



Межрегиональная научно-практическая конференция
«Участковый педиатр – герой нашего времени»
г. Екатеринбург, 23-24 мая 2018 года



Эпидемиология *S.pneumoniae*-ассоциированных пневмоний и анализ эффективности вакцинации против пневмококковой инфекции у детей до 6 лет



Сомова Анна Викторовна
д.м.н., проф. Голубкова Алла Александровна
д.м.н. Романенко Виктор Васильевич

Актуальность проблемы

- Внебольничные пневмонии являются серьезной проблемой для здравоохранения как индустриально развитых, так и развивающихся стран и по-прежнему остаются одной из ведущих причин заболеваемости, госпитализации и смертности населения.
- В РФ ежегодно регистрируется до 600 тыс. случаев внебольничной пневмонии, из них до 6 тыс. заканчиваются летальным исходом.
- В Свердловской области ежегодно регистрируется до 20 тыс. случаев внебольничных пневмоний. В структуре инфекционных заболеваний (без гриппа и ОРВИ) они составляют до 20,6%.
- Более 600 случаев пневмонии в регионе приводит к смерти, среди причин смертности населения они на 4 месте и занимают наибольшую долю – 70% в структуре смертности от инфекционной патологии.
- Общеизвестно, что наиболее эффективным инструментом контроля заболеваемости внебольничными пневмониями является вакцинопрофилактика. Однако, не решенными остаются ряд вопросов ее тактики и стратегии.

Цель исследования

На основании анализа проявлений эпидемического процесса внебольничных пневмоний и оценки эффективности вакцинопрофилактики ПКВ 13 у детей раннего возраста, дать рекомендации по управлению эпидемическим процессом внебольничных пневмоний

Задачи исследования

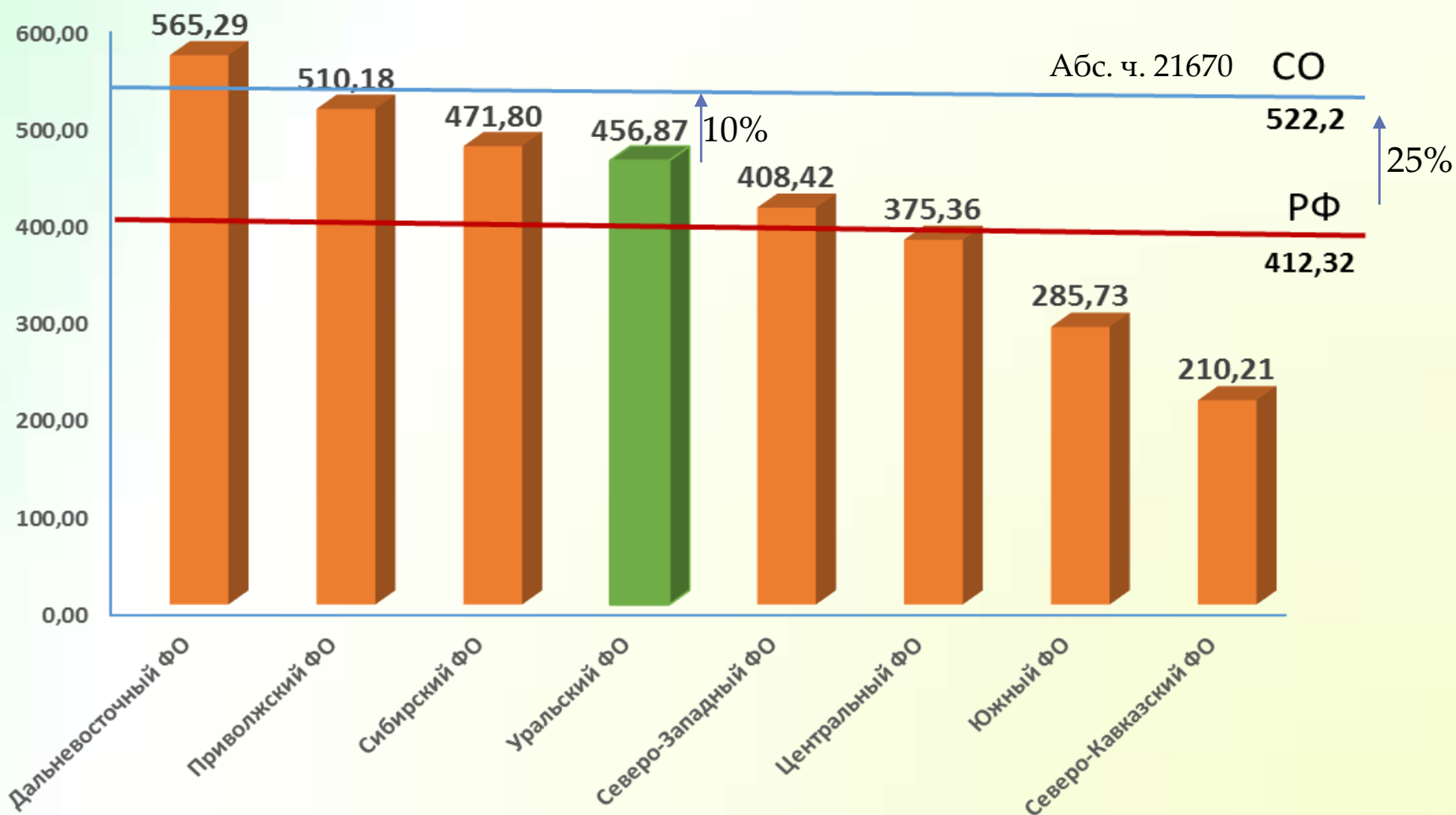
- **Дать характеристику эпидемического процесса внебольничных пневмоний на территории Свердловской области**
- **Оценить роль пневмококка в этиологии внебольничных пневмоний**
- **Определить соответствие серотипов циркулирующих штаммов *Streptococcus pneumoniae* составу конъюгированных вакцин**
- **Изучить влияние вакцинации ПКВ 13 на заболеваемость внебольничными пневмониями неустановленной этиологии у детей в возрасте до 6 лет**
- **Дать рекомендации по повышению качества системы эпидемиологического надзора за внебольничными пневмониями**

