

УДК: 618.177:616.697

Е.А. ЛЕВКОВА, С.З. САВИН

## МЕДИКО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕПРОДУКТИВНЫХ ПОТЕРЬ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ РФ

***Аннотация.** Статья посвящена системному анализу медико-экологических факторов репродуктивных потерь населения Хабаровского края Российской Федерации. Цель исследования — на основе многолетнего исследования младенческой смертности на территории Хабаровского края определить роль и значение медико-экологических факторов в структуре репродуктивных потерь на примере инфекционных и паразитарных болезней, сформировать основные направления в системе профилактики, диагностики и лечения инфекционной патологии в службе родовспоможения и детства. Обоснован вывод о том, что младенческая смертность является одним из наиболее важных и объективных индикаторов, отражающих медико-экологическую ситуацию в регионе и социально-экономическое состояние общества, качество и доступность медицинской помощи. Поиск резервов снижения репродуктивных потерь от инфекционных и паразитарных болезней является одной из ключевых задач системы здравоохранения и путей укрепления демографической ситуации на территории Хабаровского края.*

***Ключевые слова:** медицинская экология, репродуктивные потери, младенческая смертность (МС), инфекционная патология, рубрики МКБ-10, агрегированная младенческая смертность от инфекционных болезней, внутриутробные инфекции, снижение инфекционного агента в популяции беременных и новорожденных.*

### Введение

Младенческая смертность — один из основных демографических показателей здоровья популяции, определяющий репродуктивный и трудовой потенциал будущих поколений страны, являющийся в то же время важным индикатором социально-экономических условий жизни общества и качества медицинской помощи женщинам и детям. Последние 17 лет показатель младенческой смертности в России официально имеет устойчивую тенденцию к снижению, что объясняется властями как следствие повышения уровня жизни населения и качества медицинской помощи женщинам и детям. В течение постсоветского периода младенческая смертность в России снизилась с 17,8 в 1991 г. до 9,4 на 1000 родившихся в 2007 г. (при повышении показателя в годы кризиса в стране в 1993 г. — на 10,5% и в 1999 г. — на 2,4%) [1, 35, 36, 42]. При этом именно снижение младенческой смертности в значительной степени обусловило уменьшение показателя детской смертности. Максимальные темпы снижения показателя младенческой смертности отмечены с 1999 по 2007 гг. (с 16,9 до 9,4‰), при том, что за период 1991–1999 гг. этот показатель уменьшился лишь на 5,1% [4, 32, 43]. Необходимо учитывать, что показатель младенческих потерь в значительной степени зависит от полноты и корректности регистрации умерших новорожденных, число которых более чем наполовину определяет показатель младенческой смертности. Например, снижение младенческой смертности в России (на 47,2% за 1991–2007 гг.) произошло преимущественно за счет уменьшения неонатальной смертности (на 50,9% —

с 11,0 в 1991 г. до 5,4‰ – в 2007 г.), и прежде всего за счет снижения ранних неонатальных потерь (на 57,3% – с 8,9 до 3,8‰ за те же годы) [4, 13, 30, 42].

В соответствии с опережающими темпами снижения ранних неонатальных потерь, удельный вес смертности детей на первой неделе жизни в младенческой уменьшился с 50,0 до 40,8%, а в неонатальной смертности – с 80,9 до 70,4% [31, 42]. Показатель смертности детей в постнеонатальном периоде снизился в значительно меньшей степени: лишь на 42,6% за 17-летний период (с 6,8 до 3,9‰). При этом доля постнеонатальных потерь (в возрасте 28–36 недель) в структуре умерших детей до года увеличилась с 38,2% в 1991 г. до 40,3% в 2007 г., с закономерным сокращением числа умерших по числу прожитых месяцев (11,0 – 7,2 – 5,2% и далее по убывающей до 1,0% на 11-м месяце жизни) [33, 43]. В 2007 г. в сравнении с 2006 г. в максимальной степени снизилась смертность новорожденных (с 6,1 до 5,4‰, или на 11,5%), прежде всего, за счет детей 7–27 дней жизни (с 1,9 до 1,6‰, или на 15,8%) при снижении числа умерших на первой неделе жизни на 9,5% (с 4,2 до 3,8‰). Всего в 2007 г. на первом году жизни умерло 14 858 детей, из них до 1 месяца – 8875 (59,7%), в том числе на первой неделе жизни – 6060 (40,8% от числа умерших в возрасте до 1 года и 68,3% от числа умерших на 1-м месяце жизни). В акушерских стационарах умерло 4779 новорожденных или 78,9% от числа умерших на первой неделе жизни [14, 23, 42]. Этот факт определяет важный медико-организационный момент: в связи с тем, что подавляющее число детей погибает в родильных домах, чрезвычайно важно обеспечение необходимого уровня неонатальной реанимационной помощи именно в родовспомогательных стационарах, где ребенок находится в течение первых наиболее опасных суток жизни. В стационарах второго этапа выхаживания недоношенных и больных новорожденных соответственно умирает около 20% от числа умерших на первой неделе жизни. Нередко для скрытия подлинных темпов роста МС руководители прежде всего крупных перинатальных центров и роддомов используют махинации со сроками беременности. Анализ динамики темпов младенческой смертности в России по составляющим показывает, что снижение ее уровня в течение последних лет достигнуто в основном за счет новорожденных, доля которых среди всех умерших младенцев имеет устойчивую тенденцию к сокращению при одновременном увеличении удельного веса постнеонатальных потерь (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика темпов младенческой смертности в РФ (% к новорожденным)

