

Polynskaya E.A. Results of use of regional technology of formation of a sports reserve (organizational aspect, on an example of the Lipetsk region / E.A. Polynskaya // The Theory and practice physical culture. – 2011. – №6. – p.8-11.

6. Шестакина Н.В. Состояние здоровья юных спортсменов и медико-организационные мероприятия по снижению их заболеваемости: автореф. дис. канд. мед. наук / Н.В. Шестакина. – М., 1997. – 24 с.

Shestavina N.V. State of young sportsmen and medical-organizational actions for decrease in their disease: the Author's abstract diss. of candidate of medical sciences / N.V. Shestavina. – M., 1997. – 24 p.

В.Г. Дьяченко, В.Б. Пригорнев, К.Е. Попова

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ И СОСТОЯНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ ПО ДАННЫМ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ ОПРОСОВ ЖЕНЩИН ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

УДК: 618.21-03: 618.911(571.62)

Социально-экономическое положение семьи является важным фактором, влияющим на течение беременности у матери и уровень здоровья новорожденного ребенка. Средний срок постановки беременной женщины на учет в Хабаровском крае составил $19,31 \pm 0,56$ недели. Средний уровень оценки состояния новорожденных детей, родившихся у наблюдаемых женщин, по шкале Апгар составил $7,68 \pm 0,24$ баллов. Доказана положительная связь между сроками постановки беременной женщины на учет и балльной оценкой по шкале Апгар ($r=0,76 \pm 0,11$), а также между частотой физиологически протекающей беременности и частотой грудного вскармливания ($r=0,87 \pm 0,11$).

Ключевые слова: социологические опросы женщин, течение беременности, состояние здоровья новорожденных.

Social-economic position to families is an important factor, including upon mothers' pregnancy current and level of newborns' health. Middle term of stating on account at Khabarovsk territory is about $19,31 \pm 0,56$ weeks. Middle level of evaluation on Apgar scale is $7,68 \pm 0,24$ between newborns of the observed women. The positive communication between the period of stating on account and evaluation on the Apgar scale ($r=0,76 \pm 0,11$) has been proved as well as the positive connection between the physiological pregnancy and frequency of breastfeeding ($r=0,87 \pm 0,11$).

Keywords: sociological interviewing the women's, current pregnant, picture of health newborns.

Введение. Социально-экономическое состояние семьи оказывает влияние на течение беременности матери и уровень здоровья новорожденного ребенка [9]. Показатели фетоинфантильных потерь и их структурные элементы (перинатальная и младенческая смертность) являются наиболее значимыми показателями при формировании моделей конечных результатов деятельности как отдельных лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), так и службы охраны здоровья матери и ребенка (ОЗМиР) в целом [6, 8].

В течение последних пяти лет уровень осложнений беременности, родов и послеродового периода в Хабаровском крае снизился на 21,9%, что в 2010 г. повлияло на показатели перинатальной (9,12‰) и младенческой (10,32‰) смертности. В структуре причин младенческой смертности преобладают перинатальные причины (53%), травмы и несчастные случаи (28%), врожденные аномалии и пороки развития (14%), инфекционные за-

болевания (9%); последующие места занимают синдром внезапной смерти и др. Показатель постнеонатальной смертности составляет 6,3 на 1000 родившихся живыми, причем смерть более половины (55,7%) младенцев связана с декомпенсацией пограничных и угрожающих состояний [4].

В то же время, по мнению специалистов, не следует переоценивать официальные данные о достижениях в положительной динамике вышеуказанных показателей, поскольку имеет место недоучет репродуктивных потерь в виде «хорошо отлаженного механизма фальсификации показателей ранней неонатальной, а через нее и младенческой смертности за счет действующих критериев определения перинатального периода» [1]. Кроме того, в большинстве территорий Дальневосточного федерального округа (ДФО), как и в России в целом, при анализе заболеваемости новорожденных наблюдается обратная зависимость показателей заболеваемости и летальности за счет выявления отрицательного коэффициента корреляции ($r = -0,39$), максимально выраженного среди доношенных ($r = -0,46$) [7].

