

Т.Е. Бурцева, Н.И. Дуглас, С.С. Слепцова, Н.М. Гоголев,
Т.Ю. Павлова, Е.А. Борисова, И.С. Бульший,
М.П.Слободчикова

ОСНОВНЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРОГРАММ ОХРАНЫ МАТЕРИНСТВА И ДЕТСТВА В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

DOI 10.25789/YMJ.2020.69.18

УДК 616-053.2(571.56)

Представлены ключевые индикаторные показатели службы охраны здоровья матери и ребенка за 2000-2018 гг. в арктических районах Республики Саха (Якутия) и в целом в РС (Я) и Российской Федерации. Проведен анализ показателя младенческой и материнской смертности в РС(Я), в том числе в Арктической зоне. Отмечено, что по данным официальной медицинской статистики, показатель младенческой и материнской смертности в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) достиг исторического минимума.

Ключевые слова: младенческая смертность, материнская смертность, Якутия, Арктическая зона.

The article presents the key indicators of the maternal and child health service for 2000-2018 in the Arctic regions of the Republic Sakha (Yakutia) and in general in the RS (Ya) and the Russian Federation. The article analyzes the indicator of infant and maternal mortality in the RS (Ya), including in the Arctic zone. It is noted that according to the official medical statistics, the infant and maternal mortality rate in the Arctic zone of the Republic Sakha (Yakutia) has reached a historical minimum.

Keywords: infant mortality, maternal mortality, Yakutia, Arctic zone of Russia.

Введение. До настоящего времени Республика Саха (Якутия) остается одним из самых изолированных и труднодоступных регионов России, особенно в Арктической зоне. В числе принципиально важных вопросов остается проблема организации медицинской помощи населению в Арктической зоне Российской Федерации.

Младенческая и материнская смертность – это индикаторные и основные демографические показатели, наиболее наглядно отражающие уровень развития страны, региона и системы здравоохранения.

Региональная программа развития детского здравоохранения в Республике Саха (Якутия) на 2019-2024 гг. включает в себя создание современной инфраструктуры оказания медицинской помощи. Ключевыми индикаторами данной программы в разделе охраны здоровья матери и ребенка являются:

1. Снижение уровня младенческой смертности в Республике Саха (Якутия) до 4,2 на 1000 родившихся живыми к 2024 г.

2. Достижение доли преждевременных родов (22-37 недель) в перинатальных центрах до 55,0% в 2024 г. путем повышения эффективности службы родовспоможения и детства.

3. Снижение детской смертности в возрасте 0-4 лет на 1000 родившихся живыми до 5,9 в 2024 г.

4. Снижение детской смертности в возрасте 0-17 лет на 100 000 детей соответствующего возраста до 55,0 в 2024 г.

Уже на этапе реализации региональной программы следует отметить существенные положительные результаты при достижении индикаторов эффективности.

Материалы и методы исследования. Арктическая зона Республики Саха (Якутия) представлена 13 заполярными и приполярными районами (улусами): Абыйский, Аллаховский, Анабарский национальный (долганско-эвенкийский), Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский национальный эвенкийский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский эвенкийский национальный, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский национальный.

Нами проведен анализ медико-демографических показателей по охране здоровья матери и ребенка за 2000-2018 гг. по РС (Я) и по арктиче-

ским районам республики. Для анализа использовалась база данных государственного учреждения «Якутский республиканский медицинский информационно-аналитический центр Министерства здравоохранения Республики Саха (Якутия)» (выпуски сборников статистических материалов "Основные показатели состояния здоровья населения, деятельности и ресурсы учреждений здравоохранения Республики Саха Якутия" за 2003, 2006, 2008, 2013, 2018 и 2019 гг.). В эту базу данных включены все случаи рождения, смерти, первичной и общей заболеваемости населения за 2000-2018 гг. Проведен контент-анализ данных.

Учитывая методическую важность возрастного аспекта в настоящем исследовании, нами выбран возрастной интервал, который соответствует мировой практике изучения младенческой смертности и характеру собираемых сведений органов государственной статистики РФ, а именно: от 0 до 1 года (или до 1 года). Для проведения исследования выбрана арктическая группа районов как наиболее труднодоступная.

