



ВИЧ-ИНФЕКЦИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ): СОСТОЯНИЕ, ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А.Г. Золотарева^{1,2}, С.С. Слепцова¹, С.С. Слепцов³, Т.Е. Бурцева¹

¹ Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, Якутск, Россия

² Якутский республиканский центр по профилактике и борьбе со СПИД, Якутск, Россия

³ Якутский научный центр комплексных медицинских проблем, Якутск, Россия

HIV-infection in the arctic zone of the republic of Sakha (Yakutia): status, challenges and prospects

A.G. Zolotareva^{1,2}, S.S. Sleptsova¹, S.S. Sleptsov³, T.E. Burtseva¹

¹ Medical Institute of North-Eastern Federal University named after M.K. Ammosov, Yakutsk, Russia

² Yakutsk Republican Center for AIDS Prevention and Control, Yakutsk, Russia

³ Yakutsk Scientific Center for Complex Medical Problems, Yakutsk, Russia

Резюме

Стабильный рост заболеваемости и смертности населения Республики Саха (Якутия) от причин, связанных с ВИЧ-инфекцией, свидетельствует о неблагоприятной эпидемиологической ситуации в регионе. Особенно это касается промышленных районов и крупных населенных пунктов Якутии.

В ближайшем будущем планируется прирост больных с ВИЧ-инфекцией в республике, что не может не вызывать опасений. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ усугубляется неравномерным распространением заболевания в регионе с экстремальными природно-климатическими условиями и недостаточно развитой транспортной инфраструктурой. Все это значительно усложняет оказание медицинской помощи данной категории лиц, часть которых в последующем выезжает на постоянное место жительства за пределы республики.

Цель: совершенствование эффективных мер профилактики и организации медицинской помощи в арктических районах Республики Саха (Якутия) на основе анализа заболеваемости и смертности населения от ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы: в работе использованы материалы официальной статистики Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Саха (Якутия) и сведения из официальной государственной медицинской отчетности (формы № 61 и № 4).

Результаты: количество ВИЧ-инфицированных на территории Республики Саха (Якутия), в том числе в арктических районах, в последние годы возрастает. Так, с 1998 по 2022 г. в арктических районах выявлено 77 новых случаев ВИЧ-инфекции, из которых более половины инфицированных (54,5 %) отмечено в период с 2016 по 2022 г. Сохраняется тенденция роста пораженности коренного населения ВИЧ-инфекцией, в том числе и на отдаленных территориях региона, что диктует необходимость обязательного прохождения скрининга на ВИЧ-инфекцию всех лиц, прибывающих на вахтовые работы как из стран ближнего зарубежья, так и из других субъектов Российской Федерации.

Abstract

The stable increase in morbidity and mortality of the population of the Republic of Sakha (Yakutia) from causes related to HIV infection indicates an unfavorable epidemiological situation in the region. Especially it affects industrial areas and large settlements of Yakutia.

In the near future, an increase in the number of HIV-infected patients in the republic is expected, which is alarming. The HIV epidemiological situation is aggravated by the unequal distribution within the region with extremal environmental conditions and underdeveloped transport infrastructure. All this makes it much more difficult to provide medical care to this category of people, some of whom later move outside the territory of the Republic.

Aim: Improvement of effective preventive measures and organization of medical care in the Arctic regions of the Republic of Sakha (Yakutia) based on the analysis of morbidity and mortality from HIV infection.

Materials and methods: The materials of official statistics of the Department of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare in RS(Ya) and data from official governmental medical reports (forms № 61 and № 4) were used in the work.

Results: The number of HIV-infected people on the territory of the Republic of Sakha (Yakutia), including in the Arctic regions, is growing in recent years. Thus, from 1998 to 2022, 77 new cases of HIV infection were detected in the Arctic regions, more than half of which (54.5 %) were registered in the period from 2016 to 2022. The tendency of growth of the indigenous population affected by HIV infection, including in remote areas of the region, that dictates the need for mandatory HIV screening of all persons arriving for shift work both from neighboring countries and from other regions of the Russian Federation.

Conclusion: Preventive measures, HIV testing and organization of medical care are the basis for effective fight against this disease, especially in remote Arctic regions of the Republic of Sakha (Yakutia).

