

Гирина А.А., Заплатников А.Л.,  
Логачева Т.С., Ковалева А.В., Курганская А.Ю.

## **Гипердиагностика внебольничной пневмонии у детей и пути ее преодоления**

БОУ ВО ХМАО-Югры «Ханты-Мансийская государственная медицинская академия»,  
Ханты-Мансийск

ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального  
образования» Минздрава России, Москва

БУ ХМАО-Югры «Окружная клиническая больница», Ханты-Мансийск

# Актуальность проблемы

Внебольничная пневмония является одним из частых заболеваний органов дыхания у детей и остается *причиной смертности 15% детей младше 5 лет* во всем мире.

По данным ВОЗ в 2017 г. 808 694 детей до 5 лет умерли от пневмонии



WHO

## Динамика заболеваемости внебольничной пневмонией у детей (0-14 лет) в Российской Федерации (2001-2016 гг.)



\* - МЗ РФ (2002-2017)

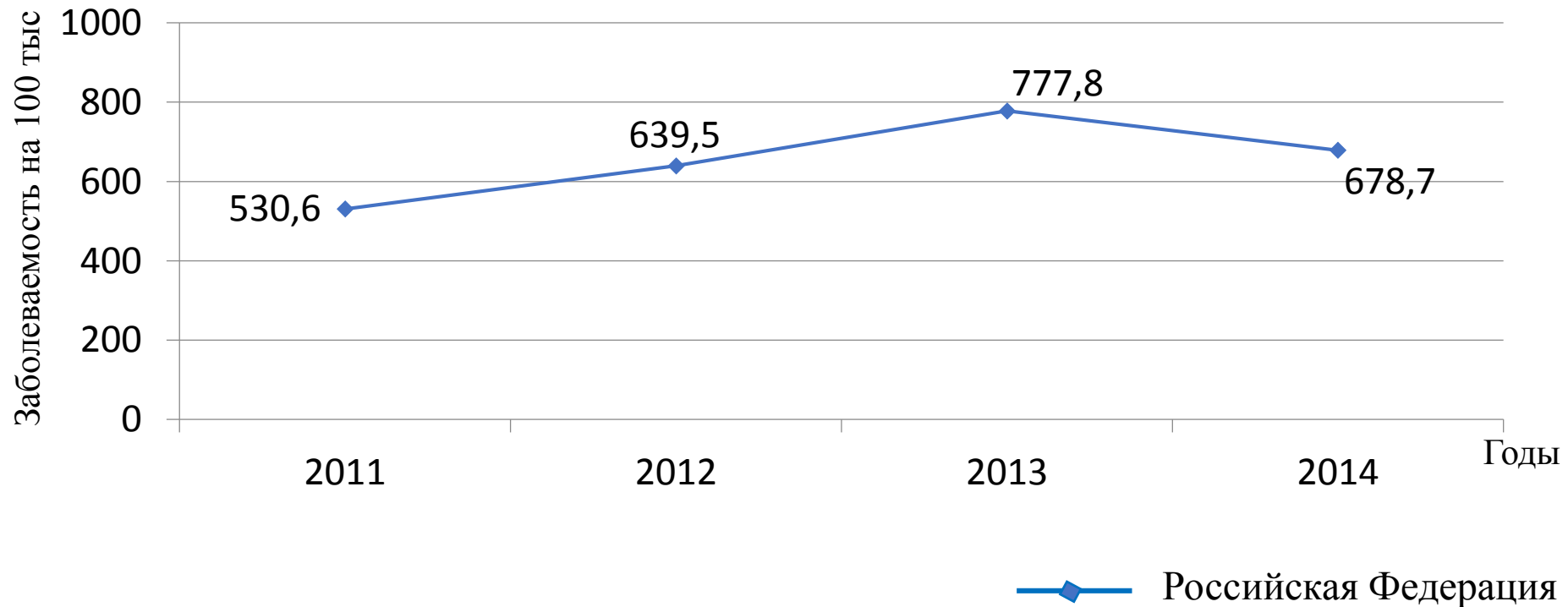
# Летальность от пневмонии у детей (0-14 лет) в России в 1991-2016 гг.\*



\* - МЗ РФ (1992-2017)

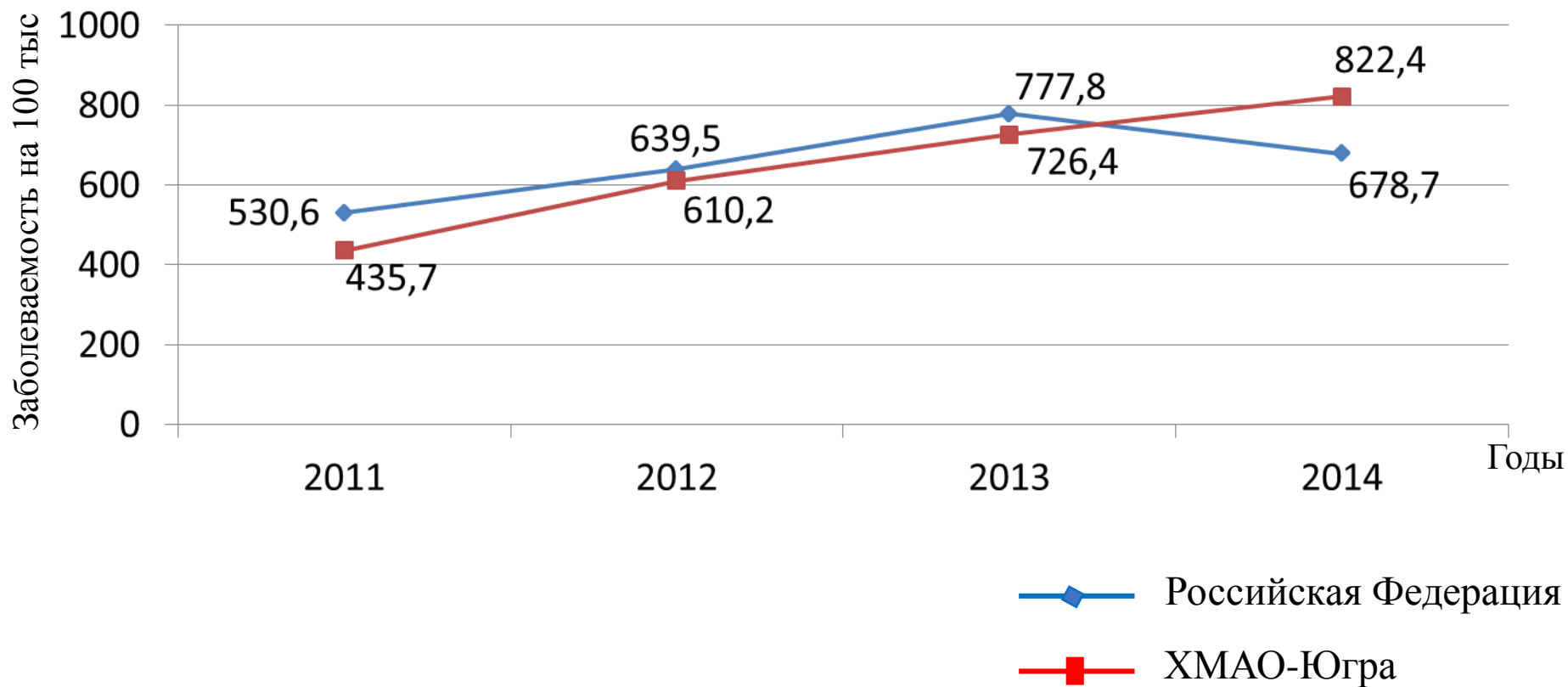
# Динамика заболеваемости внебольничной пневмонией у детей в Российской Федерации за 2011-2014 гг.

