

**Ключевые слова:** ВИЧ инфекция, оценка эпидемии в регионе

## WAYS TO IMPROVE ESTIMATES EPIDEMIC OF HIV-INFECTION AT A REGIONAL LEVEL

I.G. Gryzhak, B.M. Dykij, O.Ya. Pryshlyak, T.A. Nikiforova,  
V.F. Pyuryk, O.V. Kopchak, R.M. Mizyuk

**Summary.** *The statistical estimation of epidemic of HIV-infection which is traditionally based on data of clinical supervision has inaccuracies, because not all HIV-infected persons are under a clinical supervision. It is suggested the first educed HIV-infected contingent personificate, and all contingent of the educed people which live with HIV calculate in a financial year in regions. These data enable to define conditional intensity of epidemic in a concrete region, and ones enable to define adequacy of the work of clinical supervision on the people which live with HIV by the regional center of prophylaxis and fight against AIDS.*

**Key words:** HIV- infection, estimation of epidemic in a region

УДК 579.262/266:616.3

## ВНЕЛЕГОЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ В УКРАИНЕ И В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Г.Л. Гуревич, А.П. Астровко,  
В.Л. Штанько, О.В. Авдонина

**Резюме.** *Проведенный анализ эпидемиологической ситуации заболеваемости по внелегочному туберкулезу на Украине и в Республике Беларусь свидетельствует, что значительный процент несвоевременно выявленных пациентов, особенно с положительным ВИЧ-статусом, приводит к неблагоприятному прогнозу относительно последующего течения эпидемического процесса туберкулезной инфекции. Также отмечено, что в организации и проведении мероприятий по профилактике внелегочного туберкулеза имеют место ряд серьезных проблем, требующих незамедлительного решения.*

**Ключевые слова:** внелегочной туберкулез, заболеваемость, эпидемиологическая ситуация, статистические показатели

В структуре всех зарегистрированных случаев туберкулеза легочный туберкулез представляет наибольшее количество случаев, но внелегочный туберкулез (ВЛТБ) также вносит свой значительный вклад в структуру заболеваемости и распространенности туберкулеза в целом.

A. Sandgren, V. Hollo, M. J. vanderWerf (2013г.) на основании изучения распространенности ВЛТБ в 30 странах Европейского союза/Европейской экономической зоны (EU/ЕАА) исследовали 167,7 тысяч случаев ВЛТБ,

зарегистрированных в этих странах для лечения в 2002–2011 гг. Показатель заболеваемости ВЛТБ практически не снижался за весь изучаемый период и оставался стабильным от 3,4 на 100 000 населения в 2002 г. до 3,2 на 100 000 населения в 2011 г. Удельный вес ВЛТБ в структуре всех зарегистрированных случаев в среднем составил 19,3% от 5,8% до 44,4% среди различных стран – членов ЕУ.

В последние годы отмечен рост удельного веса ВЛТБ в структуре всех форм туберкулеза, что авторы связывают со снижением случаев легочного туберкулеза: 2002 г. – 16,4%; 2011 г. – 22,4%. Пропорция была выше в странах с низким уровнем заболеваемости туберкулезом.

I. Solovic, J. Jonson et al. были изучены вопросы эпидемиологии и диагностики ВЛТБ в 11 странах ЕС на материале 72334 случаев туберкулеза всех форм, зарегистрированных в 2011 году. ВЛТБ в среднем составлял 22% в структуре всех форм ТБ, от 7% в Польше до 48% в Великобритании. Различие в полученных данных по различным странами объяснялось за счет различных уровней (возможностей) диагностики ВЛТБ и различиями по факторам риска ТБ, в особенности распространенности ВИЧ-инфекции.

По данным авторов, у ВИЧ-инфицированных лиц чаще, чем у неинфицированных туберкулезом пациентов, развивался внелегочный туберкулез с поражением других органов и систем.

Следовательно, необходимо дальнейшее усиление системы эпиднадзора за ВИЧ-ассоциированным туберкулезом для более эффективного мониторинга определения масштабов существующих тенденций [1, 2, 3].

