

## ДИНАМИКА И ТЕНДЕНЦИИ ТЕЧЕНИЯ СКРЫТЫХ ФОРМ СИФИЛИСА И РАЗВИТИЯ СЕРОРЕЗИСТЕНТНОСТИ В ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ И САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Р.А. Агаев<sup>1</sup>, И.А. Горланов<sup>1</sup>, Б.Н. Никифоров<sup>2</sup>, Ю.С. Егорова<sup>1,2</sup>, Н.В. Еремина<sup>2</sup>, Т.С. Смирнова<sup>3</sup>, О.В. Гайворонская<sup>3</sup>, И.Н. Теличко<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия, Санкт-Петербург

<sup>2</sup> Областной кожно-венерологический диспансер Ленинградской области, Санкт-Петербург

<sup>3</sup> Городской кожно-венерологический диспансер, Санкт-Петербург

<sup>4</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

### Analysis of the incidence of syphilis in the Leningrad region and St. Petersburg: the current state

R.A. Agaev<sup>1</sup>, I.A. Gorlanov<sup>1</sup>, B.N. Nikiforov<sup>2</sup>, Yu.S. Egorova<sup>1,2</sup>, N.V. Eremina<sup>2</sup>, T.S. Smirnova<sup>3</sup>,

O.V. Gayvoronskaya<sup>3</sup>, I.N. Telichko<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Saint-Petersburg State Pediatric Medical Academy, Saint-Petersburg

<sup>2</sup> Regional Venereal Diseases Clinic of the Leningrad Region, Saint-Petersburg

<sup>3</sup> City Skin-Venereal Dispensary, Saint-Petersburg

<sup>4</sup> Military Medical Academy named by S.M. Kirov, Saint-Petersburg

**Резюме.** В 1996–2009 гг. снижалась заболеваемость сифилисом в Северо-Западном регионе России и изменилась его структура. Увеличилась частота нейросифилиса и скрытых форм, особенно позднего и не уточненного скрытого сифилиса. Выявлены различия в структуре сифилиса между Ленинградской областью и Санкт-Петербургом, которые состояли в снижении первичного и увеличении раннего скрытого сифилиса в области по сравнению с городом.

**Ключевые слова:** сифилис, заболеваемость, Северо-Западный регион.

**Abstract.** In 1996–2009, the incidence of syphilis in the North-West region of Russia has declined and changed its structure. The frequency of neurosyphilis and latent forms increased, especially of late and unspecified latent syphilis. Differences in the structure of syphilis between the Leningrad region and St. Petersburg have been identified, which consisted in the reduction of primary syphilis and an increase in early latent syphilis in comparison with the city.

**Key words:** syphilis, morbidity, North-West region.

### Введение

Инфекции, передающиеся половым путем (ИППП), и среди них сифилис, являются важной медико-социальной проблемой [5, 7, 13, 19, 20]. В 1990-е гг. в России отмечался значительный рост заболеваемости сифилисом, достигший пика в 1997 г. В настоящее время констатируют наличие в структуре общей заболеваемости сифилисом высокого удельного веса скрытых форм заболевания [1, 10, 15]. На этом фоне отмечается рост частоты сифилиса с поражением центральной нервной системы [6, 8, 9, 11, 14, 16, 17, 21]. Многие авторы указывают на значительный рост частоты развития серорезистентности даже после адекватного лечения [12, 18, 21]. Так, за последние годы число случаев серологической резистентности возросло до уровня более 10%, независимо от форм заболевания и

методов проводимого лечения [3, 4]. В настоящее время больные с серорезистентным течением составляют 15–20% от числа вновь зарегистрированных случаев. Растет и частота серорезистентности после лечения ранних форм заболевания, что указывает на снижение качества терапии [2, 3, 21]. Изучение причин и патогенетических механизмов серорезистентности сифилиса остается актуальной проблемой венерологии. В связи с тем, что в последние годы стали чаще регистрироваться случаи серорезистентного течения сифилиса, что связывают с различными схемами терапии заболевания, нами был проведен анализ частоты встречаемости серорезистентного сифилиса в Ленинградской области за период с 1996 по 2009 г. Провести оценку частоты развития серорезистентности среди городских пациентов было затруднительно, т.к. данные формы

не входят в официальную статистику и детально не анализируются.

**Цель исследования** — оценить частоту и структуру скрытых форм сифилиса на современном этапе и провести их сравнение между Санкт-Петербургом и Ленинградской областью; оценить частоту нейросифилиса и проанализировать его связь со скрытыми формами заболевания; с помощью регрессионного и корреляционного анализа оценить тенденции развития эпидемиологического процесса сифилиса в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге за период 1996–2009 гг.; проанализировать развитие серорезистентности на фоне применения различных схем терапии. За время с 1996 по 2009 г. произошли значительные изменения в лечении больных сифилисом, расширилось амбулаторное лечение с применением дюрантных препаратов.

### Материалы и методы

Объектом исследования были данные первичной медицинской документации и архивные данные специализированных лечебных учреждений Санкт-Петербурга (Городской КВД) и Ленинградской области (Областной КВД) по больным, перенесшим разные формы сифилиса и проходившим стационарное и амбулаторное лечение в период с 1996 по 2009 г. Производилась выкопировка из первичной медицинской документации.