## Заболеваемость внебольничной пневмонией у детей (возраст 0-17 лет) на 100 тыс. детского населения

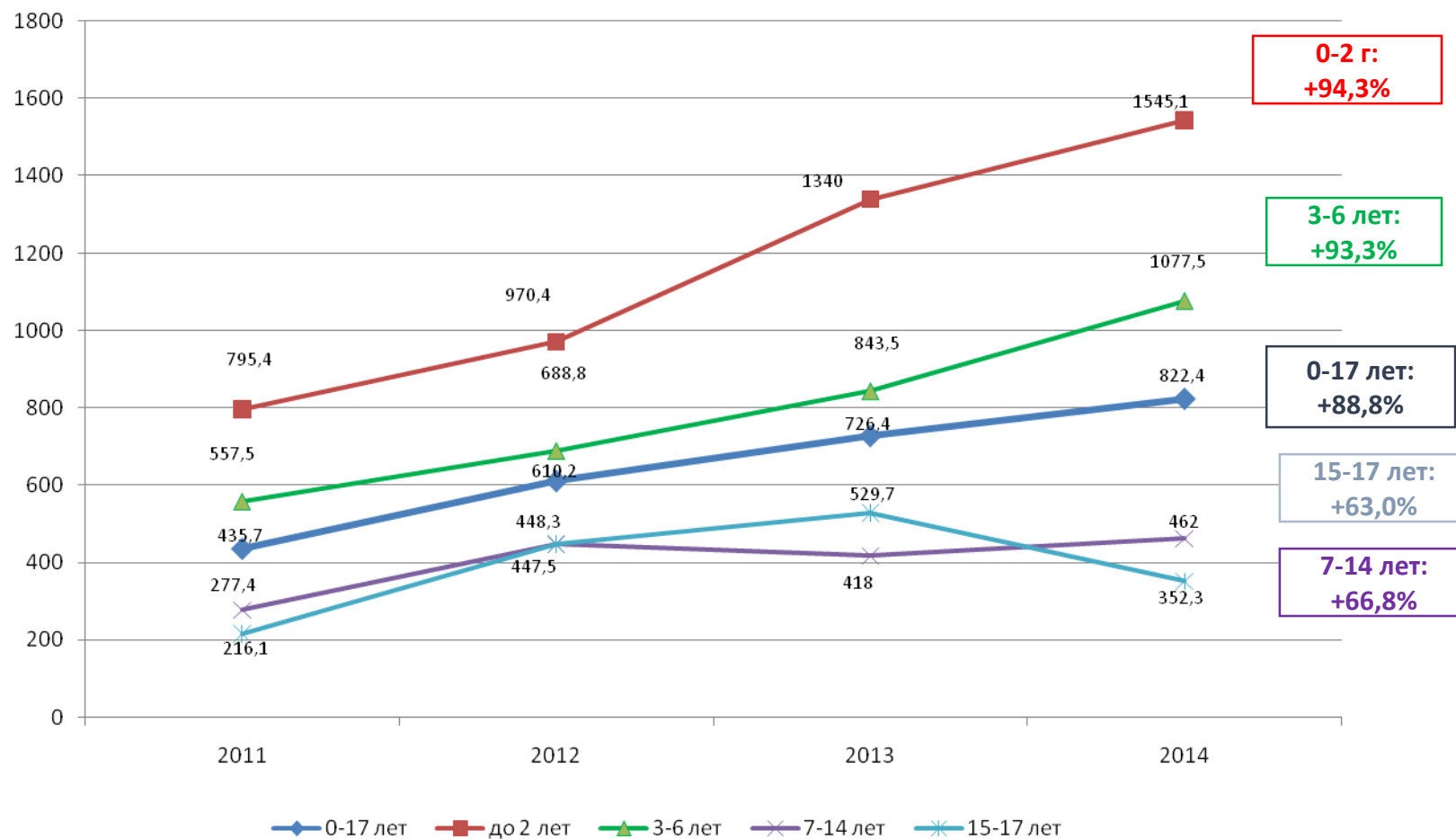


## Динамика заболеваемости внебольничной пневмонией у детей в Российской Федерации и ХМАО-Югра за 2011-2014 гг.

Заболеваемость внебольничной пневмонией у детей  
(возраст 0-17 лет) на 100 тыс. детского населения



# Заболеваемость внебольничной пневмонией детей 0-17 лет в ХМАО-ЮГРЕ, 2011-2014 гг. (на 100 000 населения)



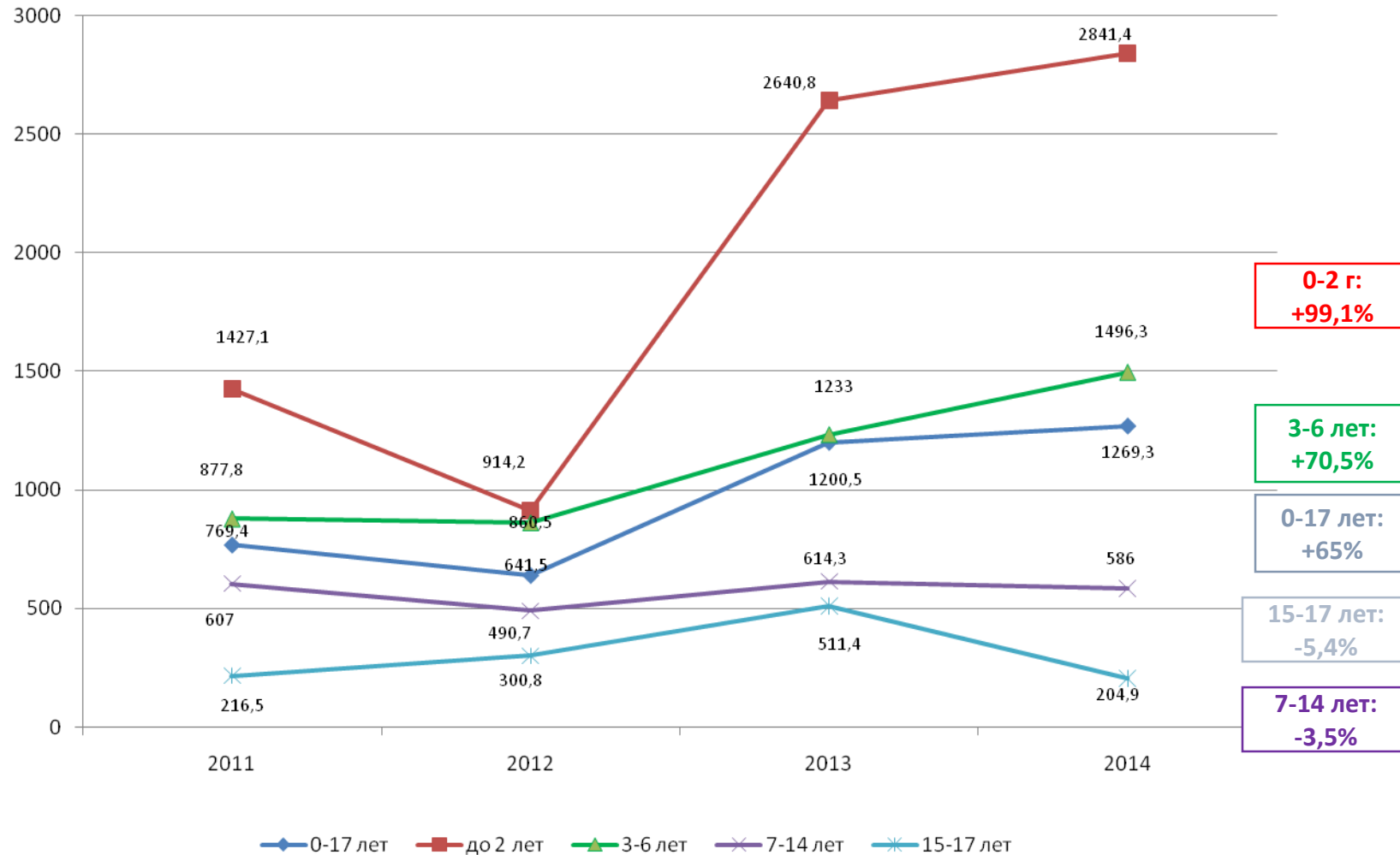
# Заболеваемость внебольничной пневмонией детей 0-17 лет в ХМАО-ЮГРЕ (на 100 000 населения)



Рост заболеваемости внебольничной пневмонией по ХМАО-Югре среди детей 0-17 лет, существенные колебания показателя заболеваемости в муниципальных образованиях округа послужили поводом для глубокого анализа ситуации с внебольничной пневмонией среди детей.



# Заболеваемость внебольничной пневмонией детей 0-17 лет в г. Ханты-Мансийске, 2011-2014 гг. (на 100 000 населения)



# Цель исследования

Выяснить причины роста заболеваемости пневмонией у детей в г. Ханты-Мансийске в 2014 г.

## Задачи

1. Уточнить эпидемиологические и анамнестические данные у детей, госпитализированных по поводу пневмонии.
2. Провести анализ клинических особенностей заболевания, которое было расценено как пневмония.
3. Провести ретроспективный анализ соответствия клинико-рентгенологических данных общепринятым диагностическим критериям пневмонии.

# Материалы и методы

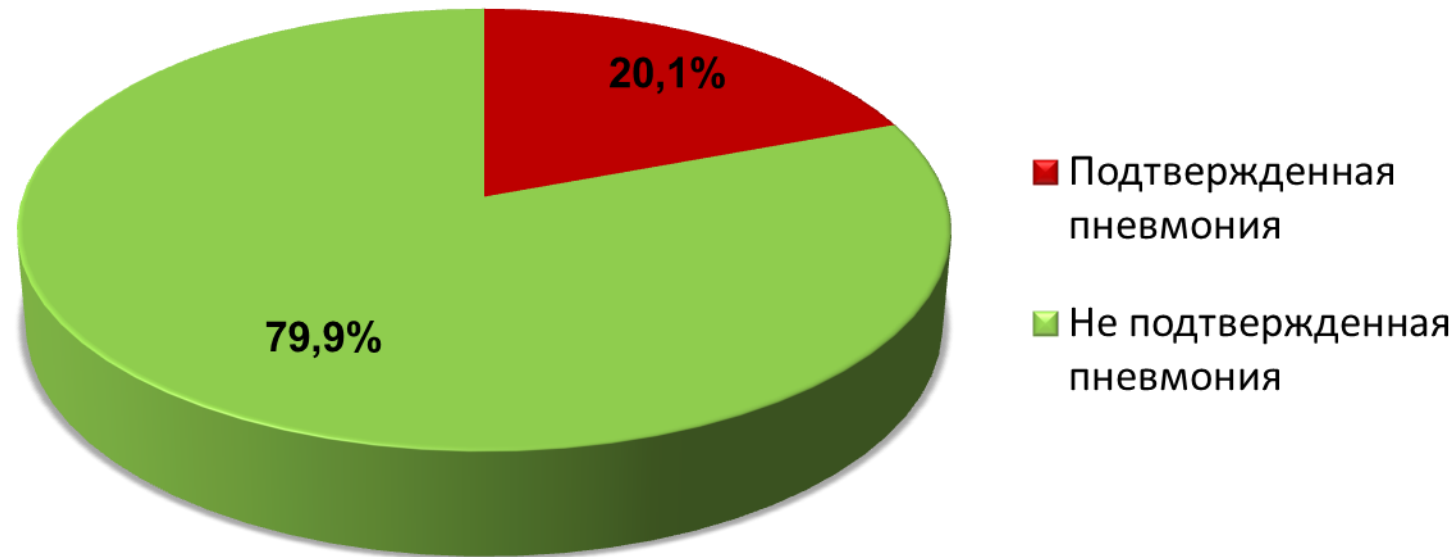
**Нозологическая форма** – внебольничная пневмония.