В РФ наблюдается относительное преобладание женщин среди малообеспеченных слоев населения, что в условиях экономического кризиса формирует дополнительный риск формирования патологии у новорожденных

детей. Сохраняющееся неравенство в отношении доступности качественной медицинской помощи беременным женщинам из семей социального риска приводит к росту перинатальной патологии. Социальное нездоровье матери в первую очередь отражается на качестве здоровья новорожденных [10]. Кроме того, имеются сведения о влиянии характера течения беременности и родов на длительность грудного вскармливания и уровень первичной заболеваемости детей на первом году жизни [2].

В связи с вышеизложенным целью исследования стало рассмотрение причинно-следственных связей течения беременности и родов с социальной характеристикой семьи, уровнем здоровья новорожденных и детей первого года жизни в Хабаровском крае.

Материал и методы исследования. Материалом исследования явились данные социологического опроса матерей, проживающих в Хабаровском крае и имеющих детей в возрасте до 1 года ($n=564$), а также сведения о течении беременности, родов и здоровье новорожденных ($n=300$) МУЗ «Родильный дом №2» г.Хабаровска и детей первого года жизни ($n=210$) МУЗ ДГБ «Детская поликлиника №1» г. Комсомольска-на-Амуре. Социологический опрос проведен по специально подготовленной опросной карте с последующим анализом ответов респондентов,

Сотрудники ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет»: **ДЬЯЧЕНКО Владимир Гаврилович** – д.м.н., проф. ozd_fesmu@mail.ru; **ПРИГОРНЕВ Владимир Борисович** – д.м.н., проф., гл. федеральный инспектор Аппарата полномочного представителя Президента РФ в ДВФО, prigornev@dfo.gov.ru, **ПОПОВА Клавдия Евгеньевна** – студентка.

а данные о течении беременности, родов, рождении ребенка и его развитии до 12 месяцев – по данным медицинской документации (УФ № 096-1/у-97; УФ № 097-1/у-97; УФ № 003/у; УФ № 113/у и УФ № 112/у).

Социологическое исследование, его объем, оценка достоверности базировалось на общепринятых рекомендациях [5], оценка состояния ребенка непосредственно после рождения проводилась по шкале Апгар, характер и длительность грудного вскармливания, а также частота и характер перенесенных заболеваний на первом году жизни анализировались по данным выкопировки из медицинской документации. При анализе полученных материалов использовалась методология, базирующаяся на традиционных приемах социально-гигиенического и медико-организационного исследования с последующим анализом полученных данных.

Результаты и обсуждение. Полученные в ходе исследования данные показывают, что большинство опрошенных женщин принадлежит к возрастным группам 20-24 (29,7%), 25-29 (36,4%) и 30-34 (17,4%) года, возрастная группа женщин до 20 лет и старше 34 лет представляет 16,5% опрошенных. Характер отношения к браку неоднозначен – 62,7% опрошенных состоит в юридически зарегистрированном браке, в церковном браке – 4,6%. Более 7% женщин состоят одновременно в церковном и юридическом браках, примерно столько же женщин состоит в гражданском браке. Не состоят в браке 4,9% респондентов, и затруднились с ответом на этот вопрос 12,5% женщин.

Наибольшее число опрошенных женщин указали, что самым оптимальным для рождения первого ребенка они считают возраст матери 20-24 года (53,6%), значительно меньшее число респондентов (23,9%) назвали оптимальным возраст матери 25-29 лет. До наступления беременности наибольшее количество женщин обращались к гинекологу 2-3 раза в год (27,5%), 22,7% – один раз в год и значительно меньшее число женщин посещали гинеколога «менее одного раза в год» (16,2%), ещё меньшее число – «четыре и более раз в год» (12,9%), остальные респонденты затруднились с ответом на этот вопрос.

Результаты проведенного анализа показали, что, по мнению респондентов, в наибольшей степени на здоровье ребенка влияет состояние здоровья матери (79,3%), а также соб-

людение рекомендаций врача по вопросам питания, личной гигиены, режиму труда и отдыха (85,1%), регулярное медицинское наблюдение во время беременности (76,2%) и наследственность (67,7%). В то же время влиянию в качестве определяющих здоровье будущего ребенка таких факторов, как наличие у женщины гинекологических заболеваний, придает значение только 57,5% опрошенных, перенесенным венерическим болезням – 47,6%, осложнениям настоящей и предыдущих беременностей – 73,5% и перенесенным абортam – 59,7% респондентов. В то же время 98,6% опрошенных указали на то, что жилищные условия и материальное состояние семьи оказывают решающее влияние на вынашивание и рождение здорового ребенка. 77,8% беременных женщин считают, что на здоровье ребенка пагубное влияние оказывают вредные привычки матери (курение и прием алкоголя).