Проанализированы истории болезни и амбулаторные карты больных сифилисом, состоявших на учете в кожно-венерологических диспансерах за период с 1996 по 2009 г. Всего в исследование включено: 27 787 больных Ленинградской области и 67 311 больных города Санкт-Петербурга. Возраст пациентов был в пределах от 15 до 75 лет.

Диагноз устанавливался на основании клинической картины, выявления основных признаков сифилиса, обнаружения возбудителя (бледной трепонемы, методом темнопольной микроскопии), данных анамнеза и конfrontации и результатов серологического исследования (КСР, РИФ, РИТ, РПГА, ИФА). Больным скрытым сифилисом диагноз устанавливался, прежде всего, на основании данных серологического обследования, а также данных анамнеза и конfrontации.

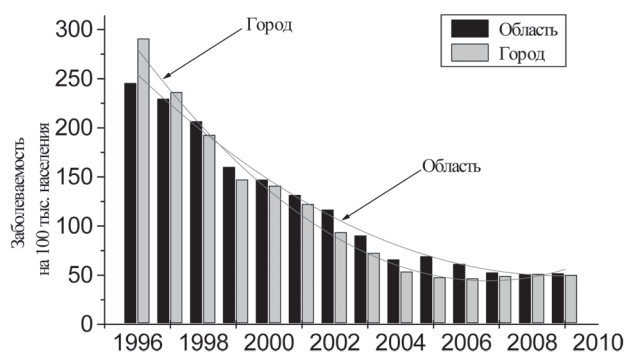
Диагноз серологической резистентности сифилиса основывался на стандартных критериях: если в течение года после окончания полноценного специфического лечения РСК с кардиолипидным и трепонемным антигенами оставалась стойко положительной и не имела тенденции к снижению. Большинство больных осматривались невропатологом, окулистом, терапевтом.

Статистическую обработку данных производили методами параметрической и непараметрической статистики. Для оценки различий между

группами применяли t-критерий Стьюдента. Для выявления направленности динамики заболеваемости использовали регрессионный анализ с вычислением коэффициентов полиномиальной регрессии. Для выявления сходства или различия динамических процессов в сравниваемых группах применяли корреляционный анализ с вычислением коэффициента парной корреляции и оценкой его достоверности. Расчеты и обработку материала выполняли с помощью статистических программ SPSS 12.1 и Microcal Origin 3.5. Критический уровень достоверности принимали равным 0,05.

### Результаты и обсуждение

Как показывал анализ наших данных, за период с 1996 по 2009 г. общая заболеваемость сифилисом в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области неуклонно снижалась — как при рассмотрении абсолютной частоты больных, так и числа больных на 100 тысяч населения (рис. 1). Так, в Ленинградской области общая заболеваемость сифилисом снизилась с 245,5 в 1996 г. до 51,9 на 100 тысяч населения в 2009 г., а в городе Санкт-Петербурге — с 290,7 до 50,2. Таким образом, как уровни заболеваемости, так и общий характер ее снижения были одинаковы в сравниваемых регионах и достоверно не отличались ( $p > 0,05$ ).

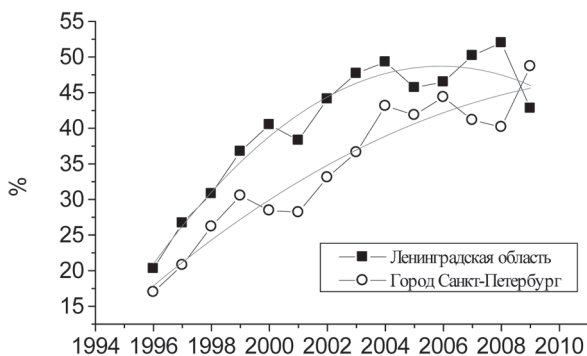


**Рис. 1.** Динамика и тенденции заболеваемости сифилисом в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге за период с 1996 по 2009 г. Столбиками показаны относительные показатели заболеваемости сифилисом на 100 тысяч населения, линиями — тренды, рассчитанные методом полиномиальной регрессии 2-го порядка. Коэффициенты регрессии: для области  $R = -0,958$  ( $p < 0,01$ ), для города  $R = -0,914$  ( $p < 0,01$ )

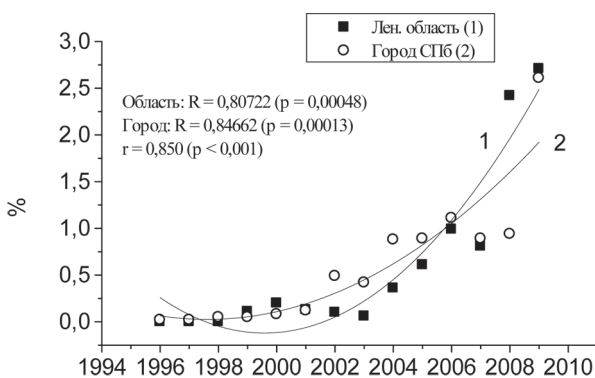
Как представлено на рисунке 2, частота встречаемости скрытых форм сифилиса имеет существенные различия в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области. Область отличается в целом более высокими цифрами этих форм заболевания по сравнению с городом. Это можно связать с территориальной разобщенностью населения в области, затрудняющей своевременную диагно-

стику заболевания. Различие двух кривых высоко достоверно на всех сроках ( $t = 13,73$ ,  $p = 0,001$ ), несмотря на отклонение от общей тенденции в точке 2009 г.