		Уровень младенческой смертности в России						
годы	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
% %	8,5	8,1	7,5	7,4	8,6	8,2	7,4	7,2

Проблема репродуктивных потерь становится весьма актуальной во всем мире не только для современного акушерства, но и медицинской демографии и экологии человека. В зарубежной литературе репродуктивные потери обобщают нередко «синдром потери плода» — fetal loss (wastage) syndrome [47, 50, 55]. Разделяют материнские, плацентарные, плодные и средовые факторы репродуктивных утрат [20, 22, 44]. За последние десятилетия в РФ одним из последствий неблагоприятных изменений в окружающей среде и

различных сферах жизнедеятельности общества стало ухудшение здоровья как матери, так и ребенка, в том числе рост хронических форм соматической патологии и психических расстройств, повышение частоты врождённых пороков развития, «возрождение» старых инфекций (туберкулёз, болезни, передаваемые половым путём и т.п.) и актуализация новых (ВИЧ, гепатит С) [7, 10, 13, 20, 27, 48, 51, 52]. Среди важнейших причин репродуктивных потерь также распространение алкоголизма, наркомании, снижение показателей физического развития и т.д. [1, 2, 5, 7, 13, 24, 33, 36, 39, 40]. Вышеуказанные процессы явились предметом медико-демографических, медико-социальных, медико-организационных и других научных исследований, направленных на решение современных проблем детства [5, 6, 15, 16, 34, 48, 49, 54, 56]. За последние годы, несмотря на победные реляции руководства Минздрава РФ, уровень рождаемости в России стал на треть ниже необходимого для простого численного замещения поколения родителей их детьми [3, 14, 43]. Продолжается рост заболеваемости новорожденных, который связан с ухудшением качества здоровья рожденных детей и обусловлен ухудшающимся здоровьем женщин [2, 5, 7, 13, 35, 38, 44]. Суммарный показатель рождаемости (число родившихся на одну женщину в течение жизни) не превышает 1,3, тогда как необходимые его значения для нормального воспроизводства населения – 2,14–2,15 [37]. Резко сокращается число нормальных родов, удельный вес которых составляет в Москве около 30%, а по России – не более 25% [24]. Каждый третий рожденный имеет отклонения в состоянии здоровья, сохраняется высокий уровень младенческой смертности (17‰) [9, 36, 40]. В России ежегодно появляются на свет более 50 тыс. детей с врожденными пороками развития (ВПР), а число больных с ВПР достигает 1,5 млн [14, 31]. Кризисная ситуация в социальной, экономической, экологической и других сферах нашей жизни оказывает негативное влияние на женщин репродуктивного возраста. Показатели репродуктивного здоровья российских женщин в настоящее время характеризуются высоким уровнем материнской смертности, заболеваниями органов малого таза, в том числе заболеваниями, передаваемыми половым путем, увеличением частоты бесплодия, расстройствами менструального цикла, причем нарушения репродуктивного здоровья отмечаются уже в детском и подростковом возрасте [5, 12, 15, 35, 36, 37, 39]. Разработанные меры позволили решить некоторые научные и прикладные вопросы совершенствования охраны здоровья детей, однако в течение последних лет динамика ряда важных показателей состояния здоровья детского населения не имеет тенденций к улучшению [2, 5, 8, 15, 32]. В целом по стране, несмотря на снижение перинатальной смертности, в структуре причин последней внутриутробные инфекции (ВУИ) с 2007 г. стабильно продолжают занимать 3–4 место, уступая первенство гипоксии, дыхательным нарушениям и врожденным порокам развития [24, 43]. На настоящее время продолжают изучаться пути передачи, вопросы трансмиссии возбудителей различной этиологии и другие аспекты ВУИ, однако многие факты и положения, касающиеся данной проблемы, базируются на недостаточных уровнях доказательности [30, 40, 46]. Дальневосточные территории России имеют еще более негативные тренды в развитии медико-демографической ситуации [17, 18, 21, 26, 31, 41].

Для жителей Дальнего Востока характерны негативные медико-экологические особенности в виде гемато-иммунологических субнормальных

величин, соответствующих нижней границе нормы [4, 8, 11, 13, 17, 19, 21, 25, 41]. В случае заболевания наблюдаются изменения иммунного ответа, отличающиеся от таковых на европейской территории России [18]. Климатические особенности Дальнего Востока формируются под воздействием как океанических, так и континентальных факторов, поэтому отличаются чертами континентальности и, в то же время, имеют муссонный характер. Приамурье Хабаровского края относится по климатогеографической классификации к 3-й зоне, сосредоточенной на переувлажненных поймах и долинах крупных рек с отдельными остандовыми горными образованиями и предгорьями, находящимися в зоне выраженного муссонного влияния [17, 19]. Описанные особенности Дальнего Востока особо остро поднимают проблему адаптации человека, когда индивидуум на протяжении определенного времени подвергается воздействию экстремальных условий. Под экстремальными условиями в медицинской экологии принято понимать условия, ставящие человека на грань переносимости. К числу таковых относятся, в частности, климатические условия Приамурья Дальневосточного региона. Степень экстремальности этих условий усугубляется экологической обстановкой [18]. Существенную роль в высоком риске патологий матери и плода играют традиционная и неполноценная диета населения, проживающего в Приамурье [17, 19, 23, 29]. Описанные факторы негативного влияния на иммунную систему дальневосточников приводят к увеличению частоты инфицированности инфекциями семейства герпес [20]. Наибольшее значение из которых имеют герпес простой 1, 2-го типов, цитомегаловирусная инфекция (5-й тип герпеса) и вирус Эпштейн–Барр (4-й тип герпеса). Считается, что именно инфекции данной группы способствуют более раннему развитию акцидентальной трансформации тимуса (вилочковой железы), что изменяет адаптацию, способствуют реализации большого разнообразия патологических состояний [18, 28, 30].

