

ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИНФЕКЦИЙ, СВЯЗАННЫХ С ОКАЗАНИЕМ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ, В РОДОВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2007–2017 ГГ.

М.В. Иванова, А.Я. Миндлина

Первый Московский государственный медицинский университета им. И.М. Сеченова, Москва, Россия

Epidemiological features of healthcare associated infection of newborns in The Russian Federation during 2007–2017

M.V. Ivanova, A.Ya. Mindlina

First Moscow State Medical University named after I.M. Sechenov, Moscow, Russia

Резюме

Цель: предложить дополнительные критерии для оценки качества регистрации внутриутробных и гнойно-септических инфекций новорожденных.

Материалы и методы: в исследовании проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости внутриутробных, гнойно-септических инфекций рожениц и новорожденных в 2007–2017 гг. С использованием метода ранжирования субъекты Российской Федерации были разделены на группы в зависимости от регистрируемого уровня заболеваемости и соотношения между внутриутробными, гнойно-септическими инфекциями рожениц и новорожденных. Проведен сравнительный корреляционный анализ между заболеваемостью гнойно-септическими инфекциями рожениц и внутриутробными инфекциями новорожденных в зависимости от уровней регистрации. Выборка данных проводилась из формы федерального статистического наблюдения №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» по Российской Федерации за 2007–2017 гг., Единой межведомственной информационно-статистической системы за 2007–2017 гг.

Результаты: в большинстве регионов Российской Федерации регистрация инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи рожениц и новорожденных, находится на низком уровне. Более половины субъектов Российской Федерации имеют низкие показатели заболеваемости (менее 1,0) по одной или более рассматриваемым инфекциям. До сих пор имеется ряд субъектов, не регистрирующих инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи вообще. Отсутствие корреляционной зависимости между заболеваемостью гнойно-септическими инфекциями рожениц и внутриутробными инфекциями новорожденных в целом по стране подтверждает этот факт. При этом корреляционный анализ отдельных регионов с регистрацией, приближенной к реальным значениям инфекций, показал сильную положительную связь между гнойно-септическими инфекциями рожениц и внутриутробными инфекциями.

Заключение: выявленную зависимость между уровнями заболеваемости инфекций, связанных с оказанием

Abstract

Objective: to offer additional criteria for assessing registration quality of congenital infections and neonates' pyoseptic infections.

Material and methods: a retrospective epidemiological analysis of congenital infections incidence, pyoseptic infections of puerperas and neonates during 2007–2017 was conducted in this study. All subjects of the Russian Federation were divided into some groups according to registered incidence rate and ratio among congenital, pyoseptic infections of puerperas and neonates with using the method of ranging. Comparative correlation analysis was conducted between puerperas' pyoseptic infections and neonates' congenital infections in accordance with registered rate. The sample of the date was taken from Statistical Reporting Form No 2 «Report on infectious and parasitic diseases» for the Russian Federation during 2007–2017, Unified interdepartmental information and statistical system.

Results: in most regions of the Russian Federation the registration of healthcare associated infections puerperas and neonates is at a low. More than a half of subjects have low incidence rates (less than 1,0) for one or more of the considered infections. Until now, there are several subjects that do not register healthcare associated infections at all. The absence of correlation relation between the morbidity of the puerperas' pyoseptic infections and neonates' congenital infections on the whole in the country confirms this fact. At the same time, the correlation analysis of separate regions with the registration close to the real figures has shown a strong positive relationship between puerperas' pyoseptic infections and congenital infections.

Conclusion: thus, it can be concluded that the presence of relation between rates of incidence of puerperas' healthcare associated infections and neonates' congenital infections can be used as one of the epidemiological criteria for assessing the completeness of the registration of healthcare associated infections.

медицинской помощи, родильниц и внутриутробными инфекциями новорожденных можно использовать в качестве одного из эпидемиологических критериев оценки полноты регистрации инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи.

Ключевые слова: инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, внутриутробные инфекции, корреляционный анализ, заболеваемость, родильницы, новорожденные.

Введение

Одним из основных направлений деятельности здравоохранения ВОЗ признает создание и укрепление системы повышения безопасности пациентов, а также улучшение качества медицинской помощи. Важным критерием качества оказания медицинской помощи является показатель заболеваемости внутрибольничными инфекциями (ВБИ) [1].

Однако сегодня в Российской Федерации отсутствуют обобщенные достоверные статистические сведения о конкретном социальном и экономическом бремени, причиняемом инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи (ИСМП) населению. Представления о его масштабах базируются в основном на результатах научных исследований отечественных ученых в последние годы. Показано, что ИСМП поражают 5–10% пациентов, находящихся в стационарах, и занимают 10-е место в ряду причин смертности населения [2].

Согласно данным официальной статистики, в год в России регистрируется 20–30 тыс. случаев заражения инфекционными заболеваниями при поступлении в больницы, однако эти данные сильно занижены [3]. В 2016 г. был зарегистрирован 27 771 случай ИСМП, но при изучении ситуации в 58 медицинских организациях было установлено, что такие инфекции есть у 6,7% всех госпитализированных пациентов. То есть реальная распространённость — 2–2,5 млн в год [4]. В 2016 г. в Швеции заболеваемость ВБИ составила 117 человек на тысячу населения, в Испании — 100, в Чехии — 163, в США — 50, в России — 1 [5].

Практически в каждой научной статье, поднимающей проблему ИСМП, говорится об их недоучете, что на данный момент становится негативной тенденцией без каких-либо значимых изменений за последние годы.

И.В. Фельдблюм наглядно показала разницу между данными официальной статистики за 2011 г. и результатами активного выявления случаев ИСМП. Так, по официальным данным, показатель заболеваемости родильниц составил 0,5 (показатель на 100), а по результатам активного выявления — 26,5. Похожая ситуация наблюдается и в от-

Key words: healthcare associated infections, congenital infections, correlation analysis, incidence, postpartum woman, neonate.