За период 1996–2009 гг. наблюдалось нарастание частоты нейросифилиса как в области, так и в городе (рис. 3). Это, возможно, обусловлено разными сроками введения новых схем терапии и более продолжительным применением в области старых схем лечения. В городе резкое нарастание нейросифилиса отмечалось с 2001 г., в области – несколько позднее (с 2004 г.).



**Рис. 2.** Сравнительный анализ частоты скрытых форм сифилиса в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге (1996–2009) в %. Плавными линиями показаны тренды, рассчитанные методом полиномиальной регрессии. Коэффициенты регрессии: для области  $R = 0,858$  ( $p < 0,001$ ), для города  $R = 0,944$  ( $p < 0,01$ )



**Рис. 3.** Частота встречаемости нейросифилиса в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге (% от общего числа больных). Аппроксимация (полиномиальная регрессия 2-го порядка)

Средний процент нейросифилиса в городе за период 1996–2009 гг. составил  $0,582 \pm 0,175\%$ , а в области –  $0,672 \pm 0,249$  ( $t = 0,649$ ,  $p = 0,528$ ). Процессы нарастания частоты встречаемости нейросифилиса в городе и области тесно коррелировали друг с другом: коэффициент корреляции составил  $r = 0,850$  ( $p < 0,001$ ). Имея общую направленность,

они, тем не менее, не отличались по средним относительным величинам. Эта направленность подтверждалась результатами регрессионного анализа. Коэффициенты регрессии составили соответственно:  $R = 0,80722$  ( $p = 0,00048$ ) – для области и  $R = 0,84662$  ( $p = 0,00013$ ) – для города и были достоверны для обоих регионов.

Учитывая рост частоты нейросифилиса в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области в последние годы, представляло интерес проанализировать его взаимосвязь со скрытыми формами заболевания (табл. 1).

В течение рассматриваемого периода (1996–2009 гг.) нарастали относительные показатели как скрытых форм, так и нейросифилиса, причем это наблюдалось как в городе Санкт-Петербурге, так и в Ленинградской области. Корреляционный анализ данных по Ленинградской области выявил отсутствие корреляции между частотой встречаемости нейросифилиса и скрытых форм ( $r = 0,475$ ,  $p > 0,086$ ), тогда как в городе Санкт-Петербурге корреляция между ними была положительной и достоверной ( $r = 0,848$ ,  $p = 0,001$ ). Это вызывает вопрос: с чем связано это различие? В связи с этим нами был проведен дополнительный анализ корреляций нейросифилиса с ранним и поздним скрытым сифилисом в обеих сравниваемых группах.

Анализ корреляционных связей (по данным таблицы 1) частоты нейросифилиса и раннего скрытого сифилиса по городу Санкт-Петербургу и Ленинградской области показал, что между частотой раннего скрытого сифилиса и частотой нейросифилиса среди больных Ленинградской области корреляционная связь отсутствовала ( $r = 0,224$ ,  $p = 0,442$ ), тогда как у больных города Санкт-Петербурга между этими формами заболевания она выявлялась в виде достоверной положительной корреляционной связи ( $r = 0,582$ ,  $p < 0,05$ ). Таким образом, полученные результаты совпадают с тем, что было представлено выше по анализу всех скрытых форм и их корреляционных связей с нейросифилисом в сравниваемых регионах (рис. 4, 5).

Для большей наглядности данные, касающиеся нейросифилиса, дополнительно представлены в более крупном масштабе на рисунке 5.

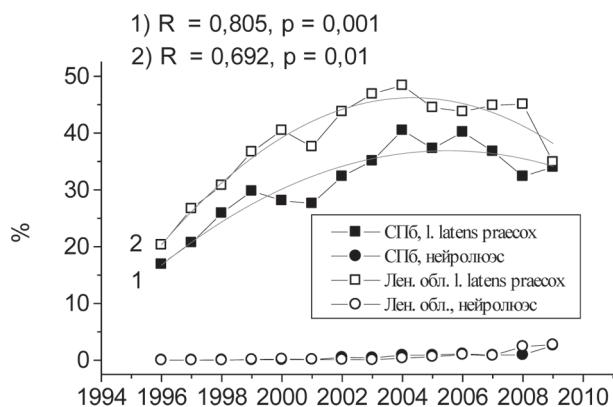
Коэффициент корреляции частот раннего скрытого сифилиса между Ленинградской областью и городом Санкт-Петербургом составил  $r = 0,898$  ( $p = 0,0001$ ), а частот нейросифилиса между Ленинградской областью и городом Санкт-Петербургом –  $r = 0,850$  ( $p = 0,0001$ ). Это указывает на сходство тенденций динамики раннего скрытого сифилиса, как и динамики нейросифилиса в сторону увеличения, в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области, что подтверждается результатами как регрессионного, так и корреляционного анализа (см. рис. 4, 5).