За годы советского периода предпринимались беспрецедентные меры по повышению уровня рождаемости и снижению младенческой смертности. В 50–60 гг. младенческая смертность в стране неуклонно снижалась, прежде всего, за счет уменьшения смертности от инфекционных и желудочно-кишечных заболеваний [4, 8, 23]. В итоге с 1951 по 1971 гг. младенческая смертность снизилась в 3,7 раза. Основными причинами снижения младенческой смертности, в том числе и от инфекционных причин, были в первую очередь: рост социального благополучия общества; внедрение новых медицинских технологий, широкое применение антибиотиков для борьбы с инфекционными заболеваниями и пневмониями; рост материальной базы службы детства и родовспоможения; внедрение новых организационных технологий, основанных на системе врачебного и сестринского патронажей за беременными женщинами, новорожденными и детьми первого года жизни [4, 13, 28, 46].

По данным Росстата, максимальный уровень МС стабильно сохраняется именно в Дальневосточном ФО, на втором месте в течение последних четырех лет – Южный ФО [31, 35]. В структуре причин МС в России, по данным Росстата, первые три места стабильно принадлежат внутриутробной гипоксии, респираторным нарушениям и врожденным аномалиям. Однако важно отметить, что перинатальные инфекции, занимавшие до 2004 г. четвертое место в структуре причин МС, в течение трех последующих лет уступили

место преходящим эндокринным нарушениям и нарушениям обмена веществ, составившим в 2007 г. 54,1 на 100 000 родившихся (или 6,0%) при частоте инфекции как причины МПС 42,4 (4,7%). Затем с 2010-х гг. в структуре причин ранней неонатальной смертности эндокринные и метаболические нарушения вышли на третье место (после респираторных расстройств и врожденных аномалий), превысив частоту внутриутробной гипоксии и асфиксии при рождении. Возможно, такая трансформация причин перинатальной и ранней неонатальной смертности связана с изменением структуры патологии беременных, например, ростом частоты сахарного диабета у женщин [2, 7, 9, 18, 24].

## **Основная часть**

Цель исследования – на основании многолетних наблюдений за динамикой младенческой смертности на территории Хабаровского края определить роль и значение инфекционных и паразитарных болезней в структуре репродуктивных потерь, сформировать основные направления в системе профилактики, диагностики и лечения инфекционной патологии в службе родовспоможения и детства.

### *Материалы и методы*

Было проведено исследование динамики смерти детей до 1 года от инфекционных и паразитарных болезней с 1960 по 2012 гг., углубленный анализ показателя младенческой смертности от инфекционных и паразитарных болезней, специфичных для перинатального периода, в Хабаровском крае за период 2004–2012 гг. по данным ГУЗ «Перинатальный центр» и МИАЦ [25, 26, 41]. Инфекционные причины младенческой смертности в соответствии с Десятым пересмотром Международной классификации болезней и проблемами, связанными со здоровьем (МКБ-10), разделены на некоторые инфекционные и паразитарные болезни (A00-B99) и инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода (P35-P39). Таким образом, трудности в оценке частоты инфицированности новорожденных определяются тем фактом, что в МКБ-10 классификации ВУИ встречаются в двух томах, в котором ее основные формы представлены в 16 классе (инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода). При этом классификация ВУИ в МКБ подразумевает не только определение органной принадлежности инфекции, но и градацию по этиологии. Поэтому различные формы инфекции (например, остеомиелит, энтероколит, поражение ЦНС) представлены в разных рубриках [28]. При этом наблюдается волнообразная кривая с максимумами в точках, соответствующих периодам 1960 и 1976–1985 годов, минимумами в 1966–1970 и 1991–1995 гг. [14, 34]. В период 1991–2007 гг. показатель достоверно не изменяется, составляя 0,9–1,1 умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми [31]. Показатели 2009–2015 гг. существенно отличаются в разных источниках, а данные Росстата и Минздрава вызывают подозрения в определенной «заданности» и подгонке под готовый ответ при частой смене самих индикаторов. Поэтому корректный анализ стал возможен только по данным 2004–2008 гг.

### *Результаты собственных исследований и их обсуждение*

Проведенный нами анализ младенческой смертности от инфекционных и паразитарных болезней в крае за период с 2004 по 2015 гг. колебался на уровне

от 0,7 до 1,4 умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми ( $t < 2,0$ ). Доля этого класса в младенческой смертности составляла от 5,6% до 11,9% (табл. 2).

Таблица 2 – Суммированная младенческая смертность от инфекционных и паразитарных заболеваний за период с 2004 по 2008 гг.

