

Nr 1 Vol 8 - 2007

EpiNorth

Journal of the Network for Communicable Disease Control in Northern Europe

- TENDENCIES OF TUBERCULOSIS INCIDENCE IN ESTONIA, 1998-2006
- SWIMMERS CATCH SEVERE INFECTIONS IN THE BALTIC SEA
- NOTIFICATION OF COMMUNICABLE DISEASES IN THE REGION, 2006
- ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ В ЭСТОНИИ, 1998-2006 ГГ.
- КУПАЮЩИЕСЯ ЗАРАЖАЮТСЯ ИНФЕКЦИОННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В БАЛТИЙСКОМ МОРЕ
- РЕГИСТРАЦИЯ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В СТРАНАХ РЕГИОНА, 2006

IMPRESSUM

EpiNorth Journal is a non-profit publication, funded by the European Commission's Public Health Programme, The Nordic Council of Ministers and the Nordic institutes for infectious disease control. It is distributed free of charge in the Barents and Baltic Sea Regions.

Copyright

Reuse of material from EpiNorth Journal by private persons for non-commercial purposes is permitted provided that EpiNorth Journal is clearly stated as the source.

Contact details

EpiNorth Journal c/o
Department for Infectious Disease Epidemiology
Norwegian Institute of Public Health
P.O. box 4404 Nydalen
N-0403 Oslo
Norway

Tel: + 47 22 04 22 33
Fax: + 47 22 04 25 13
e-mail: epinorth@fhi.no

Language of correspondence: English or Russian

Home-page (English and Russian)
www.epinorth.org

Editor-in-Chief

Kuulo Kuutsar, Health Protection Inspectorate, Estonia

Associated Editors

Karl Ekdahl, European Centre for Disease Prevention and Control
Kåre Mølbak, State Serum Institute, Denmark
Markku Kuusi, National Public Health Institute, Finland
Preben Aavitsland, Norwegian Institute of Public Health

Editorial Board

Anders Blaxhult, Swedish Institute for Infectious Disease Control, Sweden
Haraldur Briem, Directorate of Health, Iceland
Jurijš Perevoscikovs, State Agency "Public Health Agency", Latvia
Milda Zugutiene, Centre for Disease Control, Lithuania
Roman Buzinov, TU Rospotrebnadzora, Arkhangelsk
Oleg Parkov, TU Rospotrebnadzora, Saint Petersburg
Elena Michailova, TU Rospotrebnadzora, Leningrad region
Andrei Chernev, TU Rospotrebnadzora, Murmansk
Anatoly Kovalenko, TU Rospotrebnadzora, Karelia
Tatiana Grunicheva, TU Rospotrebnadzora, Kaliningrad
Aleksandr Vasilenko, Saint Petersburg Pasteur Institute

Secretariat

Stein Andresen, Norway (Project Manager)
Vibeke R. Gundersen (Subeditor)
Elena Torgersen (Adviser)

Interpreters and proofreaders

Andrei Tulinov, Russia
Larisa Goncharova, Russia
Elena Kozhukhova, Russia
Oksana Kosheleva, Russia
Carol Holm-Hansen, Norway
Elena Torgersen
Vibeke R. Gundersen

ЭпиНорт

Журнал совместных проектов по контролю за инфекционными заболеваниями в Северной Европе

ISSN 1502-1246



contents

PAPERS

- Tendencies of Tuberculosis Incidence in Estonia, 1998-2006
- Swimmers Catch Severe Infections in the Baltic Sea

STATISTICS

- Notification of Communicable Diseases in the Baltic Sea and Barents Regions, 2006

содержание

СТАТЬИ

- Тенденции заболеваемости туберкулезом в Эстонии, 1998-2006
- Купающиеся заражаются инфекционными заболеваниями в Балтийском море

СТАТИСТИКА

- Регистрация инфекционных заболеваний в странах региона Балтийского и Баренцева морей, 2006

Tendencies of Tuberculosis Incidence in Estonia, 1998-2006

V. Hollo

National Tuberculosis Registry, Estonia

Background

The high incidence of tuberculosis (TB) has been a serious public health problem since Estonia regained independence in 1992. Although we have experienced a steady decline in the incidence of TB

over the last 6 years, Estonia is still one of the "leaders" in the European Union in respect to spread of TB- and HIV-infection, both epidemic diseases. The incidence of TB in Estonia is five times higher than in the Nordic countries and

only Latvia and Lithuania have reported higher incidences than Estonia.

TB incidence

In the 1990s the incidence of new TB cases and relapses increased approximately

Figure 1. Tuberculosis incidence per 100 000 population, 1989 - 2006

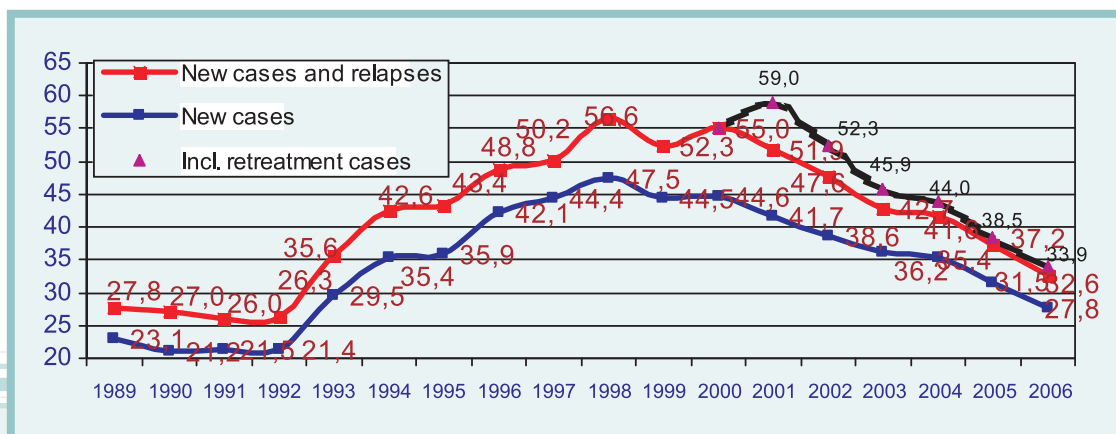


Рис. 1. Заболеваемость туберкулезом на 100 000 человек, 1989 – 2006 гг.

Figure 2. TB cases in Estonia, 1989 - 2006

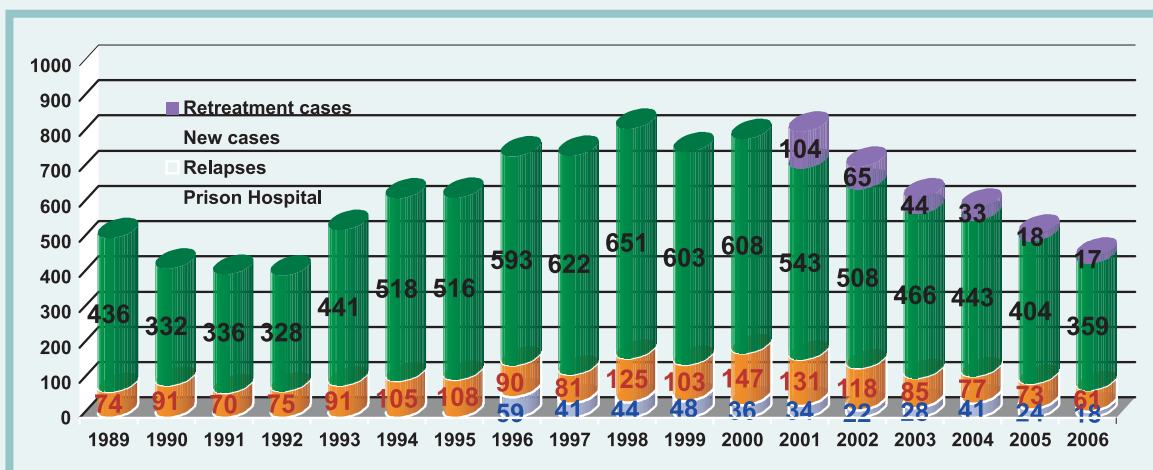


Рис. 2. Туберкулез в Эстонии, 1989 – 2006 гг.