Сведения об оценке численности населения за 2000-2018 гг. приводятся по постоянному населению. Общие коэффициенты рождаемости и смертности рассчитываются как отношение соответственно числа родившихся живыми и числа умерших в течение календарного года к среднегодовой численности населения, которая рав-

Медицинский институт СВФУ М.К. Аммосова: **БУРЦЕВА Татьяна Егоровна** – д.м.н., проф., в.н.с.-зав. лаб. ЯНЦ КМП, bourtsevat@yandex.ru, **ДУГЛАС Наталья Ивановна** – д.м.н., зав. кафедрой, **СЛЕПЦОВА Снежана Спиридоновна** – д.м.н., доцент, зав. кафедрой, **ГОГОЛЕВ Николай Михайлович** – к.м.н., директор института, **ПАВЛОВА Татьяна Юрьевна** – к.м.н., доцент, **БОРИСОВА Елена Абраимовна** – к.м.н., доцент, **БУЛЬШИЙ Ирина Сергеевна** – аспирант, **СЛОБОДЧИКОВА Майя Павловна** – препод. СПбГПМУ.

Таблица 1

Показатель рождаемости в арктических районах РС (Я) и в целом в РС (Я) и РФ за 2000-2018 гг., на 1000 населения

Район	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Абыйский	15,4	10,6	15,1	13,6	9,6	13,6	12,5
Аллаиховский	15,3	17,3	12,4	19,6	18,1	14,7	13,6
Анабарский	19,7	20,3	17,9	20,5	20,8	21,8	16,2
Булунский	14,6	11,9	15,2	14	14,1	14,3	11,4
Верхнеколымский	10,0	10,1	10,3	11,7	12,0	11,0	8,8
Верхоянский	15,0	15,5	18,7	19,8	18,3	16,8	13,5
Жиганский	12,6	19,9	22,4	22,8	17,9	18,0	16,9
Момский	17,3	19,2	17,9	23,2	18,0	17,6	14,4
Нижнеколымский	11,6	12,8	14,3	17,9	15,5	12,9	14,5
Оленекский	11,6	13,7	24,1	22,1	22,5	22,8	23,6
Среднеколымский	13,9	12,8	17,5	19,3	15,1	16,3	13,4
Усть-Янский	9,0	10,3	11,9	17,9	17,6	15,5	13,2
Эвено-Бытантайский	22,6	11,5	16,8	16,1	18,3	17,9	22,0
Средняя по арктическим районам	14,5	14,3	16,5	18,3	16,6	16,2	14,3
по РС (Я)	13,5	14,3	16,8	17,1	16,0	14,5	13,7
по РФ	8,7	10,2	12,4	13,3	12,9	11,5	10,9

Примечание. Показатели в табл. 1-5 взяты из упомянутых статистических сборников.

Таблица 2

Абсолютная численность родов в арктических районах РС (Я) и в целом в РС (Я) за 2000-2018 гг.

Район	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Абыйский	64	40	57	15	14	21	13
Аллаиховский	50	45	27	13	13	5	5
Анабарский	51	65	31	15	29	32	6
Булунский	135	107	118	66	74	54	33
Верхнеколымский	57	51	47	23	37	25	21
Верхоянский	246	184	214	133	115	79	39
Жиганский	42	58	69	59	50	37	34
Момский	68	69	54	39	24	33	6
Нижнеколымский	98	68	51	38	42	19	24
Оленекский	58	34	58	16	17	10	12
Среднеколымский	117	78	123	89	57	61	30
Усть-Янский	100	78	80	72	50	61	30
Эвено-Бытантайский	26	9	8	3	3	2	2
Итого по арктическим районам	1112	886	937	581	525	439	255
Доля, %	8,4	6,4	5,9	3,5	3,4	3,2	1,9
РС (Я)	13147	13656	15905	16379	15425	13686	13375

на средней арифметической из величин численности населения на начало данного и начало следующего года.

По полученным подсчетам сформирована динамика младенческой смертности. Определена тенденция повышения или понижения данного показателя по районам, по арктическим районам в целом и по РС (Я). Используются методы сравнительного анализа и описательная статистика.

Представлены 3-уровневая система оказания медицинской помощи беременным и роженицам, учитывающая специфику региона и коечный фонд.

Детальный анализ медико-демографических показателей дает возможность оценить эффективность использования ресурсов здравоохранения и положительные индикаторы эффективности реализации крупных федеральных и региональных программ охраны здоровья матери и ребенка.