Годы	2004	2005	2006	2007	2008	2004-2008
Умерло до 1 года	230	200	189	193	189	1001
Младенческая смертность (умершие в возрасте до года на 1000 родившихся живыми) $P \pm 2m$	14,6 $\pm 1,9$	13,0 $\pm 1,9$	12,3 $\pm 1,8$	11,9 $\pm 1,7$	11,8 $\pm 1,6$	12,6 $\pm 0,8$
Инфекционные и паразитарные болезни (случаев смерти детей до 1 года)	13	15	11	23	14	76
Младенческая смертность от инфекционных и паразитарных болезней (умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми) $P \pm 2m$	0,8 $\pm 0,5$	1,0 $\pm 0,5$	0,7 $\pm 0,4$	1,4 $\pm 0,6$	0,8 $\pm 0,4$	1,0 $\pm 0,2$
Доля инфекционных и паразитарных болезней в младенческой смертности, %	5,6	7,7	5,7	11,9	6,9	7,6
Инфекционные болезни, специфичные для перинатального периода (случаев смерти детей до 1 года)	36	29	38	40	35	178
Младенческая смертность от инфекционных болезней, специфичных для перинатального периода (умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми) $P \pm 2m$	2,3 $\pm 0,8$	1,9 $\pm 0,7$	2,4 $\pm 0,8$	2,5 $\pm 0,8$	2,0 $\pm 0,7$	2,2 $\pm 0,3$
Доля инфекционных болезней, специфичных для перинатального периода в младенческой смертности, %	15,6	14,9	19,9	20,8	17,3	17,8
Итого случаев смерти детей до 1 года от инфекционной патологии	49	44	49	63	49	254
Младенческая смертность от инфекционных болезней суммарно (умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми) $P \pm 2m$	3,1 $\pm 0,9$	2,9 $\pm 0,9$	3,1 $\pm 0,9$	3,9 $\pm 1,0$	2,9 $\pm 0,8$	3,2 $\pm 0,4$
Доля инфекционных и паразитарных болезней и инфекционных болезней, специфичных для перинатального периода в младенческой смертности, %	21,2	22,6	25,6	32,7	24,3	25,4
Родилось всего	15825	15002	15558	16186	17100	79671

Суммированный (агрегированный) за этот период уровень младенческой смертности от инфекционных и паразитарных болезней составил 1,0 умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми ( $t < 2,0$ ); доля в структуре младенческой смертности составила 7,6%. Количество случаев смерти детей до 1 года от инфекционных болезней, специфичных для перинатального периода (P35-P39), за период 2004–2015 гг. в Хабаровском крае стабильно в 2–3 раза превышает количество младенческих смертей от инфекционных и паразитарных болезней. Младенческая смертность от инфекционных болезней, специфичных для перинатального периода, составила 1,9–2,5 умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми ( $t < 2,0$ ), доля этих причин в структуре младенческой смертности колебалась от 14,9 до 20,8%. Агрегированный за этот период уровень младенческой смертности от инфекционных болезней, специфичных для перинатального периода составил 2,2 умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми ( $t < 2,0$ ); доля в структуре младенческой смертности составила 17,8%. Аппроксимационная кривая суммарной младенческой смертности от инфекционных болезней (A00-B99 и P35-P39) имеет слабо восходящий характер [11, 21, 26].

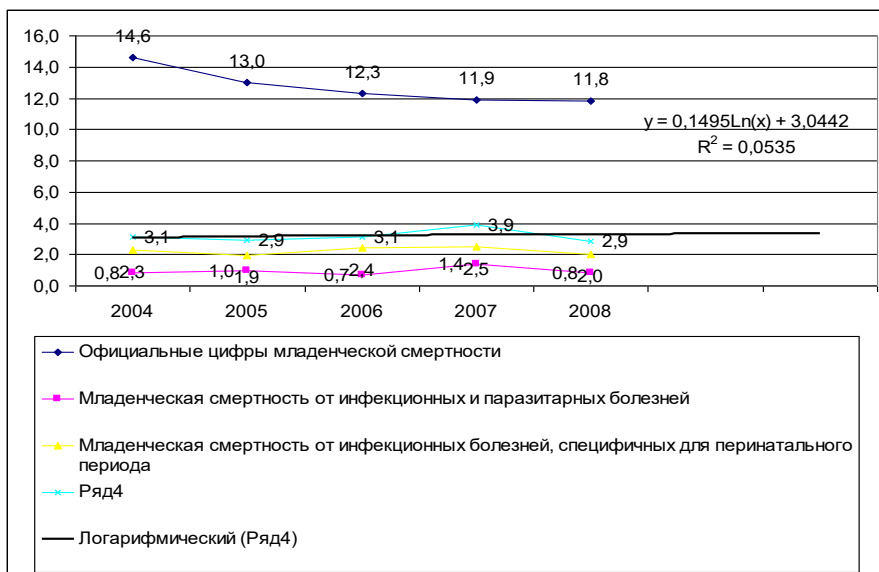


Рис. 1 – Суммарная младенческая смертность от инфекционных и паразитарных заболеваний за период с 2004 по 2008 гг.

Таким образом, суммарная младенческая смертность от инфекционных болезней (A00-B99 и P35-P39) в Хабаровском крае в 2004–2009 гг. находилась на уровне 2,9–3,9 умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми ( $t < 2,0$ ), что составило от 21 до 33% всей младенческой смертности за этот период. Агрегированный показатель суммарной младенческой смертности в 2004–2008 гг. от инфекционных болезней (A00-B99 и P35-P39) составил 3,2 умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми ( $t < 2,0$ ), а доля её в структуре младенческой смертности составила более четверти – 25,4%, что подчеркивает актуальность обсуждаемой проблемы.

