

## СИФИЛИС У ДЕТЕЙ И ПОДРОСКОВ: ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ

Полякова Н.В., Кунгуров Н.В., Зильберберг Н.В., Левчик Н.К., Сырнева Т.А

*ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии»  
Министерства Здравоохранения РФ, Екатеринбург, Россия, e-mail: n.kungurov@gmail.com*

**Проведен комплексный эпидемиологический анализ уровня, динамики и темпов прироста заболеваемости сифилисом детей 0-14 лет и подростков в Российской Федерации, Уральском Федеральном округе и Свердловской области за десятилетний период (2004 - 2013 гг.). Изучены эпидемиологические особенности (гендерные, возрастные), пути заражения и клиническая структура сифилиса у детей 0-14 лет и подростков в различные эпидемические периоды. Выявлены неблагоприятные тенденции заболеваемости сифилисом детей: рост скрытых форм сифилиса, в том числе позднего скрытого, случаи сифилиса у детей с невыявленными путями инфицирования, рост удельного веса детей 0-17 лет в общей структуре больных сифилисом. Последнее диктует необходимость дальнейшего изучения клинических особенностей проявлений сифилиса и диагностической эффективности серологических тестов в детской популяции, изучение факторов, сдерживающих дальнейшее снижение заболеваемости сифилисом в детской популяции.**

Ключевые слова: дети; подростки, сифилис; заболеваемость; клиническая структура, пути инфицирования

## SYPHILIS IN CHILDREN AND ADOLESCENTS: EPIDEMIOLOGICAL AND SOCIO-DEMOGRAPHIC ASPECTS OF THE DISEASE

Polyakova N.V., Kungurov N.V., Zilberberg N.V, Levchik N.K., Syrneva T.A.

*Ural Research Institute of dermatovenereology and immunopathology, Ekaterinburg, Russia, e-mail: n.kungurov@gmail.com*

**A comprehensive epidemiological analysis of the level, dynamics and growth rates of syphilis in children aged 0-14 years and adolescents in the Russian Federation, the Ural Federal District and the Sverdlovsk region for the 10-year period (2004 - 2013) was performed. Epidemiological characteristics (gender, age), infection routes and clinical structure of syphilis in children aged 0-14 years and adolescents in different epidemic periods were studied. Unfavorable trends in the incidence of pediatric syphilis were identified, i.e.: the growth of latent syphilis forms, including late latent, cases of syphilis in children with undiagnosed infection routes, an increased proportion of children aged 0-17 years in the overall structure of patients with syphilis. The latter calls for further study of clinical manifestations of syphilis and diagnostic efficiency of serological testing in pediatric population, the study of factors hindering further decrease in the incidence of syphilis in pediatric population.**

Keywords: children; adolescents, syphilis; disease; clinical structure, ways of infection

Беспрецедентный эпидемический рост сифилиса в 90-х годах XX века выявил наиболее незащищенные для инфицирования группы населения. Группой наибольшего риска в распространении сифилитической инфекции оказались дети и подростки, чему способствовали наиболее высокая биологическая восприимчивость к инфекциям, передаваемых половым путем, деформация сексуального поведения у подростков, допускающая рискованное поведение, незащищенные половые контакты с частой сменой партнёров [2].

Уровень заболеваемости сифилисом в детской популяции зависит от ряда причин, прежде всего от эпидемиологической ситуации в целом в регионе, низкой информированности населения о путях инфицирования и клинических проявлениях, вреде инфекции для здоровья самого больного, его близких и будущего поколения [6].

Показатель заболеваемости сифилисом детского населения — маркер эпидемиологического неблагополучия территории [4,7]. В последнее десятилетие выполнен ряд исследований, посвященных изучению региональных особенностей территорий Российской Федерации, заболеваемости детей и подростков приобретенным и врожденным сифилисом[1,3,5,8,9].