У большинства опрошенных женщин беременность протекала в течение 40 недель (42,1%) и 39 недель (27,5%). В то же время они отметили, что в большинстве случаев врачи дожидались самостоятельного начала родовой деятельности (37,4%), делали вскрытие околоплодного пузыря (25,1%), применяли лекарственную стимуляцию родов (12,5%), а остальные женщины указали на иные действия медицинского персонала, в том числе и производство кесарева сечения.

Основным источником доходов для большинства опрошенных женщин является заработная плата (76,2%), 4,7% источником доходов считают различные пособия, 3,7 – пенсии, 11,9 – рассчитывали на помощь родственников, остальные 8,2% затруднились ответить на данный вопрос. Анализ ответов на вопрос: «Каков месячный доход на одного члена Вашей семьи?» дал следующие результаты: 34,6% имели месячный доход ниже 5000 руб. на одного члена семьи, месячный доход 35,6% респондентов составил от 5100 до 10000 руб., 8,7% имели доход от 10100 до 15000 руб., а более 15000 руб. на одного члена семьи имели 6,8% респондентов. Остальные затруднились с ответом на этот вопрос.

Анализ данных официальной статистики о состоянии здоровья женщин фертильного возраста в Хабаровском крае в течение последнего десятилетия указывает на тревожные тенденции. В частности, в 2010 г. было зарегистрировано 230,6 случаев анемий на 1000 родов, показатель болезней системы кровообращения – 53,0‰,

отеки, протеинурия и гипертензивные расстройства достигли 202,7‰, а болезни мочеполовой системы составили 62,9‰. Уровень материнской смертности в регионе колеблется в пределах от 61,9 до 22,7 на 100 тыс. родившихся живыми [3]. На этом фоне рождается поколение детей, обладающих меньшим потенциалом здоровья, чем их матери.

Ежегодно в Хабаровском крае под наблюдение медицинского персонала ЛПУ первичного уровня поступает более 17 тыс. новорожденных детей. Удельный вес недоношенных составляет 5,7%, а показатель заболеваемости на 1000 новорожденных – 325,7. В структуре заболеваемости новорожденных по-прежнему ведущее место занимают заболевания перинатального периода (недостаток питания и замедление роста; внутриматочная гипоксия и асфиксия плода; перинатальные поражения нервной системы) и врожденные пороки развития. Уже с момента рождения каждый пятый новорожденный ребенок региона имеет то или иное заболевание или функциональное отклонение, что естественно формирует определенный уровень риска отставания в развитии детей на первом году жизни. Ситуацию в службе охраны здоровья матери и ребенка характеризует показатель ранней постановки на учет у врача или фельдшера беременных женщин.

Анализ причинно-следственных связей между сроком постановки беременной женщины на учет в женской консультации и уровнем состояния здоровья новорожденного ребенка в период первого вдоха и перевязки пуповины проведен нами на основании данных о 300 случайно выбранных родах, произошедших в 2009-2010 гг. в ЛПУ Хабаровского края. Ранняя (раньше 12 недели беременности) постановка на учет в ЛПУ значительно снижает риск осложнения течения беременности и родов матери, а также риск формирования заболеваний и функциональных осложнений у новорожденного ребенка. Средний срок постановки беременной женщины в ЛПУ региона на учет составил $19,31 \pm 0,56$ недели. Средний уровень оценки состояния новорожденных детей, родившихся у наблюдаемых женщин, по шкале Апгар составил $7,68 \pm 0,24$ баллов. Была доказана положительная и сильная связь ($r=0,76 \pm 0,11$) между сроками постановки беременной женщины на учет и уровнем состояния новорожденного ребенка ($p<0,05$).

Данные социологического опроса женщин в регионе показали, что 97,4%

из них планировали кормить своего ребенка грудью, а 99,8% считают, что грудное вскармливание оказывает положительное влияние на здоровье новорожденного ребенка. На решения в вопросах грудного вскармливания наибольшее влияние оказывают мать и другие близкие родственники – как значимые источники их указали 53,1% всех респондентов. На втором месте стоят книги по воспитанию детей и средства массовой информации (24,3%). Только третье место занимают рекомендации педиатров и акушеров-гинекологов (22,6%). В то же время лишь 48,1% пациенткам в родильном доме было проведено раннее прикладывание новорожденного ребенка к груди и только 24,7% из них после родов было обеспечено совместное пребывание в послеродовой палате с новорожденным ребенком, хотя среднегодовая занятость родильных коек в регионе значительно ниже 200 дней.