Материалы и методы

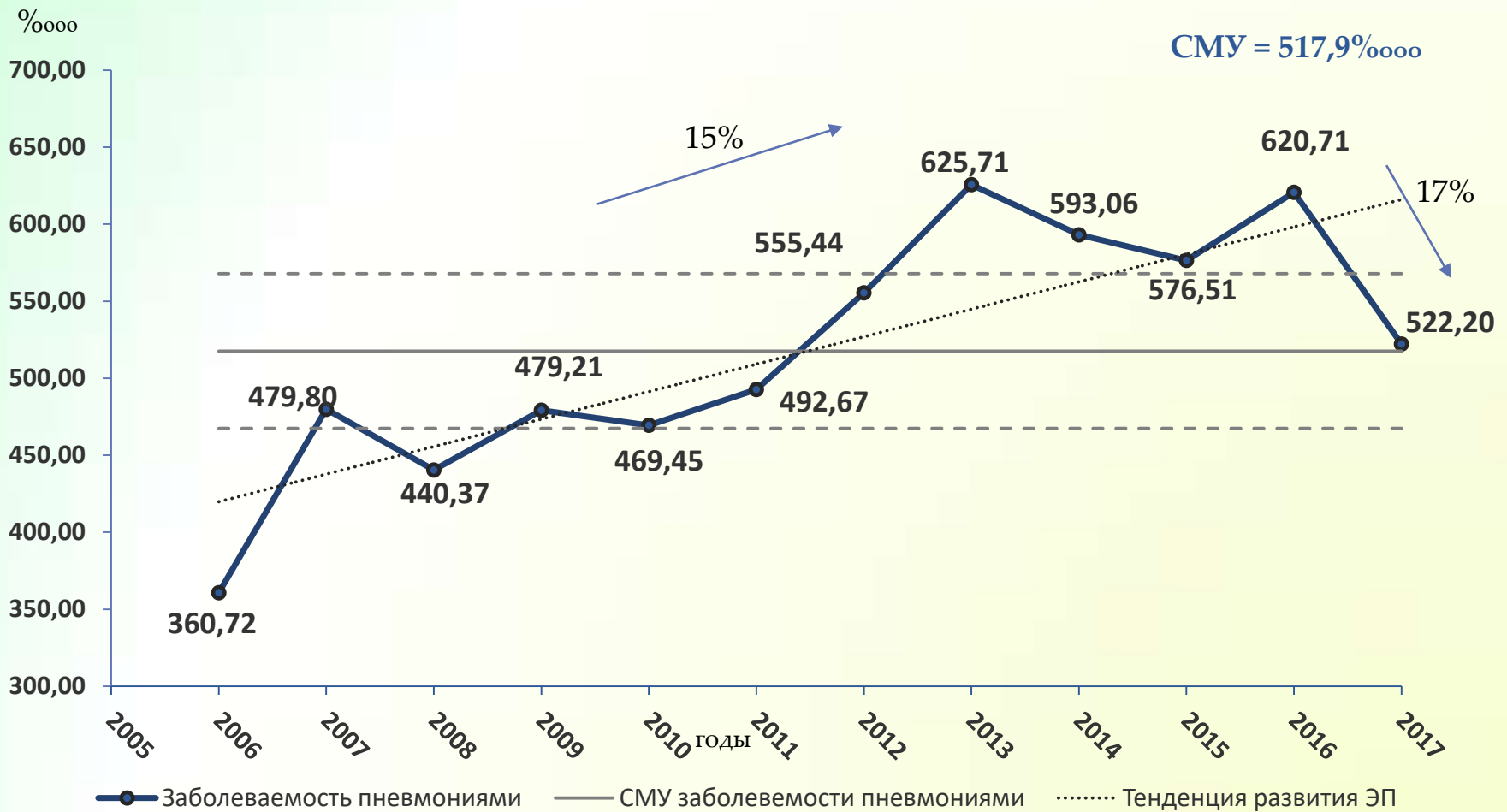
№ п./п.	Наименование материала исследования	Годы
1	Форма федерального государственного статистического наблюдения № 002 У «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях в Свердловской области»	2006-2017
2	Карты профилактических прививок (форма № 063/у) детей до 6 летнего возраста с подтвержденным диагнозом внебольничная пневмония (n = 192), форма федерального статистического наблюдения №6 «Сведения о контингентах детей и взрослых, привитых против инфекционных заболеваний» по пневмококковой инфекции (г. Каменск-Уральский)	2016
3	Индивидуальные регистрационные карты участников до 17 летнего возраста эпидемиологического наблюдательного исследования «Idesso» (n=261) с диагнозом «Внебольничная пневмония»	2014-2015
4	Результаты типирования cps-генов, кодирующих серотипы S. pneumoniae с использованием 39 пар праймеров, сгруппированных в 10 мультиплексных реакций (n=63)	2014-2015