Необходимо отметить, что критический анализ данных за 2008–2015 гг. ГУЗ «Перинатальный центр» [25, 26] показал, что большинство диагнозов младенческой смерти от инфекционных болезней (A00-B99 и P35-P39) являются неуточненными (рис. 2). Это такие диагнозы, как бактериальная кишечная инфекция неуточненная (A04.9), бактериальная инфекция неуточненная (A49.9), хронический вирусный гепатит неуточненный (B18.9) – по 1 случаю; диарея и гастроэнтерит предположительно инфекционного происхождения (A09) и другие и неуточненные инфекционные болезни (B99) – по 2 случая; вирусная инфекция неуточненной локализации (B34) – 46 случаев; инфекция, специфичная для перинатального периода, неуточненная (P39.9) – 58 случаев, врожденная инфекционная и паразитарная болезнь неуточненная (P37.9) – 77 случаев.

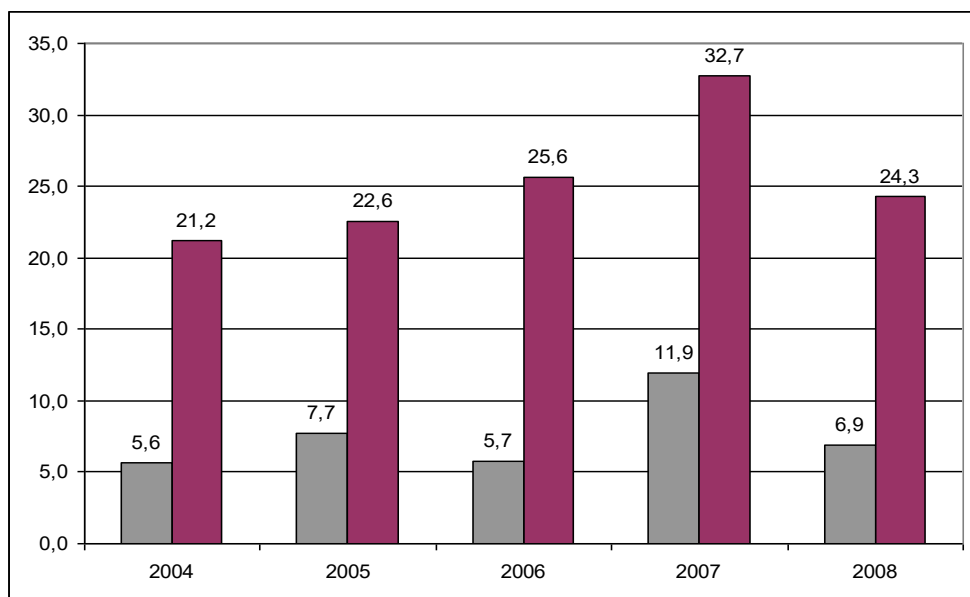


Рис. 2 – Доля в структуре младенческой смертности инфекционной патологии в % за период 2004–2008 гг.

За период 2004–2008 гг. из 76 случаев смерти детей до одного года от инфекционных и паразитарных болезней (A00-B99) неуточненные диагнозы выставлены в 52 случаях, что составило 68%. За тот же период из 178 случаев смерти детей до 1 года от инфекционных болезней, специфичных для перинатального периода, 135 случаев имеют неуточненные диагнозы. В данном случае доля неуточненных диагнозов ещё более велика – 76%. Суммарное количество таких диагнозов младенческой смерти от инфекционных болезней (A00-B99 и P35-P39) за период 2004–2008 гг. составляет 187 случаев или 74%. В общей структуре младенческой смертности в Хабаровском крае доля случаев смерти от инфекционных болезней (A00-B99 и P35-P39) с неуточненными диагнозами достигает 19% (рис. 3). Подобная картина должна была сохраниться и в 2010–2015 гг.



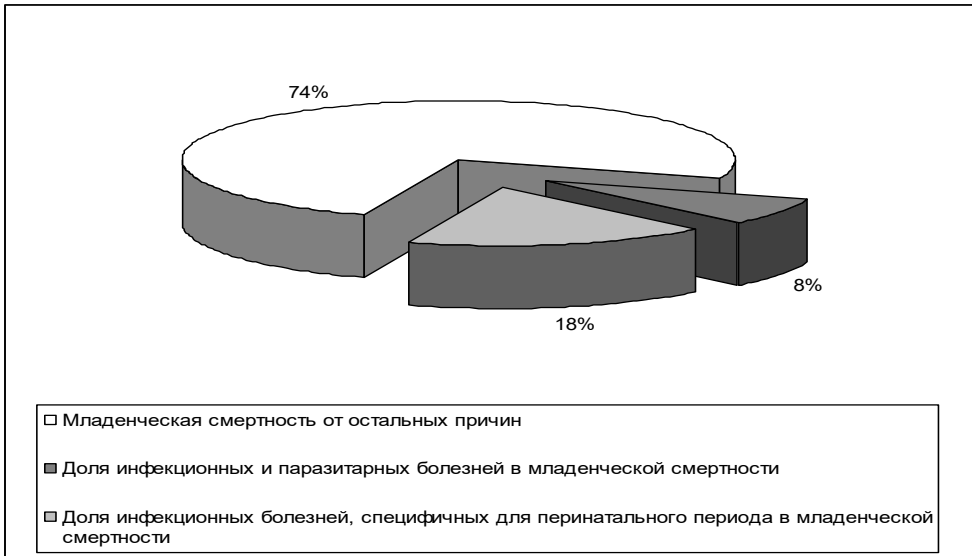


Рис. 3 – Доля инфекционных и паразитарных болезней и инфекционных болезней, специфичных для перинатального периода, в структуре младенческой смертности в Хабаровском крае, агрегированной за период 2004–2015 гг.