ношении ГСИ новорожденных. Согласно данным официальной статистики, показатель заболеваемости ИСМП равен 2,3, а результаты активного поиска показали в 2 раза большее значение — 6,9 [6].

В соответствии с данными научных исследований в других странах, каждый десятый пациент медицинских учреждений страдает от ИСМП. При этом, согласно официальной статистике, в РФ отмечается 0,7–0,8 случая на 1000 пациентов (2013–2014 гг.) [7].

Помимо унифицированного определения ИСМП в целом и стандартного определения конкретного случая ИСМП необходима разработка дополнительных критериев с целью сокращения разрыва между регистрируемым и фактическим уровнем ИСМП.

Важно понимать, что наличие статистики, отражающей реально существующую ситуацию в стране, будет способствовать совершенствованию методов решения имеющейся проблемы [8].

Кроме того, в последние годы все большее значение приобретают внутриутробные инфекции (ВУИ) новорожденных, при этом многократное превышение числа случаев ВУИ над количеством случаев ГСИ новорожденных свидетельствует о возможном сокрытии случаев ВБИ у новорожденных под диагнозом «Внутриутробная инфекция» [9]. В 2016 г. в 26 субъектах число зарегистрированных случаев ВУИ в 10 раз и более превышает число ГСИ новорожденных [9]. Сокрытие сотрудниками медицинских организаций истинных случаев ИСМП создается во избежание попадания во внимание контролирующих органов и наложения существенного штрафа как на врача, так и на само учреждение при выявлении случаев ВБИ [10].

Заболеваемость ВУИ оказывает существенное влияние на качественную оценку проблемы ИСМП новорожденных. Большинство специалистов, занимающихся проблемой ИСМП на территории Российской Федерации, признают вероятность завышенной диагностики ВУИ [11].

На примере Липецкой области можно проследить общую тенденцию по соотношению ИСМП и ВУИ. Несмотря на то, что на территории области регистрация данной патологии была введена

с 1998 г. (на 8 лет раньше официальной регистрации по РФ), настораживает продолжающийся рост ВУИ: за 2011 г. показатель составил 29,0 на 1000 родившихся живыми, по РФ — 12,5 промилле, при низком показателе регистрации ГСИ новорожденных (2,5 промилле). Соотношение по области 1:11,5, в целом по стране 1:4,7 [12]. Подобная ситуация наблюдается и в центральном округе Москвы. Отмечается значительное превышение ВУИ над количеством ГСИ новорожденных — на 1 случай ГСИ новорожденных в 2016 г. приходилось 111,9 случаев ВУИ (в 2015 г. — 1:50,8). [13]

Зачастую диагноз ВУИ ставится без лабораторного обследования матери и ребенка. Практически не проводится расшифровка ВУИ вирусной этиологии, что указывает на неверную постановку диагнозов внутрибольничной или внутриутробной инфекций [12]. По результатам исследований установлено, что до 2/3 всех случаев ВУИ в РФ следует отнести к ИСМП [14]. Единые подходы к диагностике, учету и регистрации ВУИ в Российской Федерации отсутствуют, поэтому судить об истинной частоте распространения ВУИ не представляется возможным [15].

Цель исследования — обосновать дополнительные эпидемиологические критерии для оценки качества регистрации ВУИ и ГСИ новорожденных.

Задачи исследования:

1. Оценить динамику заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных в РФ в 2007 — 2016 гг.
2. Оценить соотношение и наличие корреляционной зависимости между ВУИ и ГСИ родильниц и новорожденных.
3. Выделить отдельные группы субъектов в зависимости от качества регистрации инфекций.
4. Обосновать дополнительные эпидемиологические критерии для оценки качества регистрации ИСМП новорожденных.

Материалы и методы

Для достижения поставленной цели исследования был проведен ретроспективный эпидемиологический анализ заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных в 2007 — 2016 гг. как по субъектам РФ, так и по стране в целом.

Выборка данных проводилась из формы федерального статистического наблюдения №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях» по РФ за 2007 — 2017 гг.

Показатели заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных были рассчитаны на 1000 родившихся (без мертворожденных) с использованием данных Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС) [16]. Расчёт темпа прироста/снижения производился методом наименьших квадратов.

Для оценки уровней регистрации случаев ИСМП было проведено ранжирование субъектов РФ в зависимости от среднего значения заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных за 5 лет (2012 — 2016 гг.) с использованием пакетов программ «Microsoft Office Excel 2010».

Определение высокой, низкой заболеваемости и заболеваемости в пределах средних значений проводилось на основе средних значений показателей заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных за 5 лет (2012 — 2016 гг.).

Субъекты РФ, имевшие среднее значение показателя заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных за 5 лет (2012 — 2016 гг.) больше, чем общее среднее значение заболеваемости, относились к регионам с высокой заболеваемостью. Если субъекты РФ имели средние значения показателя заболеваемости за 5 лет (2012 — 2016 гг.) в пределах от общего среднего значения заболеваемости до 1,0 на 1000 родившихся, то они были отнесены к регионам с заболеваемостью в пределах средних значений. В случае, если среднее значение показателя заболеваемости за 5 лет (2012 — 2016 гг.) было менее 1,0 на 1000 родившихся, то такие субъекты характеризовались как регионы с низкой заболеваемостью.

На основании полученных критериев уровня показателя заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных все субъекты РФ для систематизации были разделены на 7 групп в зависимости от совокупной их регистрации в медицинских организациях:

- 1 группа — территории, отличающиеся высокой регистрацией как ВУИ, так и ГСИ родильниц и новорожденных;
- 2 группа — территории, где заболеваемость ВУИ существенно превышает заболеваемость ГСИ новорожденных, при относительно низкой заболеваемости ГСИ родильниц;
- 3 группа — территории, где заболеваемость ВУИ превышает заболеваемость ИСМП новорожденных незначительно;
- 4 группа — территории, на которых заболеваемость ГСИ новорожденных превышает заболеваемость ВУИ;
- 5 группа — территории, имеющие хотя бы один показатель заболеваемости (ВУИ, ГСИ родильниц, ГСИ новорожденных), среднее значение которого за 5 лет (2012 — 2016 гг.) составило менее 1,0 на 1000 родившихся;
- 6 группа — территории, отличающиеся низкой регистрацией всех показателей заболеваемости (ВУИ, ГСИ родильниц, ГСИ новорожденных) со значением менее 1,0 на 1000 родившихся;
- 7 группа — территории, где отмечается высокое или среднее значение за 5 лет (2012 — 2016 гг.) показателя заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных.