Следует отметить, что семейное положение женщины в определенной мере оказывает влияние на мотивацию и приверженность грудному вскармливанию. Так, планируемая длительность грудного вскармливания среди состоящих в зарегистрированном браке оказалась на $1,41 \pm 0,32$ мес. больше по сравнению с остальными женщинами, подвергнутыми опросу (в среднем $9,26 \pm 0,42$ мес. против $7,12 \pm 0,25$ мес.). Основной причиной отказа от грудного вскармливания явилось отсутствие молока, на что было указано в 25,1% случаев. На втором месте оказались другие причины (учеба, болезнь, нежелание или отказ матери от кормления грудью без указания причин). Анализ причинно-следственных связей между характером течения беременности и частотой грудного вскармливания, проведенный нами на основании изучения данных медицинской документации в ЛПУ службы ОЗМиР региона, показал наличие прямой и сильной связи между частотой физиологически протекающей беременности и частотой грудного вскармливания ($r=0,87 \pm 0,11$).

Показатель заболеваемости детей первого года жизни составил 3121,5 на 1000 младенцев. Рост заболеваемости по сравнению с предыдущими годами сформировался в нескольких классах болезней: нервной системы, органов дыхания и ВПР, что может быть связано с рождением детей с экстремально низкой массой тела. По данным социологических опросов, в семьях с неудовлетворительными бытовыми условиями (26,3% от числа опрошенных матерей) частота простудных за-

болеваний у детей на 1 году жизни на 53,8% превышала число простудных заболеваний у детей, проживающих в удовлетворительных условиях. В то же время была отмечена обратная сильная связь между частотой и длительностью грудного вскармливания и частотой простудных заболеваний ($r=0,82 \pm 0,012$), т.е. дети, находящиеся на грудном вскармливании, болели реже ($p < 0,05$).

Ситуационный анализ показывает, что региональная медицина традиционно отодвигала охрану здоровья женщин на второй план. Вплоть до настоящего времени немногие региональные программы уделяли внимание особенностям оказания медицинской помощи женщинам в разные возрастные периоды их жизни, а исследования, посвященные охране здоровья женщин, носили фрагментарный характер и финансировались по остаточному принципу. В условиях реализации новой редакции закона РФ «О медицинском страховании граждан в Российской Федерации» дети и беременные женщины продолжают относиться к так называемому неработающему населению, вследствие чего региональные администрации неохотно и нерегулярно выполняли свои обязательства по платежам в фонд ОМС за неработающее население.

В то же время совершенствование оказания медицинской помощи женщинам и новорожденным детям в Хабаровском крае в рамках реализации региональной программы модернизации планируется осуществлять за счет внедрения современных перинатальных технологий. К последним относятся технологии оказания базовой помощи в виде стандартов антенатального наблюдения, пренатальной диагностики и интранатальной охраны плода. Что же относительно новорожденных, то для совершенствования медицинских технологий планируется внедрение стандартов по поддержке грудного вскармливания, профилактика гипотермии новорожденных, ранняя выписка из акушерских стационаров, доступность оказания реанимационной помощи, выхаживание недоношенных. Кроме того, планируется проведение организационных мероприятий в виде создания трехуровневой системы ОЗМиР, а также внедрение регистра беременных женщин группы высокого риска по материнской и младенческой смертности, дистанционного мониторинга беременности, маршрутизации пациенток родовспомогательных ЛПУ, организация дистанционного консуль-

тирования с помощью телемедицины и плановая дородовая госпитализация (антенатальный трансферт) и др.