**Объект** - истории болезни детей, госпитализированных в Окружную клиническую больницу в 2014 г. (n=184).

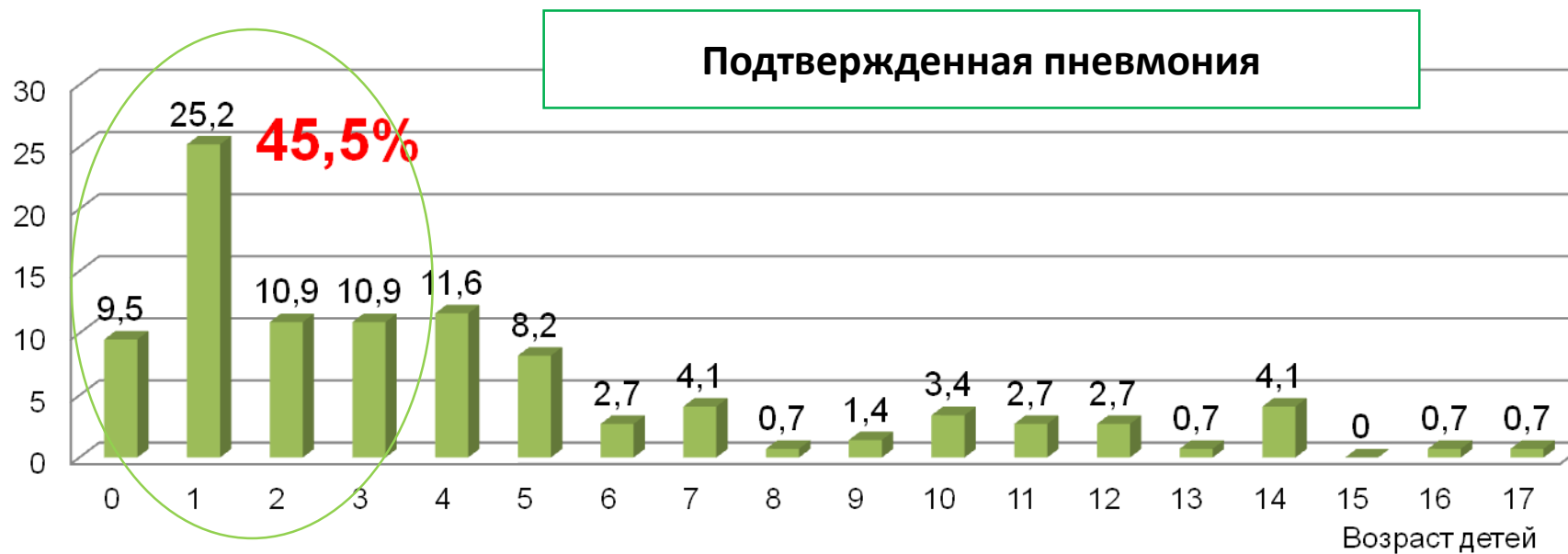
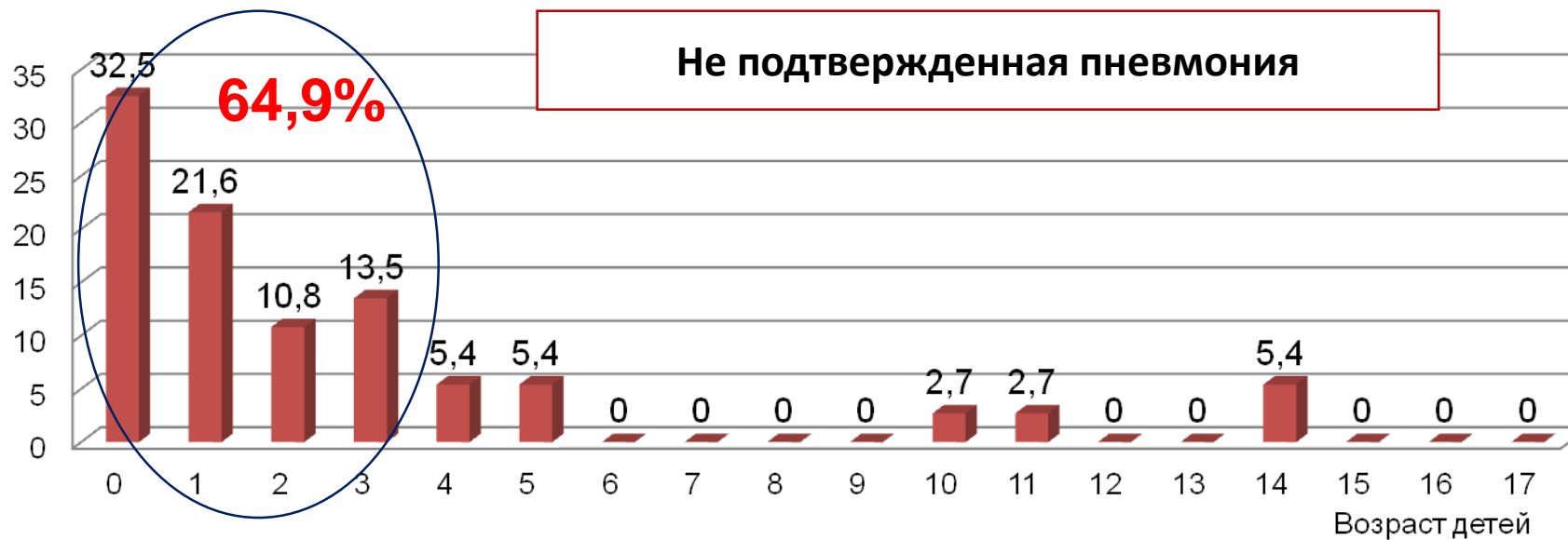
**Метод** - ретроспективная экспертная оценка историй болезни детей, госпитализированных по поводу внебольничной пневмонии

## Результаты экспертной оценки рентгенограмм органов грудной клетки детей с ВП (n=184)

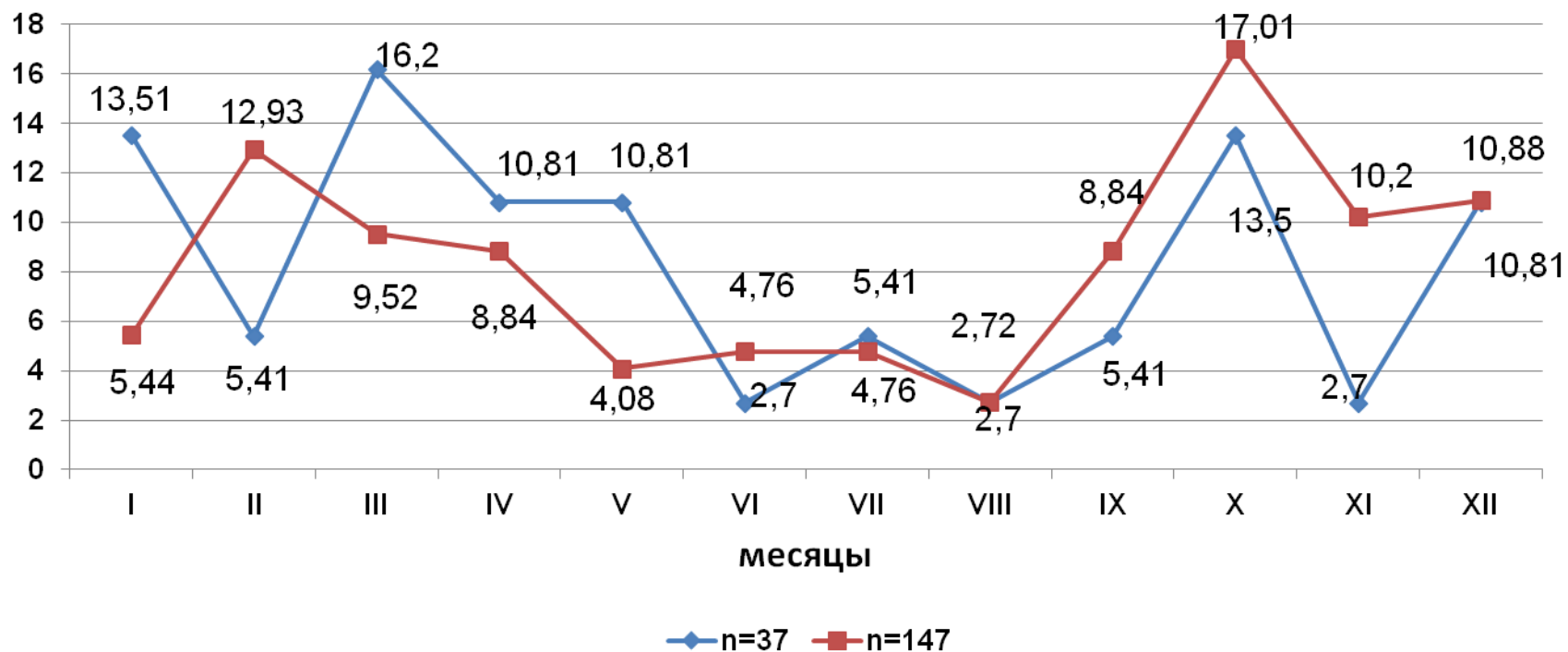
- 37 случаев с неподтвержденным диагнозом (20,1%)
- 147 случаев пневмонии с подтвержденными пневмониями (79,9%)