№ п./п.	Наименование метода исследования
1	Эпидемиологический
2	Статистический
3	Микробиологический

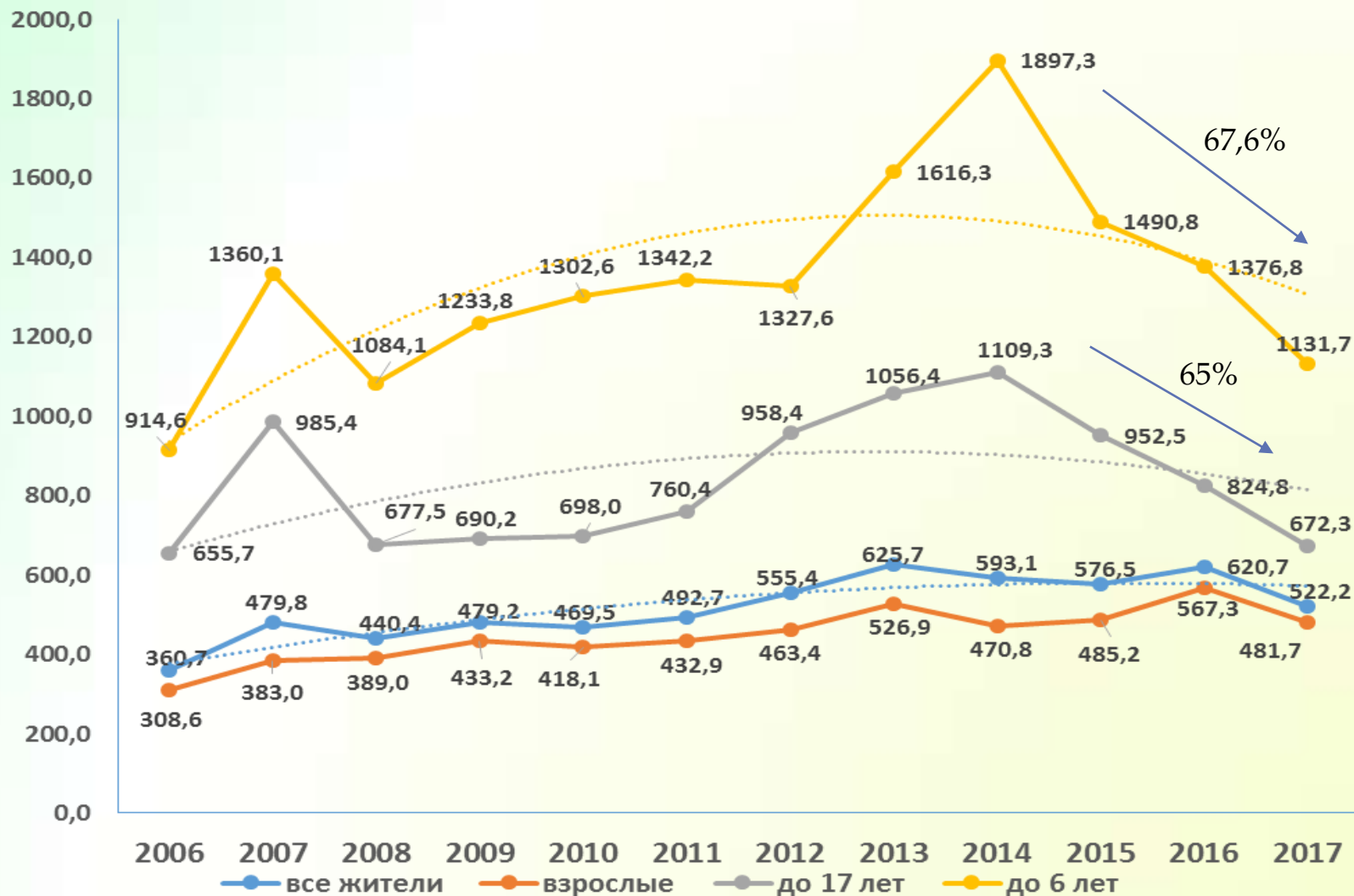
Заболеваемость внебольничной пневмонией в субъектах РФ за 2017 год (показатель на 100 тыс. населения)