Заключение. Социально-экономическое положение семьи является важным фактором, влияющим на течение беременности у матери и уровень здоровья новорожденного ребенка. Средний срок постановки беременной женщины на учет в Хабаровском крае по данным выборочного исследования составил $19,31 \pm 0,56$ недели. Средний уровень оценки состояния новорожденных детей, родившихся у наблюдаемых женщин, по шкале Апгар составил $7,68 \pm 0,24$ баллов. Была доказана положительная и сильная степень связи ($r=0,76 \pm 0,11$) между сроками постановки беременной женщины на учет и балльной оценкой по шкале Апгар, между частотой физиологически протекающей беременности и частотой грудного вскармливания ($r=0,87 \pm 0,11$). В то же время была отмечена обратная сильная связь между частотой и длительностью грудного вскармливания и частотой простудных заболеваний у ребенка на первом году жизни ($r=0,82 \pm 0,012$). В рамках стратегии региональной программы модернизации здравоохранения планируется проведение организационных мероприятий в виде формирования трехуровневой системы службы ОЗМиР и внедрения современных технологий в родовспомогательных ЛПУ региона.

Литература

1. Баранов А.А. Проблема недоучета перинатальных потерь / А.А. Баранов, Р.К. Игнатиева // Смертность детского населения России. Серия «Социальная педиатрия». Вып. 1. – М.: Литерра, 2007. – С. 45-59.
2. Воронцов И.М. Естественное вскармливание у детей / И.М. Воронцов. – М., 1998. – С. 59-62.
3. Воронцов И.М. Natural feeding of children / И.М. Воронцов. – М., 1998. – С. 59-62.
4. Основные показатели здоровья населения и деятельности учреждений здравоохранения Хабаровского края в 2009 году: сб. статистич. мат-лов. – Хабаровск, 2010. – С. 110-111.
5. The basic indicators of health of the population and activity of establishments of public health services of Khabarovsk territory in 2009. The collection of statistical materials. – Khabarovsk, 2010. – P. 110-111.
6. Постановление правительства Хабаровского края от 31 марта 2011 г. № 84-пр «Об утверждении краевой программы «Модернизация здравоохранения Хабаровского края на 2011-2012 годы».

The governmental order of Khabarovsk territory from March, 31st, 2011 № 84 -pr "About the statement of the regional program "modernization of public health services of Khabarovsk territory 2011-2012"

5. Решетников А.В. Социология медицины / А.В. Решетников. – М.: Медицина, 2002. – 975 с. Reshetnicov A.V. Medicine sociology / A.V. Reshetnicov. – М.: Медицина, 2002. – 975

6. Ступак В.С. Фетоинфантильные потери в Хабаровском крае: динамика, проблемы и пути решения / В.С. Ступак // Дальневосточный медицинский журнал. – 2007. – № 4. – С.88-90.

Stupak V.S. Fetoinfantile losses in Khabarovsk territory: dynamics, problems and decision ways

/ V.S. Stupak // Far Eastern medical journal. – 2007. – №4. – P. 88-90.

7. Суханова Л.П. Оптимизация перинатальной помощи как важнейший фактор сохранения здоровья населения России: дисс. д-ра мед. наук / Л.П. Суханова. – М., 2006. – 335 с.

Sukhanova L.P. Optimization of the perinatal help as the major factor of preservation of health of the population of Russia: the dissertation of the doctor of medical sciences. – М., 2006. – 335.

8. Филимончикова И.Д. Материнская смертность (причины, качество помощи, меры профилактики): дисс. д-ра мед. наук / И.Д. Филимончикова. – М., 2004. – 237 с.

Filimonchikova I.D. Maternal death rate

(the reasons, quality of the help, a measure of preventive maintenance): the dissertation of the doctor of medical sciences / I.D. Filimonchikova. – М., 2004. – 237.

9. Dyatchenko V. Role of the social-hygienic characteristics of family information of premature children health parameters in Khabarovsk territory / V. Dyatchenko // JAPAN-RUSSIA international medical symposium VII. 1999.09.16. – JAPAN. HIROSAKI, 1999. – P.166.

10. Hutton G. The effect of maternal-newborn ill-health on households: economic vulnerability and social implications / G. Hutton // WHO. Geneva 27, Switzerland, 2006. – 32 P.

ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И МЕДИЦИНСКАЯ ЭКОЛОГИЯ

О.Н. Софронова, Е.А. Богумильчик, Е.А. Воскресенская,
Г.Я. Ценева, В.Ф. Чернявский, И.А. Романова, О.И. Никифоров

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ИЕРСИНИОЗОВ В ЯКУТИИ

УДК 616 – 022.7: 579.842.23 (571.56)

В статье представлены данные многолетнего комплексного эпидемиологического и микробиологического мониторинга иерсиниозов на территории Якутии. У циркулирующих патогенных иерсиний определены основные гены вирулентности. Установлена персистенция во внутренних органах распространенных видов грызунов представителей рода *Yersinia*, считающихся непатогенными для человека и животных – *Y. enterocolitica* биотипа 1А, *Y. kristensenii*.