Тенденции заболеваемости туберкулезом в Эстонии, 1998-2006 гг.

В. Холло

Национальный регистр по туберкулезу, Эстония

Введение

Высокая заболеваемость туберкулезом является серьезной проблемой здравоохранения с тех пор, как в 1992 г. Эстония вновь стала независимой страной. Хотя в течение последних 6 лет наблюдается постоянное снижение

заболеваемости туберкулезом, Эстония все еще является одним из «лидеров» в Европейском Союзе по распространению двух эпидемических заболеваний – туберкулеза и ВИЧ-инфекции. Заболеваемость туберкулезом в Эстонии в пять раз выше, чем в северных странах,

и только Латвия и Литва сообщают о более высоких показателях заболеваемости, чем в Эстонии.

Заболеваемость туберкулезом

В 1990-е гг. число новых случаев туберкулеза и рецидивов ежегодно увеличи-

10% every year, from 26 cases per 100 000 population (in 1991), reaching a maximum in 1998 of 59.2 cases per 100 000. Thereafter the annual incidence of TB gradually decreased. The incidence

was stable during 2001 and 2002 with 51.9 and 47.7 notified cases per 100 000, respectively. Since 2002 the incidence has decreased by 5%-10% annually to 27.8 new TB cases per 100 000 in 2006.

TB distribution by gender and age

There were 249 men among the TB patients (67.8%) in 2006. The incidence per 100 000 was 40.3 among men and 16.3 among women, respectively, i.e.

Figure 3. New TB cases by age group and gender, 2006

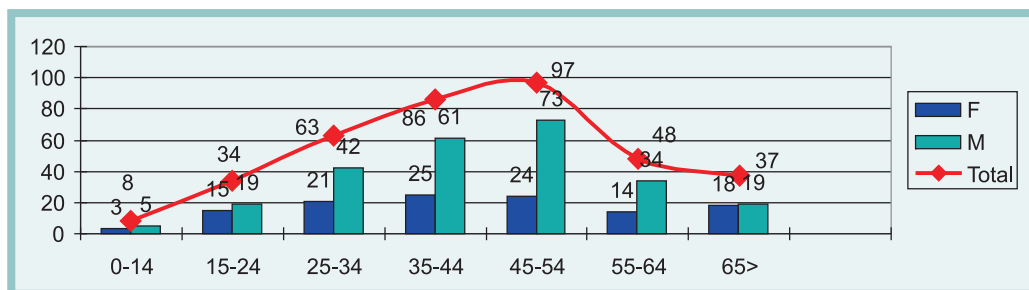


Рис. 3. Новые случаи туберкулеза, группировка по возрасту и полу, 2006 г.

Figure 4. TB cases by gender and proportion of females, 1998 - 2006

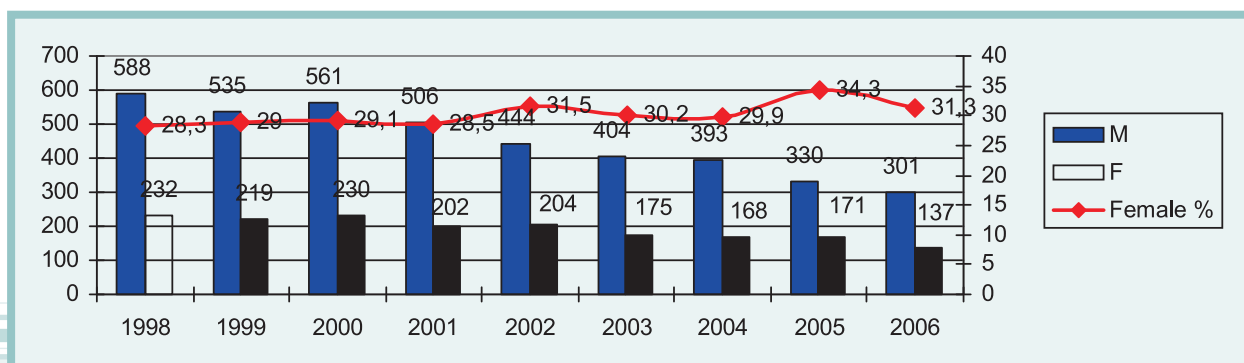


Рис. 4. Больные туберкулезом по полу и доля женщин среди них, 1998 – 2006 гг.

Figure 5. Tuberculosis in children, 1998-2006

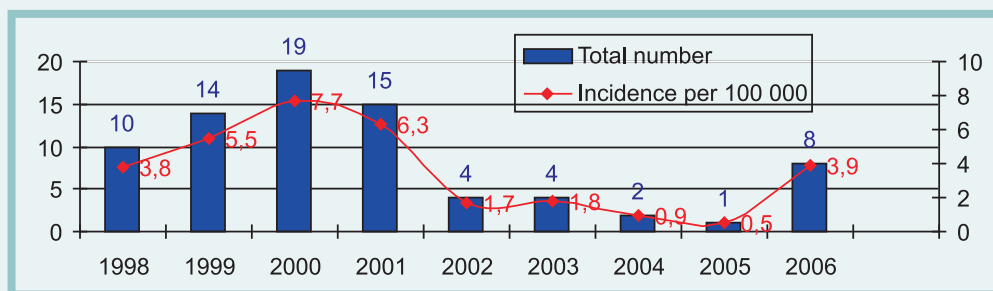


Рис. 5. Туберкулез у детей, 1998-2006 гг.

валось примерно на 10%, с 26 больных на 100 000 населения в 1991 г., достигнув максимума в 1998 г. при 59,2 больных на 100 000 населения. После этого ежегодная заболеваемость туберкулезом постепенно снижалась. В 2001-2002 гг. заболеваемость была стабильной при 51,9 и 47,7 зарегистрированных случаев на 100 000 населения соответственно. С 2002 г. заболеваемость ежегодно уменьшалась на 5%-10%, упав в 2006 г. до 27,8 новых случаев на 100 000 населения.

Распределение заболеваемости

туберкулезом по полу и возрасту

В 2006 г. среди больных туберкулезом было 249 мужчин (67,8%). Заболеваемость на 100 000 населения составила 40,3 среди мужчин и 16,3 среди женщин, т.е. среди женщин она была в 2,5 раза ниже. С 1998 г. по 2006 г. заболеваемость среди мужчин сократилась в 2,3 раза. Среди женщин этот же показатель снизился только в 1,6 раза. Таким образом, заболеваемость туберкулезом среди мужчин снижается более быстрыми темпами, чем среди женщин, что видно из графика 4.