**Цель работы:** изучить эпидемиологические особенности внелегочного туберкулеза на Украине и в Республике Беларусь.

### **Материалы и методы**

Изучалась распространенность легочных и внелегочных форм ТБ по данным официальной государственной статистики Республики Беларусь и Украины, белорусского регистра «Туберкулез», а также электронного Регистра больных туберкулезом Украины (e-TBManager), применением когортного анализа, в том числе у ВИЧ-позитивных пациентов с ТБ (ко-инфекция ТБ/ВИЧ) и у пациентов с туберкулезом и отрицательным ВИЧ-статусом.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Особое место при анализе эпидемиологической ситуации по туберкулезу обоснованно занимают внелегочные формы туберкулеза.

За 2012 год на Украине заболеваемость внелегочным туберкулезом по сравнению с 2011 годом (рис. 1.) уменьшилась на 1,4% (с 6,9 до 6,8 на 100 тыс. населения). В структуре этого показателя внелегочный туберкулез органов дыхания составил 57,9%; костно – суставной туберкулез – 19,7%,

туберкулез периферических лимфатических узлов – 8,7%, туберкулез мочеполовых органов – 5,6%, туберкулез глаз и нервной системы – 2,4%; 3,3% составил туберкулез других локализаций.

В течение 2011 – 2012 гг процент случаев впервые выявленного внелегочного туберкулеза, составил 10,8% и 10,5% соответственно, при рекомендуемом индикаторе 10–15%.

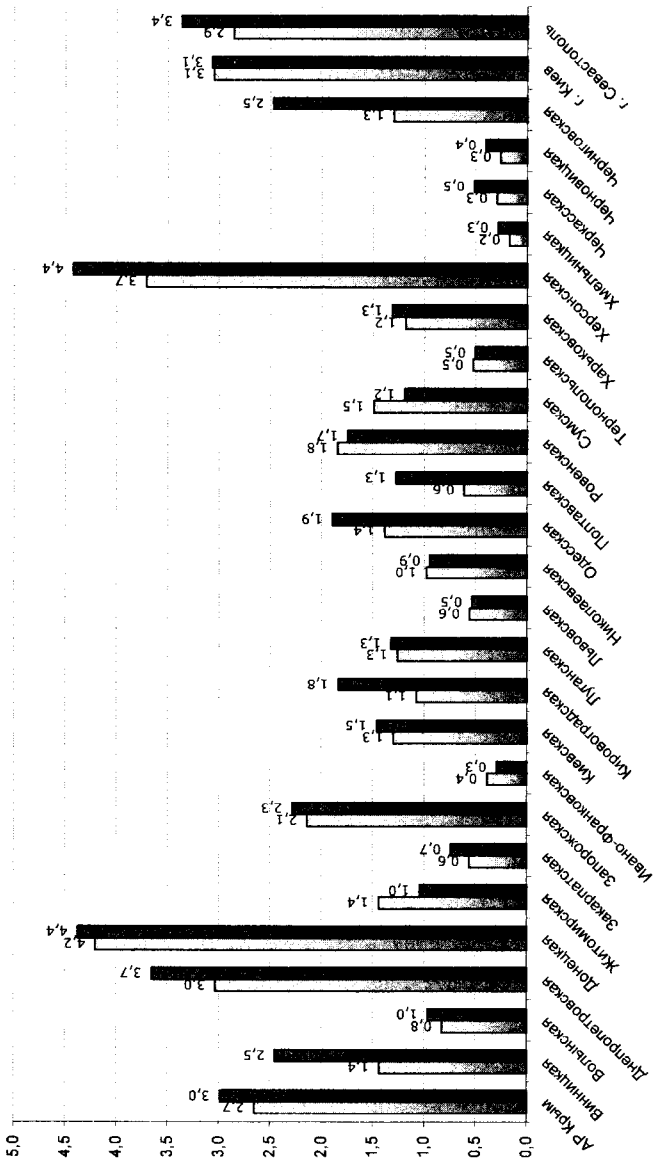
В 2012 году процент случаев впервые выявленного внелегочного туберкулеза был высоким в Черкасской – 21,4%, Волынской – 17,8% и Луганской – 17,5% областях; низким – в Закарпатской области – 4,2%. В учреждениях Государственной пенитенциарной службы Украины данный показатель составил – 4,3%, а в Министерстве обороны Украины – 0,8%.

В Республике Беларусь в последние годы также наблюдается снижение показателей распространенности внелегочного туберкулеза. Доля пациентов с ВЛТБ уменьшилась среди контингентов, состоящих под наблюдением противотуберкулезных организаций с активным туберкулезом с 14,5% в 2003 году до 9,2% в 2012 г., а среди впервые выявленных случаев – с 8,7% до 7,0%.