В зависимости от уровней регистрации заболеваемости ИСМП родильниц и новорожденных был проведен сравнительный корреляционный анализ ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных между собой по показателям заболеваемости данных инфекций на 1000 родившихся в 2007–2016 гг. с использованием метода Пирсона. Также был проведен корреляционный анализ по отдельным регионам РФ. С этой целью, в зависимости от того или иного соотношения заболеваемости ИСМП и ВУИ, среди субъектов было выделено три кластера: 1 — значение показателя заболеваемости ИСМП больше значения показателя заболеваемости ВУИ, 2 — значение показателя заболеваемости ИСМП приблизительно равно значениям показателя заболеваемости ВУИ, 3 — значение показателя заболеваемости ИСМП меньше значения показателя заболеваемости ВУИ. Для проведения корреляционного анализа из каждого кластера было выбрано по две территории с наиболее выраженными характеристиками кластера. Корреляционный анализ был проведен методом Пирсона.

Статистическая обработка результатов была проведена стандартными методами параметрической статистики с использованием пакетов программ «Microsoft Office Excel 2010».

Результаты и обсуждение

На основании проведенного анализа было показано, что заболеваемость ГСИ родильниц на 1000 родившихся за 10 лет изменялась незначительно. В 2007–2016 гг. темп снижения составил -1,7%. В отношении ГСИ новорожденных наблюдается тенденция к снижению на протяжении 10 лет. Темп снижения за указанный период составил -5,0%. При этом заболеваемость ВУИ значительно возросла с темпом прироста в 2007–2016 гг. 3,7% (рис.).

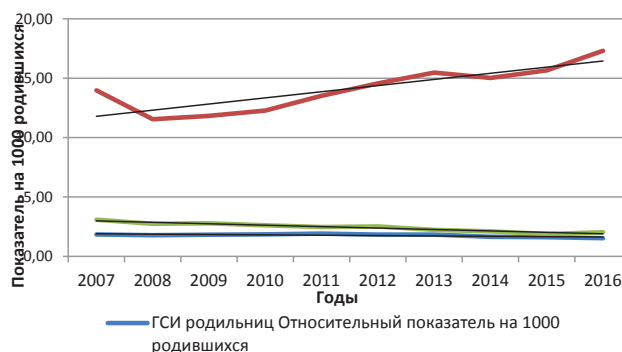


Рис. Заболеваемость ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных на 1000 родившихся в РФ в 2007–2016 гг.

При этом в 2007–2017 гг. соотношение случаев ВУИ к ГСИ новорожденных на всей территории РФ увеличилось более чем в два раза и составило в 2017 г. 9,5, что может свидетельствовать о том, что на многих территориях случаи ГСИ новорожденных регистрируются как ВУИ (табл. 1).

За анализируемый период соотношение случаев ВУИ к ГСИ новорожденных колебалось в пределах от 4,2 в 2008 г. до 9,5 в 2017 г. Аналогичную картину показывают и другие исследования отдельно по регионам [17].

Наблюдается рост заболеваемости ВУИ при снижении заболеваемости ГСИ новорожденных, что указывает на возможное сокрытие части случаев ИСМП новорожденных под диагнозом ВУИ.

В рамках данного исследования было установлено, что наибольшая заболеваемость ВУИ регистрируется в следующих субъектах РФ: г. Москва (65,8 на 1000 родившихся), Краснодарский край (51,0 на 1000 родившихся), Республика Мордовия (48,6 на 1000 родившихся), Рязанская область (47,0 на 1000 родившихся), Псковская область (35,2 на 1000 родившихся) (табл. 2–4).

Таблица 1

Соотношение случаев заболеваний ВУИ к ГСИ среди новорожденных РФ в 2007–2016 гг.

РФ	ВУИ	ГСИ новорожденных	Соотношение
2007	22 501	4978	4,52
2008	19 767	4696	4,21
2009	20 835	4897	4,25
2010	21 957	4679	4,69
2011	24 295	4431	5,48
2012	27 690	4797	5,77
2013	29 323	4223	6,94
2014	29 178	4084	7,14
2015	30 395	3663	8,30
2016	32 689	3842	8,51

Таблица 2

Территории, где отмечается высокое или среднее значение показателя заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных на 1000 родившихся за 5 лет (2012–2016 гг.)

Субъект РФ	ГСИ родильниц		ВУИ		ГСИ новорожденных	
	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг
Воронежская область	1,1	36	4,2	57	3,4	18
г. Москва	1,4	29	65,8	1	1,5	39
Камчатский край	1,4	28	7,4	40	1,8	29
Кемеровская область	1,3	31	13,0	25	1,1	48
Костромская область	1,5	27	3,1	63	1,4	41
Курская область	1,6	25	23,8	12	2,2	26
Оренбургская область	4,9	5	10,4	32	3,7	15
Пермский край	1,1	35	24,9	10	3,7	14
Республика Калмыкия	1,3	32	3,8	58	3,5	16
Республика Мордовия	1,7	24	48,6	3	2,1	27
Свердловская область	13,0	1	9,0	34	6,8	6
Удмуртская Республика	4,0	8	7,4	41	2,7	23
Ульяновская область	1,3	30	9,3	33	1,1	46
Хабаровский край	1,8	23	5,0	52	1,5	37

Таблица 3

Территории, имеющие хотя бы один показатель заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц, ГСИ новорожденных, среднее значение которого за 5 лет (2012–2016 гг.) составило менее 1,0 на 1000 родившихся