Туберкулез у детей

Относительно общих показателей (более низкий уровень подтверждения) и локализации заболевания (более низкий процент туберкулеза легких) туберкулез у детей в возрасте 0–14 лет отличается от туберкулеза у взрослых. Заболеваемость среди детей была в 3 (2000 г.) – 30 раз (2005 г.) ниже, чем среди населения в целом (график 5). С 1998 г. заболеваемость туберкулезом среди детей значительно снизилась. Соотношение заболевших девочек и мальчиков было 55% и 45% соответ-

2.5 times lower among women. From 1998 to 2006 the incidence among men has decreased by 2.3 times. In women the reduction is only 1.6 times. Thus the incidence of tuberculosis is decreasing more rapidly among men as illustrated in figure 4.

TB in children

TB in children aged 0–14 years differs

from TB in adults with respect to general indicators (lower confirmation rate) and localisation (lower percentage of pulmonary TB) of the disease. The incidence among children was 3 (in 2000) to 30 (in 2005) times less frequent than in the population in general (fig. 5). The TB incidence among children has decreased considerably since 1998. The proportion of disease among girls and boys is 55% and 45%, respectively. The situation was

different in 2006; 5 boys and 3 girls were diagnosed with TB.

Culture-positive (confirmed TB) cases in children have been diagnosed rarely compared with adults. A total of 76 TB cases in children only 7 were been bacteriologically confirmed (9.2%).

Pulmonary TB

402 cases of pulmonary TB were notified

Table 1. Bacteriologically confirmed cases of pulmonary TB, 1998 – 2006

	Year / Год									Total / Всего
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Culture+ / Посев +	520	510	517	458	441	388	394	346	316	3886
% of tested / % обследованных	69.1	74.6	72.4	75.6	79.0	76.4	79.8	78.3	79.2	76.0

Табл. 1. Бактериологически подтвержденные случаи туберкулеза легких, 1998 – 2006 гг.

Table 2. Smear-positive cases of pulmonary TB, 1998 - 2006

	Year / Год									Total / Всего
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
Smear+ / Мазок +	371	307	316	267	255	228	236	191	177	2348
% of tested / % обследованных	54.0	41.1	43.8	43.3	45.2	44.4	47.2	42.4	44.0	45.1

Табл. 2. Положительные результаты мазка в случаях туберкулеза легких, 1998 – 2006 гг.

Figure 6. Treatment outcomes of confirmed pulmonary TB cases, 1998-2005

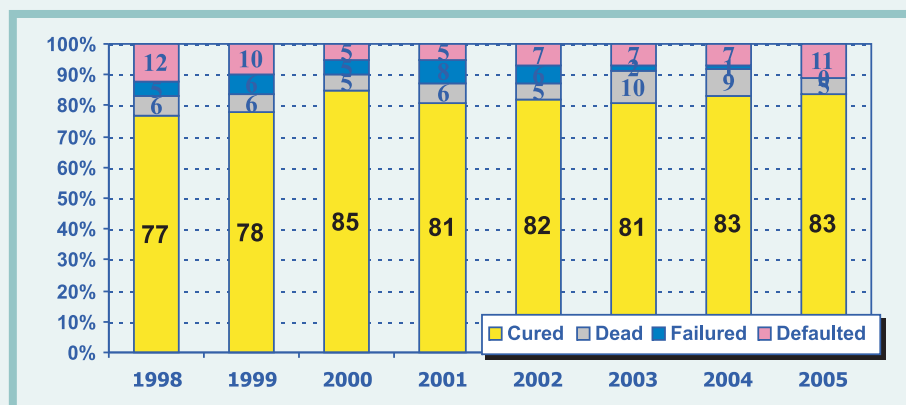


Рис. 6. Результаты лечения подтвержденных случаев туберкулеза легких, 1998-2005 гг.

ственно. В 2006 г. ситуация выглядела иначе: диагноз туберкулез был поставлен 5 мальчикам и 3 девочкам.

В сравнении со взрослыми, положительные результаты посева на туберкулез среди детей встречались редко – всего 76 случаев среди детей, и только 7 подтверждены бактериологически (9,2%).

Туберкулез легких

В 2006 г. в Эстонии было зарегистрировано 402 больных туберкулезом легких (т.е. 91,8% от общего числа больных туберкулезом). Среди них 316 больных (79,2% от общего числа случаев) дали положительные результаты посева на туберкулез.

В дополнение к новым случаям

туберкулеза и рецидивам клинически диагностированные рецидивы и случаи повторного лечения регистрируются только на основании клинических показаний (в 2006 г. – 86 больных).

Таким образом, возможно наличие определенных расхождений со статистикой ВОЗ относительно заболеваемости туберкулезом.

В течение последних 8 лет в Эстонии

in Estonia (i.e. 91.8% of total TB cases) in 2006. Among these, 316 cases (79.2% of the total cases) were culture-positive.

In addition to new and relapse TB cases, clinically diagnosed relapses and

retreatment cases are notified based only on clinical criteria (in 2006 – 86 cases).

Consequently, certain differences in the incidence of TB are possible from WHO statistics.

Three-quarters of all pulmonary TB cases have been confirmed by bacterial culture during the last 8 years in Estonia.

The proportion of smear-positive TB cases was approximately 45% of all

Table 3. Total number and percentage of MDR-TB pulmonary and extrapulmonary cases

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total / Vcero
MDR TB cases / Больные МЛУ ТБ	98	100	83	71	68	47	467
% of tested / % обследованных	20.2	21.2	19.6	16.9	18.4	14.2	18.7

Табл. 3. Абсолютное число и процентное соотношение больных легочным и внелегочным МЛУ ТБ

Table 4. Percentage of new and relapse MDR-TB cases

Primary MDR / Первичная МЛУ	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Total / Vcero
No / Кол-во	53	64	51	51	42	36	297
% of tested / % обследованных	14.1	17.1	14.3	14.2	13.3	12.9	14.4
Acquired MDR / Приобретенная МЛУ							
No / Кол-во	45	36	32	20	26	11	170
% of tested / % обследованных	42.1	37.5	48.5	32.3	47.3	21.2	38.8

Табл. 4. Процентное соотношение новых случаев МЛУ ТБ и рецидивов

Table 5. Prevalence of extrapulmonary TB, 2001 - 2006

	2001	2002	2003	2004	2005	2006
No./ Кол-во	91	83	66	61	51	36
% from all TB cases / % от всех случаев ТБ	12.9	12.8	11.4	10.9	10.2	8.2

Табл. 5. Распространенность внелегочного туберкулеза, 2001 – 2006 гг.