Показатель заболеваемости ВЛТБ, по данным государственной статистической отчетности Республики Беларусь, с 2002–2012 гг. снизился на 35,6% с 4,5 до 2,9 на 100 000 населения, контингенты пациентов с ВЛТБ уменьшились на 49,2% с 18,7 в 2003 г. до 9,5 на 100 000 населения в 2012 г.

В соответствии с Клиническим руководством по лечению туберкулеза, внелегочным туберкулезом называют туберкулез органов, отличных от легких, например, плевры, внутригрудных лимфатических узлов (средостения и/или корней легких (ТБ ВГЛУ), верхних дыхательных путей, бронхов без рентгенологически определяемых изменений в легочной ткани, лимфоузлов, органов брюшной полости, мочеполовой системы, кожи, суставов и костей, оболочек головного и/или спинного мозга. Такое определение понятия ВЛТБ соответствует международным рекомендациям и применяется в большинстве стран, в том числе и на Украине. Однако, в эпидемиологической государственной статистике и практической работе противотуберкулезных организаций Республики Беларусь по-прежнему применяется классификация туберкулеза, в которой ТБ разделяется на ВЛТБ и туберкулез органов дыхания (ТОД), в который включаются такие формы туберкулеза, как туберкулез плевры, туберкулез ВГЛУ, туберкулез верхних дыхательных путей.

Нами проведено исследование эпидемиологических показателей по внелегочному туберкулезу, рассчитанных с учетом международных рекомендаций с включением в расчеты индикаторов по ВЛТБ численности пациентов с ТБ плевры и ТБ ВГЛУ. На рис. 2 представлены показатели заболеваемости туберкулезом экстрапульмонарных локализаций, рассчитанные традиционно (вариант I), и с учетом международных подходов (вариант II).



□ 2011 ■ 2012

Рис. 1. Результаты выявления внелегочного туберкулеза в Украине (в соответствии с данными анализа) в 2012 году по сравнению с 2011 годом

При применении международной методики расчета индикаторов по ВЛТБ, удельный вес ВЛТБ среди новых случаев ТБ увеличился с 7,0% до 9,9% (2012 г.), показатель заболеваемости ВЛТБ увеличился с 2,9 до 4,1 на 100 000 человек, или на 41,4% (рис. 2).

Дальнейшее развитие дополнительных методов диагностики внелегочного туберкулеза, повышение качества диагностики с использованием бактериологического метода с учетом международных подходов позволило повысить уровень верификации ВЛТБ среди впервые выявленных пациентов, в 2010 году с 12,5% до 18,8% в 2012 г. (различие статистически достоверно,  $p < 0,05$ , табл. 1).

В структуре новых случаев экстрапульмонарного туберкулеза в Республике Беларусь в 2012 году преобладает туберкулез костно-суставной системы – 37,7%, туберкулезный плеврит – 19,7%, 3-е и 4-е ранговые места занимают мочеполовой туберкулез (15,1%) и туберкулез внутригрудных лимфатических узлов (ВГЛУ) (9,7%).