Мониторинг заболеваемости, определение тенденций эпидемиологического процесса, как на уровне РФ, так и отдельных регионов, необходимы для эффективного планирования и проведения мероприятий по контролю за распространением заболеваемости сифилисом, в том числе среди детской популяции,

**Цель исследования:** Провести комплексный эпидемиологический анализ заболеваемости сифилисом детей 0-14 и 15-17 лет в Российской Федерации, на территории Уральского Федерального округа и Свердловской области за период 2005-2013 гг. Выявить закономерности и особенности заболеваемости сифилисом детского населения в различные фазы эпидемического процесса в одной из крупных промышленных областей РФ (Свердловская область с населением 4400000 человек).

**Материалы и методы:** данные статистических отчетных форм, утвержденных Минздравом РФ, № 9 и 34 по Свердловской области за 1995-2013 гг.; данные статистических материалов «Ресурсы и деятельность медицинских организаций дермато-венерологического профиля. Заболеваемость инфекциями, передаваемыми половым путем, заразными кожными болезнями и болезнями кожи» за 2004-2013 годы. Для характеристики гендерного, возрастного состава, клинической структуры, путей инфицирования были выбраны три 5-летних периода, отражающие эпидемиологическую ситуацию в РФ и на территории Свердловской области: 1995-1999 годы – период эпидемиологического подъема заболеваемости сифилисом, 2004-2008 годы – период интенсивного снижения заболеваемости и 2009-2013 годы – период стабилизации и дебют роста заболеваемости.

Изучаемые показатели:

- интенсивные показатели (на 100 тыс. населения) заболеваемости сифилисом, в том числе заболеваемости сифилисом детей 0-14 лет, подростков 15-17 лет, врожденным сифилисом, темпы прироста
- возрастная структура больных сифилисом детей 0-14 и 15-17 лет
- удельный вес и динамика клинических форм сифилиса у детей 0-14 и 15-17 лет
- удельный вес и динамика путей заражения сифилисом детей 0-14 лет
- гендерный состав детей 0-14 и 15-17 лет больных сифилисом
- количество обследованных бытовых контактов на 1 больного сифилисом.

Для описания динамических рядов заболеваемости сифилисом использовались следующие параметры: уровень, прирост, темп прироста, в том числе в сравнении со

среднероссийскими и среднерегиональными показателями. Использованы методы статистики с определением центральной тенденции и сравнительной статистики для сравнения групп (точный критерий Фишера, хи-квадрат). Критический уровень значимости (р) при проверке статистических гипотез в данном исследовании принимался равным 0,05.

**Результаты и их обсуждение:** За период с 2004 по 2013 годы заболеваемость сифилисом населения имела устойчивую тенденцию к снижению: в РФ последняя снизилась в 2,8 раза, в УрФО – в 3,7 раза и в Свердловской области – в 3,4 раза.

Наиболее уязвимой группой в распространении сифилиса являются дети и подростки. За десятилетний период на фоне стабильного снижения заболеваемости сифилиса в общей популяции, удельный вес детей 0-17 лет снижался (в Свердловской области в 3,2; в УрФО - 2,4 и в РФ в 2 раза) в течение 8 лет (2004-1012 гг.), но в последние годы (2012-2013гг) в РФ эта доля оставалась стабильной (2,7%), а на территории УрФО и Свердловской области имели тенденцию к росту – в 1,2 и 1,4 раза соответственно (таблица 1).

За анализируемый период (2004-2013 гг.) интенсивные показатели общей заболеваемости и аналогичный показатель среди детей 0-14 лет в Свердловской области превышали среднероссийские (кроме 2012 гг.) и среднерегиональные (в 1,3 и 1,5 раза соответственно). Заболеваемость подростковой популяции Свердловской области так же превышала среднероссийские показатели (за исключением 2007 года) на протяжении с 2004-2009 гг., а с 2010 года практически с ней сравнялась и незначительно превышала среднерегиональные показатели (исключение составил 2012 год).