Субъект РФ	ГСИ родильниц		ВУИ		ГСИ новорожденных	
	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг
Алтайский край	0,4	59	8,5	38	0,5	72
Амурская область	5,2	4	26,4	8	0,7	57
Архангельская область	0,2	68	3,6	62	0,6	64
Астраханская область	0,3	65	9,0	35	0,5	71
Владимирская область	0,3	62	12,6	28	0,6	66
Волгоградская область	0,2	67	7,1	43	0,2	79
г. Севастополь	0,4	60	2,3	64	0,0	83
Еврейская автономная область	0,0	82	2,2	66	0,6	65
Ивановская область	0,0	81	4,4	56	1,7	30
Кабардино-Балкарская Республика	0,4	56	2,0	68	6,8	7

Продолжение таблицы 3

Субъект РФ	ГСИ родильниц		ВУИ		ГСИ новорожденных	
	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг
Калининградская область	0,0	82	4,6	54	0,6	68
Калужская область	1,8	22	4,6	53	0,6	67
Карачаево-Черкесская Республика	3,5	10	1,2	76	0,1	82
Кировская область	1,3	33	7,8	39	0,8	55
Краснодарский край	0,1	70	51,0	2	1,4	43
Красноярский край	0,3	64	16,7	18	0,3	78
Курганская область	0,7	46	1,6	70	1,7	33
Ленинградская область	0,5	49	7,0	44	1,2	45
Липецкая область	0,7	42	13,9	21	2,4	25
Магаданская область	0,9	37	2,1	67	0,3	76
Московская область	0,7	40	6,7	45	1,3	44
Мурманская область	0,5	51	3,6	60	0,9	52
Новосибирская область	1,6	26	26,2	9	0,9	51
Орловская область	0,5	55	3,8	59	1,7	32
Приморский край	0,7	43	16,9	17	1,6	34
Псковская область	0,1	75	35,2	5	3,5	17
Республика Алтай	0,1	77	8,9	36	5,4	9
Республика Башкортостан	0,4	57	2,3	65	1,5	40
Республика Бурятия	2,3	16	1,5	71	0,7	58
Республика Ингушетия	3,3	12	0,0	83	0,6	63
Республика Карелия	0,1	76	5,4	49	2,7	24
Республика Коми	0,8	39	3,6	61	1,1	47
Республика Марий Эл	0,5	50	1,9	69	0,3	77
Республика Саха (Якутия)	0,5	52	0,4	79	2,9	20
Республика Татарстан	0,5	54	21,0	13	1,5	36
Республика Хакасия	0,4	61	13,7	23	1,6	35
Ростовская область	0,1	78	5,0	51	0,4	74
Самарская область	0,6	48	8,7	37	0,7	59
Саратовская область	0,9	38	16,1	19	0,9	54
Сахалинская область	0,4	58	28,6	6	5,4	10
Смоленская область	0,2	66	28,0	7	1,0	49
Ставропольский край	4,5	6	12,2	29	0,5	70
Тамбовская область	0,7	41	24,5	11	0,6	62
Тверская область	0,7	44	17,0	16	0,9	53
Тульская область	0,1	72	4,5	55	0,8	56
Тюменская область	0,6	47	1,2	75	0,7	60

Окончание таблицы 3

Субъект РФ	ГСИ родильниц		ВУИ		ГСИ новорожденных	
	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг
Ханты-Мансийский автономный округ — Югра	0,5	53	12,9	26	0,5	69
Челябинская область	0,7	45	7,3	42	1,4	42
Чувашская Республика	0,1	73	12,0	31	0,1	81
Ярославская область	0,3	63	5,3	50	1,7	31

Таблица 4

Территории, отличающиеся высокой регистрацией заболеваемости как ВУИ, так и ГСИ родильниц и новорожденных на 1000 родившихся

Субъект РФ	ГСИ родильниц		ВУИ		ГСИ новорожденных	
	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг
Белгородская область	2,2	18	14,1	20	2,8	21
Вологодская область	2,0	19	12,6	27	7,5	3
Забайкальский край	4,3	7	17,1	14	7,2	4
Иркутская область	2,5	15	17,1	15	3,2	19
Нижегородская область	3,3	13	12,1	30	7,1	5
Пензенская область	3,2	14	13,8	22	3,9	13
Рязанская область	3,5	9	47,0	4	6,6	8
Ямало-Ненецкий автономный округ	2,2	17	13,5	24	2,8	22

Значение среднего показателя заболеваемости ВУИ за 5 лет (10,9 на 1000 родившихся) существенно превышает показатели заболеваемости ГСИ родильниц (1,5 на 1000 родившихся) и новорожденных (2,1 на 1000 родившихся). Это может быть связано либо с реальным большим количеством случаев ВУИ в целом по стране, либо это проблема регистрации и, как уже говорилось ранее, перевод в эту категорию части случаев ИСМП новорожденных.

Оценивая средний показатель заболеваемости за 5 лет (2012 — 2016 гг.) ГСИ родильниц, выявлено 2 региона с наиболее высокими уровнями заболеваемости: Свердловская область (13,0 на 1000 родившихся) и Ненецкий автономный округ (10,0 на 1000 родившихся) (табл. 2, 5). По сравнению с ВУИ, регистрируемая заболеваемость ГСИ родильниц значительно меньше. Москва, являющаяся лидером по регистрации ВУИ, имеет лишь 29 ранг по среднему показателю заболеваемости за 5 лет (2012 — 2016 гг.) ГСИ родильниц (см. табл. 2).

Высокий средний показатель заболеваемости за 5 лет (2012 — 2016 гг.) ГСИ новорожденных имеют следующие субъекты: Вологодская область (7,5 на 1000 родившихся), Забайкальский край (7,2 на 1000 родившихся), Нижегородская область (7,0 на 1000 родившихся), Свердловская область (6,8 на 1000 родившихся) (см. табл. 2, 4).

Как видно из таблицы 5, заболеваемость ГСИ новорожденных имеет сходную картину с заболеваемостью ГСИ родильниц. По полученным данным, 2 субъекта занимают главенствующее положение: Омская область (14,0 на 1000 родившихся) и Ненецкий автономный округ (11,7 на 1000 родившихся) (см. табл. 5).