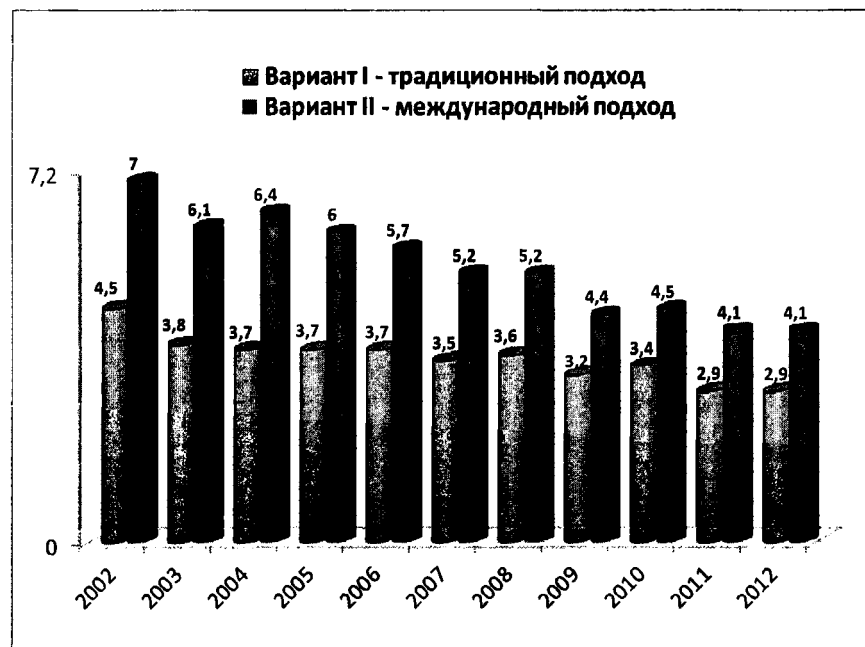


Рис. 2. Динамика заболеваемости внелегочными формами туберкулеза в Республике Беларусь, ф.1. – туберкулез, 2002–2012 гг. (на 100 000 населения)

**Удельный вес верифицированных случаев  
впервые диагностированного туберкулеза из всех новых случаев  
ВЛТБ (%) по данным когортного анализа, регистр 2010–2012 гг.**

Годы	Всего впервые выявленных пациентов с ВЛТБ	в т.ч. установлен этиологический фактор		Всего выявлено рецидивов ВЛТБ	в т.ч. установлен этиологический фактор	
		абс	%		абс	%
2010	424	53	12,5±1,6	18	8	44,4±12,0
2011	386	48	12,4	17	4	23,5
2012	383	72	18,8±1,99	16	5	31,3±11,97
P			<0,05			>0,05

В структуре новых случаев внелегочных форм туберкулеза пациенты с положительным ВИЧ-статусом в 2012 году составили 6,2% (2011г. – 6,5%), что больше, чем среди новых случаев легочного ТБ (соответственно 4,0% и 4,8%). Такая же пропорция наблюдается и в случаях рецидивов туберкулеза (рис. 3).

Удельный вес пациентов с ВЛТБ значительно выше при ВИЧ-ассоциированном туберкулезе (табл. 2).

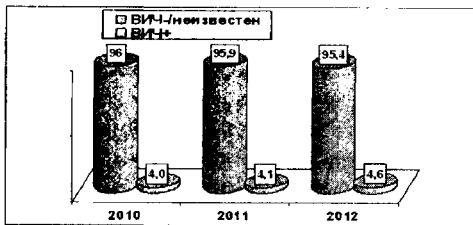
Таблица 2

**Удельный вес ВЛТБ в структуре новых случаев пациентов с туберкулезом**

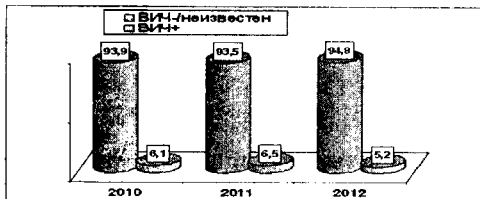
Годы	ВИЧ-отрицательные			ВИЧ-серопозитивные			P
	все формы ТБ	в т.ч. пациенты с ВЛТБ		все формы ТБ	в т.ч. пациенты с ВИЧ-ВЛТБ		
		абс	%		абс	%	
2007	4720	484	10,3±0,44	152	23	15,1±2,90	
2008	4478	479	10,7±0,46	156	21	13,5±2,73	
2009	4443	402	9,0±0,42	190	28	14,7±2,56	<0,05
2010	4158	403	9,7±0,45	187	26	13,9±2,53	
2011	3876	367	9,5±0,47	177	24	13,6±2,57	
2012	3739	370	9,9±0,48	178	20	11,2±2,36	

Нами изучена структура заболеваемости ВЛТБ у ВИЧ-серопозитивных пациентов (98 человек) и в группе пациентов ВЛТБ без ВИЧ (ВИЧ-отрицательный/неизвестен – 1542 чел.), всего 1640 человек. Проводилось сравнение

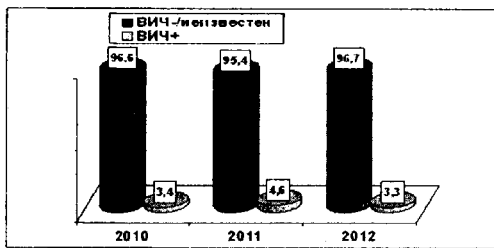
ВИЧ+ от всего легочного (новые случаи, %) (2010-2012гг.)



ВИЧ+ от всего внелегочного (новые случаи, %) (2010-2012гг.)