Таблица 1

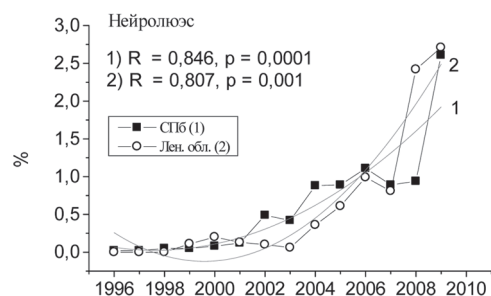
**Частота скрытых форм сифилиса, нейросифилиса и серорезистентности в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге в 1996–2009 гг. (% от общего числа больных)**

Годы	Скрытый сифилис						Нейросифилис		Серорезистентность	
	ранний		поздний		неуточненный		СПб	обл.	СПб	обл.
	СПб	обл.	СПб	обл.	СПб	обл.				
1996	16,9	20,3	0,1	0	0,05	0	0,02	0	н/д	0,096
1997	20,7	26,6	0,1	0	0,06	0	0,02	0	н/д	0,026
1998	25,9	30,8	0,2	0	0,11	0	0,05	0	н/д	0
1999	29,8	36,7	0,5	0,04	0,24	0	0,05	0,11	н/д	0
2000	28,1	40,5	0,3	0	0,05	0	0,08	0,20	н/д	0,48
2001	27,6	37,6	0,5	0,07	0,12	0	0,12	0,13	н/д	0,73
2002	32,4	43,8	0,4	0,3	0,26	0	0,49	0,10	н/д	1,66
2003	35,1	46,9	0,9	0,8	0,62	0	0,42	0,06	н/д	2,51
2004	40,5	48,4	1,8	0,8	0,83	0,1	0,88	0,36	н/д	3,37
2005	37,3	44,5	3,6	1,1	0,94	0,1	0,89	0,61	48,17	1,75
2006	40,2	43,8	3,6	2,0	0,56	0,7	1,11	0,99	31,15	3,46
2007	36,8	44,9	3,8	1,7	0,54	3,6	0,89	0,81	н/д	5,0
2008	32,4	45,1	7,0	2,9	0,77	4,0	0,94	2,42	32,01	8,06
2009	34,0	34,9	9,4	6,6	0,61	1,3	2,61	2,71	24,06	4,72

н/д – нет данных.



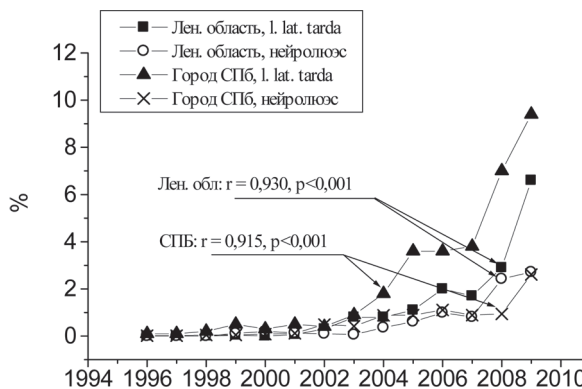
**Рис. 4.** Частота и тренды заболеваемости ранним скрытым сифилисом и нейросифилисом в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге в 1996 – 2009 гг.



**Рис. 5.** Частота и тренды заболеваемости ранним скрытым сифилисом и нейросифилисом в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге в 1996 – 2009 гг.

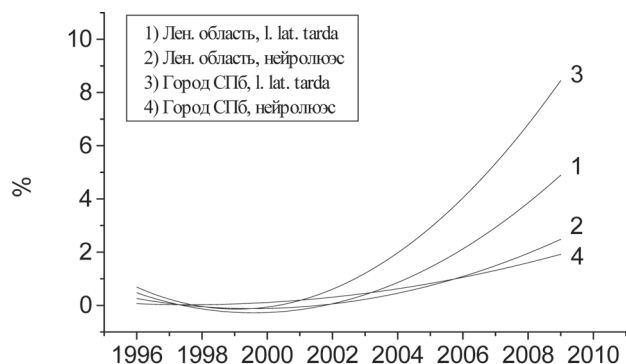
Анализ корреляционной связи позднего скрытого сифилиса с нейросифилисом в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области в период с 1996 по 2009 г. представлен в таблице 1 и на рисунке 6.