Следует отметить, что достаточно низкие показатели заболеваемости ГСИ родильниц и новорожденных на 1000 родившихся могут быть объяснены отношением к регистрации данных инфекций в стране. На данный момент существует ошибочное представление в органах Роспотребнадзора и медицинских организациях, что регистрация случаев

Таблица 5

**Территории, на которых заболеваемость ГСИ новорожденных на 1000 родившихся превышает
заболеваемость ВУИ на 1000 родившихся**

Субъект РФ	ГСИ родильниц		ВУИ		ГСИ новорожденных	
	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг	Показатель на 1000 родившихся	Ранг
Кабардино-Балкарская Республика	0,4	56	2,0	68	6,8	7
Курганская область	0,7	46	1,6	70	1,7	33
Ненецкий автономный округ	10,0	2	1,3	74	11,7	2
Омская область	6,6	3	6,4	46	14,0	1
Республика Адыгея	0,0	82	0,7	78	1,0	50
Республика Дагестан	0,0	80	0,0	82	0,2	80
Республика Ингушетия	3,3	12	0,0	83	0,6	63
Республика Крым	0,1	74	0,1	81	0,4	75
Республика Саха (Якутия)	0,5	52	0,4	79	2,9	20
Республика Северная Осетия — Алания	1,9	20	1,4	72	2,1	28
Республика Тыва	0,2	69	0,2	80	0,4	73
Томская область	1,2	34	1,4	73	1,5	38

ИСМП свидетельствует о плохой работе медицинской организации по профилактике ИСМП, что побуждает медицинских сотрудников переводить часть диагнозов в категорию ВУИ. Необходимо пересмотреть существующую систему наказаний за регистрацию нозокомиальных инфекций в пользу поощрения качественного выявления случаев ИСМП.

Даже идеальное санитарно-техническое состояние лечебных учреждений, надлежащее исполнение медицинскими сотрудниками профилактических мероприятий по предупреждению развития ИСМП не могут обеспечивать столь низкие показатели ГСИ родильниц и новорожденных, которые мы сейчас наблюдаем в таких субъектах РФ, как Республика Алтай, Ростовская, Ивановская, Новосибирская, Кировская, Амурская области, Республика Бурятия (см. табл. 3).

На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что регистрация каждого из заболеваний на территории РФ производится крайне неравномерно. В одних регионах высокая регистрация ВУИ сочетается с низкой регистрацией ГСИ родильниц (Тамбовская, Тверская, Саратовская области, Красноярский край и др.), в других — высокая регистрация ГСИ родильниц сочетается с низкой регистрацией ГСИ новорожденных (Рес-

публика Ингушетия, Республика Бурятия, Калужская область).

Говоря о неравномерной регистрации, хотелось бы отметить, что 45 субъектов РФ относятся к регионам с заболеваемостью ВУИ на 1000 родившихся в пределах средних значений. Для сравнения, только 10 субъектов РФ были отнесены к регионам с заболеваемостью ГСИ родильниц на 1000 родившихся в пределах средних значений и 24 субъекта — к регионам с заболеваемостью ИСМП на 1000 родившихся новорожденных в пределах средних значений на основании среднелетних данных заболеваемости (2012 — 2016 гг.).

Кроме того, очень показательным является тот факт, что всего 5 субъектов РФ были отнесены к регионам с низкой заболеваемостью ВУИ: что касается ГСИ родильниц и новорожденных, то это 40 и 32 субъекта РФ соответственно.

Учитывая вышеизложенный факт, с целью систематизации все субъекты РФ были разделены на 7 групп в зависимости от уровня заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных на 1000 родившихся.

1 группа — это территории, отличающиеся высокой регистрацией как ВУИ, так и ГСИ родильниц и новорожденных (см. табл. 4). Однако данная группа является одной из самых малочисленных

и включает в себя всего 8 субъектов, регистрация заболеваемости изучаемых нозологий в которых наиболее близка к реальному отражению имеющейся ситуации.

К 2 группе были отнесены территории, где заболеваемость ВУИ на 1000 родившихся существенно превышает заболеваемость ГСИ новорожденных, при относительно низкой заболеваемости родильниц.

Наиболее показательными субъектами в данной группе являются Чувашская Республика, Красноярский край, Тамбовская область. Соотношение между средними показателями заболеваемости ВУИ и ГСИ новорожденных на 1000 родившихся за 5 лет (2012 – 2016 гг.) в этих субъектах имеет крайне высокое значение и, скорее всего, свидетельствует о некачественной регистрации. Так, в Чувашской Республике данное соотношение составило 86, в Красноярском крае – 57,5, в Тамбовской области – 39,5. В остальных субъектах, отнесенных во 2 группу, соотношение между средними показателями заболеваемости ВУИ и ГСИ новорожденных на 1000 родившихся за 5 лет (2012 – 2016 гг.) составляет приблизительно 19 – 24. К таким субъектам относятся Владимирская, Саратовская, Тамбовская области и Ханты-Мансийский автономный округ – Югра.

Территории, где заболеваемость ВУИ на 1000 родившихся незначительно превышает заболеваемость ИСМП новорожденных на 1000 родившихся, относятся к 3 группе. Важно отметить, что в данную группу входят 8 субъектов: г. Санкт-Петербург, Карачаево-Черкесская Республика, Республики Башкортостан, Бурятия, Марий Эл, Магаданская, Новгородская и Тюменская области. Значение среднего показателя заболеваемости ВУИ и ИСМП новорожденных за 5 лет (2012 – 2016 гг.) составило менее 1,0 на 1000 родившихся. Следовательно, оценка данной закономерности в этих регионах не является показательной.

Двенадцать регионов входят в 4 группу, где заболеваемость ГСИ превышает заболеваемость ВУИ новорожденных (см. табл. 5).

В Ненецком автономном округе при достаточно высоких показателях ГСИ родильниц и новорожденных наблюдается среднее значение ВУИ. В Республике Северная Осетия – Алания разница между ГСИ и ВУИ новорожденных выражена не так явно.