ВИЧ+ от всего легочного (рецидивы, %) (2010-2012гг.)



ВИЧ+ от всего внелегочного (рецидивы, %) (2010-2012гг.)

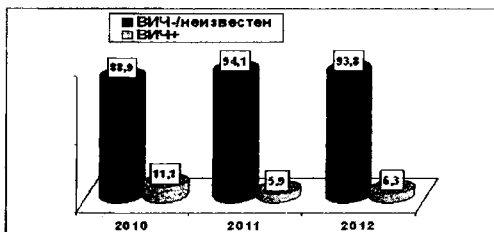


Рис. 3. Удельный вес ВИЧ-ассоциированного туберкулеза в структуре заболеваемости легочными и внелегочными формами туберкулеза.

суммарных данных за 2009–2012 гг. В случаях ВИЧ-ассоциированного ТБ наиболее часто диагностировался ТБ ВЛЮ – 36,7%, у 30,6% – туберкулезный плеврит, ТБ периферических лимфатических узлов выявлен в 14,3% случаев; не выявлено ни одного случая мочепоолового туберкулеза и туберкулеза глаз. Костно-суставной туберкулез был диагностирован в 10,2%, что в 4 раза меньше, чем в группе пациентов с ВЛТБ и отрицательным ВИЧ-статусом, прочие локализации составили 8,1% (табл. 2).

Изучена эффективность лечения пациентов с ВЛТБ по данным когортного анализа в 2010 г. и 2011 г.: без положительного ВИЧ-статуса было 759 пациентов, ВИЧ-серопозитивных пациентов с ВЛТБ – 51 пациент. Эффективность химиотерапии ТБ при ВИЧ-ассоциированных формах туберкулеза значительно ниже, чем у пациентов без ВИЧ (табл. 3), различие статистически достоверно.

Таблица 3

**Эффективность лечения пациентов с ВЛТБ (%)  
в Республике Беларусь за период 2010–2011 гг.**

	Успешное лечение	Летальный исход	Неудача лечения	Отрыв от лечения
Пациенты с ВЛТБ с ВИЧ (n=51)	39,2±6,8	43,1±6,9	3,9±2,7	0
Пациенты с ВЛТБ без ВИЧ (n=759)	77,2±1,5	2,9±0,6	2,2±0,5	0,4±0,2
p	p<0,001	p<0,001		p<0,05

Таким образом, следует сегодня обратить особое внимание на общие проблемные вопросы в отношении диагностики и лечения внелегочного туберкулеза, которые имеют место на Украине и в Республике Беларусь:

- отсутствие руководства по диагностике и лечению внелегочного туберкулеза;
- недостаточное взаимодействие врачей-специалистов узкого профиля и врачей-фтизиатров по вопросам:
  - ранней и поздней диагностики внелегочного туберкулеза;
  - дифференциальной диагностике ВЛТБ;
  - гипо- и гипердиагностике ВЛТБ;
  - контроля четкого направления диагностического материала из общей лечебной сети для проведения бактериологического исследования с целью выявления микобактерии туберкулеза;
- низкий удельный вес подтвержденного внелегочного туберкулеза в противотуберкулезных учреждениях в следствие низкого уровня ТЛЧ (DST) и назначения некорректных схем лечения.



## Выводы

1. Показатель распространенности ВЛТБ при применении методики расчета с учетом международных требований регистрируется выше, чем при применении традиционных методов.

2. Сочетание более значительной распространенности ВЛТБ и более низкой эффективности лечения данного заболевания наблюдается среди пациентов с ВИЧ-ассоциированным туберкулезом, что обязательно должно учитываться при взаимодействии между программами контроля ВИЧ и ТБ, а также при целенаправленном подходе к группам высокого риска по данным заболеваниям.

## Литература

1. Русович В. Приоритеты контроля туберкулеза с множественной лекарственной устойчивостью в Европейском регионе ВОЗ и Беларуси / В. Русович // *Материалы международной научной-практической конференции «Современные медицинские технологии в диагностике, лечении и диспансерном наблюдении пациентов с туберкулезом»*. – Минск, 2012. – С. 30–32.

2. Туберкульоз на Україні: аналітично-статистичний довідник за 2001–2012 роки [Текст] / МОЗ України; [під ред. О.К.Толстанова]. – К., 2012. – 128 с.