# Возрастной состав детей



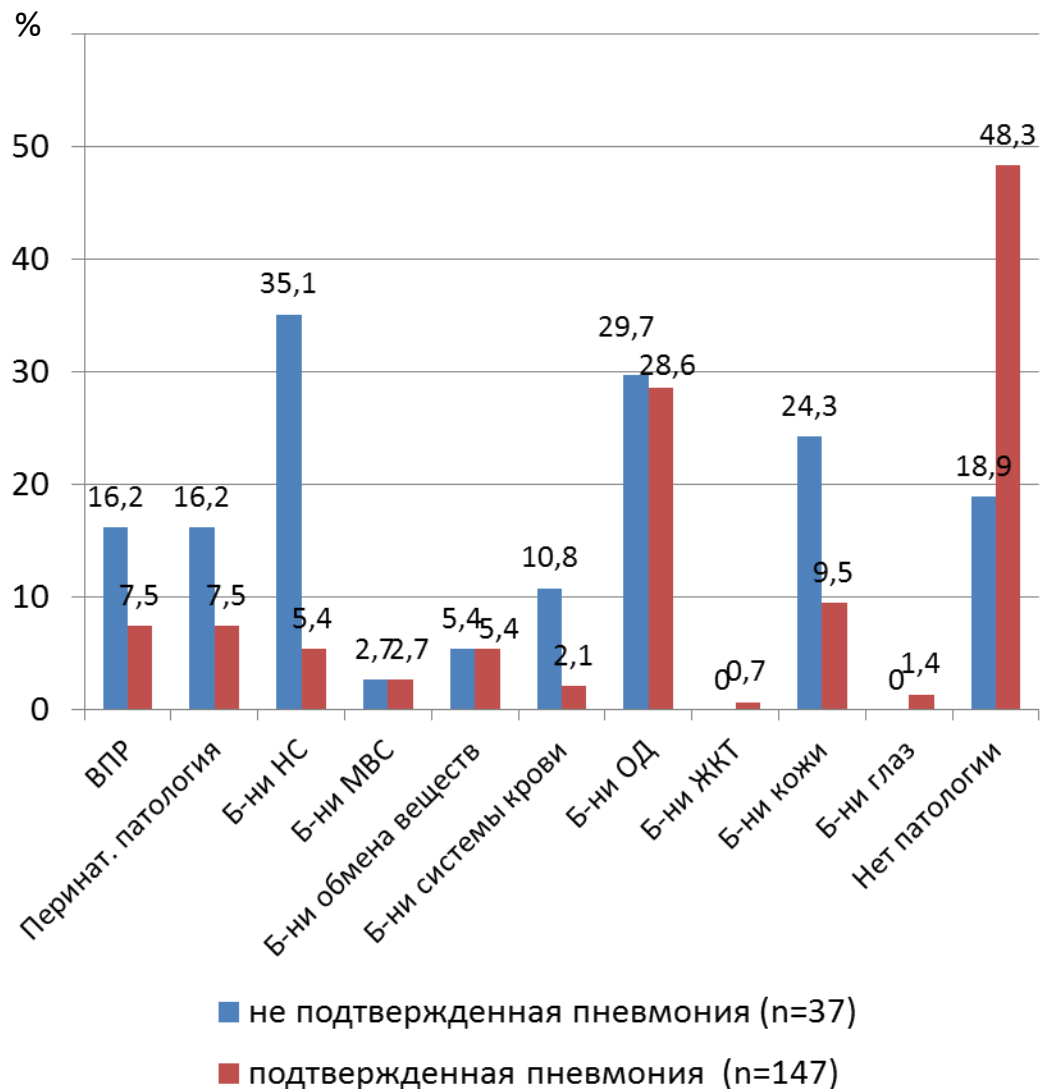
# Распределение случаев заболевания в течение года:



В обеих группах осенне-зимне-весенняя сезонность - связь с эпидемическим сезоном острых респираторных вирусных инфекций, с подъемом заболеваемости с октября по апрель и минимальным уровнем заболеваемости летом.

В то же время в основной группе наибольшее число случаев зарегистрировано в октябре (13,51%), январе (13,51%) и марте (16,2%), в группе сравнения - в октябре (17,01%) и феврале (12,93%).

# Сопутствующие заболевания



	Не подтвержденная пневмония (n=37)		Подтвержденная пневмония (n=147)	
	Абс.	%	Абс.	%
ВПС	5	<b>13,5</b>	6	<b>4,1</b>
Рецидив ир. БОС	8	<b>21,6</b>	5	<b>4,1</b>
Бронх. астма	0	<b>0</b>	3	<b>2,0</b>
Атопич. дерматит	9	<b>24,3</b>	14	<b>9,5</b>

**Дети с отягощенным  
аллергическим анамнезом!  
Дети с ВПС!**

# Вакцинация

## Не подтвержденная пневмония

- Привиты от гриппа 5 детей – 13,5%;
- Привиты от гриппа в *2013-2014 гг.* 5 детей – 13,5%.
- Привиты от пневмококковой инфекции – 0.
- Привиты от гемофильной инфекции – 0.

## Подтвержденная пневмония

- Привиты от гриппа 34 ребенка – 23,1%;
- Привиты от гриппа в *2013-2014 гг.* 15 детей – 10,2%;
- Привиты от пневмококковой инфекции 1 ребенок – 0,7%.
- Привиты от гемофильной инфекции 2 ребенка – 1,4%.



### Схема вакцинации от гриппа детей до 3 лет: 0,25 мл двукратно с интервалом 1 мес.

Данные о соблюдении дозы и схемы вакцинации имеются у 60% детей основной группы и 80% детей группы сравнения. Вакцинация против гриппа проводилась вакциной «Гриппол», против пневмококковой инфекции – «Превенар», против гемофильной инфекции - «АктХиб».



# Анамнез заболевания

	Не подтвержденная пневмония (n=37) M ±SD/SEM	Подтвержденная пневмония (n=147) M ±SD/SEM
На какой день болезни обращение за мед. помощью	3,64±4,61/0,77 min 1,00 max 21,00	6,03±5,62/0,46 * , ** min 1,00 max 34,00
На какой день лечения госпитализация	5,84±4,95/0,81 min 1,00 max 21,00	6,63±5,61/0,46 min 1,00 max 34,00

\*p<0,05, \*\* p<0,001

## Назначение АБП на амбулаторном этапе

	Не подтвержденная пневмония (n=37)	Подтвержденная пневмония (n=147)
Получали АБП всего	12-32%	54-36,7%
Амоксициллин	4	23
Амоксиклав	2	8
Цефотаксим	1	4
Цефиксим	1	8
Цефтриаксон	1	
Азитромицин	1	7
Макропен		1
Последовательное назначение нескольких АБП:	2	3
Амоксициллин, цефтазидин	1	
Амоксициллин, азитромицин	1	
Амоксиклав, амикацин		1
Амоксициллин, цефиксим		1
Амоксициллин, азитромицин, цефиксим		1