Вместе с тем, по данным литературы [10, 22, 39, 46, 56], роль инфекционной патологии остается актуальной в развитии перинатальной заболеваемости и смертности детей первого года жизни. Так, для антенатального инфицирования наиболее значима роль патогенов вирусной этиологии (СМВ, HSV, Enterovirus B19, Hepatitis B virus, HIV, Rubella), микробных агентов (*Treponema pallidum*) и паразитов (*Toxoplasma gondii*). Интранатальную трансмиссию осуществляют, как правило, бактериальные агенты (*Strept. pyogenes* = group A *Streptococcus*, *Strept. agalactiae* = group B *Streptococcus*, *Enterococcus* spp. = group D *Streptococcus*, *Escherichia coli*, *Chlamydia trachomatis*, *Listeria monocytogenes*, *Neisseria gonorrhoeae*). Не исключена также роль патогенов вирусной и грибковой (*Candida albicans*) этиологии [22, 27, 30, 44, 51]. Тем не менее, все инфекционные агенты могут являться причиной внутриутробной инфекции, приводя к гибели эмбриона, нарушению развития плода или различным формам реализации инфекционного процесса в периоде новорожденности.

## Выводы

Таким образом, проведенные исследования показывают, что роль инфекционного фактора в причинах младенческой смертности в настоящее время снижена, что не дает возможности своевременно проводить профилактику, диагностику и лечение инфекционной патологии.

На наш взгляд существует необходимость в постоянном проведении медико-демографических и медико-экологических исследований относительно того или иного инфекционного агента в популяции беременных женщин и новорожденных. Остается перспективным решение вопроса по

организации скрининга новорожденных на выявление инфекционной патологии и эпидемиологические исследования ее частоты. Требуется разработка и внедрение на всех этапах службы родовспоможения алгоритмов по диагностике внутриутробной инфекции.

Важнейшим условием улучшения репродуктивной ситуации и повышения уровня родовспоможения является также совершенствование оценки качества медицинской помощи женщинам на всех этапах реализации репродуктивной функции (беременность, роды, послеродовой период) и их потомству (период внутриутробного развития, постнатальный период). Система оценки качества медицинской помощи должна быть динамичной, учитывать, прежде всего, конечный результат оказываемой помощи, каковым является уровень здоровья женщины и ребенка. Если конечный итог репродуктивного процесса для матери и ее ребенка неблагоприятный, то при оценке качества медицинской помощи необходим анализ уровня, на котором произошли нарушения технологических процессов, приведшие к такому исходу (недооценка риска возникновения патологии, несоблюдение технологии обследования, ведения, выбора адекватного учреждения, сроков госпитализации и родоразрешения, применения превентивных мер и лечения), а затем и причин этих нарушений (низкая квалификация медицинских работников, недостаточное оснащение, затруднения транспортировки больной, неадекватные действия самого пациента и др.). Одна из возможностей повышения эффективности и качества медицинского обслуживания населения заложена в сфере управления системой здравоохранения региона.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Альбицкий В.Ю. Социальная педиатрия: наукометрический анализ / В.Ю. Альбицкий, Н.В. Устинова // Казанский медицинский журнал. Т. 95. – 2014. – № 1. – С. 103–107.
2. Альбицкий В.Ю. Социальная педиатрия как стратегия охраны здоровья детей / В.Ю. Альбицкий, Н.В. Устинова // Российский педиатрический журнал. Т. 18 – 2015. – № 1. – С. 29–30.
3. Байбарина Е.Н. Перинатальная медицина: от теории к практике / Е.Н. Байбарина, Д.Н. Дектярев // Российский вестник перинатологии и педиатрии. Т. 58 – 2013. – № 5. – С. 4.
4. Баранов А.А. Смертность детского населения России (тенденции, причины и пути снижения) / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий. – Серия "Социальная педиатрия". М.: Литтерра, 2006, 280 с.
5. Баранов А.А. Современные подходы в изучении заболеваемости детского населения / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, Е.В. Антонов // Российский педиатрический журнал. – 2008. – №5. – С. 4–7.
6. Баранов А.А. Состояние, проблемы и перспективы организации медико-социальной помощи детям / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий, Н.В. Устинова // Российский педиатрический журнал. – 2013. – № 3. – С. 4–6.
7. Баранов А.А. Социальные и организационные проблемы педиатрии / А.А. Баранов, В.Ю. Альбицкий // Избранные очерки. – М.: Издательский Дом Династия, – 2003. – 512 с.
8. Баранов А.А. Нормативно-правовое обеспечение охраны здоровья детей в период российских реформ / А.А. Баранов, Ю.Е. Лапин // Права ребёнка. – 2007. – №1. – С. 3–22.