Самой многочисленной (более половины всех субъектов РФ) является 5 группа, в которую отнесены территории, имеющие хотя бы один показатель (ВУИ, ГСИ родильниц, ГСИ новорожденных), среднее значение которого за 5 лет (2012 – 2016 гг.) составило менее 1,0 на 1000 родившихся (см. табл. 3).

Часть вошедших в 5 группу регионов имеют высокие показатели ВУИ на фоне низких: как

правило, менее 1,0 на 1000 родившихся, показатели ГСИ родильниц или новорожденных. К таким субъектам относятся: Краснодарский край, Псковская, Сахалинская, Смоленская, Амурская, Новосибирская и Тамбовская области, Республика Татарстан, Тверская область и др.

6 группа включает в себя территории, отличающиеся низкой регистрацией всех показателей со значением менее 1,0 на 1000 родившихся: Брянская область, Республики Адыгея, Дагестан, Крым, Тыва, Чеченская Республика и Чукотский автономный округ. В указанных регионах регистрации всех изучаемых инфекций практически не производится, что в целом говорит об отсутствии понимания серьезности данного вопроса у медицинского сообщества на данный момент.

К седьмой группе относятся субъекты РФ, где отмечается высокое или среднее значение показателя заболеваемости ВУИ, ГСИ родильниц и новорожденных на 1000 родившихся за 5 лет (2012 – 2016 гг.) (см. табл. 2). Указанные в таблице 2 субъекты можно отнести к регионам с хорошей регистрацией.

Проведенный нами корреляционный анализ среди всех субъектов РФ показал нулевую или слабую связь между заболеваемостью ВУИ и заболеваемостью ГСИ родильниц. Причиной данного явления может быть низкая регистрация или ее отсутствие в отдельных субъектах РФ.

В связи с этим был проведен корреляционный анализ по отдельным регионам РФ. С этой целью, в зависимости от того или иного соотношения заболеваемости ИСМП и ВУИ, среди субъектов было выделено три кластера: 1 – значение показателя заболеваемости ИСМП больше значения ВУИ, 2 – значение показателя заболеваемости ИСМП приблизительно равно значениям ВУИ, 3 – значение показателя заболеваемости ИСМП меньше значения ВУИ. Для проведения корреляционного анализа из каждого кластера было выбрано по две территории с наиболее выраженными характеристиками кластера.

Полученные данные подтверждают закономерность, что при достоверной регистрации имеется сильная корреляционная связь между заболеваемостью ГСИ родильниц и ВУИ.

Представителями первого кластера являются Свердловская и Омская области, второго – г. Санкт-Петербург и Курганская область, а третьего – г. Москва и Краснодарский край.

Так, в Омской области выявлена сильная корреляционная связь между ГСИ родильниц и ВУИ ($r=0,87$, $p<0,05$). Корреляционный анализ заболеваемости в Свердловской области также показал сильную связь между ГСИ родильниц и ВУИ ($r=0,92$, $p<0,05$).

В Курганской области выявлена сильная корреляционная связь между ГСИ родильниц и ВУИ

($r = 0,6$, $p < 0,05$). Аналогичная картина наблюдается в г. Санкт-Петербург, но с более выраженной корреляционной связью между ГСИ родильниц и ВУИ ($r = 0,68$, $p < 0,05$).

Полученные данные свидетельствуют о том, что при соответствующей регистрации имеется сильная корреляционная связь между заболеваемостью ГСИ родильниц и ВУИ.

Таким образом, отсутствие корреляционной связи между заболеваемостью родильниц и ВУИ или ее недостоверное значение, которое наблюдается на большинстве территорий РФ, говорит о сокрытии реального количества случаев заболеваний ГСИ новорожденных.

В подтверждение вышесказанного, корреляционная связь между ГСИ родильниц и ВУИ в г. Москва и Краснодарском крае, которые были отнесены в третий кластер на основании соотношения показателя заболеваемости ИСМП и ВУИ (значение показателя заболеваемости ИСМП меньше значения ВУИ), составила $r = 0,21$ ($p < 0,05$) и $r = -0,85$, ($p < 0,05$) соответственно.

Заключение

Проведенный анализ показал, что заболеваемость ГСИ родильниц и новорожденных имеет тенденцию к снижению на фоне значительного роста ВУИ. Более половины субъектов РФ имеют низкие показатели заболеваемости (менее 1,0 на 1000 родившихся) по одной или более рассматриваемых инфекций (ВУИ, ГСИ новорожденных и родильниц). До сих пор имеется ряд субъектов, не регистрирующих ИСМП вообще. Данный факт может свидетельствовать о том, что на многих территориях случаи ГСИ новорожденных регистрируются как ВУИ.

В 2017 г. соотношение заболеваемости ВУИ к ИСМП новорожденных в РФ достигло 9,5. При этом наибольшая заболеваемость ВУИ регистрируется в следующих субъектах РФ: г. Москва (65,8 на 1000 родившихся), Краснодарский край (51,0 на 1000 родившихся), Республика Мордовия (48,6 на 1000 родившихся), Рязанская область (47,0 на 1000 родившихся), Псковская область (35,2 на 1000 родившихся).

Наибольшая заболеваемость ГСИ родильниц наблюдалась в Свердловской области (13,0 на 1000 родившихся), Ненецком автономном округе (10,0 на 1000 родившихся), Омской (6,6 на 1000 родившихся), Амурской (5,2 на 1000 родившихся) и Оренбургской областях (4,9 на 1000 родившихся).

Максимальные показатели заболеваемости ИСМП новорожденных были зарегистрированы в Омской области (14,0 на 1000 родившихся) и Ненецком автономном округе (11,7 на 1000 родившихся).