Figure 7. MDR-TB treatment outcomes, 2001 – 2004

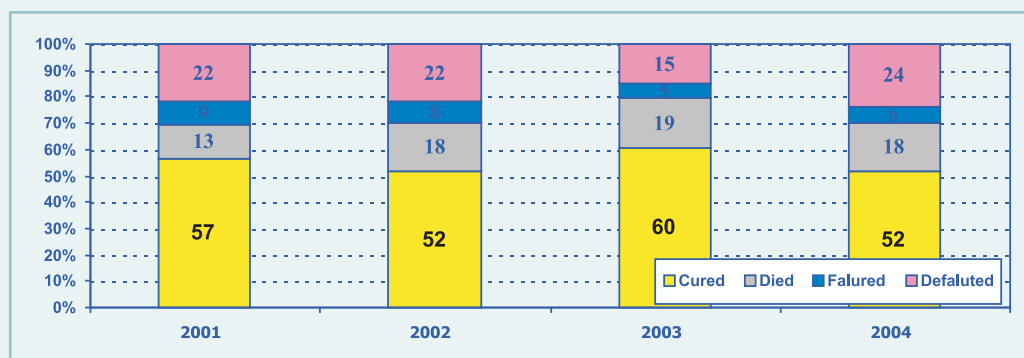


Рис. 7. Результаты лечения МЛУ ТБ, 2001 – 2004 гг.

три четверти всех случаев заболевания туберкулезом легких были подтверждены бактериологически.

В 1998–2006 гг. доля больных туберкулезом легких с положительным результатом мазка составила примерно 45% от общего числа больных туберкулезом.

Результаты лечения туберкулеза без множественной лекарственной устойчивости при положительном посеве

Цель ВОЗ по результатам лечения туберкулеза была достигнута к 2005 г. Эстония практически достигла этой цели.

Лекарственная устойчивость *M. tuberculosis*

В соответствии с данными регистра по туберкулезу, в 2006 г. штаммы, полученные от 331 пациента, были проверены на лекарственную устойчивость *M. tuberculosis*. В 102 случаях (30,8%) лекарственная устойчивость наблюда-

tuberculosis cases in 1998 – 2006.

Treatment outcomes in culture-positive non MDR-TB (multi-drug resistant) cases

The WHO target for TB treatment outcomes by 2005 was a success rate of 85%. Estonia has almost achieved this goal.

M. tuberculosis drug resistance

According to the tuberculosis registry data, *M. tuberculosis* drug resistance was analysed in strains isolated from 331 patients during 2006. In 102 cases (30.8%) drug resistance was observed against at least one first-line antituberculosis drug. According to the general practice in

Estonia, *M. tuberculosis* drug resistance was tested with 4 first-line and 5 second-line antituberculosis drugs.

The prevalence of the drug resistance was:

streptomycin –	86 strains (27.5%)
ethambutol –	44 strains (14.2%)
isoniazide –	76 strains (22.9%)
rifampicin –	49 strains (14.8%)

Table 6. Distribution by gender of HIV-positive tuberculosis patients, 1997 - 2006

Gender / Пол	Year / Год									Total / Всего
	1997	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	
M / М	1	1	1	7	12	9	17	25	27	100
F / Ж	0	0	0	0	5	4	4	7	7	27
Total / Всего	1	1	1	7	17	13	21	32	34	127

Табл. 6. Распределение больных туберкулезом, положительных на ВИЧ, по полу, 1997 – 2006 гг.

Table 7. Mean age of HIV-negative TB patients and HIV-positive TB patients, 2001 – 2006

TB cases / Больные ТБ	2001	2002	2003	2004	2005	2006
HIV-neg TB cases / ВИЧ-отриц.	46.6	46.8	46.2	46.8	46.2	46.7
HIV-pos TB cases / ВИЧ-положит.	29.8	28.1	30.3	29.8	33.6	32.9

Табл. 7. Средний возраст ВИЧ-отрицательных и ВИЧ-положительных больных туберкулезом, 2001 – 2006 гг.

Figure 8. Extrapulmonary TB cases by gender and age groups, 2006

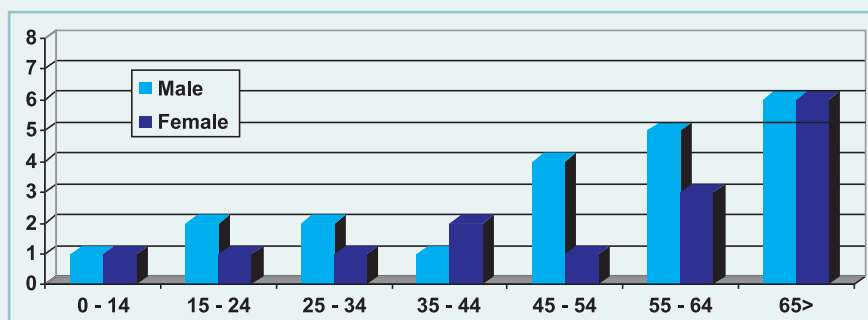


Рис. 8. Внелегочный туберкулез по полу и возрасту, 2006 г.

лась, по крайней мере, к одному противотуберкулезному препарату первого ряда. В соответствии с принятой в Эстонии практикой лекарственную устойчивость *M. tuberculosis* проверяли к 4 противотуберкулезным препаратам первого ряда и к 5 противотуберкулезным препаратам второго ряда.

Распространенность лекарственной устойчивости была следующая:

стрептомицин –	86 штаммов (27,5%)
этамбутол –	44 штаммов (14,2%)
изониазид –	76 штаммов (22,9%)
рифампицин –	49 штаммов (14,8%)

Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью (МЛУ ТБ)

МЛУ ТБ означает, что *M. tuberculosis* одновременно устойчива к изониазиду и рифампицину.

В течение последних лет Эстония имела один из самых высоких в мире показателей лекарственной устойчивости *M. tuberculosis*, особенно туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью.

С 2001 г. в Эстонии осуществлялась программа DOTS Plus – система лечения МЛУ ТБ препаратами второго ряда.

В 2006 г. множественная лекарственная устойчивость (по крайней мере, к изониазиду и рифампицину) была обнаружена у 33 (12,7%) впервые выявленных больных туберкулезом и у 47 больных (14,2%) с бактериологически подтвержденным туберкулезом (из 331 больного с положительным результатом мазка).

Мониторинг результатов лечения МЛУ ТБ

Показатели успешного лечения больных МЛУ ТБ гораздо ниже, чем пока-

MDR tuberculosis

MDR-TB means *M. tuberculosis* is simultaneously resistant to isoniazide and rifampicin.

During the last years Estonia has had one of the highest incidences of *M. tuberculosis* drug resistance, and especially MDR-TB.

The DOTS Plus treatment system, MDR-TB case treatment with second line drugs, was implemented in Estonia in 2001.

In 2006, 33 (12.7%) of new TB cases and 47 (14.2%) of all bacteriologically confirmed (331 cases culture-positive) TB cases were multi-drug resistant (at least isoniazide and rifampicin).

MDR-TB treatment outcomes monitoring

Treatment success in MDR-TB cases is much lower than in susceptible TB cases. This is primarily due to a higher default rate. This represents one of the biggest challenges for the National Tuberculosis Programme.

Extrapulmonary tuberculosis

The percentage of extrapulmonary TB has slowly decreased.

In 2006, 36 cases of extrapulmonary tuberculosis were notified, including 31 new cases and 5 relapses. Fifteen (41.6%) cases of extrapulmonary tuberculosis were bacteriologically confirmed. More than half of the cases were diagnosed on the basis of clinical signs and symptoms.

Extrapulmonary cases included TB pleurisy (16 cases), bone and joint TB (9 cases), TB of genitourinary tract (5 cases), TB of thoracic- and peripheral lymph nodes (2 cases) and TB meningitis (2 cases).