Результаты и обсуждение. Организация и деятельность службы родовспоможения и медицинской помощи детям в Республике Саха (Якутия) представлена следующим образом. В республике функционирует 741 акушерская койка, обеспеченность койками составила 31,0 на 10 тыс. женщин фертильного возраста (2017г. – 31,3). Из общего числа коек для беременных и рожениц – 339 с обеспеченностью 14,2 на 10 000 (2017г. – 15,0), коек для беременных с патологией – 402 с обеспеченностью 16,8 (2017г. – 16,3). Коек гинекологического профиля - 402, обеспеченность ими составила 8,1 на 10 000 женского населения (2017г. - 8,0).

Обеспеченность акушерскими койками в Республике Саха (Якутия) на 01.01.2018г. составила 31,0, что превышает среднероссийский показатель (РФ в 2017г. – 17,99). Это обусловлено масштабами территории республики, отдаленностью труднодоступных населенных пунктов от медицинских организаций и отсутствием транспортной инфраструктуры, особенно в Арктической зоне республики.

Обеспеченность акушерами-гинекологами в 2018 г. составила 5,7 на 10 тыс. женского населения (2017 г. – 5,6). Физических лиц врачей акушеров-гинекологов - 284, из них имеют квалификационную категорию 62,7% (2017 г. – 62,7%), в том числе высшую – 38,4 (2017 г. – 35,9), первую – 16,2 (2017г. – 14,9), вторую – 8,1% (2017 г. – 12%). Сертификат специалиста имеют 99,6% акушеров-гинекологов (2017 г. – 99,3%).

В республике согласно приказу МЗ и СР РФ от 02 октября 2009г. №808н

«Об утверждении порядка оказания акушерско-гинекологической помощи» с 2011г. организована трехуровневая система оказания медицинской помощи женщинам в период беременности, родов и новорожденным. В 2013г. согласно приказу № 572н от 12 ноября 2012г. МЗ РФ оказание медицинской помощи по профилю акушерства проводится по уровням:

I уровень - 29 родильных отделений с 283 койками, что составляет 38,2% в структуре акушерского коечного фонда,

II уровень - 6 родильных отделений

с 218 койками (29,4%) (Алданская, Ленская, Мегино-Кангаласская, Мирнинская, Нерюнгринская, Хангаласская центральные районные больницы),

III уровень - 2 перинатальных центра с 240 койками (32,4%) в составе Республиканской больницы №1-Национального центра медицины и Якутской республиканской клинической больницы.

Коечный фонд педиатрической службы Республики Саха (Якутия) представлен соматическими (педиа-

Таблица 3

Доля нормальных родов в арктических районах РС (Я) и в целом в РС (Я) за 2000-2018 гг., %

Район	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Абыйский	50,0	75,0	43,9	86,7	78,6	95,2	76,9
Аллаиховский	98,0	71,1	51,9	100,0	53,8	20,0	60,0
Анабарский	70,6	49,2	71,0	73,3	75,9	56,3	33,3
Булунский	31,1	37,4	65,3	39,4	75,7	81,5	81,8
Верхнеколымский	71,9	68,6	74,5	43,5	89,2	72,0	71,4
Верхоянский	78,5	23,4	39,7	85,7	85,2	77,2	33,3
Жиганский	80,9	82,8	71,0	83,1	84,0	78,4	79,4
Момский	52,9	26,1	46,3	30,8	45,8	69,7	83,3
Нижнеколымский	81,4	58,8	68,6	84,2	78,6	52,6	91,7
Оленекский	82,8	43,8	79,3	100,0	82,4	70,0	83,3
Среднеколымский	81,2	38,5	71,5	67,4	40,4	32,8	26,7
Усть-Янский	15,0	25,6	73,8	94,4	72,0	75,4	90,0
Эвено-Бытантайский	42,3	88,9	100,0	100,0	66,7	100,0	50,0
Итого по арктическим районам РС (Я)	64,3	53,0	65,9	76,0	71,4	67,8	66,2
РС (Я)	33,7	42,7	50,0	52,3	51,2	48,6	47,9

Таблица 4

Показатель младенческой смертности в арктических районах РС (Я) и в целом РС (Я) и РФ за 2000-2018 гг., на 1000 родившихся живыми

