160, 664.

Особенно заметным был успех в снижении постнеонатальной смертности от болезней органов пищеварения и инфекционных заболеваний, который был прерван в период голода 1946-1947 годов. Именно экзогенную смертность в постнеонатальный период легче всего поставить под контроль. В неонатальном периоде обнаруживается резкое снижение смертности от отдельных состояний, возникающих в перинатальном периоде. По этой причине снижается ранняя неонатальная смертность. После 1945 года быстро снижается смертность от основной экзогенной составляющей – болезней органов дыхания, но до этого года обращает внимание ее скачкообразная динамика. Несмотря на невысокий уровень по сравнению с другими классами причин смерти, заметен и скачкообразный рост смертности от врожденных аномалий в годы войны, особенно в 1941 и 1943 годах.

Младенческая смертность в Москве в сравнении с другими городами и странами

К началу 1940-х годов младенческая смертность в Москве была хоть и ниже общероссийской, но существенно отставала от значений некоторых городов и стран: например, во Франции число умерших в первый год жизни на 1000 живорожденных было в 2,2 раза ниже, чем в Москве, в Париже – в 2,5 раза, в Лондоне – в 3,3 раза, а в Нидерландах – в 4,5 раза (табл. 2). О масштабах отставания также говорит тот факт, что в Англии и Уэльсе уровень смертности такой, как в Москве в 1939 году, был зафиксирован в 1900 году (Martin 1949: 438). Перед началом Второй мировой войны по уровню смертности самой близкой к России была наименее развития из указанных в табл. 2 стран – Испания.

Таблица 2. Коэффициенты младенческой смертности в Москве, некоторых городах и странах

Год	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949
Москва	153,6	178,5	112,0	286,5	168,0	104,0	100,9	84,6	126,1	87,8	68,6
Париж	61,3	76,4	66,2	57,6	56,5	61,2	88,5	65,2	63,4	50,4	47,1
Лондон	46,0	48,9	58,1	51,2	51,0	51,5	42,9	40,2	34,3	30,2	26,6
Рим	68,0	80,0	77,0	85,0	91,0	121,0	84,0	70,0	66,0	57,0	52,0
Токио	76,4	59,5	62,2	62,8	-	-	-	-	62,4	47,6	47,0
РСФСР	188,0	214,3	196,7	313,9	160,4	111,6	85,1	81,2	132,0	95,0	85,6
США	48,0	47,4	45,9	41,2	40,7	39,4	38,1	34,6	32,8	31,8	31,4
Италия	97,0	103,0	115,0	112,0	115,0	103,0	103,0	87,0	84,0	72,0	74,0
Франция	68,3	91,4	75,0	76,7	81,0	82,3	113,7	77,8	71,1	55,9	60,3
Финляндия	69,7	88,3	59,2	67,3	49,5	68,6	63,2	56,2	58,5	51,9	48,3
Нидерланды	33,7	39,1	43,6	39,5	40,1	46,3	79,7	38,7	33,5	29,3	26,8
Испания	138,4	112,0	146,6	106,8	102,6	96,2	88,2	90,5	74,2	67,9	72,7
Англия и Уэльс	50,6	56,8	60,1	50,6	49,1	45,4	46,0	42,9	41,4	33,9	32,4

Источники: Для Москвы – расчёты авторов на основе данных ЦГАМ. Ф. Р-126. Оп. 13. Д. 159; 173: 189: 204; РГАЭ. Ф. 1562. Оп. 20. Д. 204; 341; 432; 777; Оп. 329. Д. 4480; ГАРФ. Ф. А-374. Оп. 11. Д. 93; Для РСФСР – расчёты автора на основе данных (Демоскоп 2020); для остальных городов и стран – French National Institute for Demographic Studies (по запросу); Central Bureau voor de Statistiek; Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan; (Barbieri 1998: 814; General Register Office 1949: 28-29, 34; 1939: 23; 1951: 20-24; 1953: 20-21; Istituto central di statistica del Regno d’Italia 1941: 87; 1943: 87; 1948: 124; Istituto central di statistica 1952: 18, 60; 1953: 16, 41; Garcia-Gil et al. 1989: 1353; Tilastokeskus 2019; National office of vital statistics 1951: XLVIII).