Unlike pulmonary tuberculosis, older age groups dominated among patients with extrapulmonary tuberculosis. The incidence among females of younger age groups exceeds the morbidity among males.

In 2006, 15 women (41.4%) and 21 men (58.6%) were notified as having an active form of extrapulmonary tuberculosis. Only one case of multi-

drug resistant extrapulmonary TB was registered in 2006. This case was a patient with tuberculosis pleuritis, and a multi-resistant strain of *M. tuberculosis* was isolated from the pleural effusion fluid.

HIV-positive TB patients

Worldwide, infection with the human immunodeficiency virus (HIV) has been one of the most important risk factors for tuberculosis during recent years. In Estonia, HIV infection has been notified in approximately 2.5% of all TB cases. However, taking into consideration the rapid increase in the number of HIV-positive individuals in Estonia, it can be expected that the number of HIV-positive tuberculosis patients will also start to increase. To date the statistics of HIV-positive tuberculosis patients in Estonia is as follows: in total 147 new and relapse cases in 127 individuals, including 14 HIV-positive patients with relapse of tuberculosis. Until 2001, all notified HIV-positive patients with tuberculosis were male (in total 99). Among women

затели лечения больных чувствительными формами туберкулеза, в основном, по причине высокого уровня прерванного пациентами лечения. Это является одной из главных проблем Национальной противотуберкулезной программы.

Внелегочный туберкулез

Процент внелегочного туберкулеза постепенно снизился.

В 2006 г. было зарегистрировано 36 больных внелегочным туберкулезом, включая 31 новый случай и 5 рецидивов. Пятнадцать (41,6%) случаев внелегочного туберкулеза были подтверждены бактериологически. Более половины всех случаев были диагностированы на основе клинических симптомов и признаков болезни.

Большинство случаев внелегочного туберкулеза составил туберкулезный плеврит (16 случаев), диагноз туберкулеза костей и туберкулеза суставов был поставлен в 9 случаях, туберкулеза мочеполовой системы – в 5 случаях, туберкулез торакальных и периферийных лимфатических узлов (2 случая), а также туберкулезный менингит (2 случая).

В отличие от ситуации с туберкулезом легких более старшие возрастные группы преобладали среди пациентов с внелегочным туберкулезом. Заболеваемость среди женщин более молодого возраста превышает заболеваемость среди мужчин.

В 2006 г. зарегистрировано 15 женщин (41,4%) и 21 мужчина (58,6%) с активной формой внелегочного туберкулеза. В 2006 г. зарегистрирован только один случай внелегочного туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью: это был больной с туберкулезным плевритом, штамм *M. tuberculosis* с множественной устойчивостью был взят из плевральной жидкости.

Больные туберкулезом, положительные на ВИЧ

В последние годы инфицирование вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ) является одним из наиболее важных факторов риска по туберкулезу в мире. В Эстонии ВИЧ-инфекция была зарегистрирована примерно в 2,5 % всех случаев туберкулеза. Однако, принимая во внимание быстрый рост

числа ВИЧ-инфицированных в Эстонии, можно ожидать, что количество больных туберкулезом, положительных на ВИЧ, также начнет расти. В настоящий момент статистика ВИЧ-положительных больных туберкулезом следующая: всего 147 случаев среди 127 человек, включая 14 ВИЧ-положительных с рецидивом туберкулеза. До 2001 г. все зарегистрированные случаи туберкулеза среди ВИЧ-инфицированных были среди мужчин (всего 99 мужчин). Среди женщин ко-инфекция туберкулеза и ВИЧ была зарегистрирована в 29 случаях. В возрастной группе 18-58 лет средний возраст больных туберкулезом на момент диагностики ВИЧ-инфекции оставлял 31,2 года. Диагноз внелегочного туберкулеза поставлен в 13,2 %, а МЛУ ТБ в 16,3 % из всех подтвержденных случаев.

Средний возраст больных туберкулезом с отрицательными результатами теста на ВИЧ оставался на одном уровне на протяжении пяти последних лет, в то время как средний возраст ВИЧ-инфицированных больных туберкулезом увеличился на 10 %.

TB/HIV co-infection has been notified in 29 cases. Among persons aged 18-58 years the mean age for TB patients at the time of HIV diagnosis was 31.2 years. Extrapulmonary cases have been diagnosed in 13.2% and MDR-TB cases in 16.3% of all confirmed cases.

The mean age of TB patients with negative HIV test results has been stable

over the past 5 years. At the same time the mean age of HIV-infected TB patients has increased 10%.

Among HIV-positive tuberculosis patients notified in 2006, extrapulmonary TB was observed in 3 (7.7%) patients (1 tuberculosis pleurisy and tuberculosis meningitis in 2 patients). MDR-TB was registered in 4 cases (10.3%).

Conclusion

The TB incidence rates in Estonia have decreased remarkably over the last 5 years. However, warnings such as high drug resistance and high HIV-prevalence demand continuous efforts to make the decrease irreversible. High default rates, especially in MDR-TB cases, is another challenge that tuberculosis treatment institutions in Estonia must overcome.

Среди ВИЧ-положительных больных туберкулезом, зарегистрированных в 2006 г., внелегочный туберкулез наблюдался у 3 (7,7%) пациентов (1 случай туберкулезного плеврита и 2 случая туберкулезного менингита). Туберкулез с множественной лекарственной устойчивостью был зарегистрирован в

2 случаях (10,3%).

Выводы

Показатели заболеваемости туберкулезом в Эстонии значительно снизились за последние 5 лет, однако предупредительные сигналы, такие как высокая лекарственная устойчивость и высокая

распространенность ВИЧ-инфекции, требуют продолжительных усилий, чтобы это снижение стало необратимым. Высокий уровень прерванного пациентами лечения, особенно среди больных МЛУ ТБ, - еще одна задача, которую должны решить противотуберкулезные учреждения Эстонии.

Swimmers Catch Severe Infections in the Baltic Sea

I. Hökeberg

Department of Communicable Disease Control and Prevention, Stockholm County Council, Sweden

Septicaemia caused by non-toxigenic and non-agglutinating *Vibrio cholera* occurred in several elderly persons during the summer of 2006 in Sweden. All patients had been swimming in the Baltic Sea. Three cases were reported from Blekinge in the south of Sweden and two cases from Stockholm. One case of *Vibrio vulnificus* septicaemia was also reported from Stockholm. Two of the cases reported in Stockholm were elderly men with chronic ulcers and also other immunocompromising diseases. The third patient had a severe wound caused by a propeller from a motorboat. Accordingly, everyone had a wound as an entrance for the infection. Two of the three patients died due to septicaemia. They had all been infected in Sweden but just one in Stockholm County; the other two were infected in southern Sweden.

In 2004, the first serious case of *Vibrio cholera* (non-toxigenic, non-agglutinating) infection was notified in Stockholm County. The patient was a woman with multiple wounds on her lower limbs. She had been taking a bath in an outdoor wooden bathtub. The bathtub was filled with water from the Baltic Sea and heated to above 30° C. *Vibrio cholera* was found in the tub as well as in pipes connecting the tub with the sea water.