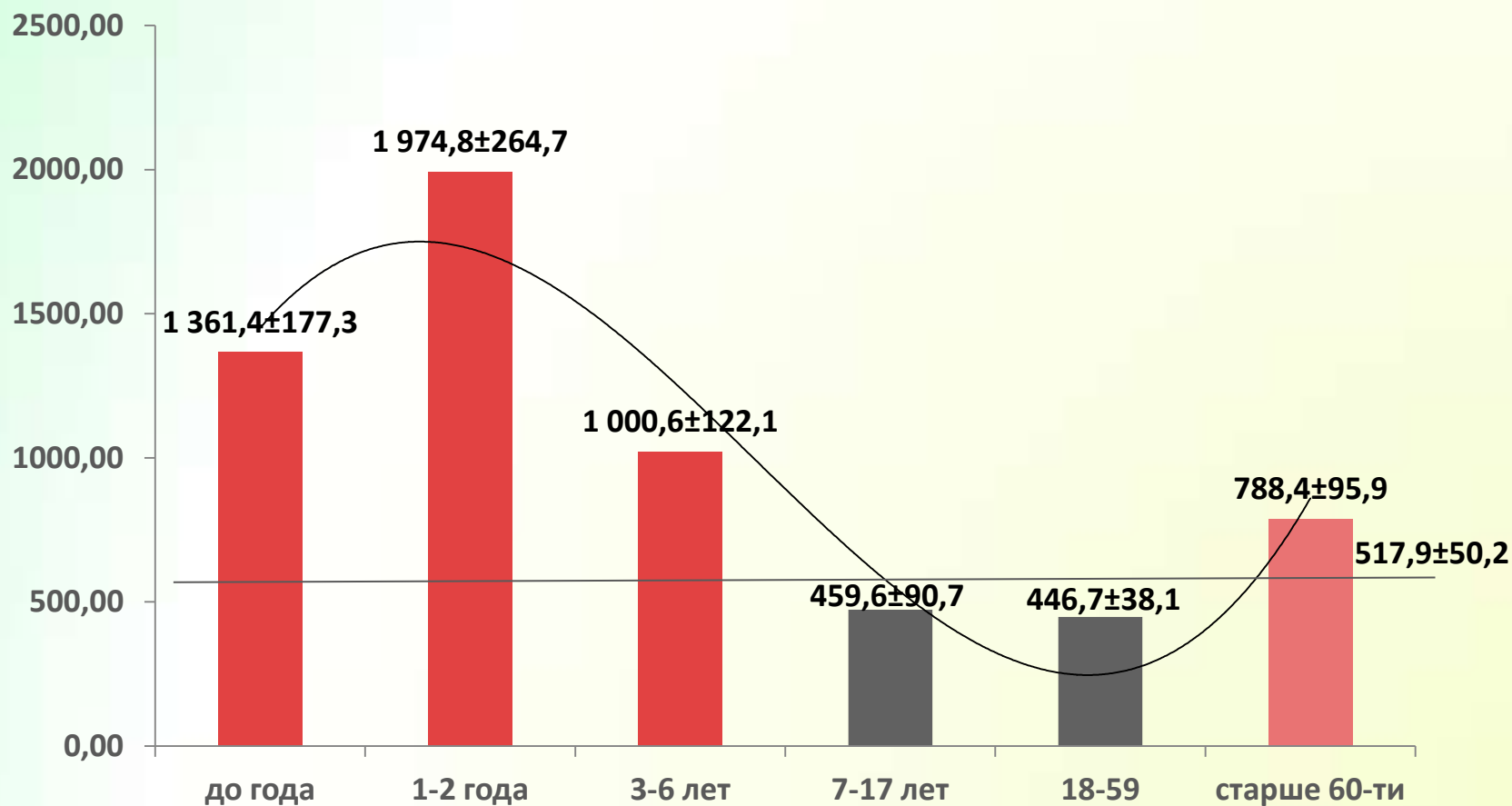
Заболеваемость внебольничными пневмониями в Свердловской области за 2006-2017 гг. (показатель на 100 тыс. населения)