## Клинико-лабораторные особенности (при поступлении в стационар)

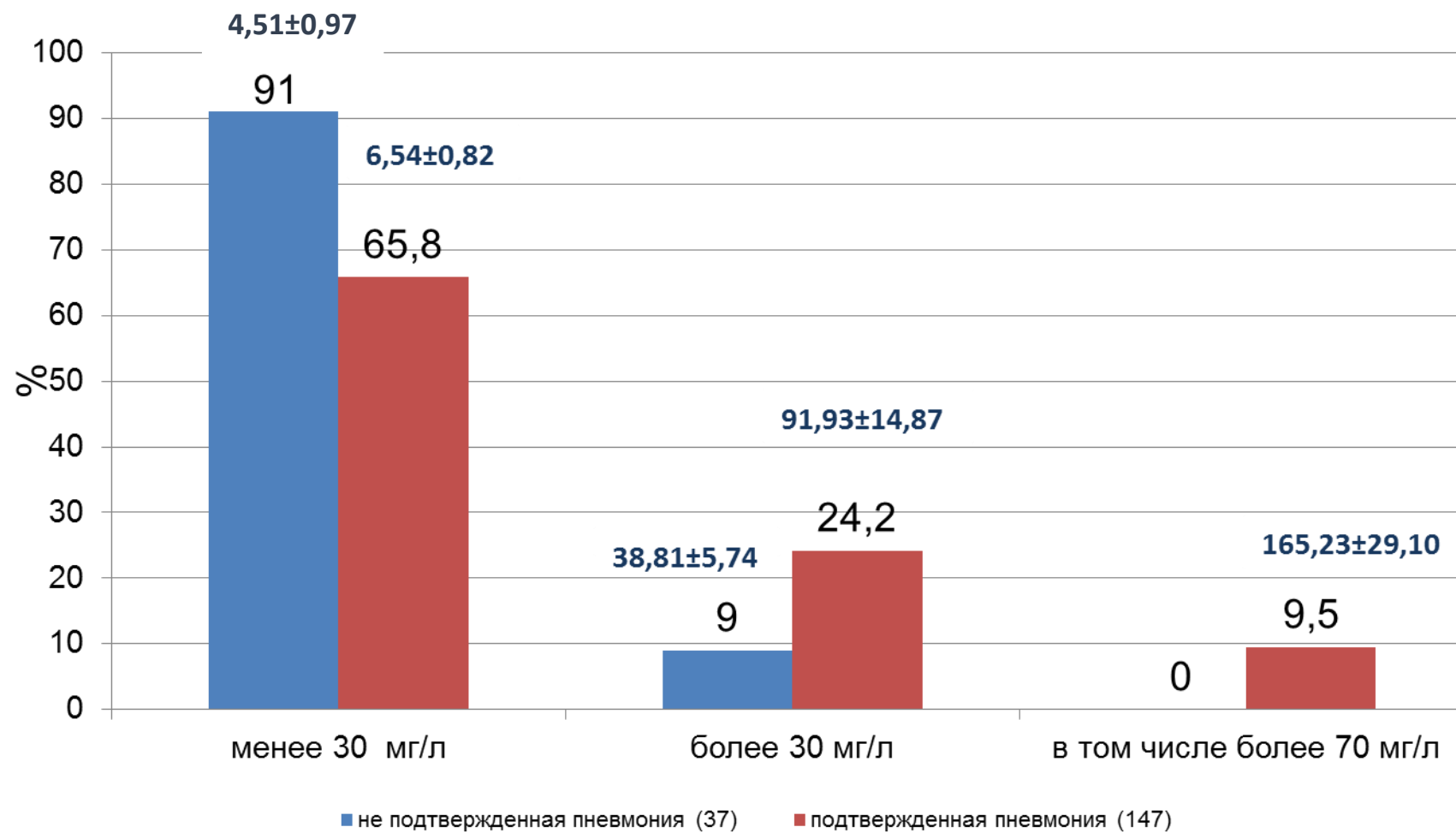
	Не подтвержденная пневмония (n=37) M ±SD/SEM	Подтвержденная пневмония (n=147) M ±SD/SEM
<b>Сатурация</b>	<b>92,82±6,57/1,98</b>	<b>95,47±3,87/0,50</b>
<b>Наличие БОС</b>	<b>32,34%</b>	<b>12,93%</b>

## Результаты лабораторных исследований (при поступлении в стационар)

	Не подтвержденная пневмония (n=37) M ±SD/SEM	Подтвержденная пневмония  (n=147) M ±SD/SEM
Общий анализ крови: на какой день болезни взят	5,65±5,03/0,83	6,77±5,80/0,48
лейкоциты	11,07±4,64/0,76	11,20±5,94/0,49
СОЭ	17,054±9,33/1,53	21,62±11,82/0,98 * , **
СРБ	2,57(0 - 19,7)	5,8(0,28-60,61) *

\*\* p< 0,025, \* p<0,05

# Степень повышения СРБ в группах



# Лабораторные критерии пневмонии: диагностическая ценность

**«Изменения в общем анализе крови при ВП обладают низкой диагностической ценностью как для постановки диагноза, так и для уточнения этиологии заболевания»\***

*\* Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение, профилактика. Научно-практическая программа Российское респираторное общество, (Проект, 2018).*

*Esposito S., Patria M.F., Tagliabue C., et al. CAP in children//European respiratory monograph 63: Community-acquired pneumonia/редакторы: J.Chalmers, M.Pletz, S.Aliberti – 2014 –p. 130-139.*

*Harris M., Clark J., Coote N., et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011// Thorax - 2011 – Vol. 66, Suppl. 2 - 23.*

*Bradley J.S., Byington C.L., Shah S.S., et al. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America//Clin. Infect. Dis. – 2011- Vol. 53, N 7 - e25-76.*

# Лабораторные критерии пневмонии: диагностическая ценность

«Изменения в общем анализе крови при ВП обладают низкой диагностической ценностью как для постановки диагноза, так и для уточнения этиологии заболевания.

**Значительное повышение уровня СРБ крови и других белков острой фазы характерно для тяжелой пневмонии бактериальной пневмонии, но так же не обладает высокой диагностической ценностью»\***

*\* Внебольничная пневмония у детей: распространенность, диагностика, лечение, профилактика. Научно-практическая программа Российское респираторное общество, (Проект, 2018).*

*Esposito S., Patria M.F., Tagliabue C., et al. CAP in children//European respiratory monograph 63: Community-acquired pneumonia/редакторы: J.Chalmers, M.Pletz, S.Aliberti – 2014 –p. 130-139.*

*Harris M., Clark J., Coote N., et al. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011// Thorax - 2011 – Vol. 66, Suppl. 2 - 23.*

*Bradley J.S., Byington C.L., Shah S.S., et al. The management of community-acquired pneumonia in infants and children older than 3 months of age: clinical practice guidelines by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America//Clin. Infect. Dis. – 2011- Vol. 53, N 7 - e25-76.*

# Распределение пневмоний в зависимости от рентгенологического заключения

(подтвержденная пневмония, 147)

Вариант пневмонии	Абсолютное число	%
бронхопневмония	65	44,22
очаговая пневмония	50	34,01
сегментарная пневмония	10	6,80
полисегментарная пневмония	4	2,72
долевая пневмония	18	12,24

При повторном анализе рентгенограмм в большинстве случаев отмечены изменения, **характерные для бронхита.**

**Варианты описания рентгенограмм:** «обогащение сосудистого рисунка в верхних и медиальных отделах обоих легких (заключение: двусторонняя пневмония, застой по малому кругу)», «без очаговых и инфильтративных теней, сосудистый рисунок умеренно обогащен в прикорневых зонах», «слева неоднородное снижение прозрачности легочной ткани», «усиление сосудистого рисунка в прикорневых зонах с обеих сторон за счет периваскулярного, перибронхиального компонента» и др.