Заключение: профилактические мероприятия, тестирование на ВИЧ-инфекцию и организация медицинской помощи являются основой эффективной борьбы с этим заболеванием, особенно в отдаленных арктических районах Республики Саха (Якутия).

Ключевые слова: ВИЧ-инфекция, Якутия, арктическая зона, скрининг, организация здравоохранения.

Введение

Несмотря на определенный прорыв в области терапии ВИЧ-инфекции, она остается одной из глобальных медико-социальных проблем мирового значения. Борьба с ВИЧ-инфекцией представляет для общества особое значение в связи с тем, что она поражает преимущественно молодое население и лиц среднего возраста. По оценке UNAIDS, с момента регистрации первых случаев данного заболевания в мире заразились этим вирусом более 78 млн чел., из которых умерло около 35 млн [1]. В России нарастание эпидемии ВИЧ-инфекции отмечено с начала XXI в., а в 2017 г. РФ заняла первое место по числу ВИЧ-инфицированных в разрезе европейских стран [2]. По данным Роспотребнадзора, кумулятивное количество зарегистрированных ВИЧ-позитивных лиц (включая иностранных граждан) на территории РФ с 1987 г. по 31 декабря 2021 г. превысило 1,5 млн чел., по данному показателю РФ занимает первое место среди стран Восточной Европы и Центральной Азии [3, 4].

На первый взгляд, по сравнению с другими регионами РФ, ситуация по ВИЧ в Республике Саха (Якутия) относительно благоприятна, но неоднородность распространения инфекции по районам и ежегодный прирост количества ВИЧ-инфицированных в регионе не может не вызывать опасений.

Также ситуация может быть обусловлена ростом миграции: если в период с 2000 по 2019 г. из Кыргызской Республики в республику прибыло 9321 чел. (32,1% от общего мигрантов), то только за 2020–2022 гг. эта цифра составила 47 238 чел. (57,7% от общего числа мигрантов), и, согласно данным UNFPA, Кыргызская Республика входит в число стран с наиболее высокими темпами заболеваемости ВИЧ¹.

Таким образом, учитывая экстремальные природно-климатические условия, недостаточно развитую транспортную инфраструктуру региона, относительно малочисленность коренного населения Якутии, проблема становится вдвойне актуальной. Все вышесказанное требует от системы здравоохранения более пристального внимания

Key words: HIV infection, Yakutia, Arctic zone, screening, health care organization.

к данной болезни, особенно в арктической зоне Республики Саха (Якутия).

Цель исследования – совершенствование эффективных мер профилактики и организации медицинской помощи в арктических районах Республики Саха (Якутия) на основе анализа заболеваемости и смертности населения от ВИЧ-инфекции.

Материалы и методы исследования

Для анализа использованы данные официальной статистики Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Республике Саха (Якутия) и данные официальной медицинской статистики: форма № 61 «Сведения о ВИЧ-инфекции» и форма № 4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ».

Арктическая зона Республики Саха (Якутия) (АЗ РСЯ) занимает более половины от площади региона и охватывает 13 районов, расположенных в полярной и приполярной зонах (Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленёкский, Среднеколымский, Усть-Янский, Эвено-Бытантайский), в которых на 1 января 2023 г. проживало 64 282 чел., или 6,4% от общего населения.

Результаты исследования

Согласно данным Центра СПИД, с 1996 по 2023 г. на территории Республики Саха (Якутия) зарегистрировано 3277 случаев ВИЧ, в том числе в г. Якутске (включая пгт Жатай и учреждения УФСИН) – 1084, Мирнинском районе – 784, Нерюнгринском – 373, Ленском – 293, Алданском – 220 и Оймяконском – 142. Таким образом, в указанных административных единицах, где проживет не более 60% от общего населения региона, зафиксировано 96,7% случаев ВИЧ. Не отмечено больных в Таттинском и Эвено-Бытантайском улусах. Другими словами, распространённость инфекции по региону крайне неоднородная, а основная

¹ Отчет по проведению ситуационного анализа в сфере предоставления услуг по профилактике, диагностике и лечению инфекций, передающихся половым путем (ИППП) в г. Бишкеке и г. Оше. UNFPA (2019). Дата обращения: 3 августа 2023 г.