3. Sandgren A. Extrapulmonary tuberculosis in the European Union and European Economic Area, 2002 to 2011 [Електронний ресурс] / A. Sandgren, V. Hollo, M. J. van der Werf – Режим доступу: <http://www.eurosurveillance.org>

4. Solovic I. Challenges in diagnostic extrapulmonary tuberculosis in the European Union 2011 [Електронний ресурс] / I. Solovic, J. Jonson, M. Korzeniewska-Kosela [et al.] – Режим доступу: <http://www.eurosurveillance.org>.

## ПОЗАЛЕГЕНЕВИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ НА УКРАЇНІ ТА В РЕСПУБЛІЦІ БІЛОРУСЬ

**Г.Л. Гуревич, А.П. Астровко, В.Л. Штанько, О.В. Авдоніна**

**Резюме.** *Проведений аналіз епідеміологічної ситуації з позалегенового туберкульозу в Україні та в Республіці Білорусь засвідчує, що значний відсоток несвоєчасно виявлених хворих, особливо серед ВІЛ-інфікованих пацієнтів призводить до несприятливого прогнозу щодо подальшого перебігу епідемічного процесу туберкульозної інфекції. Також відзначено, що в організації та проведенні заходів з профілактики позалегенового туберкульозу залишається ряд серйозних проблем, які потребують вирішення.*

**Ключові слова:** *позалегеновий туберкульоз, захворюваність, епідеміологічна ситуація, статистичні показники*

## EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN UKRAINE AND IN THE REPUBLIC OF BELARUS

**G.L. Gurevich, A.P. Astrauko, V.L. Shtan'ko, O.V. Avdonina**

**Summary.** *The epidemiological situation of extrapulmonary tuberculosis in Ukraine and in the Republic of Belarus as well measures for its improvement has been analyzed. The unfavorable prognosis of the further course of the extrapulmonary tuberculosis infection is*

caused by the significant percentage of patients with the co-infection TB/HIV) with the late established diagnosis. There still are some serious problems with the prophylactic measures against the extrapulmonary tuberculosis pending solution.

**Key words:** extrapulmonary tuberculosis, morbidity, epidemiological situation, statistical indexes

УДК: 612.24-002-053.2/.5-612.112.91

## СОСТОЯНИЕ МАРКЕРОВ СИСТЕМНОЙ АКТИВАЦИИ НЕЙТРОФИЛОВ ПРИ ПНЕВМОКОККОВОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ

Т.А. Даминов, Л.Н. Туйчиев, А.А. Хаджиметов,  
Д.Ф. Раимкулова, Н.У. Таджиева

**Резюме:** Дана клиническая характеристика 47 больным с пневмококковой пневмонией в возрасте до 7 лет. Анализ данных показал, что пневмококковая пневмония чаще встречается у детей в возрасте до 3 лет (42,5%). Использование современных тест-систем иммунохроматографический тест (тест BinaxNOW *S.pneumoniae*) наряду с бактериологическим методом повышает этиологическую расшифровку пневмококковых пневмоний у детей. Активация нейтрофилов и выход из гранул эндогенных анти-микробных пептидов в плазму крови усугубляют течение пневмонии, способствуют более длительной продолжительности заболевания и часто становятся одним из факторов микст-инфицирования.

**Ключевые слова:** пневмококковая пневмония, *Streptococcus pneumoniae*, иммунохроматографический тест, дети

Пневмококковая инфекция признается ВОЗ ведущей причиной заболеваемости и смертности во всех регионах мира. По данным ВОЗ ежегодно от пневмококковой инфекции умирают 1,6 млн человек, из них от 700 тыс. до 1 млн детей в возрасте до 5 лет, живут в развивающихся странах [1, 2, 3]. Ежегодная частота встречаемости пневмококковых заболеваний варьирует от 10 до 100 случаев на 100 тыс. населения [2, 3, 4, 5].

Известно, что новорожденные дети получают от матери антитела ко многим типам пневмококка. Однако по мере снижения уровней антител частота встречаемости пневмококковой пневмонии повышается со 2-го полугодия жизни. В дальнейшем, до 3-летнего возраста уровень антител к *Streptococcus pneumoniae* остается низким, достигая уровня взрослых только в школьном возрасте. Это делает группу детей до 5 лет особо восприимчивой к пневмококковой инфекции [1, 2, 6].

К сожалению, в ежедневной практике этиология пневмонии часто остается не установленной, что затрудняет проведение этиотропной терапии и