Между частотой позднего скрытого сифилиса и частотой нейросифилиса выявлена высоко достоверная положительная корреляционная связь: для больных Ленинградской области коэффициент корреляции составил  $r=0,930$  ( $p<0,001$ ), для больных города Санкт-Петербурга  $r=0,915$  ( $p<0,001$ ) (см. рис. 6). На рисунке 7 представлены результаты регрессионного анализа этих данных в виде трендов. Коэффициенты регрессии для всех че-



**Рис. 6.** Распределение частоты встречаемости позднего скрытого сифилиса и нейросифилиса в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области в период с 1996 по 2009 г. (%)

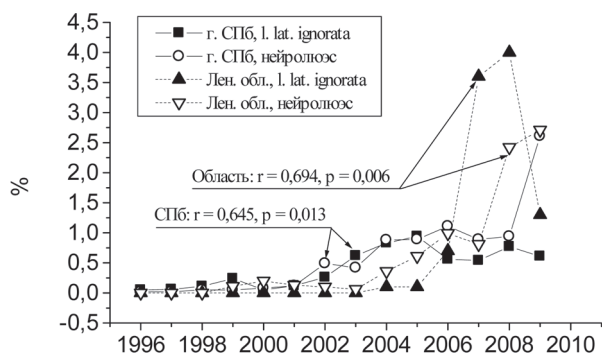
тырех кривых (для позднего скрытого сифилиса и нейросифилиса в Санкт-Петербурге:  $R=0,865$  — поздний скрытый;  $R=0,847$  — нейросифилис; в Ленинградской области:  $R=0,788$  — поздний скрытый;  $R=0,807$  — нейросифилис) являются положительными величинами с достоверностью не менее  $p=0,001$ .



**Рис. 7.** Распределение частоты встречаемости позднего скрытого сифилиса и нейросифилиса в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области в период с 1996 по 2009 г. (%)

Полученные данные указывают на то, что скрытое течение сифилитической инфекции чревато развитием поражения нервной системы, т.е. нейросифилисом. Причем при позднем скрытом сифилисе эта связь проявляется более четко, чем при раннем скрытом сифилисе. В условиях города, однако, даже ранний скрытый сифилис уже достоверно коррелирует с развитием нейросифилиса, тогда как в Ленинградской области такая связь отсутствует, что может быть обусловлено меньшим числом выявляемых случаев нейросифилиса.

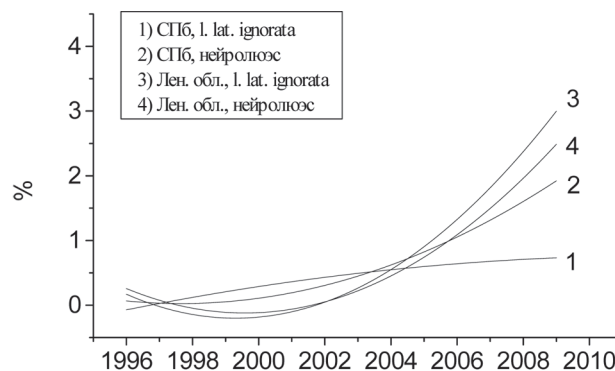
Анализ для связей неуточненного скрытого сифилиса с нейросифилисом в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области представлен на рисунке 8.



**Рис. 8.** Распределение частоты встречаемости неуточненного скрытого сифилиса и нейросифилиса в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области в период с 1996 по 2009 г. (%)

Как видно из рисунка 8, у больных города Санкт-Петербурга и Ленинградской области имеются достоверные положительные корреляционные связи между случаями встречаемости нейросифилиса и частотой регистрации неуточненного скрытого сифилиса. По городу эта корреляция составила  $r=0,645$  ( $p=0,013$ ), по области —  $r=0,694$  ( $p=0,006$ ).

На рисунке 9 представлены результаты регрессионного анализа этих данных в виде трендов, указывающих на рост как неуточненного скрытого сифилиса, так и нейросифилиса. Коэффициенты регрессии для всех четырех кривых являются положительными величинами с достоверностью не менее  $p=0,001$  (для неуточненного скрытого сифилиса и нейросифилиса в Санкт-Петербурге:  $R=0,812$  — неуточненный скрытый;  $R=0,846$  — нейросифилис; и Ленинградской области:  $R=0,846$  — неуточненный скрытый;  $R=0,807$  — нейросифилис).



**Рис. 9.** Полиномиальная аппроксимация частоты встречаемости неуточненного скрытого сифилиса и нейросифилиса в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области в период с 1996 по 2009 г. (%)

Частоты неуточненного скрытого сифилиса в городе Санкт-Петербурге и Ленинградской области не коррелировали между собой:  $r=0,416$ ,  $p>0,05$ . Отсутствие корреляции вполне объяснимо, так как в Ленинградской области наблюдался значительный разброс данных по выявляемости этой формы заболевания год от года, по сравнению с городом Санкт-Петербургом. О высокой вариабельности можно судить по величинам ошибок средних: для области средняя величина процента неуточненного скрытого сифилиса ( $M \pm m$ ) составила  $0,700 \pm 0,365\%$ , тогда как для города погрешность была значительно меньше ( $0,411 \pm 0,085\%$ ). Это объясняет отсутствие достоверных различий между городом и областью по данному показателю ( $t=0,769$ ,  $p=0,448$ ). Тем не менее, подобная корреляция является ожидаемой, поэтому вопрос требует дальнейшего детального изучения.

Таким образом, полученные результаты указывают в целом на общую направленность связи раз-

вития нейросифилиса с разными формами скрытого сифилиса.

Общеизвестно, что развитие нейросифилиса зависит от длительности заболевания. Чем длительнее заболевание, тем выше вероятность поражения нервной системы. Результаты нашего исследования иллюстрируют эту закономерность. Данные по городу Санкт-Петербургу показывают, что даже ранние скрытые формы имеют значение для развития нейросифилиса.