The non-toxigenic and non-agglutinating form of *Vibrio cholera* is present in the Baltic Sea but does not seem to cause serious disease in swimmers at water temperatures below 20° C. Sea temperatures above 20° C are seen along the Swedish Baltic coastline only during particularly warm summers. *Vibrio cholera* has also been found in

Swedish lakes like Mälaren and Erken in the vicinity of Stockholm but no case of disease has been attributed to exposure in these lakes.

Vibrio vulnificus, however, as a cause of wound infection and septicaemia, is previously well described. Three cases of wound infection caused by *Vibrio vulnificus* after swimming in the Baltic Sea were reported from Germany during the summer of 2006.

Swedish health authorities issued recommendations during the summer. People with large, open wounds were advised to avoid swimming in bays and lakes in Sweden. People who are immunocompromised, by disease or old age, and have open wounds are at increased risk of developing wound infection and septicaemia and should take precautions. These recommendations

Купающиеся заражаются инфекционными заболеваниями в Балтийском море

И. Хёкеберг

Отдел профилактики и контроля инфекционных заболеваний, Городской совет Стокгольма, Швеция

Случаи септицемии, вызванные нетоксигенным и неагглютинирующим холерным вибрионом (*Vibrio cholera*), были выявлены у нескольких лиц пожилого возраста в летний период 2006 г. в Швеции. Все заболевшие купались в Балтийском море. Три случая заболевания были зарегистрированы в Блекинге, на юге Швеции, и два последних случая – в Стокгольме. Один случай септицемии, вызванной *Vibrio vulnificus*, был также зарегистрирован в Стокгольме. В двух случаях, выявленных в Стокгольме, были инфицированы пожилые люди с хроническими язвами и другими иммунодефицитными состояниями. Третий пациент получил серьезное ранение гребным винтом моторной лодки. Таким образом, у всех заболевших имелись раневые поверх-

ности, являвшиеся входными воротами инфекции. Два случая септицемии закончились летальным исходом. Все заболевшие были инфицированы в Швеции, но только один – в округе Стокгольма; двое других были инфицированы на юге Швеции.

В 2004 г. в округе Стокгольма был зарегистрирован первый случай тяжелой инфекции, вызванной *Vibrio cholera* (нетоксигенный, неагглютинирующий холерный вибрион). Заболевшей была женщина с множественными ранами нижних конечностей. Она принимала ванну в находящейся на открытом воздухе деревянной ванне. Ванна была наполнена водой из Балтийского моря, нагретой приблизительно до 30° C. Холерный вибрион был обнаружен в ванне, а также в трубах, соединявших

ее с морской водой.

Нетоксигенная и неагглютинирующая форма холерного вибриона присутствует в Балтийском море, но, по-видимому, не вызывает серьезных заболеваний у купальщиков при температуре морской воды ниже 20° C. Температура воды выше 20° C вдоль побережья Балтийского моря в Швеции наблюдается только в условиях очень жаркого лета. Холерный вибрион (*Vibrio cholera*) был также обнаружен в водах озер Швеции Меларен и Эркен в окрестностях Стокгольма, но случаев заболевания, связанных с купанием в этих озерах, зарегистрировано не было.

Vibrio vulnificus, однако, как фактор развития раневой инфекции и септицемии, был хорошо известен и ранее. Три

may need to be repeated prior to the 2007 summer season. Increased vigilance in the health services in countries around the Baltic Sea is advised.

The non-toxigenic and non-agglutinating type of *Vibrio cholera* is not contagious and should not be confused with toxin producing *Vibrio cholera* O1

or O139 that cause epidemic cholera. Cholera is found in several parts of the world but is no longer present in Sweden or other countries around the Baltic Sea.

случая раневой инфекции, вызванной *Vibrio vulnificus* после купания в Балтийском море, были зарегистрированы в Германии летом 2006 г.

Органы здравоохранения Швеции выпустили рекомендации на летний период. Лицам с обширными раневыми поверхностями не рекомендовали купаться в заливах и озерах Швеции. Лица с нарушением иммунитета (вследствие заболеваний или преста-

релого возраста), имеющие открытые раны, попадают в группу повышенного риска развития раневой инфекции и септицемии и должны соблюдать меры предосторожности. Эти рекомендации, возможно, потребуются возобновить до наступления сезона 2007 года. Службам здравоохранения в странах, расположенных на побережье Балтийского моря, рекомендуется соблюдать повышенную бдительность

Нетоксигенная и неагглютинирующая форма холерного вибриона (*Vibrio cholera*) не контагиозна, и ее не следует путать с токсин-продуцирующим холерными вибрионами *Vibrio cholera* O1 или O139, которые вызывают эпидемическую холеру. Холера все еще выявляется в некоторых регионах мира, но не встречается в Швеции и других странах, расположенных вокруг Балтийского моря.

Notification of Communicable Diseases in the Baltic Sea and Barents Regions, 2006 / Регистрация инфекционных заболеваний в странах региона Балтийского и Баренцева морей, 2006