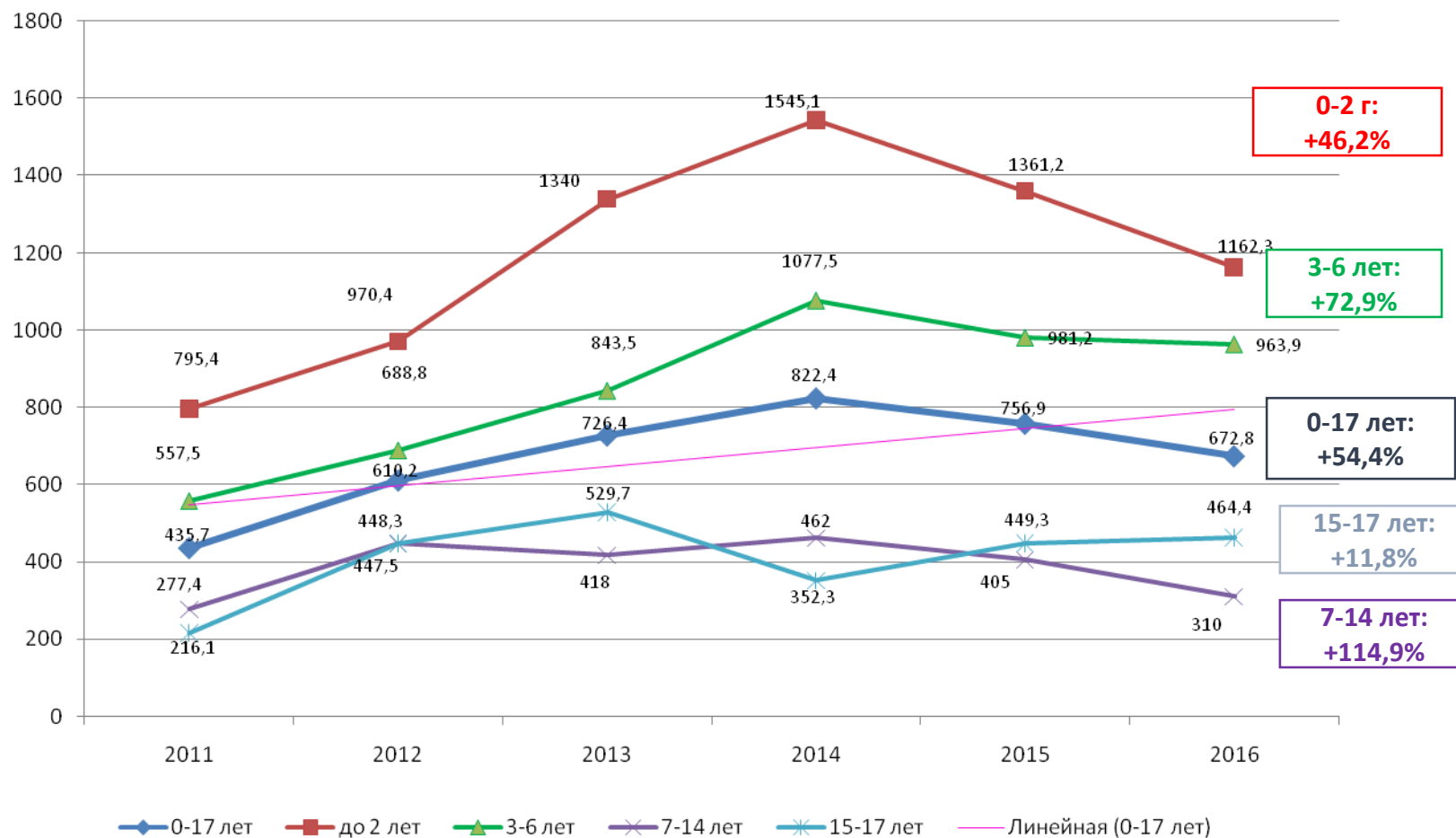
## **Выводы (1)**

- **Гипердиагностика внебольничной пневмонии у детей, находившихся на стационарном лечении в Окружной клинической больнице ХМАО-Югра в 2014 г., имела место в 20,1% случаев.**
- **Наиболее часто гипердиагностику внебольничной пневмонии выявляли у детей первых 3 лет жизни. При этом в 32,3% случаев ошибочный диагноз был обусловлен неправильной интерпретацией клинических проявлений обструктивного бронхита.**

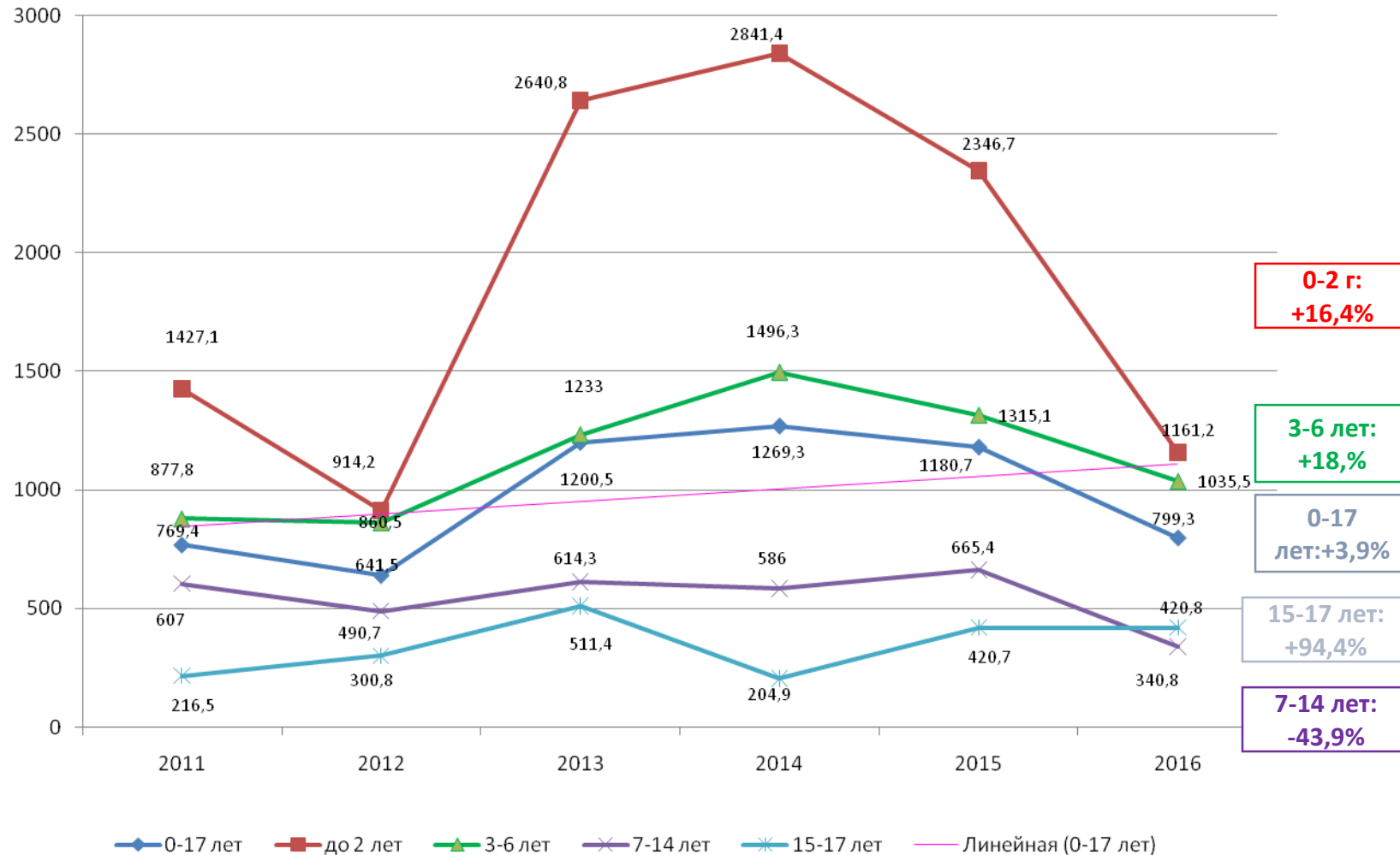
## **Выводы (2)**

- **Основными причинами гипердиагностики внебольничной пневмонии являются недооценка анамнеза и некорректная трактовка клинических, рентгенологических и лабораторных данных.**
- **У детей с рентгенологически подтвержденной пневмонией отмечали достоверно более высокие уровни СОЭ и СРБ.**
- **Строгое соблюдение клинических рекомендаций по диагностике и лечению внебольничной пневмонии у детей позволит не только своевременно верифицировать заболевание, но и существенно снизит ее гипердиагностику.**

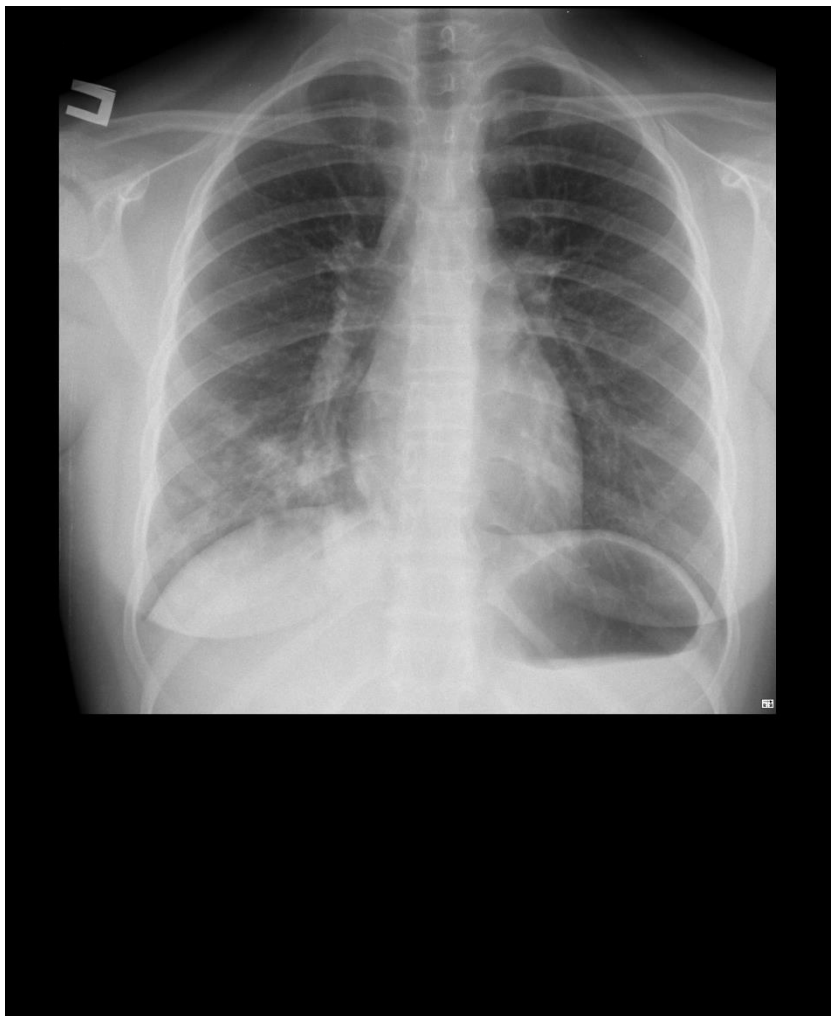
# Заболееваемость внебольничной пневмонией детей 0-17 лет в ХМАО-ЮГРЕ, 2011-2016 гг. (на 100 000 населения)