Характеризуя общие тенденции заболевания сифилисом за относительно большой промежуток времени, охватывающий период с 1996 по 2009 г., можно сделать следующее заключение. Налицо достоверное снижение заболеваемости сифилисом, наступившее после эпидемического пика в конце 1990-х гг. Что касается структуры заболеваемости, то в городе и области тенденции были сходные. А именно, происходило перераспределение ранних и поздних форм заболевания с увеличением числа скрытых форм и нейросифилиса.

Анализируемые группы пациентов сопоставимы для проведения анализа возникновения серорезистентности, которая в значительной степени зависит от проводимой терапии.

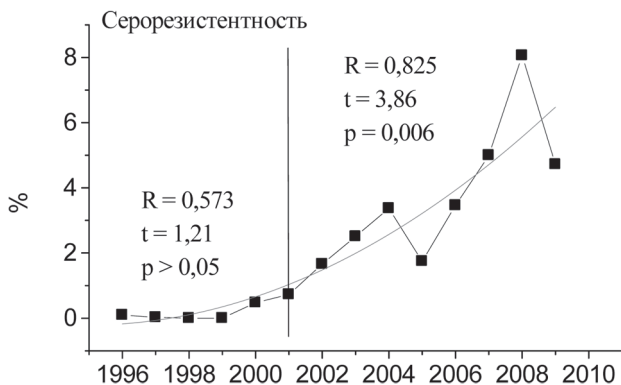
Результаты анализа серорезистентности в Ленинградской области свидетельствовали о росте ее частоты на протяжении периода с 1996 по 2009 г. На рисунке 10 показано, что рост серорезистентности становился особенно заметным приблизительно после 2000 г. До 2000 г. практически не было роста частоты серорезистентного сифилиса, что выражено на левой части рисунка 10 недостаточным коэффициентом регрессии  $R=0,573$  ( $t=1,21$ ,  $p>0,05$ ). В отличие от этого, период с 2001 по 2009 г. характеризовался отчетливым подъемом частоты случаев серорезистентности, что выраже-

но на правой части рисунка 10 высокодостоверным коэффициентом регрессии  $R=0,825$  ( $t=3,86$ ,  $p=0,006$ ). Различие между частотой серорезистентности до и после 2000 г. высоко достоверно:  $0,12\pm 0,09\%$  и  $2,00\pm 0,44\%$  соответственно ( $t=3,927$ ,  $p=0,017$ ). Частота серорезистентности возросла в сравниваемых периодах более чем в 16 раз! Таким образом, наши данные согласуются с данными литературы о том, что за последние годы происходит нарастание числа случаев серорезистентности, несмотря на снижение общей заболеваемости сифилисом.

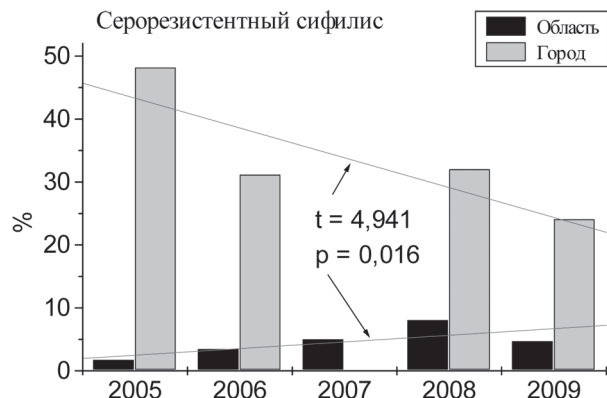
По сравнению с Ленинградской областью город Санкт-Петербург анализировался нами только по 2005, 2006, 2008 и 2009 гг. Однако, несмотря на ограниченный объем городской выборки, частота регистрации серорезистентности за эти годы в городе значительно, почти на порядок, превосходила встречаемость серорезистентности среди больных Ленинградской области. Так, по данным таблицы 1, средняя частота (%) серорезистентности в Санкт-Петербурге составила  $33,85\pm 5,09\%$ , а в области —  $4,49\pm 1,33\%$ . Частота серорезистентности достоверно ниже в Ленинградской области, чем в городе Санкт-Петербурге за период с 2005 по 2009 г. ( $t=4,941$ ,  $p=0,016$ ) (рис. 11).

Однако, несмотря на более низкую частоту встречаемости серорезистентности в области, наблюдается заметный ее рост с 2005 по 2009 г. Налицо высокодостоверный рост частоты встречаемости серорезистентного сифилиса в Ленинградской области; этот рост измеряется коэффициентом регрессии  $R=0,886$  ( $p<0,01$ ).