Динамика младенческой смертности в других городах и странах мира, как и в России, определялась прежде всего обстоятельствами военного времени: активные боевые действия на территории Франции происходили в 1940 году, а в 1945-1947 годы страна преодолевала последствия войны. В Италии активные боевые действия с сопутствующими разрушениями, продовольственным кризисом обусловили в 1943-1945 годах подъём младенческой смертности. В Англии тяжелый период выдался на 1940-1941 годы (причем рост младенческой смертности там произошел только за счёт постнеонатальной составляющей). С ноября 1944 по май 1945 года голод охватил Нидерланды, когда коэффициент младенческой смертности там вырос практически в два раза, также преимущественно за счёт смертности в постнеонатальный период. В эти месяцы уровень младенческой смертности в трех крупнейших городах страны вырос в 2,9 раза, а остальной части страны – в 2 раза (Zwarte, Ekamper, Lumey 2023: 10). Несмотря на это, такого роста младенческой смертности, который наблюдался в Москве в 1942 году, не знала ни одна другая страна из рассматриваемого списка: максимальные значения принадлежат Испании в 1941 году – 146,6% – цифра более высокая, чем в Москве в предвоенные годы.

Уровень ранней неонатальной смертности в Москве на фоне высоких показателей поздней неонатальной и особенно постнеонатальной кажется необыкновенно низким. Более того, в отдельные годы (1944-1948) он опускается ниже показателей США, Англии и Уэльса и даже Нидерландов. При этом минимальный уровень был зафиксирован московской статистикой в «голодном» 1947 году – 10,9%. Для сравнения укажем, что подобное значение было достигнуто, например, в Италии, Греции и Польше только в конце 1970-х годов. К концу 1940-х годов отставание России и Москвы от других городов и стран мира сократилось за счет более сильного снижения младенческой смертности в Москве: коэффициент в столице в 1949 году был ниже, чем в 1939 году, в 2,2 раза.

Следует заметить, что зарубежные исследователи в качестве факторов снижения младенческой смертности в других странах в первой половине XX века выделяют улучшение жилищных условий, социальной гигиены, питания детей, более доступное образование для матерей, эффективную утилизации сточных вод, организацию дородового ухода и медицинского обслуживания после родов (McKeow, Turner 1975; Wegman 2001; Woods, Watterson, Woodward 1989). Однако период Второй мировой войны выделяется особо: во время нестабильной экономической ситуации в течение десятилетия младенческая смертность в 1940-е годы снижалась (Garcia-Gil et al. 1989: 1352). Для этого периода ключевое влияние оказали развитие медицины и системы здравоохранения, в частности внедрение сульфаниламидных препаратов, антибиотиков и безопасное переливание крови (CDC on Infant and Maternal Mortality in the United States: 1900-99 1999; Nakamura, Nagai, Yanagawa 1991; Yorifuji et al. 2011) и прочие (Pozzi, Fariñas 2015). В Москве, как отмечалось выше, в военные годы внедрение новых препаратов сыграло также ключевую роль в снижении младенческой смертности. Но вместе с тем, несмотря на трудности военного времени, в столице улучшалась организация дородового ухода и медицинского обслуживания матерей и новорожденных.

Заключение

В сложнейший период Великой отечественной войны, когда все сферы жизни простых граждан перешли на рельсы тотальной мобилизации, чтобы дать отпор врагу, младенческая смертность, несмотря на резкое повышение в 1942 году, уже в 1944-м опустилась ниже довоенного уровня. В 1940-е годы активное применение нашли сульфаниламидные препараты. Благодаря их внедрению в лечебную практику, общему улучшению уровня жизни, а также всесторонней работе государства в области развития социальной инфраструктуры и организованной системы охраны материнства и детства, в столице КМС за 10 лет снизился в 2,2 раза в основном за счёт экзогенной смертности и приблизился к значениям некоторых развитых стран.