**Таблица 1**

Динамика заболеваемости сифилисом детей 0-14 и 15-17 лет в РФ, УФО и Свердловской области за 2004-2013 гг

Год	Дети 0-14 лет (на 100 тыс. соотв. населения)					Дети 15-17 лет (на 100 тысяч соотв. населения)				
	РФ		УФО	Свердловская область		РФ		УФО	Свердловская область	
		прирост (%)			прирост (%)		прирост (%)			прирост (%)
2004 г.	5,3	-11,7%	5,0	7,4	<b>+ 12,1%</b>	68,8	-17%	-	117,5	-7%
2005 г.	4,8	-9,4%	5,0	6,7	- 9,5%	62,5	-9%	67,4	86,5	-26%
2006 г.	4,5	-8,3%	4,1	7,0	<b>+ 4,4%</b>	51,7	-14%	52,3	70,8	-14%
2007 г.	4,2	-4,5%	3,0	5,3	-24,3%	47,3	-12%	44,7	46,3	-38%
2008 г.	3,7	-11,9%	3,0	4,1	-22,6%	48,4	<b>+3%</b>	47,3	53,2	<b>+ 15%</b>
2009 г.	3,0	-18,9%	2,6	3,5	-12,2%	39,4	-19%	36,8	44,7	-16%
2010 г.	2,6	-16,6%	2,4	3,8	<b>+ 5,5%</b>	28,5	-27%	25	28,6	-35%
2011 г.	2,1	-16,0%	1,9	2,3	-39,5%	24,2	-18%	21,8	24,1	-18%
2012 г.	1,7	-19,0%	1,1	1,5	-34,7%	21,7	-8%	1,3	16,0	-34%
2013 г.	1,4	-17,6%	1,2	1,7	<b>+13,3%</b>	21,7	-12%	16,1	19,9	<b>+ 24%</b>

В последние годы отмечена вариабельность показателей заболеваемости детей 0-14 лет в территориях Уральского Федерального округа (от отсутствия регистрации случаев

сифилиса среди детей 0-14 лет в ХМАО и ЯНАО до 3,4 случаев на 100 тыс. соответствующего населения в Курганской области). Среди детей 15-17 лет Уральского Федерального округа показатели варьировали (от 4,9 случаев на 100 тысяч подросткового населения в ЯМАО до 23,7 случаев в Челябинской области).

Темпы снижения заболеваемости сифилисом подростков были более интенсивными, чем среди детей 0-14 лет и значительно отличались по годам (снижение от – 5,7% до -39,5% и подъемы заболеваемости от +4,4% до +13,3%). За десятилетний период интенсивные показатели заболеваемости подростков Свердловской области снизились в 5,9 раза, а у детей 0-14 лет лишь в 4,3 раза.

На фоне продолжающейся регистрации случаев врожденного сифилиса, его доля среди больных сифилисом детей 0-14 лет в РФ за весь анализируемый период оставалась стабильной (32,2% - 35,8%).

Гендерный состав заболевших детей 0-14 лет зависел от фазы эпидемического процесса (64% девочек в фазу пика эпидемического процесса до почти равной доли девочек и мальчиков в период стабилизации процесса (51% и 49%) ( $p \leq 0,01$ ). Среди подростков девушки стабильно преобладали в 2,4-2,8 раза (таблица 2).