Infection / Инфекция	Denmark		Norway		Sweden		Finland		Iceland		Estonia	
	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000
Botulism / Ботулизм	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	0	0
Brucellosis / Бруцеллёз	n/a	-	3	0	4	0	0	0	n/a	-	0	0
Campylobacteriosis / Кампилобактериоз	3242	59.7	2588	55.8	6078	66.8	3439	65.4	117	38	124	9.2
Genital chlamydia inf./ Урогенитальный хламидиоз	24866	458	21259	454.7	32518	357.3	13854	263.6	1729	568	2528	188.0
Cryptosporidiosis / Криптоспоридиоз	n/a	-	n/a	-	103	1.1	6	0.1	n/a	-	0	0
Diphtheria / Дифтерия	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Enteropath. E.coli inf / Эшерихиоз	146	2.3	157	3.4	265	2.9	14	0.3	1	0	24	1.8
Giardiasis / Лямблиоз	n/a	.	293	6.3	1282	14.1	272	5.2	38	12	469	34.9
Gonorrhoea / Гонорея	399	7.4	236	5.1	677	7.4	231	4.4	31	10	280	20.8
Haemoph infl type b / НВВ-инфекция	3	0.06	n/a	-	n/a	-	2	0	0	0	20	1.5
Hepatitis A / Гепатита А	42	0.8	41	0.9	80	0.9	26	0.5	2	1	5	0.4
Hepatitis B / Гепатита В	18	0.3	149	3.2	162	1.8	37	0.7	16	5	45	3.3
Hepatitis C / Гепатита С	296	5.5	48	1	1976	21.8	1181	22.5	56	18	57	4.2
HIV- infection / ВИЧ-инфекция	241	4.4	276	5.9	390	4.3	189	5.6	11	4	668	49.7
Influenza / Грипп	n/a	-	n/a	-	n/a	-	1886	35.6	n/a	-	697	51.5
Legionellosis / Легионеллёз	125	2.3	27	0.6	105	1.2	20	0.4	1	0	4	0.3
Leptospirosis / Лептоспироз	5	0.1	n/a	-	2	0	5	0.1	n/a	-	6	0.4
Listeriosis / Листерииоз	10	0.2	27	0.6	42	0.5	46	0.9	0	0	1	0.07
Lyme disease / Болезнь Лайма	104	1.9	311	6.7	n/a	-	1137	21.6	n/a	-	482	35.8
Malaria (imp) / Малярия	81	1.5	44	0.9	93	1	30	0.6	n/a	-	6	0.4
Measles / Корь	27	0.5	0	0	19	0.2	0	0	0	0	27	2.0
Meningococci inf. / Менингококковая инфекция	78	1.4	n/a	-	52	0.6	46	0.9	4	1	11	0.8
Mumps / Корь	14	0.3	24	0.5	60	0.7	8	0.2	29	10	17	1.3
Paratyphoid fever/ Брюшной тиф	9	0.2	16	0.3	31	0.3	4	0.1	0	0	0	0
Pertussis/Коклюш	55	1	6587	142	795	8.7	536	10.2	3	1	153	11.4
Poliomyelitis / Полиомиелит	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rabies / Бешенство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotavirus inf / Ротавирусная инфекция	n/a	-	n/a	-	n/a	-	2191	41.7	n/a	-	1353	100.6
Rubella / Краснуха	0	0	2	0	2	0	1	0	0	0	5	0.4
Salmonellosis / Сальмонеллёз	1658	30.6	1812	39.1	4056	44.7	2573	49	116	38	453	33.7
Scarlet fever / Скарлатина	n/a	-	n/a	-	n/a	-	n/a	-	n/a	-	174	12.9
Shigellosis / Шигеллёз	58	1.1	138	3	429	4.7	74	1.4	0	0	53	3.9
Syphilis / Сифилис	73	1.3	65	1.4	172	1.9	126	2.4	5	2	125	9.3
Tetanus / Столбняк	2	0.04	0	0	0	0	n/a	-	0	0	0	0
Tick-borne encephalitis / Клещевой энцефалит	n/a	-	n/a	-	163	1.8	17	0.3	n/a	-	171	12.7
Toxoplasmosis / Токсоплазмоз	n/a	-	n/a	-	n/a	-	43	0.8	n/a	-	3	0.2
Trichinellosis / Трихинеллёз	n/a	-	0	0	0	0	0	0	n/a	-	0	0
Tuberculosis total / Туберкулёз	370	6.8	296	6.4	498	5.5	293	5.6	12	4	330	24.5
Tuberculosis pulm. / Туберкулёз органов дыхания	281	5.2	n/a	-	311	3.4	211	4	n/a	-	309	23.0
Tularemia / Туляремия	n/a	-	11	0.2	241	2.6	475	9	n/a	-	0	0
Typhoid fever / Брюшной тиф	13	0.2	20	0.4	12	0.1	4	0.1	0	0	1	0.07
Varicella / Ветряная оспа	n/a	-	n/a	-	n/a	-	n/a	-	n/a	-	6679	496.7
Viral haemorrh fever with renal failure / ГЛПС	n/a	-	21	0.5	213	2.3	1890	36	n/a	-	15	1.1
Yersiniosis / Иерсиниоз	215	4	165	0	558	6.1	795	15.1	n/a	-	42	3.1

Infection / Инфекция	Latvia		Lithuania		Arkhangelsk Reg		Murmansk Reg		St. Petersburg		Leningrad Reg	
	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000
Botulism / Ботулизм	0	0	3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
Brucellosis / Брюцеллёз	1	0.04	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.1
Campylobacteriosis / Кампилобактериоз	0	0	624	18.3	2	0.15	38	4.5	77	1.67	0	0
Genital chlamydia inf./ Урогенитальная хламидиоз	820	35.74	556	16.3	1669	127.9	0	0	n/a	-	0	0
Cryptosporidiosis / Криптоспоридиоз	0	0	0	0	7	0.4	0	0	n/a	-	0	0
Diphtheria / Дифтерия	32	1.39	0	0	1	0.08	0	0	12	0.26	2	0.1
Enteropath. E.coli inf / Эшерихиоз	14	0.61	0	0	176	13.5	60	7.9	644	14	191	11.6
Giardiasis / Лямблиоз	9	0.39	17	0.5	1189	91.1	1392	164.9	11667	253.6	1214	73.9
Gonorrhoea / Гонорея	746	32.51	437	12.8	1187	90.9	736	87.2	1754	38.13	405	24.7
Haemoph infl type b / HIV-инфекция	0	0	11	0.3	0	0	5	0.6	n/a	-	0	0
Hepatitis A / Гепатита А	47	2.05	99	2.9	740	56.7	440	52.1	1411	30.67	487	29.7
Hepatitis B / Гепатита В	167	7.28	107	3.1	55	4.2	72	8.5	447	9.72	175	10.7
Hepatitis C / Гепатита С	105	4.58	62	1.8	17	1.3	30	3.6	443	9.63	181	11
HIV- infection / ВИЧ-инфекция	299	13.05	62	1.8	41	3.1	98	11.6	902	19.61	892	54.4
Influenza / Грипп	34198	1490.4	59980	1756.7	21959	1683.3	7307	865.4	75159	1633.9	23063	1404.7
Legionellosis / Легионеллёз	1	0.04	5	0.1	0	0	0	0	7	0.15	0	0
Leptospirosis / Лептоспироз	5	0.22	5	0.1	12	0.9	4	0.5	39	0.85	1	0.1
Listeriosis / Листерииоз	2	0.09	4	0.1	0	0	0	0	1	0.02	0	0
Lyme disease / Болезнь Лайма	601	26.19	2029	59.4	76	5.8	1	0.1	385	8.37	106	6.5
Malaria (imp) / Малярия	4	0.17	0	0	1	0.08	0	0	16	0.35	0	0
Measles / Корь	7	0.31	1	0	1	0.08	0	0	49	1.07	11	0.7
Meningococcc inf. / Менингококковая инфекция	12	0.52	77	2.3	41	3.1	37	4.4	75	1.63	27	1.6
Mumps / Корь	6	0.26	74	2.2	28	2.2	7	0.8	237	5.15	52	3.2
Paratyphoid fever/Брюшной тиф	0	0	2	0.1	0	0	0	0	1	0.02	0	0
Pertussis/Коклюш	29	1.26	6	0.2	117	8.9	111	13.3	1453	31.59	121	7.4
Poliomyelitis / Полиомиелит	0	0	0	0	1	0.08	0	0	0	0	0	0
Rabies / Бешенство	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rotavirus inf / Ротавирусная инфекция	2652	115.58	4908	143.7	516	39.5	842	99.7	2516	54.7	95	5.8
Rubella / Краснуха	12	0.52	110	3.2	321	24.6	702	83.1	4196	91.22	968	59
Salmonellosis / Сальмонеллёз	800	34.86	3557	104.2	671	51.4	276	32.7	2043	44.41	471	28.7
Scarlet fever / Скарлатина	578	25.19	2563	75.1	747	57.2	457	54.1	2230	48.48	704	42.9
Shigellosis / Шигеллёз	87	3.79	203	5.9	499	38.2	71	8.4	717	15.59	251	15.3
Syphilis / Сифилис	438	21.05	336	9.8	715	54.8	540	64	2138	46.48	950	57.9
Tetanus / Столбняк	0	0	3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0
Tick-borne encephalitis / Клещевой энцефалит	170	7.41	462	13.5	82	6.3	1	0.1	70	1.52	27	1.6
Toxoplasmosis / Токсоплазмоз	4	0.17	165	4.8	127	9.7	0	0	98	2.13	0	0
Trichinellosis / Трихинеллёз	11	0.48	20	0.6	1	0.08	0	0	0	0	0	0
Tuberculosis total / Туберкулёз	1144	49.86	2365	69.49	624	47.8	403	47.7	1593	34.63	1051	64
Tuberculosis pulm. / Туберкулёз органов дыхания	1128	49.16	2047	60.15	599	45.9	385	45.6	1519	33.02	1017	61.9
Tularemia / Туляремия	0	0	2	0.1	2	0.15	0	0	2	0.04	1	0.1
Typhoid fever / Брюшной тиф	0	0	4	0.1	4	0.3	0	0	54	1.17	5	0.3
Varicella / Ветрянная оспа	6887	300.14	15941	466.9	8526	653.6	6913	818.7	22231	483.3	6952	423.4
Viral haemorrh fever with renal failure / ГЛПС	0	0	0	0	0	0	2	0.2	14	0.3	13	0.8
Yersiniosis / Иерсиниоз	94	4.1	411	12	171	13.1	28	3.3	175	3.8	69	4.2