масса больных сконцентрирована в г. Якутске и промышленных районах. Необходимо учесть, что ввиду отсутствия массового скрининга реальные среднерегистрационные показатели по заболеваемости ВИЧ-инфекцией могут быть значительно выше официальных данных. При этом важно подчеркнуть, что за последние два десятилетия пораженность населения ВИЧ-инфекцией в регионе возросла более чем в 5 раз — с 23,7 в 2000–2001 гг. до 119,2 чел./100 тыс. населения в 2022 г. (рис. 1).

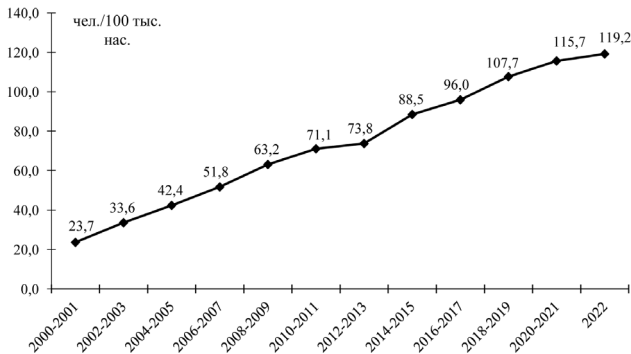


Рис. 1. Пораженность ВИЧ-инфекцией в РС(Я), 2000–2022 гг.

По данным на 31.12.2023 г., на территории Республики Саха (Якутия) зарегистрировано 1166 ВИЧ-инфицированных, из которых 1141 человек (97,9%) состоит на диспансерном наблюдении. Значительная часть больных (44,9%) представлена людьми в возрасте 35–44 лет, доля мужчин (55,4%) в общей выборке незначительно выше, чем женщин. Если ранее существенная часть инфицированных являлись потребителями парентеральных наркотиков, то в настоящее время половой путь передачи (преимущественно гетеросексуальные связи) превалирует над остальными и установлен в 83,4% случаев заражения ВИЧ-инфекцией, и это характерно для всех регионов АЗ РФ. За период 2007–2021 гг. в республике отмечено снижение неуставленных путей инфицирования ВИЧ с 25% до 1%, что свидетельствует об улучшении мер по проведению дозорных наблюдений и эпидемиологических расследований каждого случая заболевания [5].

На фоне преобладания полового пути передачи и повышения числа ВИЧ-позитивных женщин фертильного возраста в республике увеличивается количество детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями. За все время наблюдения (1997–2023 гг.) от ВИЧ-инфицированных матерей в Республике Саха (Якутия) родилось 262 ребенка, прибыли — 33. Состоят на учете 80 детей, в том числе с диагнозом «ВИЧ-инфекция» — 8.

Таким образом, ситуация по ВИЧ в Республике Саха (Якутия) остается напряженной, а некоторое снижение показателей заболеваемости за послед-

ние годы в первую очередь связано с уменьшением объемов обследований из-за пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 (рис. 2). Следует обратить внимание, что в последние годы отмечается увеличение ВИЧ-инфицированных из числа местного населения.

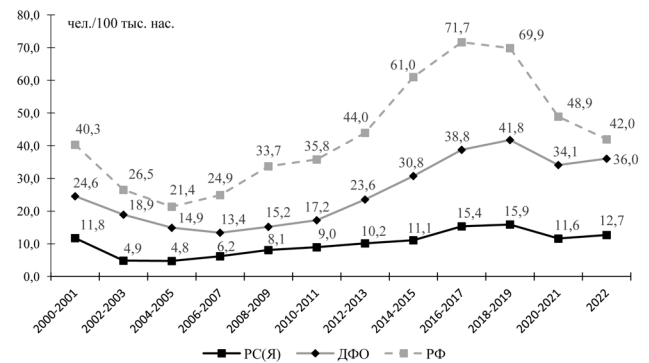


Рис. 2. Заболеваемость ВИЧ-инфекцией по РС(Я), ДФО и РФ, 2000–2022 гг.

В 2022 г. скрининговое обследование на ВИЧ-инфекцию прошли 293 055 чел., или 30,8% жителей Республики Саха (Якутия) (в 2021 г. — 29,6%). В результате исследований выявлен 121 новый случай ВИЧ-инфекции, показатель заболеваемости составил 12,7 чел./100 тыс. населения.