**Таблица 2**

Характеристика различных периодов эпидемического процесса по поло-возрастному составу, клинической структуре детей больных сифилисом Свердловской области

признаки	Дети 0-14 лет			Дети 15-17 лет			P
	1995-1999 гг.	2004-2008 гг.	2009-2013 гг.	1995-1999 гг.	2004-2008 гг.	2009-2013 гг.	
N	542	204	85	4303	747	174	
<b>Гендерный состав</b>							
- девочки, абс.ч. /%	346* (64%)	100* (49%)	50 (59%)	3173** (74%)	528** (71%)	125 (72%)	* $p \leq 0,01$ ** $p < 0,05$
-мальчики абс.ч. /%	196 (36%)	104 (51%)	35 (41%)	1130 (26%)	219 (29%)	49 (28%)	
<b>Удельный вес клинических форм в структуре приобретенного сифилиса</b>							
первичный	85* (18,2%)	11* (6,6%)	0 (0%)	1187*,** (28%)	133* (18%)	27** (15%)	* $p < 0,01$ ** $p < 0,01$
вторичный	267*,** (57,1%)	54** (32,5%)	22* (32%)	2423* (56%)	409** (54,9%)	80*,** (46%)	
ранний скрытый	115*,** (24,7%)	95*,** (57,2%)	31* (46%)	692*,** (16%)	203* (27%)	57 (33%)**	
поздний скрытый	0 (0%)	6* (3,7%)	15* (22%)	1 (0,02%)	1* (0,1%)	10* (6%)	
<b>Удельный вес врожденного сифилиса среди всех случаев сифилиса у детей</b>							
удельный вес: абс.ч. /%	75* 13,8%	48* 23,5%	17 20%	0 0%	0 0%	0 0%	* $p < 0,01$
<b>Удельный вес среди всех заболевших сифилисом в популяции</b>							
Удельный вес (%)	0,9%	1,2%	0,9%	7,3%	<b>4,3%</b>	1,7%	

У детей 0-14 лет по мере затухания эпидемического процесса манифестные (75,3% - 1995-1999 гг.) формы сифилиса сменялись скрытыми (60,9% – 2009-2013 гг.) ( $p < 0,01$ ), а у подростков на протяжении обоих периодов преобладают манифестные формы (1995-1999 гг. - 84% и 2004-2009 гг. – 72,9%) – рисунок 1 и 2.

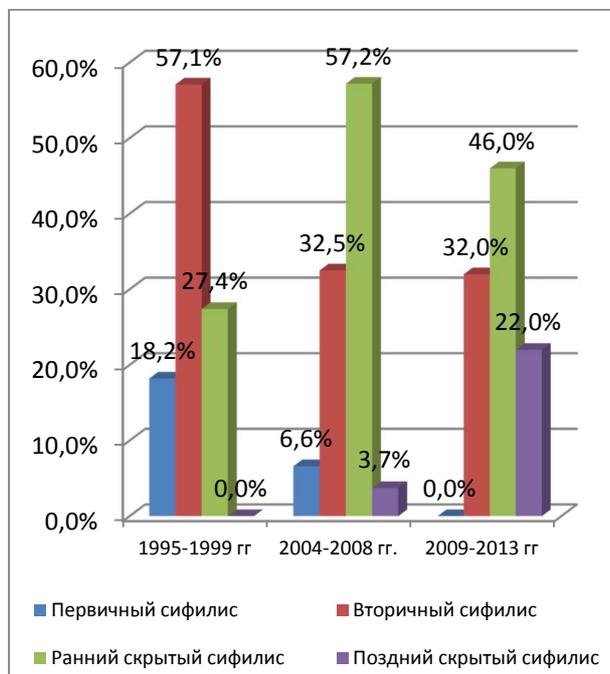


Рис. 1. Динамика клинической структуры детей 0-14 лет больных сифилисом в Свердловской области в 1995-2013 гг.