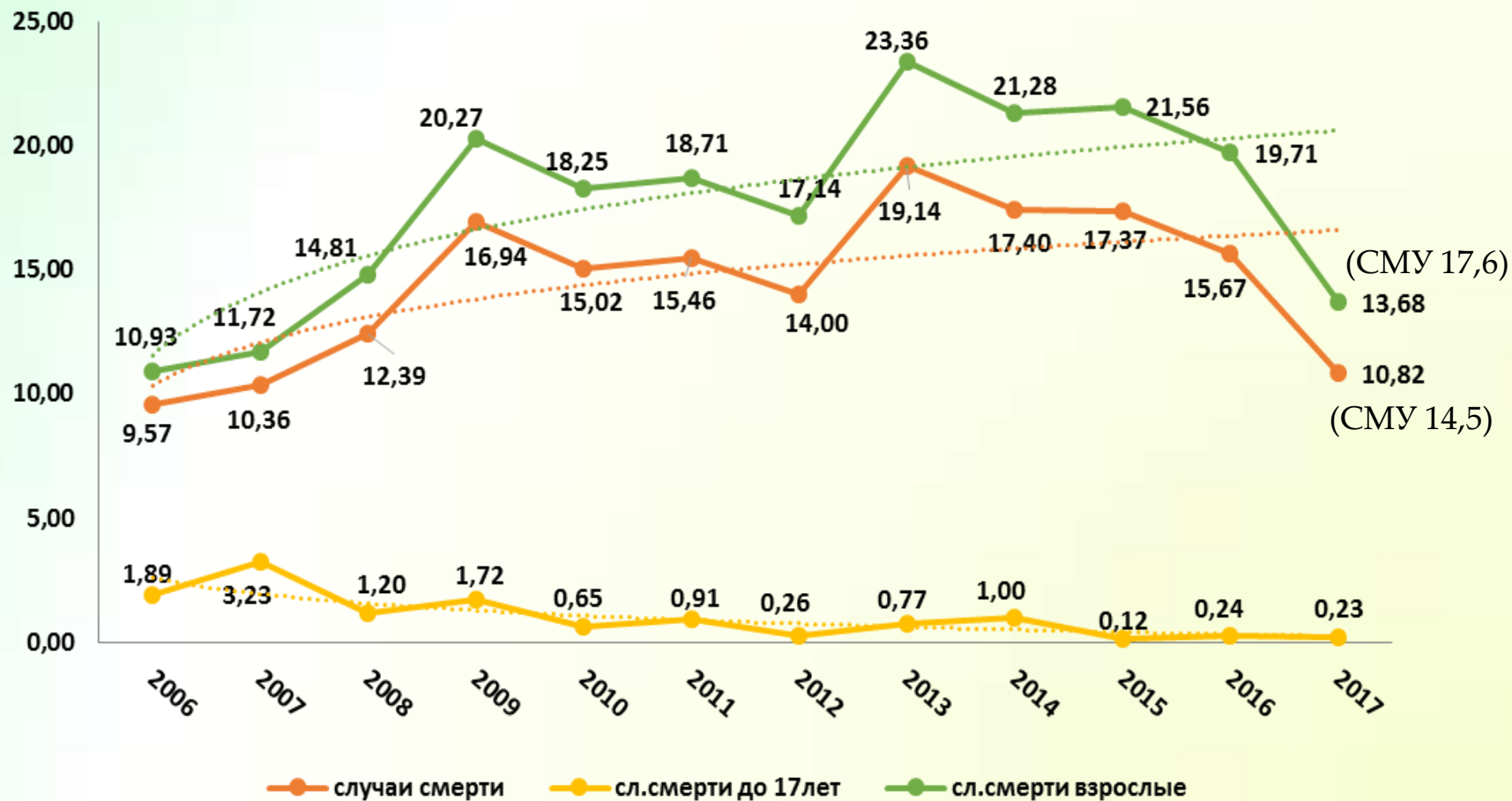
Заболееаемость внебольничными пневмониями в Свердловской области за 2006-2017 гг. по возрастам (показатель на 100 тыс. населения)



Заболеваемость внебольничной пневмонией в различных возрастных группах в Свердловской области (СМУ за период 2006-2017 гг. в показателях на 100 тыс. населения)

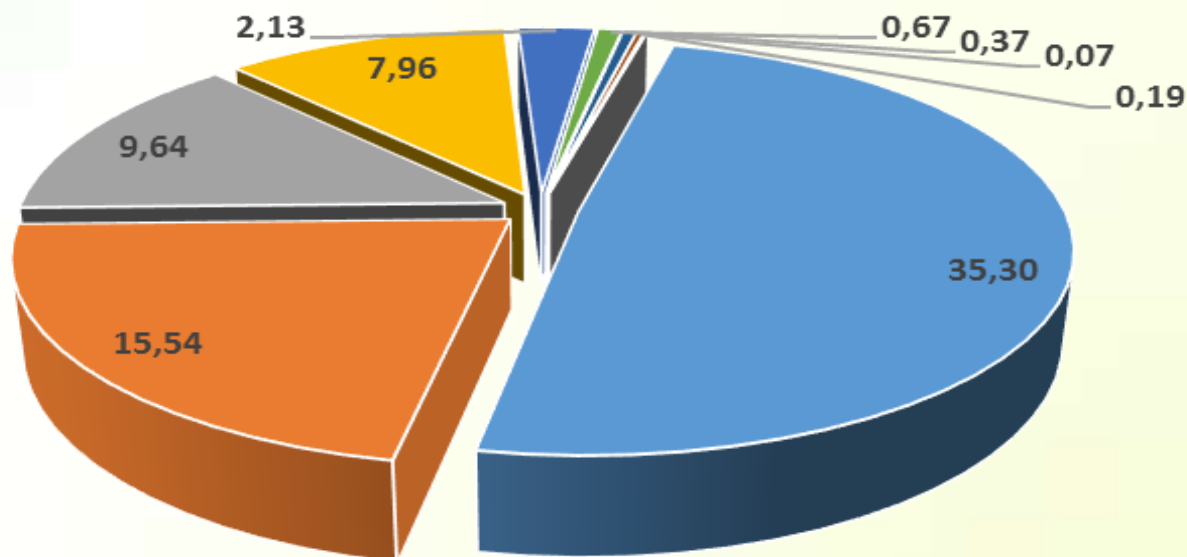


Динамика и тенденция смертности от внебольничных пневмоний в Свердловской области за 2006-2017 гг.



Лабораторное подтверждение внебольничных пневмоний (2017 г.)