Исходя из соотношения уровней заболеваемости ГСИ родильниц, ВУИ и ГСИ новорожденных,

можно сделать вывод о том, что регистрация каждого из заболеваний на территории РФ производится крайне неравномерно. В одних регионах высокая регистрация ВУИ сочетается с низкой регистрацией ГСИ родильниц (Тамбовская, Тверская, Саратовская области, Красноярский край и др.), в других — высокая регистрация ГСИ родильниц сочетается с низкой регистрацией ГСИ новорожденных (Республика Ингушетия, Республика Бурятия, Калужская область).

Среди субъектов с наименьшей регистрацией по трем изучаемым показателям (ВУИ, ГСИ родильниц, ГСИ новорожденных) встречались Республика Дагестан, Чеченская Республика и Чукотский автономный округ.

Корреляционный анализ среди всех субъектов РФ показал нулевую или слабую связь между заболеваемостью ВУИ и заболеваемостью ГСИ родильниц. Данный вывод противоречит общеизвестному факту, что заражение, в результате которого развивается ВУИ, происходит во время беременности или в родах, и его источником является мать. Заболевание ВУИ новорожденного не может возникнуть без наличия заболевания у матери. В связи с этим при адекватной регистрации должна прослеживаться корреляционная зависимость между ГСИ родильниц и ВУИ новорожденных. Отсутствие корреляционной зависимости между этими показателями обусловлено низкой регистрацией случаев ГСИ родильниц и новорожденных или ее отсутствием в отдельных субъектах РФ. При удовлетворительной регистрации ИСМП выявлена сильная положительная корреляционная связь между ГСИ родильниц и ВУИ. При этом в регионах с высоким соотношением между ВУИ и ИСМП корреляционный анализ показал слабую и отрицательную связь.

Таким образом, соотношение заболеваемости ВУИ и ГСИ новорожденных, приближенное к 1 и наличие корреляционной зависимости между уровнями заболеваемости ИСМП родильниц и ВУИ новорожденных можно использовать в качестве эпидемиологических критериев оценки полноты регистрации ИСМП.

Литература

1. Кузьмин, В.Н. Мониторинг внутрибольничной инфекции в акушерском стационаре / В.Н. Кузьмин // *Лечащий Врач* [Электронный ресурс]. — Электрон. журн. — 2017. — 30 янв. — Режим доступа: <https://www.lvrach.ru/2017/01/15436643/>.
2. Акимкин, В.Г. Актуальные направления научных исследований в области неспецифической профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи / В.Г. Акимкин, А.В. Тутельян, Е.Б. Брусина // *Эпидемиология и инфекционные болезни. Актуальные вопросы*. — 2014. — № 2. — С. 40–44.
3. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в акушерских отделениях и стационарах.

нарах. [Текст]: клинко-организационное руководство. 1-е издание. / [Н.И. Брико и др.]: — М.: Институт Здоровья семьи, 2012. — 8 с.

4. Иванов, А.В. Интервью с главным внештатным специалистом эпидемиологом Минздрава России, акад. РАН, проф. Николаем Ивановичем Брико [Текст] / А.В. Иванов // Statuspraesens Гинекология Акушерство Бесплодный Брак. — 2017. — № 5 (42). — С. 47–52.

5. В Роспотребнадзоре назвали сумму убытков из-за внутрибольничных инфекций [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://ria.ru/society/20161216/1483809429.html>.

6. Фельдблюм, И.В. Основные направления совершенствования эпидемиологического надзора и контроля за ИСМП в современных условиях: [презентация: доклады II Международного конгресса по внутрибольничным инфекциям. Москва, 23-24 ноября 2011г.] / И.В. Фельдблюм. — Текст: электронный // URL: <http://www.crie.ru/vbi2/1-0-07.pdf/>. — Дата публикации: 23 ноября 2011 г.

7. Патышина, М. Зарегистрированные ИСМП — лишь верхушка айсберга / М. Патышина // Здоровье нации. Healthy Nation. — 2014. — № 4 (19). — С. 22-23.

8. Актуальные проблемы управления здоровьем населения: тематический сборник научных трудов по результатам второй Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Медицина и право в современных условиях» / под общей редакцией И.А. Камаева, В.М. Леванова. — Н. Новгород: Изд-во ПИМУ, 2019. — Выпуск XII, том I. 415 с.

9. О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году: Государственный доклад // Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. — 2017. — С. 128-130.

10. Хаперсков, А.В. Анализ выявляемости и учета заболеваемости инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи, на примере Воронежской области: проблемы и пути решения [Текст] / А.В. Хаперсков [и др.] // Прикладные Информационные Аспекты Медицины. — 2018. — Т. 21. — № 3. — С. — 149–155.

11. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи, на территории Урало-Сибирского региона. Информационный бюллетень за 2016 год [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://eniivi.ru/nauka/Publications/ISMP/Newsletter_HAI_2016.pdf.

12. Постановление Главного государственного санитарного врача по Липецкой области. О мерах по профилактике внутрибольничных инфекций [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/428576111>.

13. Курова, А.И. Эпидемиологическая характеристика заболеваемости новорожденных в г. Москве / А.И. Курова, Н.А. Волкова // Инфекция И Иммуниет. — 2017. — № 5. — С. — 793.

14. Авчинников, А.В. Гигиенические аспекты профилактики инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в акушерских стационарах / А.В. Авчинников, С.Д. Егоричева // Вестник Смоленской государственной медицинской академии. — 2015. — Т. 14, № 3. — С. 92–96.

15. Техова, И.Г. Спорные вопросы медико-статистического учета внутриутробных инфекций / И.Г. Техова [и др.] // Журнал инфектологии. — 2014. — № 4 (6). — С. 69–72.

16. ЕМИСС [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/>.

17. Агарев, А.Е. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи в родовспомогательных учреждениях Рязанской области / А.Е. Агарев, Т.Д. Здольник, В.Н. Сметанин // Наука Молодых Erud. Juvenium. — 2017. — С. 225–231.

References

1. Kuz'min V.N. Monitoring vnutribol'nicnoj infektsii v akusherskom statsionare / V.N. Kuz'min // Lechashij Vrach [EHlektronnyj resurs]. — EHlektron. zhurn. — 2017. — 30 yanv. — Rezhim dostupa: <https://www.lvrach.ru/2017/01/15436643/>.