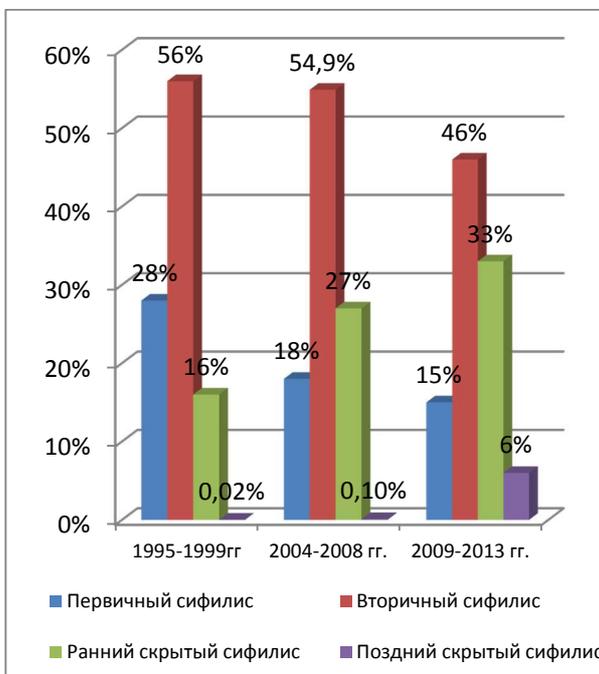


Рис. 2. Динамика клинической структуры подростков больных сифилисом в Свердловской области в 1995-2013 гг.

У детей 0-14 лет удельный вес больных первичным сифилисом с 1995 года снизился с 18,2% до полного отсутствия регистрации случаев в последние годы (2009-2013 гг.) ( $p < 0,05$ ). У подростков эта доля снизилась в 1,5 раза (с 27% до 18%). Параллельно со снижением первичного сифилиса возросла доля позднего скрытого сифилиса от отсутствия регистрации случаев до 22,0% у детей 0-14 лет и от 0,02% до 6% у подростков ( $p < 0,01$ ).

При анализе клинической структуры сифилиса у детей 0-14 лет и подростков за три пятилетних периода (1995-1999, 2004-2008, 2009-2013 гг.) выявлены достоверные различия: у подростков преобладали манифестные формы сифилиса ( $p < 0,01$ ). У детей 0-14 лет преобладали скрытые формы сифилиса (0-14 лет - 37,4% , подростки - 17,3%), в том числе больше доля позднего скрытого сифилиса (3% - дети 0-14 лет и 0,2% - подростки) ( $p < 0,01$ ).

Удельный вес врожденного сифилиса в структуре клинических форм инфекции среди детского населения 0-14 лет на протяжении трех анализируемых периодов составлял  $20,1 \pm 0,02\%$  и достоверно чаще регистрировался в период стабильного снижения заболеваемости нежели в период эпидемического подъема (23,5% и 13,8% соответственно -  $p < 0,01$ ).

Основной путь инфицирования детей 0 - 14 лет - бытовой (44±0,04%), половым путем инфицированы от 12% до 48,5% детей (28±0,04%) и трансплацентарный путь составил от 14% до 38% (23±0,04%). Неблагоприятной тенденцией является появление в последние годы (2011 – 7%, 2013 - 42%) случаев, детского сифилиса с невыявленными путями инфицирования, что свидетельствует об отсутствии системы экспертного эпидемиологического анализа случаев детского сифилиса (рисунок 3)