В период с 2000 по 2021 г. в республике умерло 479 чел., инфицированных ВИЧ, из них вследствие состояний, связанных с ВИЧ-инфекцией, — 185 (38,6%). При этом в последние годы отмечается рост летальных исходов — если за 2000–2010 гг. зафиксировано 130 случаев, то в 2011–2021 гг. — 349 случаев (рис. 3).

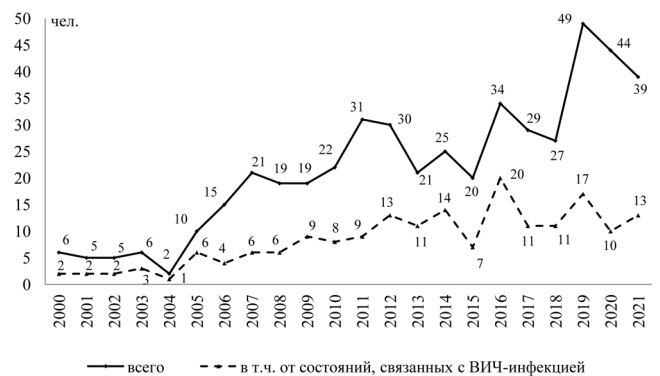


Рис. 3. Динамика регистрации летальных случаев ВИЧ-инфицированных в Республике Саха (Якутия), 2000–2021 гг.

Учитывая логистические и транспортные особенности Республики Саха (Якутия), специализированная медицинская служба по борьбе с распространением ВИЧ-инфекции на территории Республики Саха (Якутия) централизована в г. Якутске,

головное учреждение — Центр СПИД. В 2 больших промышленных городах расположены 2 филиала (Алданский и Мирнинский филиалы).

За период с 1998 по 2022 г. в арктических районах Республики Саха (Якутия) выявлено 77 новых случаев ВИЧ-инфекции, их них 54,5% в период с 2016 по 2022 г. Если в 1990-е гг. и в начале 2000-х гг. выявляли 1,5–2 человека в год, то за последние 10 лет — 5 человек в год. Наибольшее количество лиц с ВИЧ-инфекцией зарегистрировано в Жиганском, Булунском и Усть-Янском районах. Не обнаружено ВИЧ-инфицированных в Эвено-Бытантайском улусе (табл.). Рост заболеваемости ВИЧ-инфекцией среди населения регионов арктической зоны РФ соответствует общей тенденции эпидемиологического процесса [6]. Так, эпидемиологические работы, проведенные в Ямало-Ненецком автономном округе, подтвердили прямую зависимость заболеваемости ВИЧ-инфекцией от роста числа трудовых мигрантов, работающих вахтовым методом [7], что также характерно в настоящее время и для ряда районов Республики Саха (Якутия).

В форме № 4 «Сведения о результатах исследования крови на антитела к ВИЧ» фиксируются все впервые установленные положительные результаты лабораторных исследований на АТ к ВИЧ и ДНК/РНК в ПЦР в отчетном году. Форма № 61 «Сведения о ВИЧ-инфекции» учитывает только тех пациентов, которые впервые в отчетном году дошли до Центра СПИД и встали на учет, хотя ВИЧ-позитивный статус у них был установлен раньше. По данным З.М. Загдын [3], выявлено расхождение впервые зарегистрированных случаев ВИЧ-инфекции по отчетным формам № 4 и № 61. Разница данных в Республике Саха (Якутия) по этому показателю в 2021 г. составила 33,6%.

Как видно из рисунка 4, заболеваемость ВИЧ в арктических районах Республики Саха (Якутия) значительно ниже, чем в целом по региону, однако почти 5-кратный прирост за последнюю четверть века диктует необходимость усиления мероприятий по борьбе с данной инфекцией.