9. Башмакова Н.В. Связь исходов беременности с метаболизмом аминокислот у плода и ожирением у матери / Н.В. Башмакова, П.Б. Цывьян, Л.А. Пестряева // Акушерство и гинекология. – 2016. – №6. – С. 46–51.
10. Врожденные, перинатальные и неонатальные инфекции / Под ред. А. Гриноу, Дж. Осборна: пер. с англ. – М.: Медицина, 2000. – 288 с.
11. Десятков А.Ю. Математическое моделирование влияния геохимических факторов на медико-экологическую ситуацию в Приамурье / А.Ю. Десятков, Н.Э. Косых, С.К. Пинаев, С.З. Савин – Хабаровск: ВЦ ДВО РАН, – 2006. – 33 с.
12. Десятков А.Ю. Исследование социально-демографических потерь от последствий лесных пожаров в Хабаровском крае / А.Ю. Десятков, Н.Э. Косых, Н.С. Овсянников, С.З. Савин // Мат-лы Международной конференции «Сопряженные задачи механики, реагирующих сред, информатики и экологии», Томск, 25–28 июня 2007 г. – Томск: Изд-во Томского ун-та, – 2007. – С. 70–71.
13. Дьяченко В.Г. Охрана здоровья матери и ребенка в условиях социально-экономических реформ / В.Г. Дьяченко, В.О. Щепин, Н.А. Капитоненко – Владивосток: Дальпресс, 2000. – 309 с.
14. Естественное движение населения Российской Федерации 2008-1017 гг. – Росстат. Официальная статистика. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1140096846203](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140096846203)
15. Калачикова О.Н. Анализ упущенной экономической выгоды от репродуктивных потерь / О.Н. Калачикова, А.А. Шабунова // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2012. – №5. – С. 88–99.
16. Калачикова О.Н. Репродуктивное поведение как фактор воспроизводства населения: тенденции и перспективы / О.Н. Калачикова, А.А. Шабунова – Вологда: ИСЭРТ РАН, – 2015. – 172 с.
17. Козлов В.К. Здоровье детей и подростков на Дальнем Востоке. – Новосибирск: СО РАМН, –2003. – 288 с.
18. Козлов В.К. Эколого-физиологическое обоснование адаптационных процессов у подростков Дальневосточного региона / В.К. Козлов, Р.В. Уचाкина, Е.В. Ракицкая. – Хабаровск: ДВГМУ, 2011. – 234 с.
19. Косых Н.Э. Геоинформационные системы в задачах медицинской экологии / Н.Э. Косых, О.Ю. Новикова, А.С. Лопатин, С.З. Савин – Владивосток: Дальнаука. 2008. – 153 с.
20. Левкова Е.А. Взаимосвязь между иммунными нарушениями при патологии беременности и изменениями в тимусе новорожденного / Е.А. Левкова, О.А. Гребеняк, С.З. Савин // Медицинская иммунология. Т.2. – 2015. – №3. – С. 182–183.
21. Мотрич Е.Л. Медико-демографическая ситуация в Приамурье / Е.Л. Мотрич, Н.Э. Косых, С.З. Савин // Ученые записки ТОГУ. [Электронное научное издание]. Том 5. – 2014. – №3. – С. 26–41. – URL: [http://ejournal/articles-2014/TGU\\_5\\_112.pdf](http://ejournal/articles-2014/TGU_5_112.pdf) (Дата проверки ссылки: 26.06.2017).
22. Ньюэлл М.-Л. Врожденные и перинатальные инфекции: предупреждение, диагностика и лечение. / М.-Л. Ньюэлл, Д. Мак-Интайр – СПб.; Петрополис, 2004. 442 с.
23. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2013 году. Государственный доклад. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2014. – 191 с.
24. Основные показатели деятельности акушерско-гинекологической службы Российской Федерации в разрезе федеральных округов (стат. Материалы). – М.: Минздрав РФ, 2014.
25. Официальный сайт медико-аналитического центра Минздрава Хабаровского края. [Электронный ресурс]. – Динамика заболеваемости отдельными инфекционными болезнями 2016. – URL: [2016\МИАЦ\Портал МИАЦ Хабаровского края Отчетность Отчеты вне БАРСа – ФР 7. https://miac.medkhv.ru/НОЗ.htm](http://2016\МИАЦ\Портал МИАЦ Хабаровского края Отчетность Отчеты вне БАРСа – ФР 7. https://miac.medkhv.ru/НОЗ.htm) (Дата проверки ссылки: 15.06.2017).