- Лабораторно подтверждены 11,7 % случаев (2677) пневмонии от зарегистрированных.
- В их структуре 71 % (1901) были бактериальной этиологии
- Вирусная этиология подтверждена в 2,4 % лабораторно подтвержденных случаев (63)



- Streptococcus
- Staphylococcus
- Pseudomonas aeruginosa
- Haemophilus influenzae
- Legionella pneumophila
- Streptococcus pneumoniae
- Klebsiella
- Mycoplasma pneumoniae
- Chlamydophila pneumoniae

Клиническое значение серотипов пневмококка

Высокий инвазивный потенциал
Высокая склонность к колонизации

3, 14, 19A

Высокий инвазивный потенциал
Низкая склонность к колонизации

1, 4, 5, 7F, 8, 9V/9A, 12F, 18C

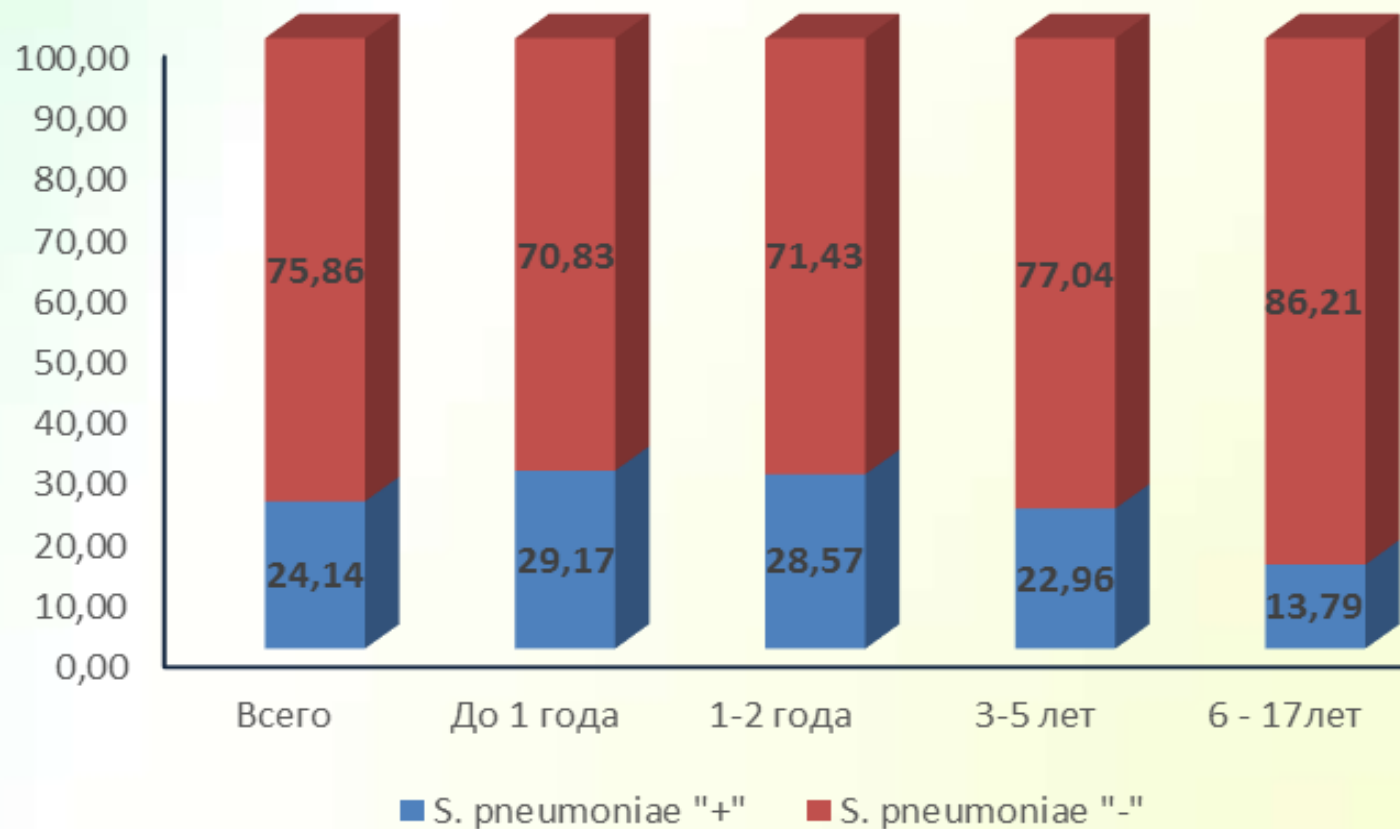
Низкий инвазивный потенциал
Высокая склонность к колонизации

6A, 6B, 11A/11E, 15F/15A, 15B, 15C, 16F, 19F, 23F, 35B

Низкий инвазивный потенциал
Низкая склонность к колонизации

6C, 6D, 7B/7C/40, 9N, 10A/39, 10B, 13, 17F/17A, 20, 22F/22A, 23A, 24F/24A/24B, 25F/25A/38, 28F/28A, 31, 33F/33A/37, 34, 35F/47F, 35A/35C/42, 36, 41F/41A, 45

Доля пневмококков в этиологии внебольничных пневмоний у детей (2014-2015 гг.) (г. Каменск-Уральский)