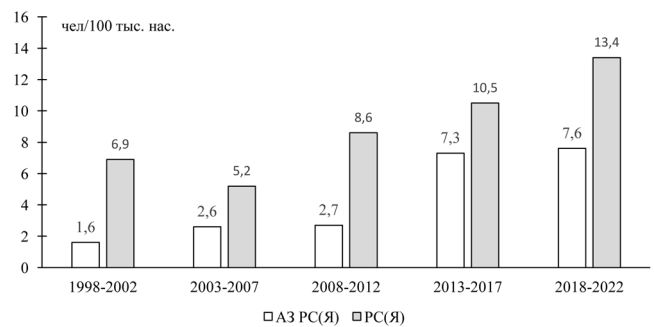


Рис. 4. Средние показатели заболеваемости ВИЧ-инфекцией в Республике Саха (Якутия)

По состоянию на 31.12.2023 г. постоянно проживает в арктических районах Республики Саха (Якутия) 25 ВИЧ-инфицированных, в том числе в Жиганском районе — 11 чел. (44,4%), в Среднеколымском — 6 чел. (24%), в Нижнеколымском и Усть-Янском по 4 чел. (16%). Соотношение мужчин и женщин составляет 1:1, средний возраст мужчин — 45,6 лет, женщин — 40,1 лет. Преобладают представители местного населения, в том числе якуты — 46,0%, представители коренных малочисленных народов Севера — 18,9%, остальные 35,1% представлены лицами славянской национальности. В 96,4% заражение произошло в результате гетеросексуальных половых контактов. 3-я стадия диагностирована у 73,0%, 4а — у 18,9%, 4б — у 8,1%. Антиретровирусную терапию получают 97,3% пациентов.

В текущий эпидемиологический период, когда идет бурное развитие промышленности на территории арктических районов Республики Саха (Якутия), ВИЧ-инфекция представляет серьезную угрозу ввиду низкой доступности диагностики и специализированной медицинской помощи [3, 4, 7]. Данная проблема нуждается в глубоком изучении и требует разработки новых медико-социальных подходов для снижения риска инфицирования, доступности диагностики и лечения.

Заключение

Распространение ВИЧ-инфекции в арктических районах Республики Саха (Якутия) не-

Таблица

Распределение впервые выявленных случаев ВИЧ в АЗ РС(Я) в период с 1998 по 2022 г.

Район	Абс. кол-во	%	Район	Абс. кол-во	%
Жиганский	21	27	Среднеколымский	4	5
Булунский	13	17	Абыйский	2	3
Усть-Янский	11	14	Анабарский	2	3
Нижнеколымский	8	11	Момский	1	1
Верхнеколымский	6	8	Оленекский	1	1
Аллайховский	4	5	Эвено-Бытантайский	0	0
Верхоянский	4	5	Итого	77	100

равномерно, с высокой концентрацией случаев в промышленных районах. Сохраняется тенденция роста пораженности коренного населения ВИЧ-инфекцией, в том числе и на отдаленных территориях региона, что диктует необходимость обязательного прохождения скрининга на ВИЧ-инфекцию лиц, прибывающих на вахтовую работу из стран ближнего зарубежья и из других субъектов Российской Федерации.

Важно усилить диагностику, доступность медицинской помощи и просветительскую работу для снижения риска инфицирования, а также использовать возможности телемедицинских консультаций. Необходимо разработать новые медико-социальные подходы для успешного противодействия распространению ВИЧ-инфекции в арктических районах и улучшения общей ситуации в регионе.

Работа выполнена в рамках государственного контракта № 7161 на выполнение НИР «Эффективность системы здравоохранения арктической зоны Республики Саха (Якутия) в контексте инновационного развития: анализ и прогноз. Этап 1».