26. Официальный сайт медико-аналитического центра Минздрава Хабаровского края. [Электронный ресурс]. URL: Ежедневный мониторинг/ статистические/ Показатели\_младенческой\_смертности. – <https://miac.medkhv.ru/ПМС.htm> (Дата проверки ссылки: 25.06.2017).
27. Перинатальные инфекции: Практик. пособие / под ред. А.Я. Сенчука, З.М. Дубосарской. – М.: Мед. информ. агентство (МИА), (ОАО Тип. Новости, 2005. 317 с.
28. Подзолкова Н.М. Внутриутробная инфекция / Н.М. Подзолкова, М.Ю. Скорцова, Н.И. Мельникова, И.Ф. Острекров // Акушерство и гинекология. – 2009. – №3. – С. 27–32.
29. Полуменко С.К. Информационные модели и методы принятия решений в региональных эколого-экономических системах / С.К. Полуменко, С.З. Савин, С.Л. Турков – Владивосток: Дальнаука. 2007. – 376 с.
30. Протоколы диагностики, лечения и профилактики внутриутробных инфекций у новорожденных детей / Под ред. Н.Н. Володина. – М.: ГОУВУНМЦМЗ РФ, 2002. – 100 с.
31. Российский статистический ежегодник. 2016: Стат. сб. – М.: Росстат, 2017. – 725 с. – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc1135087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc1135087342078)
32. Россия в цифрах. 2016: Крат. сб. стат. – М.: Росстат, 2016. – 543 с.
33. Семенова М.В. Перинатальные исходы преждевременных родов / М.В. Семенова, О.В. Загребина // Вопросы практической педиатрии. Т. 5. – 2010. – С. 73–74.
34. Сергейко И.В. Анализ репродуктивных потерь на современном этапе / И.В. Сергейко // Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2014. – №1. – С. 27–30.
35. Социальное положение и уровень жизни населения России. Стат.сб. / 2015. – М.: Росстат, 2015. – 311 с.
36. Социально-экономические индикаторы бедности в 2011–2014 гг. – М.: Росстат, 2015. – 111 с.
37. Стародубов В.И. Репродуктивные проблемы в демографическом развитии России / В.И. Стародубов, Л.П. Суханова – М.: Менеджер здравоохранения, – 2012. – 320 с.
38. Супрун С.В. Анемические состояния у беременных женщин / С.В. Супрун, В.К. Козлов – Хабаровск: ООО Издательский дом «АРНО», 2013. – 305 с.
39. Сухих Г.Т. Иммунные факторы в этиологии и патогенезе осложнений беременности / Г.Т. Сухих, Л.В. Ванько // Акушерство и гинекология. – 2012. – № 1. – С. 128–136.
40. Сухих Г.Т. Охрана репродуктивного здоровья – важный раздел модернизации здравоохранения / Г.Т. Сухих, Л.В. Адамян // Проблемы репродукции: спец. выпуск. – 2012. – С. 5–10.
41. Топалов К.П. Воспроизводство населения Хабаровского края: оценка и тенденции / К.П. Топалов, О.В. Лобастова // Здравоохранение Дальнего Востока – 2016. – №2 (68). – С. 6–18.
42. Федеральная служба государственной статистики. – URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/generation/ur1-1.doc](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/generation/ur1-1.doc) (дата обращения: 26.06.2017)
43. Федеральная служба государственной статистики: [сайт]. – URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/urov/urov\\_31g.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/urov_31g.htm) (дата обращения: 21.06.2017)
44. Цахилова С.Г. Влияние иммунного статуса матери на развитие плода и здоровье новорожденного / С.Г. Цахилова, В.П. Кузнецов, А.В. Хмельницкая, Н.Г. Зайналбекова, А.Б. Полетаев // Проблемы репродукции. Т. 22. – 2016. – №6. – С. 38–43.

45. Шабунова А.А. Особенности репродуктивного поведения населения / А.А. Шабунова, О.Н. Калачикова // СОЦИС: ежемес. науч. и обществ.-полит. журн. – 2012. – №8. – С. 78–84.
46. Щитинин В.В. Антенатальная патология плода: Руководство для врачей / В.В. Щитинин, Г.И. Кольпинский, Т.А. Камаева – М.: изд-во Киселева Н.В., – 2008.
47. Ananth C.V. Epidemiology of preterm birth and its clinical subtypes / C.V. Ananth, A.M. Vintzileos // J. Matern. Fetal Neonatal Med. – 2006. – Vol. 19. – P. 773–782.
48. Beer A. E. Reproductive Medicine program / A.E. Beer, J.Y.H. Kwak // Finch University of health Science. – 1999. – Vol. 41, – № 1. – P. 5–22.
49. Blondel B. Mortalite foeto-infantile. Evolution, causes et methods d'analyse / B. Blondel, G. Breart // Encycl. Med. Chir. (pris-France), Pediatrie. – 1990. – P. 12.
50. Caucheteux S.M. At the innate frontiers between mother and fetus: linking abortion with complement activation / S.M. Caucheteux, C. Kanellopoulos-Langevin, D.M. Ojcius // Immunity. – V.18. – 2003. – P. 169–172.
51. Desselberger U. Herpes simplex virus infection in pregnancy: diagnosis and significance / U. Desselberger // Intervirology. Vol. 41. – 1998. – № 4–5. – P. 185–190.
52. Dodd J.M. Prenatal administration of progesterone for preventing preterm birth in women considered to be at risk of preterm birth / J.M. Dodd, V. Flenady, R. Cincotta, C.A. Crowther // The Cochrane Database of Systematic Reviews. 2013, Jul 31; (7): CD004947 — URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23903965>.
53. Loginov I.P. The aborigenos people of the North of Russia: psychosocial and somatic problem / I.P. Loginov, S.S. Suleimanov // Pr. of V Congress of World association for psychosocial rehabilitation. Rotterdam, – 1996. – P. 207.
54. Loke Y.W. Immunological aspects of human implantation / Y.W. Loke, A. King // J. Reprod. Fertil. Supplement. – 2000. – Vol. 55. – P. 83–90.
55. Murthy V. Antenatal infection: inflammation and fetal tissue injury / V. Murthy, N.L. Kennea // Clin. Obstet. Gynaecol. Vol. 21. – 2007. – N 3. – P. 479–489.
56. Sawyer M.G. A two-year prospective study of the health-related quality of life of children with chronic illness – the parents' perspective / M.G. Sawyer, K.E. Reynolds, J.J. Couper // Quality Life Research. – 2005. – №14. – P. 395–105.

*Стаття надійшла до редакції 16.08.2017*