Ключевые слова: мониторинг, псевдотуберкулез, кишечный иерсиниоз, мелкие млекопитающие, гены вирулентности иерсиний.

Here, we report results of long-term complex epidemiological and microbiological monitoring of yersiniosis in Yakutia. The circulating pathogenic yersinia strains were screened for presence of the major virulence genes. A persistence of human- and rodent- non-pathogenic *Y. enterocolitica* biotype 1A and *Y. kristensenii* in the internal organs of the most prevalent rodent species was detected.

Keywords: monitoring, pseudotuberculosis, enteric yersiniosis, small mammals, yersinia virulence genes

Введение. *Yersinia pseudotuberculosis*, *Yersinia enterocolitica* широко распространены во многих странах мира, являясь причиной спорадической и групповой заболеваемости. При этом заболевания псевдотуберкулезом характерны, в основном, для территорий

с умеренным и холодным климатом, в то время как кишечный иерсиниоз встречается повсеместно [3, 6, 10, 11, 13]. Ежегодно регистрируется около 6,5 тыс. случаев псевдотуберкулеза, средний многолетний показатель – 4,5 на 100 тыс. населения (10^4_{0000}). Основная доля регистрируется в Сибири (67,2%) [15]. По данным официальной статистики за 2010 г., показатели заболеваемости кишечным иерсиниозом, превышающие среднероссийский уровень более чем в два раза, отмечаются в ряде областей Северо-Западного, Сибирского, Дальневосточного федеральных округов.

Полиморфизм клинических проявлений при иерсиниозах, обусловленных многообразием факторов патогенности возбудителей [1, 4], часто осложняет их диагностику и дифференциацию с другими инфекционными и соматическими заболеваниями. Для подтверждения иерсиниозной этиологии заболеваний, равно как для установления источников и факторов распространения инфекций, определяющую роль занимают унифицированные диагностические методы выявления иерсиний и антител к ним.

Известно, что психрофильные

свойства иерсиний обеспечивают им способность к длительному существованию в воде и почве. Происходит постоянная циркуляция возбудителя по цепочке почва-растение-животное в природных экологических системах [7, 9]. Ранее установлено, что на территориях наблюдения резервуарами иерсиний в очагах являются мелкие млекопитающие, преимущественно дикие мышевидные грызуны, серые крысы [2, 5, 8, 10], более восприимчивые к возбудителям иерсиниозов.

В связи с реализацией мегапроектов на северо-востоке России (строительство железной дороги, нефтепровода), на территории Якутии с 2006 г. проводится целенаправленный мониторинг иерсиний.

Цель работы – определить распространение иерсиний различных видов на территории Якутии и изучить их эпидемиологические и микробиологические характеристики.

Материалы и методы. Бактериологический, серологический (РНГА), молекулярно-генетический (ПЦР) для детекции хромосомных генов вирулентности, кодирующих белки адгезии/инвазии иерсиний в клетки эпителия кишечника (*ail*, *inv*), суперан-

СОФРОНОВА Октябрина Николаевна – зав. лаб. ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)», sofronova56@mail.ru; **БОГУМИЛЬЧИК Елена Александровна** – н.с. ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, tsenevapasteur@yandex.ru; **ВОСКРЕСЕНСКАЯ Екатерина Александровна** – к.б.н., вед. н.с. ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, tsenevapasteur@yandex.ru; **ЦЕНЕВА Галина Яковлевна** – д.м.н., проф., зав. лаб. ФБУН НИИ эпидемиологии и микробиологии им. Пастера, засл. деятель науки РФ, tsenevapasteur@yandex.ru; **ЧЕРНЯВСКИЙ Виктор Федорович** – к.м.н., врач-эпидемиолог ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)», fguz sakha-fguz@mail.ru; **РОМАНОВА Ирина Александровна** – врач-бактериолог ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)», ooi_sakha@mail.ru; **НИКИФОРОВ Олег Иннокентьевич** – зоолог ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Саха (Якутия)», fguz sakha-fguz@mail.ru.