Литература

1. Beyrer C., Wirtz A.L., O'Hara G [et. al.] (2017) The expanding epidemic of HIV-1 in the Russian Federation. PLoS Med 14(11): e1002462. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002462>
 2. Таенкова, И.О. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции в Дальневосточном федеральном округе на современном этапе (краткий обзор за 2020 год) / И.О. Таенкова [и др.] // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. — 2021. — № 40 (40). — С. 88–91.
 3. Загдын, З.М. Анализ заболеваемости и клинических показателей по ВИЧ-инфекции в регионах Российской Арктики / З.М. Загдын [и др.] // Российская Арктика. — 2022. — № 18. — С. 5–20. — DOI: 10.24412/2658-4255-2022-3-05-20
 4. Истомин, П.В. Факторы риска ВИЧ-инфекции среди коренных малочисленных народов и мигрантов Крайнего Севера / П.В. Истомин [и др.] // Эпидемиология и инфекционные болезни. — 2017. — № 22 (3). — С. 128–133. — <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9529-2017-22-3-128-133>.
 5. Беляков, Н.А. Эпидемиология ВИЧ-инфекции. Место мониторинга, научных и дозорных наблюдений, моделирования и прогнозирования обстановки / Н.А. Беляков [и др.] // ВИЧ-инфекция и иммуносупрессии. — 2019. — № 2 (11). — С. 7–26.
 6. Нечаева, О.Б. Влияние ВИЧ-инфекции на демографическую ситуацию в России / О.Б. Нечаева, А.С. Подымова // Медицинский Альянс. — 2018. — № 1. — С. 6–16.
 7. Волова, Л.Ю. Эпидемиологическая ситуация по ВИЧ-инфекции среди представителей коренных малочисленных народов Севера / Л.Ю. Волова, Е.В. Родина // Журнал инфектологии. — 2014. — Т. 6, № 2. — С. 76–82.
- References**
1. Beyrer C., Wirtz A.L., O'Hara G [et. al.] (2017) The expanding epidemic of HIV-1 in the Russian Federation. PLoS Med 14(11): e1002462. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1002462>
 2. Taenkova I.O., Balahoncheva L.A., Kotova V.O., Bazykina E.A., Trocenko O.E. Epidemiologicheskaya situatsiya po VICH-infekcii v Dal'nevostochnom federal'nom okruge na sovremennom etape (kratkij obzor za 2020 god) // Dal'nevostochnyj zhurnal infekcionnoj patologii. 2021. № 40 (40). S. 88-91.
 3. Zagdyn Z.M., Ivanov A.S., SHikina I.B., Golubev N.A. Vasil'eva T.P. Analiz zaboлеваemosti i klinicheskikh pokazatelej po VICH-infekcii v regionah Rossijskoj Arktiki // Rossijskaya Arktika. 2022. № 18. S. 05 — 20. DOI: 10.24412/2658-4255-2022-3-05-20
 4. Istomin P.V., Volova L.YU., Mefod'ev V.V., Romanova A.A. Faktory riska VICH-infekcii sredi korennykh malochislennykh narodov i migrantov Krajnego Severa. Epidemiologiya i infekcionnye bolezni. 2017; 22 (3): 128-133. <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9529-2017-22-3-128-133>.
 5. Belyakov N.A., Rassohin V.V., Rozental' V.V., Ogurcova S.V., Stepanova E.V., Mel'nikova T.N., Kurganova T.YU., Azovceva O.V., Simakina O.E., Totolyan A.A. Epidemiologiya VICH-infekcii. Mesto monitoringa, nauchnykh i dozornykh nablyudenij, modelirovaniya i prognozirovaniya obstanovki. VICH-infekciya i immunosupressii. 2019; 2 (11): 7-26.
 6. Nechaeva O.B., Podymova A.S. Vliyanie VICH-infekcii na demograficheskuyu situatsiyu v Rossii. Medicinskij Al'yans. 2018; 1: 6-16.
 7. Volova L.YU., Rodina E.V. Epidemiologicheskaya situatsiya po VICH-infekcii sredi predstavitelej korennykh malochislennykh narodov Severa. ZHurnal Infektologii. 2014; 2 (6): 76-82.
- Авторский коллектив:**
- Золотарева Александра Григорьевна* — доцент кафедры внутренних болезней и общеврачебной практики Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова; главный врач Якутского республиканского центра по профилактике и борьбе со СПИД; тел.: +7-914-235-45-81, e-mail: zlata15.8@mail.ru
- Слепцова Снежана Спиридоновна* — заведующая кафедрой инфекционных болезней, фтизиатрии и дерматовенерологии Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, д.м.н., доцент; тел.: +7-914-271-87-70, e-mail: sssleptsova@yandex.ru
- Слепцов Спиригон Спиридонович* — старший научный сотрудник лаборатории клинико-популяционных и медико-социальных исследований Якутского научно-исследовательского центра комплексных медицинских проблем, к.б.н., доцент; тел.: +7-924-165-78-35, e-mail: sachaja@yandex.ru
- Бурцева Татьяна Егоровна* — профессор кафедры педиатрии и детской хирургии Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова, д.м.н., доцент; тел.: +7-914-294-32-44, e-mail: bourtsevat@yandex.ru