# Заболеваемость внебольничной пневмонией детей 0-17 лет в г. Ханты-Мансийске, 2011-2016 гг. (на 100 000 населения)



## Б., 14 лет

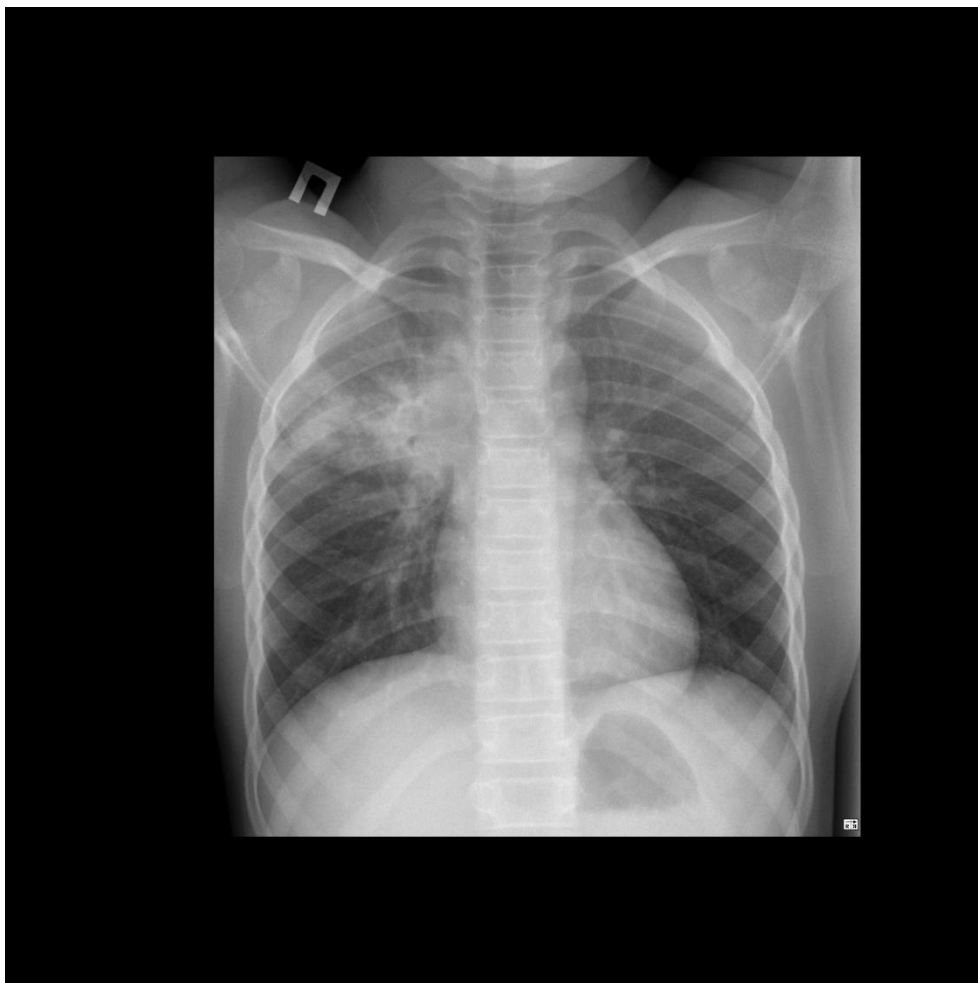


Больна с 30.10, обратилась  
1.11.

Температура **39,3°C**,  
частота дыхания **18** в минуту,  
частота сердечных  
сокращений **140** в минуту.

Общий анализ крови:  
гемоглобин 133 г/л,  
СОЭ 20 мм/ч,  
лейкоциты  $6,2 \times 10^9$ /л,  
эритроциты  $4,39 \times 10^{12}$ /л,  
тромбоциты  $238 \times 10^9$ /л,  
Гематокрит 38,4,  
п/я 2%, с/я 63%, л 7%, э 1%  
**СРБ 65,6 мг/л.**

М., 3 года



Температура **39,3°C**,  
частота дыхания 30 в минуту,  
частота сердечных  
сокращений **118** в минуту.

Сатурация **97%**.

Общий анализ крови:

гемоглобин 144 г/л,

СОЭ 19 мм/ч,

Лейкоциты  $8,4 \times 10^9$ /л,

эритроциты  $5,27 \times 10^{12}$ /л,

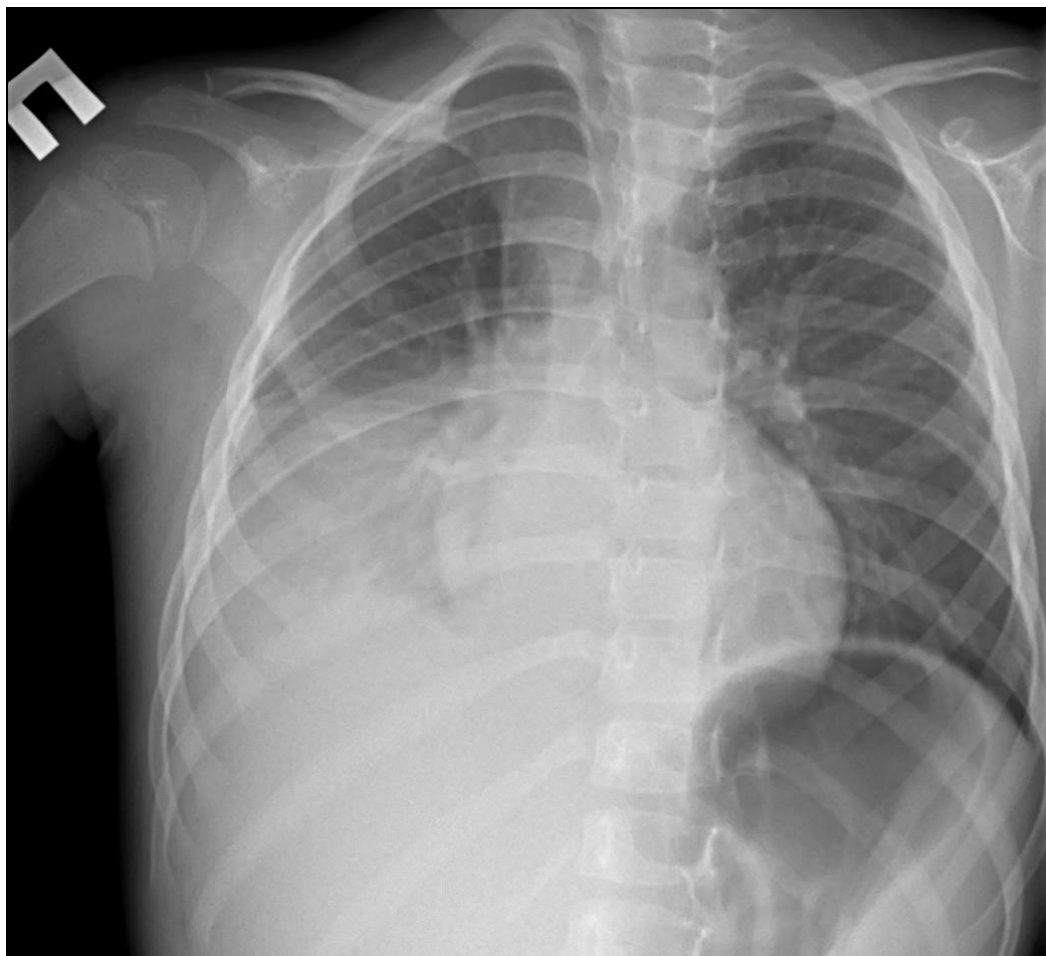
тромбоциты  $228 \times 10^9$ /л,

Гематокрит 40,4,

с/я 82%, л 7%, м 11%, э 0%

**СРБ 90,49 мг/л.**

К., 3 года



Температура **40,0°C**,  
частота дыхания **46** в  
минуту, частота  
сердечных сокращений  
**128** в минуту.

Сатурация **93%**.

Общий анализ крови:

Нв - 106 г/л; СОЭ – 60,0  
мм/ч; Лейкоциты - 20,20  
 $10^9$ /л; Эритроциты - 3,66  
 $10^{12}$ /л; Тромбоциты -  
184  $10^9$ /л;

Гематокрит - 30,2 %;  
п/я - 6.0 %; с/я - 76.0 %;  
лимфоциты - 14.0 %;  
моноциты - 4.0 %;

**СРБ 352,9 мг/л.**

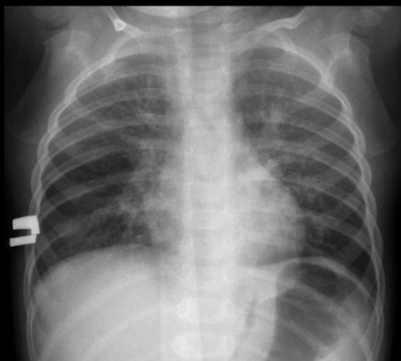
## Ребенок И., 15.10.2012 г.