Литература

- Пресса Р. (1966). Народонаселение и его изучение. Москва: Статистика.
- Росстат (2023). Демографический ежегодник России. 2023.
<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>
- Сифман Р.И. (1979). К вопросу о причинах снижения детской смертности в годы Великой Отечественной войны / под ред. Е.М. Андреев, А.Г. Вишневский. Продолжительность жизни: анализ и моделирование. Москва: Статистика. сс. 50–60
- Уиппль Дж.Ч., Новосельский С.А. (1929). Основы демографической и санитарной статистики.
- Barbieri M. (1998). La mortalité infantile en France. Population (french edition), 53(4), 813–838. <https://doi.org/10.2307/1534560>
- CDC on Infant and Maternal Mortality in the United States: 1900-99. (1999). Population and Development Review, 25(4), 821–826
- Central Bureau voor de Statistiek (CBS). Retrieved from
<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37556/table?ts=1724834958485>
- Garcia-Gil C. et al. (1989). Epidemiological Appraisal of the Active Role of Women in the Decline of Infant Mortality in Spain during the Twentieth Century. Social Science & Medicine, 29(12), 1351–1362. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(89\)90235-9](https://doi.org/10.1016/0277-9536(89)90235-9)
- General Register Office (1939). The Registrar General's statistical review of England and Wales for the years 1938 and 1939.
[https://archive.org/details/sid14149160\(mode/2up](https://archive.org/details/sid14149160(mode/2up)
- General Register Office (1949). The Registrar General's statistical review of England and Wales for the six years 1940-1945 Vol.1.
[https://archive.org/details/sid14162350/page/31\(mode/1up](https://archive.org/details/sid14162350/page/31(mode/1up)
- General Register Office (1951). The Registrar General's statistical review of England and Wales for the two years 1946-1947 Vol.1.
[https://archive.org/details/sid14162410/page/24\(mode/1up](https://archive.org/details/sid14162410/page/24(mode/1up)
- General Register Office (1953). The Registrar General's statistical review of England and Wales for the two years 1948-1949.
[https://archive.org/details/sid14162420\(mode/2up](https://archive.org/details/sid14162420(mode/2up)
- Istituto centrale di statistica del Regno d'Italia (1941). Movimento della popolazione e cause di morte nell'anno 1939. Serie II, Vol. 2.
https://ebiblio.istat.it/digibib/Demografia/Movimentostatocivile/IST0002875Mov_pop_cau_mor_1939.pdf

- Istituto centrale di statistica del Regno d'Italia (1943). Movimento della popolazione e cause di morte nell'anno 1940. Serie II, Vol. 3.
https://ebiblio.istat.it/digibib/Demografia/Movimentostatocivile/IST0002875Mov_pop_cau_mor_1940.pdf
- Istituto centrale di statistica della Repubblica Italiana (1948). Movimento della popolazione e cause di morte negli anni 1941-1942. Serie II, Vol. IV.
https://ebiblio.istat.it/digibib/Demografia/Movimentostatocivile/IST0002875Mov_pop_cau_mor_1941_1942.pdf
- Istituto central di statistica (1952). Movimento della popolazione secondo gli atti dello stato civile negli anni 1943-1948. Serie III, Vol. I.
https://ebiblio.istat.it/digibib/Demografia/Movimentostatocivile/IST0002984Mov_pop_att_stat_civ_1943_48.pdf
- Istituto central di statistica (1953). Movimento della popolazione secondo gli atti dello stato civile. Serie III, Vol. II – ANNI 1949-1950.
https://ebiblio.istat.it/digibib/Demografia/Movimentostatocivile/IST0002984Mov_pop_att_stat_civ_1949_50.pdf
- Martin W.J. (1949). Infant Mortality. *The British Medical Journal*, 1, 438–441.
- McKeow T., Turner R.D. (1975). An Interpretation of the Decline of Mortality in England and Wales during the Twentieth Century. *Population Studies*, 29(3), 391–422.
<https://doi.org/10.2307/2173935>
- Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan. Trends in Vital Statistics by prefecture in Japan, 1899-1998. https://www.mhlw.go.jp/english/database/db-hw/vs_8/index.html
- Nakamura Y., Nagai M., Yanagawa H. (1991). A Characteristic Change in Infant Mortality Rate Decrease in Japan. *Public Health*, 105(2), 145–151.
[https://doi.org/10.1016/S0033-3506\(05\)80289-6](https://doi.org/10.1016/S0033-3506(05)80289-6)
- National office of vital statistics (1951). Vital statistics of the United States 1949.
https://www.cdc.gov/nchs/data/vsus/VSUS_1949_1.pdf
- Pozzi L., Fariñas D.R. (2015). Infant and child mortality in the past. *Annales de démographie historique*, 129(1), 55-75. <https://doi.org/10.3917/adh.129.0055>
- Tilastokeskus (2019). Infant mortality, 1751-2023.
https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/en/StatFin/StatFin__kuol/statfin_kuol_pxt_12aq.px
- Zwarte I.J.J., Ekamper P., Lumey L.H. (2023). Infant and child mortality in the Netherlands 1935-47 and changes related to the Dutch famine of 1944-45: A population-based analysis. *Population Studies*, 78(3), 483-501.
<https://doi.org/10.1080/00324728.2023.2243913>

- Wegman M.E. (2001). Infant mortality in the 20th century, dramatic but uneven progress. *The Journal of nutrition*, 131(2), 401–408. <https://doi.org/10.1093/jn/131.2.401S>
- Woods R. I., Watterson P. A., Woodward J. H. (1989). The Causes of Rapid Infant Mortality Decline in England and Wales, 1861- 1921. Part II. Population Studies, 43(1), 113–32.
- Yorifuji T. et al. (2011). The role of medicine in the decline of post-War infant mortality in Japan. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, 25(6), 601–608. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.2011.01216.x>