В отличие от области, в городе Санкт-Петербурге имела место обратная тенденция в сторону снижения частоты встречаемости серорезистентности среди больных сифилисом. Однако сравнение



**Рис. 10.** Частота встречаемости серорезистентного сифилиса в Ленинградской области в периоды с 1996 по 2000 г. и с 2001 по 2009 г. Черные квадратики — реальные значения заболеваемости, в процентах от общего числа больных сифилисом; пологая плавная линия — тренд в виде графика полиномиальной аппроксимации 2-го порядка



**Рис. 11.** Частота встречаемости серорезистентного сифилиса в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге в 2005, 2006 и 2009 г., в %

между областью и городом по этому показателю было ограничено периодом 2005–2009 гг. Поэтому тренды, показанные на рисунке 11 (снижение частоты серорезистентного сифилиса в городе и повышение в области), могут рассматриваться лишь как тенденция, достоверность которой доказать на имеющемся материале затруднительно. Обнаруженная тенденция пока не может считаться доказанной и требует дальнейшего изучения.

Выявленные различия в частоте встречаемости серорезистентного сифилиса в Ленинградской области и городе Санкт-Петербурге могут быть связаны с различиями в лечебной тактике. До 1999 г. лечение сифилиса в Ленинградской области осуществлялось преимущественно в стационарных условиях, с применением водорастворимых форм пенициллина. После 2000 г., с введением новых схем лечения, частота применения водорастворимых форм пенициллина начала снижаться, но, тем не менее, сохранялась не менее чем у 50% больных. В отличие от этого, в городе Санкт-Петербурге объем применения дюранных препаратов был значительно больше, в то время как применение водорастворимых форм пенициллина в отдельные годы не превышало 20% [2]. Намечившаяся в Ленинградской области тенденция к росту серорезистентного сифилиса также может быть объяснена смещением терапии в сторону амбулаторного лечения и применения дюранных препаратов.

Полученные данные позволяют заключить, что на фоне высокой частоты скрытых форм сифилиса целесообразнее отдавать предпочтение применению схем лечения с использованием водорастворимого пенициллина для профилактики развития серорезистентности. Высокая частота сочетания серорезистентности с поражением центральной нервной системы требует обязательной люмбальной пункции для исключения нейросифилиса, особенно его латентных форм. Для повышения эффективности терапии сифилиса и снижения частоты развития серорезистентности в связи с изменением эпидемиологической обстановки (снижением уровня заболеваемости сифилисом), необходимо пересмотреть отношение к «эпидемиологическому» подходу к лечению больных сифилисом и вернуться к строго индивидуальному подходу к диагностике и терапии больных.

### Выводы

1. За последние 15 лет можно констатировать снижение заболеваемости сифилисом в Северо-Западном регионе России с изменением структуры сифилиса в сторону увеличения скрытых форм и нейросифилиса.

2. В городе Санкт-Петербурге развитие нейросифилиса коррелировало со всеми формами

скрытого сифилиса, а в Ленинградской области — только с поздним и неуточненным скрытым сифилисом.

3. Серорезистентность достоверно чаще наблюдалась в городе Санкт-Петербурге по сравнению с Ленинградской областью ( $33,85 \pm 5,09\%$  против  $4,49 \pm 1,3\%$ ). Существенное увеличение скорости прироста случаев серорезистентности в Ленинградской области наблюдалось после 2001 г.

4. Частота серорезистентности у больных сифилисом Ленинградской области достоверно коррелировала с частотой скрытых форм заболевания, особенно с поздним и неуточненным скрытым сифилисом и нейросифилисом.

5. Причинами роста серорезистентности после 2001 г. являются изменение схем терапии в пользу амбулаторных методов лечения и рост скрытого сифилиса.

6. Учитывая высокую абсолютную и относительную частоту развития серорезистентности в последнее время, целесообразно установить обязательную регистрацию серорезистентности, для чего следует ввести соответствующую графу в форму № 9 отчетности.

### Литература

1. Аковбян, В.А. Инфекции, передаваемые половым путем / В.А. Аковбян, В.И. Прохоренков, Е.В. Соколовский. — М.: «Медиа Сфера», 2007. — С. 183–329.
2. Амелина, П.О. Серологическая резистентность после лечения приобретенного сифилиса: современная ситуация и прогноз : дисс. ... канд. мед. наук / П.О. Амелина. — СПб., 2006.
3. Главинская, Т.А. Ближайшие результаты лечения больных сифилисом экстенциллином / Т.А. Главинская [и др.] // Актуальные вопросы дерматологии и сифилидологии : тез. докл. научн.-практ. конф. — Санкт-Петербург, 1994. — С. 70–71.
4. Главинская, Т.А. Особенности современного течения сифилиса / Т.А. Главинская // Росс. мед. журн. — 1996. — № 1. — С. 29–32.
5. Кисель, О.В. Клинико-эпидемиологические особенности, диагностика и тактика ведения больных сифилисом, выявленных в стационаре скорой помощи : автореф. дисс. ... канд. мед. наук / О.В. Кисель. — М., 2010.
6. Колоколов, О.В. Нейросифилис: проблемы диагностики и классификации / О.В. Колоколов [и др.] // Саратовский научно-медицинский журнал. — 2010. — Т. 6, № 3. — С. 632–636.
7. Кубанова, А.А. Анализ эпидемиологической ситуации и динамика заболеваемости инфекциями, передаваемыми половым путем, и дерматозами на территории Российской Федерации / А.А. Кубанова [и др.] // Вестник дерматологии и венерологии. — 2010. — № 5. — С. 4–21.
8. Кулагин, В.И. Проблема / В.И. Кулагин [и др.] // Вестник дерматологии. — 2003. — № 2. — С. 63–65.
9. Лосева, О.К. Современный нейросифилис: клиника, диагностика, лечение / О.К. Лосева, Э.Ш. Тактамышева // Рус. мед. журн. — 1998. — Т.6, № 15. — С. 981–984.
10. Прохоренков, В.И. Скрытый сифилис: современное состояние проблемы / В.И. Прохоренков, С.Н. Шергин, Ю.В. Карачева // ИППП. — 2000. — №1. — С. 915.