Дата	Возраст	Вид исследования	Доза (МЗВ)	Диагноз
21.11.2013	1 год	Рентгенография легких	0,06	Обструктивный бронхит. Двусторонняя пневмония.
02.12.2013	1 год 2 мес.	Рентгенография легких	0,01	Контроль.
16.12.2013	1 год 2 мес.	Рентгенография легких	0,06	Обструктивный бронхит.
03.02.2014	1 год 3 мес.	Компьютерная томография грудной клетки	0,8	Рецидивирующий обструктивный бронхит.
24.02.2014	1 год 4 мес.	Рентгенография легких	0,03	Обструктивный бронхит.
13.01.2015	2 года 3 мес.	Рентгенография легких	0,04	Правосторонняя пневмония, бронхообструктивный синдром.
23.01.2015	2 года 3 мес.	Рентгенография легких	0,02	Контроль.
18.05.2015	2 года 7 мес.	Рентгенография легких	0,02	Острый бронхит.
29.05.2015	2 года 7 мес.	Рентгенография легких	0,03	Обструктивный бронхит.
02.06.2015	2 года 7 мес.	Компьютерная томография грудной клетки	1,0	Контроль. Норма.
04.01.2016	3 года 2 мес.	Рентгенография легких	0,02	Острый бронхит. Бронхопневмония.
21.01.2016	3 года 2 мес.	Рентгенография легких	0,07	Реконвалесцент двусторонней пневмонии.
26.12.2016	4 года 2 мес.	Рентгенография легких	0,07	Пневмония.
09.01.2017	4 года 4 мес.	Рентгенография легких	0,04	Острая инфекция верхних дыхательных путей.
20.01.2017	4 года 4 мес.	Рентгенография легких	0,06	Обструктивный бронхит.
		ЭЭД(МЗВ)	2,32	

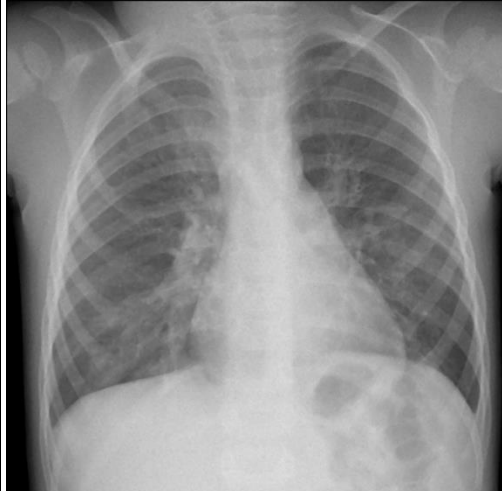


## Ребенок И., 15.10.2012 г.

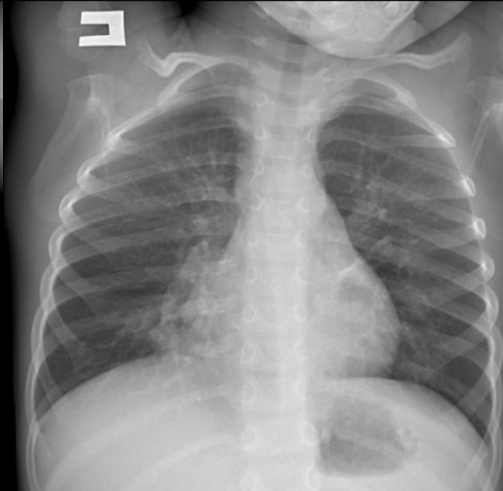
Дата	Диагноз	ЧД	ЧСС	t°C	СРБ	СОЭ	лейк	п/я	с/я	лимф	мон.	эоз
21.11.2013	Обструктивный бронхит. Двусторонняя пневмония.	24	124	37,2	3,64	35	15,5 9		60, 3	29,3	5,5	1,6
02.12.2013	Контроль.											
16.12.2013	Обструктивный бронхит.	30	120	36,7								
03.02.2014	Рецидивирующий обструктивный бронхит.					5	8,6		33	60	5	2
24.02.2014	Обструктивный бронхит.	28	112	37,4								
13.01.2015	Правосторонняя пневмония, бронхообструктивный синдром.	24	118	36,3	57,7	2	12,4	2	53	41	4	0
23.01.2015	Контроль.											
18.05.2015	Острый бронхит.	26	104	38,0		9	6,9		30, 9	56,1	12,5	0,3
29.05.2015	Обструктивный бронхит.	24	100	36,4	0	4	11,9		30	61,5	5,7	2
02.06.2015	Контроль. Норма.											
04.01.2016	Острый бронхит. Бронхопневмония.	22	104	39		12	12,0	1	68	25	6	0
21.01.2016	Реконвалесцент двусторонней пневмонии.	24	116	36,5		12	10,1	1	71	22	4	2
26.12.2016	Пневмония.	24	118	38,3	15,2 8	22	7,8	1	74	16	8	1
09.01.2017	Острая инфекция верхних дыхательных путей.	20	93	36,8		12	8,25	27, 3		61,5	7	4
20.01.2017	Обструктивный бронхит.	20	108	37,4	2,65							



21.11.13



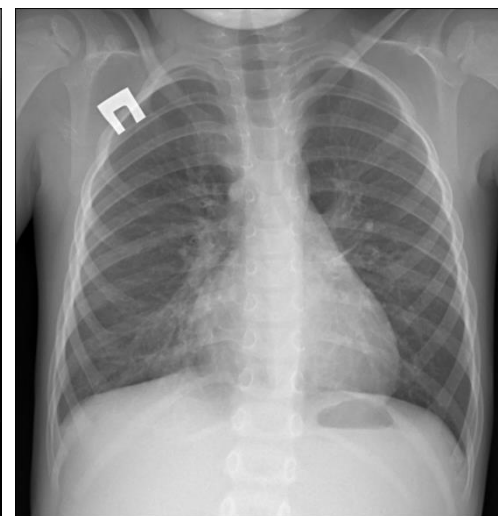
13.01.2015



18.05.2015



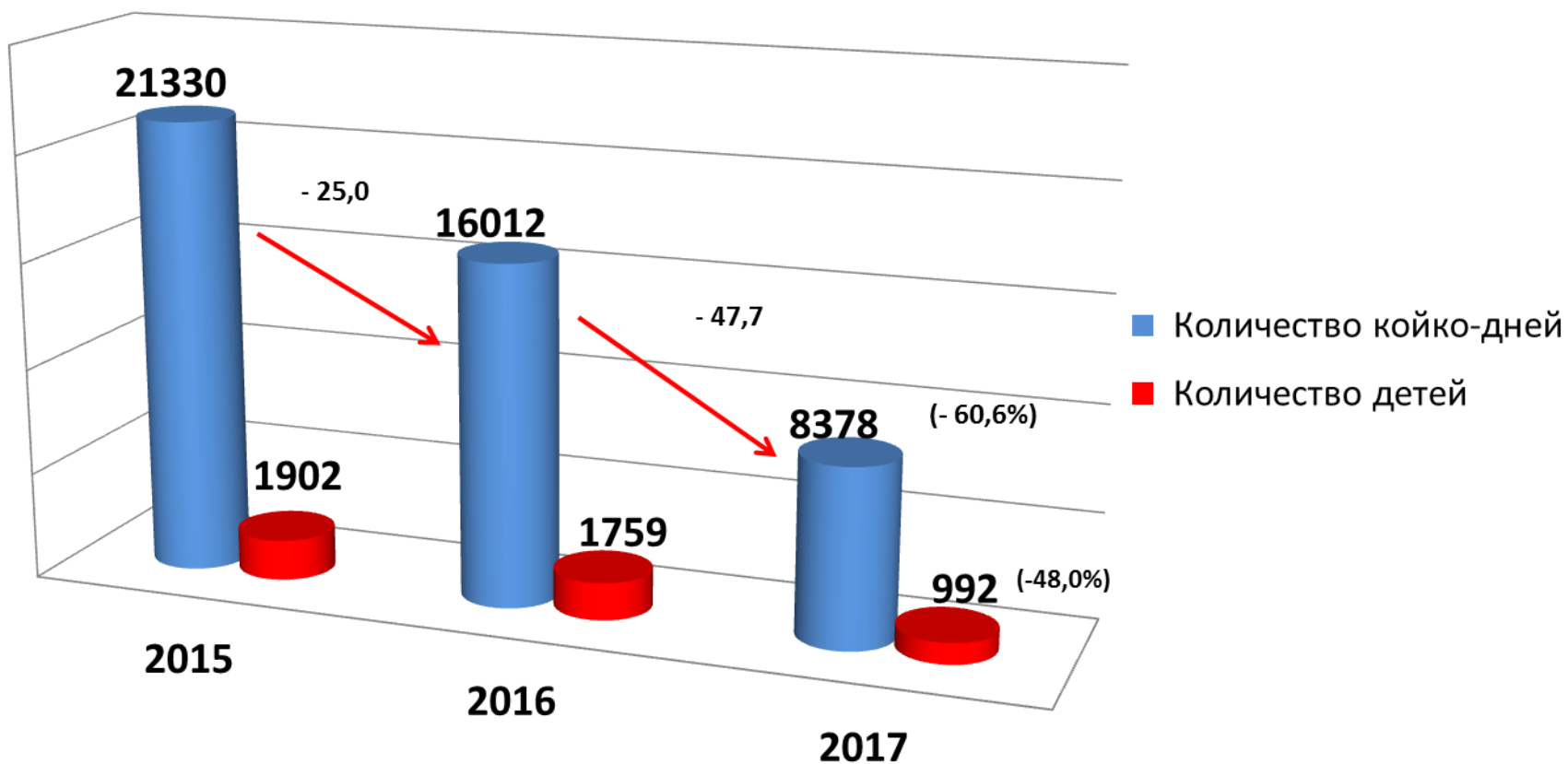
29.05.2015



21.01.2016

Из анамнеза: ребенок от 1 беременности, 1 оперативных срочных родов. Вес 3680 г, оценка по Апгар 8/9 баллов. У матери полиноз.

Динамика количества детей в возрасте 0-17 лет, пролеченных в стационаре, и числа койко-дней, проведенных пациентами с пневмониями в 2015-2017 году



Средняя длительность пребывания больного на койке

2015	2016	2017
11,2	10,1	8,4

**Благодарю  
за внимание !**