Район	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	‰
Абыйский	25,0	20,4	14,9	15,2	25,6	0	0	
Аллаиховский	30,8	38,6	0	18,9	0	25,0	0	
Анабарский	95,9	47,5	18,2	13,3	0	13,0	0	
Булунский	13,8	17,9	16,0	0	16,0	0	10,5	
Верхнеколымский	15,9	0	0	0	19,6	0	0	
Верхоянский	20,4	15,4	12,5	8,8	0	5,2	0	
Жиганский	12,5	0	20,8	0	26,3	0	0	
Момский	22,7	0	12,0	51,5	10,3	0	0	
Нижнеколымский	22,5	0	41,5	12,7	14,7	0	0	
Оленекский	27,4	17,9	20,2	11,4	22,2	0	0	
Среднеколымский	7,1	22,7	7,2	20,7	0	8,2	10,0	
Усть-Янский	22,5	0	20,8	0	17,9	18,0	10,8	
Эвено-Бытантайский	54,1	0	0	0	0	0	0	
Средняя по арктическим районам РС (Я)	28,5	13,9	14,2	11,7	13,1	5,3	2,4	-26,1
по РС (Я)	17,6	10,6	7,2	7,6	7,2	5,1	5,0	-12,6
по РФ	15,3	11,0	7,5	6,5	6,0	5,6	5,1	-10,2

Таблица 5

Случаи материнской смертности в арктических районах РС (Я) и в РС (Я) в целом за 2000-2018 гг., абс. числа

Район	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Абыйский	-	-	-	-	-	-	-
Аллаиховский	-	-	-	-	-	-	-
Анабарский	-	-	-	-	-	-	-
Булунский	1	-	-	-	-	-	-
Верхнеколымский	-	-	-	-	-	-	-
Верхоянский	-	-	-	-	-	-	-
Жиганский	-	-	-	-	-	-	-
Момский	1	-	-	-	-	-	-
Нижнеколымский	-	-	-	-	-	-	-
Оленекский	-	-	-	-	-	-	-
Среднеколымский	-	1	-	-	-	-	-
Усть-Янский	-	-	-	-	-	-	-
Э-Бытантайский	-	-	-	-	-	-	-
Итого по арктическим районам РС (Я)	2	1	-	-	-	-	-
РС (Я)		4	4	4	-	1	2

трическими) (719) и специализированными круглосуточными (703) койками по 22 профилям. В 2018 г. количество коек педиатрического профиля увеличилось по сравнению с 2017 г. на 3% – с 1380 до 1422. В отчетном году прибавилось на 4,8% педиатрических соматических коек (до 719), на 1,3% специализированных коек (до 703). Из общего числа коек педиатрического профиля удельный вес соматических коек составил 50,6%, специализированных – 49,4%.

Обеспеченность педиатрическими (соматическими) койками в 2018 г. составила 27,2 на 10 000 детского населения (2017 г. – 26,3), специализированными педиатрическими койками – 26,6 (2017 г. – 26,6).

Как показано в табл. 1, показатель рождаемости выше в Арктической зоне РС (Я) и в целом в РС (Я), чем в РФ. Причем в арктических районах РС (Я) данный показатель выше, чем в РФ, на 31%. Наибольшие показатели рождаемости отмечаются в 2018 г. в Оленекском (23,6‰), Эвено-Бытантайском (22,0), Жиганском (16,9‰) районах. Показатель рождаемости выше, чем в РФ, в 2 и более раза.

Несмотря на высокие показатели рождаемости в арктических районах, доля родов в арктических районах РС (Я) в динамике с 2000г. снизилась с 8,4% до 1,9, что соответствует миграционному оттоку населения (табл. 2).

Как показано в табл. 3, доля нормальных родов в арктических районах РС (Я) относительно стабильна, так, в 2000 г. средняя по арктическим районам РС (Я) была равна 64,3%, в 2018 г. – 66,2%. В то время как среднереспубликанский показатель был существенно ниже: в 2000 г. – 33,7%, в 2018 – 47,9.

Анализ показателя младенческой смертности в разрезе Арктической зоны РС (Я) выявил, что данный показатель до 2016 г. был выше, чем по республике в целом и в РФ, однако в 2018 г. он достиг своего исторического минимума – 2,4‰ (табл. 4). Это результат реализации сильной республиканской программы по маршрутизации беременных и рожениц в РС (Я). Понятно, что все арктические районы имеют численность населения до 10 000 чел., поэтому при расчете показателя младенческой смертности срабатывает закон малых чисел и даже 1 случай младенческой смертности дает высокие показатели в целом. Также следует отметить положительный факт, что в 2018 г. целый ряд районов Арктической зоны (10) не допускали

случаев младенческой смертности: Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Эвено-Батантайский. Несомненно, это результат огромного консолидированного труда медицинских работников на местах в районах республики, а также врачей службы охраны материнства и детства Перинатального и Педиатрического центров РБ№1-НЦМ, ЯРКБ и врачей санитарной авиации.