2. Akimkin, V.G. Aktual'nye napravleniya nauchnykh issledovaniy v oblasti nespetsificheskoy profilaktiki infektsij, svyazannykh s okazaniem meditsinskoj pomoshhi / V.G. Akimkin, A.V. Tutel'yan, E.B. Brusina // EHpidemiologiya i infektsionnye bolezni. Aktual'nye voprosy. — 2014. — № 2. — С. 40-44.

3. Profilaktika infektsij, svyazannykh s okazaniem meditsinskoj pomoshhi, v akusherskikh otdeleniyakh i statsionarakh. [Текст]: kliniko-organizatsionnoe rukovodstvo. 1-e izdanie. / [N.I. Briko i dr.]: — М.: Institut Zdorov'ya sem'i, 2012. — 8 s.

4. Ivanov, A.V. Interv'yu s glavnym vneshatnym spetsialistom ehpidemiologom Minzdrava Rossii, akad. RAN, prof. Nikolaem Ivanovichem Briko [Текст] / A.V. Ivanov // Statuspraesens Ginekologiya Akusherstvo Besplodnyj Brak. — 2017. — № 5 (42). — С. 47–52.

5. V Rospotrebnadzore nazvali summu ubytkov iz-za vnutribol'nicnykh infektsij [EHlektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa: <https://ria.ru/society/20161216/1483809429.html>.

6. Fel'dblyum, I.V. Osnovnye napravleniya sovershenstvovaniya ehpidemiologicheskogo nadzora i kontrolya za ISMP v sovremennykh usloviyakh: [prezentatsiya: doklady II Mezhdunarodnogo kongressa po vnutribol'nicnym infektsiyam. Moskva, 23-24 noyabrya 2011g.] / I.V. Fel'dblyum. — Tekst: ehlektronnyj // URL: <http://www.crie.ru/vbi2/1-0-07.pdf/>. — Data publikatsii: 23 noyabrya 2011 g.

7. Patyashina, M. Zaregistrovannyye ISMP — lish' verkhushka ajsberga / M. Patyashina // Zdorov'e natsii. Healthy Nation. — 2014. — № 4 (19). — С. 22-23.

8. Aktual'nye problemy upravleniya zdorov'em naseleniya: tematicheskij sbornik nauchnykh trudov po rezul'tatam vtoroy Vserossiyskoj nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem «Meditsina i pravo v sovremennykh usloviyakh» / pod obshhej redaktsiej I.A. Kamaeva, V.M. Levanova. — N. Novgorod: Izd-vo PIMU, 2019. — Vypusk XII, tom I. 415 s.

9. O sostoyanii sanitarno-ehpidemiologicheskogo blagopoluchiya naseleniya v Rossijskoj Federatsii v 2016 godu: Gosudarstvennyj doklad // Federal'naya sluzhba po nadzoru v sfere zashchity prav potrebitelej i blagopoluchiya cheloveka. — 2017. — С. 128-130.

10. KHaperskov, A.V. Analiz vyyavlyaemosti i ucheta zabolevaemosti infektsiyami, svyazannymi s okazaniem meditsinskoj pomoshhi, na primere Voronezhskoj oblasti: problemy i puti resheniya [Текст] / A.V. KHaperskov, N.P. Mamchik, N.V. Gabbasova, M.A. KHaperskova // Prikladnye Informatsionnye Aspekty Meditsiny. — 2018. — Т. 21. — № 3. — С. — 149–155.

11. Infektsii, svyazannye s okazaniem meditsinskoj pomoshhi, na territorii Uralo-Sibirskogo regiona. Informatsionnyj byulleten' za 2016 god [EHlektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa: http://eniivi.ru/nauka/Publications/ISMP/Newsletter_HAI_2016.pdf.

12. Postanovlenie Glavnogo gosudarstvennogo sanitarnogo vracha po Lipetskoj oblasti. O merakh po profilaktike vnutribol'nicnykh infektsij [EHlektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa: <http://docs.cntd.ru/document/428576111>.

13. Kurova, A.I. EHpidemiologicheskaya kharakteristika zabolevaemosti novorozhdennykh v g. Moskve / A.I. Kurova, N.A. Volkova // Infektsiya I Immunitet. — 2017. — № 5. — С. — 793.

14. Avchinnikov, A.V. Gigenicheskie aspekty profilaktiki infektsij, svyazannykh s okazaniem meditsinskoj pomoshhi v akusherskikh statsionarakh / A.V. Avchinnikov, S.D. Egoricheva // Vestnik Smolenskoj gosudarstvennoj meditsinskoj akademii. — 2015. — Т. 14. — № 3. — С. 92-96.

15. Tekhova, I.G. Spornye voprosy mediko-statisticheskogo ucheta vnutritrobnnykh infektsij / I.G. Tekhova, M.G. Dar'ina, K.N. Movchan, N.M. Khrustaleva, YU.V. Gorelik, K.I. Rusakevich // ZHurnal Infektologii. — 2014. — № 4 (6). — S. 69-72.

16. EMISS [Elektronnyj resurs]. — Rezhim dostupa: <https://www.fedstat.ru/>.

17. Agarev, A.E. Infektsii, svyazannye s okazaniem meditsinskoj pomoshhi v rodovspomogatel'nykh uchrezhdeniyakh Ryazanskoj oblasti / A.E. Agarev, T.D. Zdol'nik, V.N. Smetanin // Nauka Molodykh Erud. Juvenium. — 2017. — S. 225–231.

Авторский коллектив:

Иванова Марина Витальевна — аспирант кафедры эпидемиологии и доказательной медицины медико-профилактического факультета Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова; тел.: +7-903-963-44-63, e-mail: marina4849@mail.ru.

Миндлина Алла Яковлевна — профессор кафедры эпидемиологии и доказательной медицины медико-профилактического факультета Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова, д.м.н., доцент; тел.: 8(499)248-69-70, e-mail: mindlina@1msmu.ru.