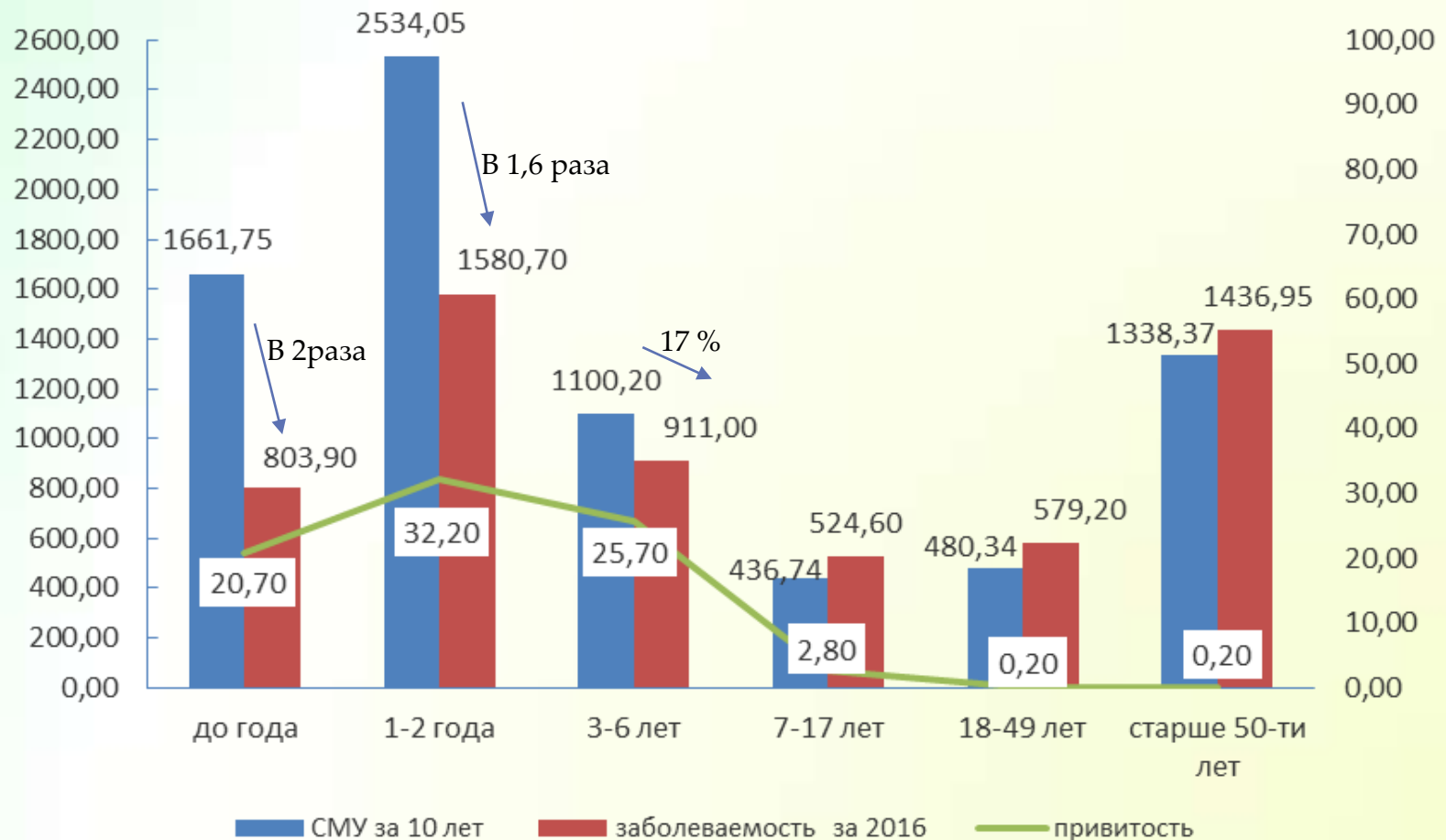


Серотипы *S. pneumoniae*, обнаруженные у детей до 17 лет с подтвержденной внебольничной пневмонией (г. Каменск-Уральский)



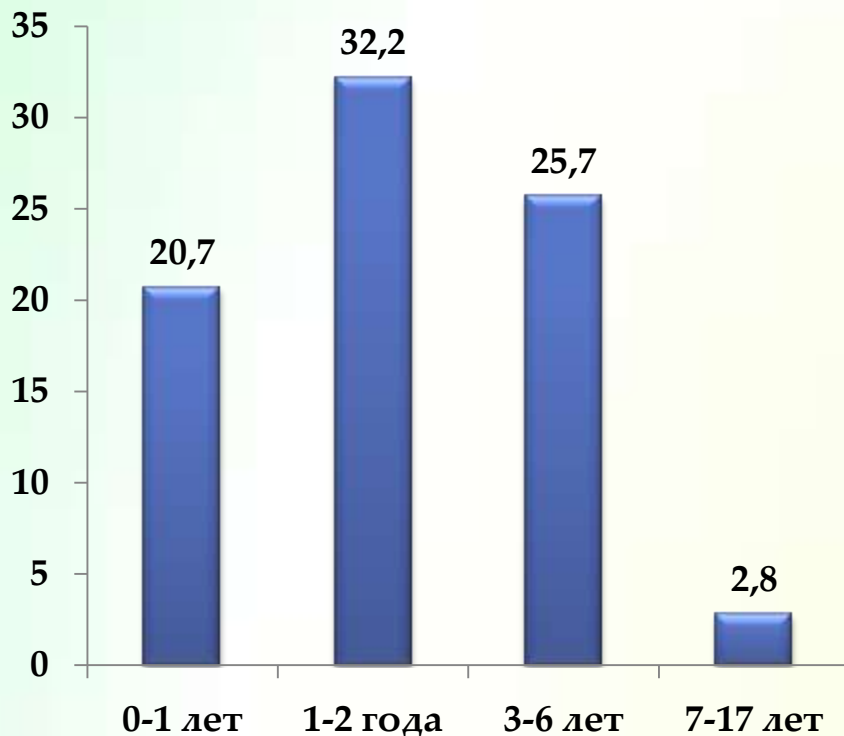
Обнаруженные серотипы *S. pneumoniae* соответствовали составу ПКВ13 на 76,36% (95% ДИ: 62,98– 86,77%), ПКВ 10 на 67,27% (95% ДИ: 53,29– 79,32%)

Эффективность программы вакцинопрофилактики против пневмококковой инфекции (г. Каменск-Уральский, 2016 г.)