Infection / Инфекция	Rep. of Karelia		Nenets Area		Kaliningrad Reg	
	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000	Total No.	Per 100000
Botulism / Ботулизм	n/a	-	0	0	0	0
Brucellosis / Бруцеллёз	n/a	-	0	0	0	0
Campylobacteriosis / Кампилобактериоз	0	0	0	0	4	0.4
Genital chlamydia inf./ Урогенитальный хламидиоз	n/a	-	0	0	760	80.9
Cryptosporidiosis / Криптоспоридиоз	n/a	-	0	0	0	0
Diphtheria / Дифтерия	0	0	0	0	0	0
Enteropath. E.coli inf / Эшерихиоз	22	3.2	10	23.8	149	15.9
Giardiasis / Лямблиоз	339	48.6	9	21.4	670	71.3
Gonorrhoea / Гонорея	885	126.9	74	176.2	446	47.5
Haemoph infl type b / HIV-инфекция	0	0	0	0	0	0
Hepatitis A / Гепатита А	273	39.1	2	4.8	165	17.6
Hepatitis B / Гепатита В	45	6.5	4	9.6	88	9.9
Hepatitis C / Гепатита С	41	5.9	0	0	43	4.6
HIV- infection / ВИЧ-инфекция	48	6.9	2	4.8	453	48.2
Influenza / Грипп	n/a	-	299	711.9	1239	131.8
Legionellosis / Легионеллёз	n/a	-	0	0	0	0
Leptospirosis / Лептоспироз	3	0.4	0	0	10	1.1
Listeriosis / Листерииоз	n/a	-	0	0	0	0
Lyme disease / Болезнь Лайма	56	8	0	0	198	20.9
Malaria (imp) / Малярия	n/a	-	0	0	0	0
Measles / Корь	1	0.1	0	0	0	0
Meningococc inf. / Менингококковая инфекция	20	2.9	1	2.4	38	4
Mumps / Корь	12	1.7	0	0	2	0.2
Paratyphoid fever/Брюшной тиф	0	0	0	0	0	0
Pertussis/Коклюш	141	20.2	10	23.8	99	60.5
Poliomyelitis / Полиомиелит	n/a	-	0	0	0	0
Rabies / Бешенство	n/a	-	0	0	0	0
Rotavirus inf / Ротавирусная инфекция	599	85.9	0	0	929	98.2
Rubella / Краснуха	319	45.7	0	0	24	2.6
Salmonellosis / Сальмонеллёз	271	38.9	7	16.7	662	70.4
Scarlet fever / Скарлатина	537	77	0	0	164	17.5
Shigellosis / Шигеллёз	258	37	22	52.4	278	29.6
Syphilis / Сифилис	485	69.5	29	69	955	101.6
Tetanus / Столбняк	n/a	-	0	0	0	0
Tick-borne encephalitis / Клещевой энцефалит	56	8	0	0	8	0.9
Toxoplasmosis / Токсоплазмоз	37	5.5	0	0	10	1.1
Trichinellosis / Трихинеллёз	0	0	0	0	3	0.3
Tuberculosis total / Туберкулёз	425	60.9	23	54.8	1265	134.6
Tuberculosis pulm. / Туберкулёз органов дыхания	399	57.2	23	54.8	1225	130.3
Tularemia / Туляремия	n/a	-	0	0	0	0
Typhoid fever / Брюшной тиф	n/a	-	0	0	1	0.1
Varicella / Ветрянная оспа	5377	770.9	209	497.6	4277	456.1
Viral haemorrh fever with renal failure / ГЛПС	n/a	-	0	0	2	0.2
Yersiniosis / Иерсиниоз	65	9.3	0	0	7	0.7

Sources: The national / regional institutes for infectious disease control.

When comparing the data across countries / regions, please note that:

- 1) Reporting criteria may vary
- 2) Prisoners and military personnel are not included in the data for the Northwest Russian regions. Military personnel is not included in the data for Estonia.

Источники: национальные/региональные учреждения по контролю за инфекционными заболеваниями. Сравнивая данные разных стран / регионов, необходимо принять во внимание, что:

- 1) критерии регистрации могут различаться по странам
- 2) данные по Северо-Западу России не включают военнослужащих и заключенных
- 3) данные по Эстонии не включают военнослужащих

Northern European Conference on Travel Medicine, NECTM 2008 21-24 May 2008, Helsinki, Finland

Welcome to the 2nd Northern European Conference on Travel Medicine, 21-24 May 2008 in Helsinki, Finland

Conference themes:

- Travel and Adventure in the Arctic area
- Travellers Health in the Baltic countries and Russia
- When cultures meet: cultural issues, travel and migration
- People on the move: international prostitution, health tourism
- Travel medicine standards and education
- Traveller's vaccinations
- Prevention and management of malaria
- Focus on travellers with specific needs
- Diagnosis and management of travel related illnesses after the trip

Conference secretariat/Секретариат конференции
NECTM 2008, c/o Congrex/Blue & White Conferences Oy
PO Box 81, Fin-00371 Helsinki, Finland
Tel: +358 9 5607500; Fax: +358 9 56075020
E-mail : nectm2008@congrex.fi
Congress website www.nectm.com

The congress organizers wish you warm welcome to Helsinki!

Конференция Северо-Европейских стран по медицине путешествий, NECTM 2008; 21-24 мая 2008 г., Хельсинки, Финляндия

Приглашаем принять участие в Конференции Северо-Европейских стран по медицине путешествий, которая состоится 21-24 мая 2008 г. в Хельсинки, Финляндия

Темы конференции:

- Опасности связанные с путешествиями в Арктику
- Здоровье при путешествии по Балтийским странам и России
- На стыке разных культур: путешествия и миграция
- Движение людей: международная проституция, оздоровительный туризм
- Медицина путешествий: стандарты и обучение
- Вакцинация путешественников
- Профилактика и контроль малярии
- Внимание путешественникам с особыми нуждами
- Диагностика и контроль болезней после возвращения из путешествий

Организаторы конференции будут рады видеть Вас в Хельсинки!

EpiNorth Journal Editors and Secretariat Meeting. Oslo,
March 27, 2007



**Заседание редакторов и секретариата журнала ЭпиНорт.
Осло, 27 марта 2007 г.**