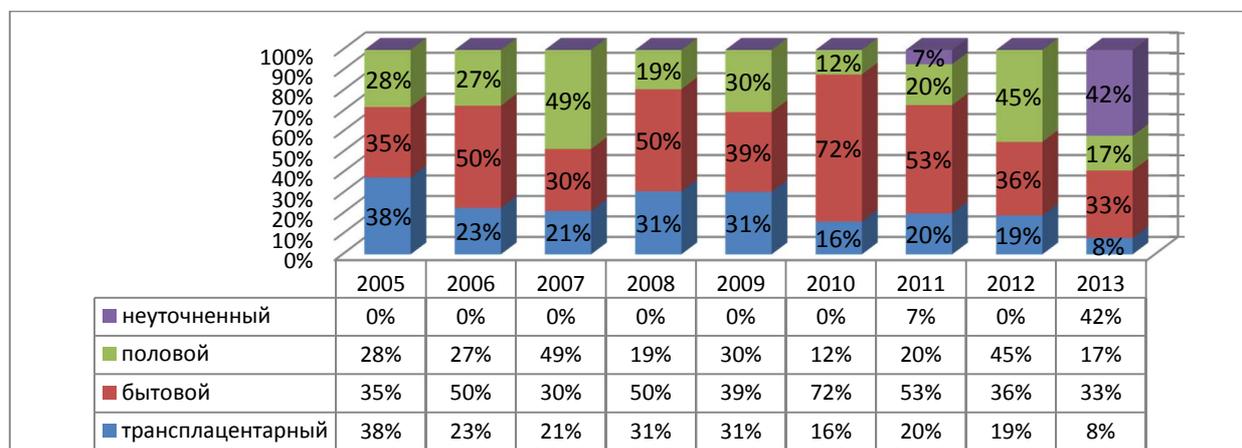


Рис.3. Структура путей инфицирования сифилисом среди детей 0-14 лет в Свердловской области за 2005-2013 годы

Одним из основных путей выявления детей 0-14 лет больных сифилисом служит обследование бытовых контактов в очаге инфекции. Данный показатель был низким в течении всех трех периодов, достигая максимума (0,9 обследованных бытовых контактов на 1 больного сифилисом) в период эпидемического подъема и минимума в последние 5 лет (0,44).

Динамика доли детей 0-14 и 15-17 лет в структуре больных сифилисом Свердловской области с 1995 по 2013 гг. представлена на рисунке 4.

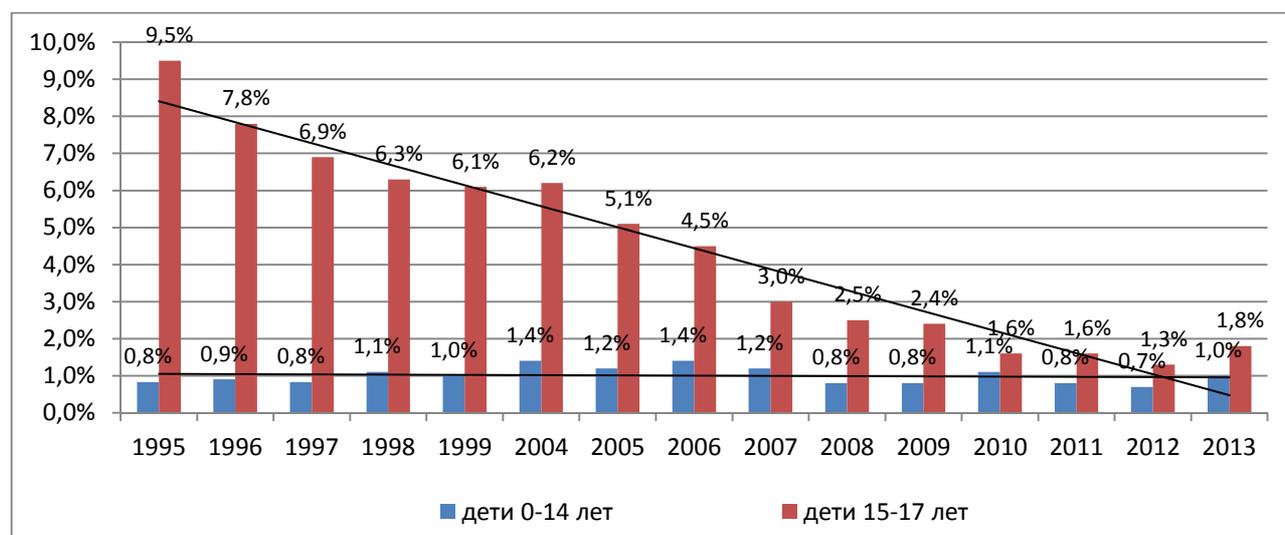


Рис.4. Удельный вес детей 0-14 и 15-17 лет в общей структуре больных сифилисом в Свердловской области в период 1995- 2013 годы ( %)

Неблагоприятным фактом является то, что на фоне стабильного снижения доли подростков среди больных сифилисом (1995-2013 гг. – с 9,5 % до 1,8% - в 5,3 раза), аналогичный показатель детей 0-14 лет возрос в 1,3 раза. В последний год (2013 г) доля подростков впервые в изучаемом периоде увеличилась в 1,4 раза (с 1,3% до 1,8%).