Как показано в табл. 5, в динамике с 2000 г. отмечается резкое снижение материнской смертности в арктических районах РС (Я). С 2010 г. не отмечено ни одного случая материнской смер-

ности. Это также результат эффективности организации 3-уровневой системы оказания помощи беременным и роженицам, мониторинга беременных и рожениц. В то время как в других районах республики зарегистрировано 2 случая в 2018 г.

Выводы. Проведенный анализ медико-демографических показателей за исследуемый период с 2000 по 2018 г. в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) выявил следующие положительные тенденции:

- 1) высокие средние показатели рождаемости (18,4‰),
- 2) высокая доля нормальных родов (66,2%),
- 3) стойкое снижение среднего

показателя младенческой смертности до 2,0 ‰,

4) отсутствие случаев материнской смертности,

5) эффективные способы использования ресурсов здравоохранения и положительные индикаторы эффективности.

Работа выполнена в рамках темы НИР ФГБНУ «ЯНЦ КМП» «Мониторинг состояния здоровья детей Республики Саха (Якутия)» (№ госрегистрации: 0120-128-07-98), проекта 2019-1472 Министерства науки и высшего образования РФ и при финансовой поддержке гранта РФФИ (№18-05-60035_Арктика).

И. В. Аверьянова

ПОКАЗАТЕЛИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ И КАРДИОРИТМА У ЮНОШЕЙ МАГАДАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПРИ ЛОКАЛЬНОМ ХОЛОДОВОМ ВОЗДЕЙСТВИИ

DOI 10.25789/YMJ.2020.69.19

УДК 612.176+612.014.43+612.899

Изучены кардиогемодинамика и вариабельность сердечного ритма в состоянии покоя и при локальном холодном воздействии у лиц с различным исходным типом вегетативной регуляции.

Полученные результаты указывают на то, что юноши с преобладанием парасимпатической направленности в регуляции сердечного ритма на предъявленную холодную пробу демонстрируют высокую устойчивость автономной регуляции, что проявлялось отсутствием статистически значимых сдвигов по всем изученным показателям кардиоритма и может свидетельствовать о холодоустойчивости данного контингента.

Ключевые слова: юноши, холодный тест, показатели сердечно-сосудистой системы, кардиоритм.

Cardiohemodynamics and variability of heart rhythm at rest and at local cold influence in individuals with different initial types of vegetative regulation are studied.

The obtained results indicate that young men with a predominance of parasympathetic orientation in the heart rhythm regulation demonstrate high stability of autonomic regulation to the presented cold test, which was manifested by the absence of statistically significant shifts in all studied cardiorythm indicators and may indicate the cold resistance of this contingent.

Keywords: young men, cold test, cardiovascular system indicators, heart rhythm.

Введение. К настоящему времени накоплен значительный материал о физиологии человека и животных при разных формах адаптации к низким температурам окружающей среды [4,10,14]. Холодовая проба – это один из распространенных тестов, используемых для функциональной оценки состояния микрососудистого русла. Он связан с созданием локальной гипотермии ткани в зоне ее контакта с охлаждающим предметом небольшой площади, низкая температура которого

поддерживается в течение необходимого периода времени [11]. Анализ литературы указывает на достаточную степень изученности структуры периферического компонента вазомоторных реакций на относительно кратковременные острые локальные охлаждения разных сегментов тела, а также нейрогуморальных и местных механизмов регуляции сосудистого тонуса [3]. Также на достаточно высоком уровне изучены физиологические механизмы реагирования сердечно-сосудистой системы на холод [5]. Умеренное общее охлаждение, как правило, приводит к нарастанию системного артериального давления крови, сердечного выброса и частоты сердечных сокращений, что связывается с повышением симпатической активности

ВНС и общим спазмом сосудов на периферии тела [9]. В этой связи были изучены особенности перестроек показателей системной кардиогемодинамики и вариабельности сердечного ритма в состоянии покоя и при локальном холодном воздействии у лиц с различным исходным типом вегетативной регуляции.

Материал и методы исследования. Всего было обследовано 54 юношей в возрасте от 17 до 19 лет, являющихся студентами Северо-Восточного государственного университета (г. Магадан). Фоновые записи показателей кардиоритма, гемодинамики проводились в покое в положении лежа на кушетке, после чего другая контактная кисть погружалась на 4 мин в емкость с водой температурой в пределах 4 °С.