11. Самцов, А.В. Нейросифилис: Современные представления о диагностике и лечении: Руководство для врачей / А.В. Самцов, И.Н. Теличко, А.М. Иванов ; под ред. А.В. Самцова. — СПб.: Спецлит, 2006. — 128 с.
12. Скрипкин, Ю.К. Эффективность экстенцилина в лечении раннего скрытого сифилиса / Ю.К. Скрипкин [и др.] // Вестн. дерматол. и венерол. — 1998. — №1. — С. 32–34.
13. Тихонова, Л.И. Общий обзор ситуации с инфекциями, передаваемыми половым путем. Анализ заболеваемости врожденным сифилисом в Российской Федерации / Л.И. Тихонова // Вестн. дерматол. — 1999. — № 2. — С. 4–7.
14. Яковлев, Н.А. Нейросифилис (клиника, диагностика и лечение) / Н.А. Яковлев, В.В. Дубенский ; под ред. В.В. Дубенского. — Тверь, 2004. — 175 с.
15. Kent, M.E. Reexamining syphilis: an update on epidemiology, clinical manifestations, and management / M.E. Kent, F. Romanelli // Ann. Pharmacother. — 2008. — V. 42, № 2. — P. 226–236.
16. Marra, C.M. A pilot study evaluating ceftriaxone and penicillin G as treatment agents for neurosyphilis in human immunodeficiency virus-infected individuals / C.M. Marra [et al.] // Clin. Infect. Dis. — 2000. — № 30(3). — P. 540–544.
17. Marra, C.M. Update on neurosyphilis / C.M. Marra [et al.] // Curr. Infect. Dis. Rep. — 2009. — № 11(2). — P. 127–134.
18. Peeling, R.W. The pathogenesis of syphilis: the Great Mimicker, revisited / R.W. Peeling // J. Pathol. — 2006. — V. 208 (2). — P. 224–232.
19. Tucker, J.D. China's syphilis epidemic: epidemiology, proximate determinants of spread, and control responses / J.D. Tucker, M.S. Cohen // Curr. Opin. Infect. Dis. — 2011. — V. 24, № 1. — P. 50–55.
20. Velicko, I. Syphilis epidemiology in Sweden: re-emergence since 2000 primarily due to spread among men who have sex with men / I. Velicko, M. Arneborn, A. Blaxhult // Euro Surveill. — 2008. — V. 13 (50). — P. 19063.
21. Zeltser, R. Syphilis / R. Zeltser, K. Amal // Clinics in Dermatology. — 2004. — V. 22 (6). — P.461–468.

*Авторский коллектив:*

*Агаев Рустам Айдын-оглы* — аспирант кафедры дерматовенерологии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии; тел.: +7(812)542-55-60, e-mail: a.r@rambler.ru;

*Горланов Игорь Александрович* — заведующий кафедрой дерматовенерологии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии, д.м.н., профессор; тел.: +7(812)542-55-60, +7-911-935-89-72, e-mail: gorlanov53@mail.ru;

*Никифоров Борис Николаевич* — начальник медицинской части Областного кожно-венерологического диспансера Ленинградской области; тел.: +7(812)251-08-82, +7-921-902-51-18, e-mail: lokvd@mail.ru;

*Егорова Юлия Сергеевна* — доцент кафедры дерматовенерологии Санкт-Петербургской государственной педиатрической медицинской академии, главный врач Областного кожно-венерологического диспансера Ленинградской области, к.м.н.; тел.: +7(812)251-08-82; +7-906-275-68-67, e-mail: lokvd@mail.ru;

*Еремينا Наталья Валентиновна* — заведующая организационно-методическим отделом Областного кожно-венерологического диспансера Ленинградской области; тел.: +7(812)251-08-82, +7-904-511-01-91, e-mail: lokvd@mail.ru;

*Смирнова Татьяна Сергеевна* — доцент кафедры дерматологии и косметологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования, главный врач Городского кожно-венерологического диспансера, к.м.н.; тел.: +7(812)766-04-70, +7-921-344-21-14, e-mail: gorkvd@zdrav.spb.ru;

*Гайворонская Ольга Владимировна* — заведующая организационно-методическим отделом Городского кожно-венерологического диспансера; тел. +7(812)766-04-70, +7-921-364-31-09, e-mail: gorkvd@zdrav.spb.ru;

*Теличко Игорь Николаевич* — профессор кафедры кожных и венерических болезней Военно-медицинской академии им. С.М. Кирова, д.м.н.; тел.: +7-921-328-21-81; e-mail: itelichko@yandex.ru.