**Заключение:** Проведенный анализ позволил выявить неблагоприятные тенденции заболеваемости сифилисом в детской популяции в последние годы (2009-2013 гг): повышение удельного веса детей 0-17 лет среди всех больных сифилисом, нестабильные отрицательные темпы прироста заболеваемости у детей 0-14 лет и ее рост в последние годы среди детей 0-14 и 15-17 лет, рост удельного веса скрытых форм инфекции, в том числе позднего скрытого сифилиса. Это связано с низкой осведомлённостью врачей различных специальностей о клинических проявлениях приобретенного сифилиса у детей, ошибками в диагностике и недостаточной полнотой обследования контактов в очагах инфекции.

В сложившейся ситуации важное значение для своевременной диагностики и профилактики сифилиса, особенно скрытых и поздних его форм, имеет проведение массового профилактического скринингового обследования населения. Отсутствие эффективного скрининга в детской популяций способствует сохранению резервуара сифилитической инфекции.

### Список литературы

1. Алексеев В.А., Панченко А.А. Заболеваемость сифилисом среди детей и подростков в Москве // Здравоохранение Российской Федерации. – 2008. – № 3. – С. 34-37.
2. Долженицына Н.А. Профилактика инфекций, передаваемых половым путем, с использованием информационных технологий. Автореф. дис. ...канд.мед.наук. – Екатеринбург, 2005. – С. 1-2.
3. Иванова М.А. Ресурсное обеспечение и оптимизация медицинской помощи больным инфекциями, передаваемыми половым путем, в условиях модернизации здравоохранения: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М.; 2007. – С. 1-2.
4. Кунгуров Н.В. и др. Инновационный опыт организационно – методической работы по предупреждению распространения инфекций, передающихся половым путем, в Уральском Федеральном округе // Здравоохранение Российской Федерации. – 2014. – Т. 58. – № 3. – С. 34-36.
5. Лосева О.К., Малыгина Н.С. К вопросу о заболеваемости сифилисом детского населения // Эпидемиология, гигиена и санитария: Эпидемиология. – 2010; 1.

6. Малыгина Н.С. Медико-социальные и эпидемиологические характеристики сифилиса у детей: Автореф. дис. ...канд. мед.наук. – М.; 2010. – С. 2-3.
7. Новиков, А.И., Гудинова Ж.В. и др. К вопросу о заболеваемости сифилисом и гонококковой инфекцией детского населения, факторах развития и мерах профилактики // Современ. проблемы дерматовенерол., иммунол. и врач. косметол. — 2010. — № 6. — С. 64-69.
8. Сырнева Т.А., Малишевская Н.П. Заболеваемость сифилисом детей в Российской Федерации: динамика, уровень, эпидемиология, поведенческие аспекты // Здоровоохранение Российской Федерации. – 2013. – № 6. – С. 34-36.
9. Торшина И.Е. Соколова Е.Е., Гусинская Т.И. Изучение эпидемиологии сифилиса у детей и подростков // Вестник последипломного медицинского образования. – 2002. – № 1. – С. 94-95.

**Рецензенты:**

Малишевская Н.П., д.м.н., профессор, руководитель научно-организационного отдела ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии» Минздрава России, г. Екатеринбург;

Кузнецова Ю.Н., д.м.н., ведущий научный сотрудник научного клинического отдела сифилидологии и других ИППП ФГБУ «Уральский научно-исследовательский институт дерматовенерологии и иммунопатологии» Минздрава России, г. Екатеринбург.