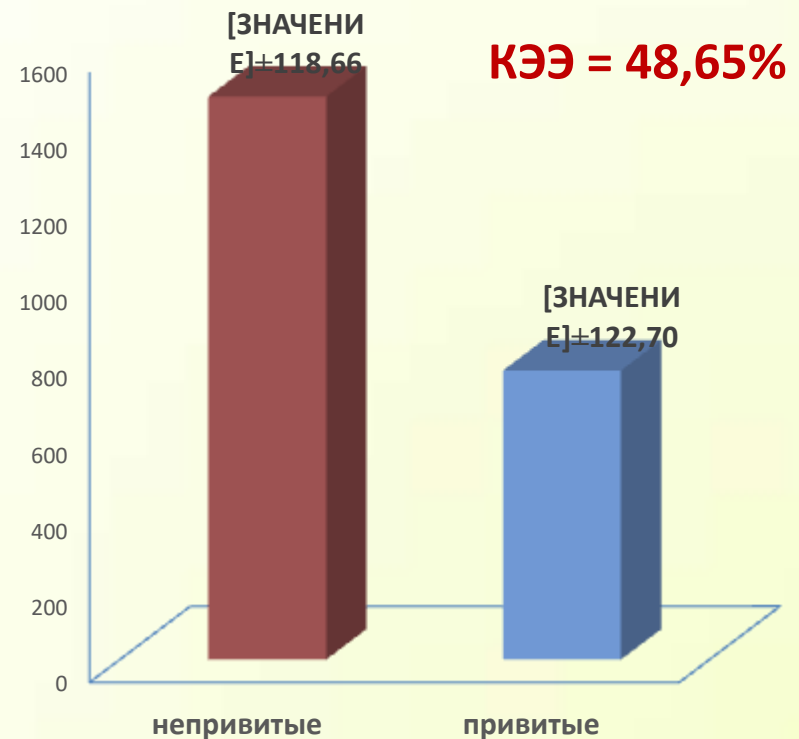


Эффективность программы вакцинопрофилактики против пневмококковой инфекции (г. Каменск-Уральский, 2016 г.)

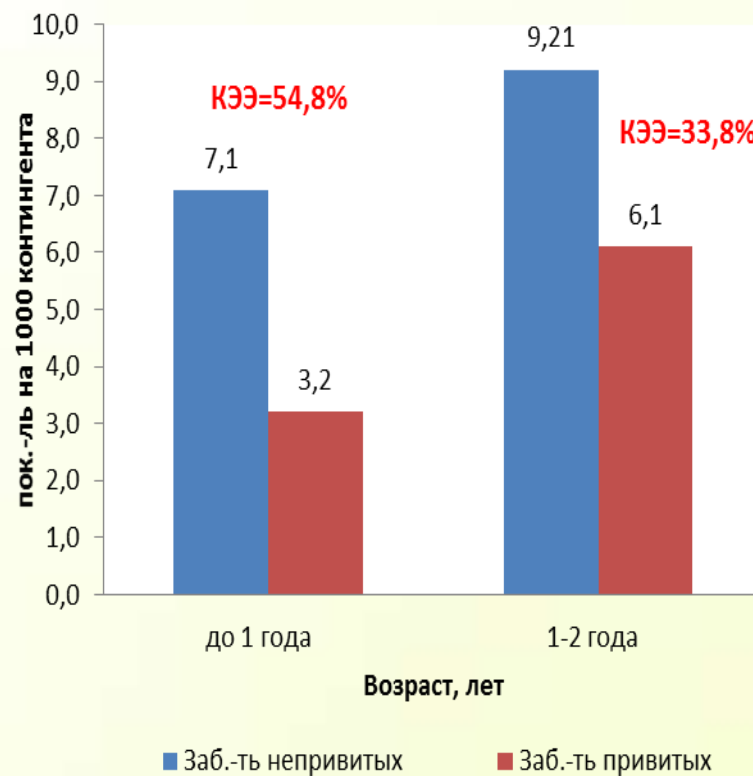
Привитость против пневмококковой инфекции детей в г. К-Уральский (%)



Заболеваемость внебольничной пневмонией (ачс.ч=191) привитых (n=38) и непривитых (n=151) против пневмококковой инфекции детей до 6 лет (P‰‰‰)



Роль своевременной иммунизации против пневмококковой инфекции (г. Каменск-Уральский, 2016 г.)



Среди 38 ранее привитых и заболевших внебольничной пневмонией, доля детей, вакцинированных в декретированном возрасте (до 1 года) составляла 18,42% (n = 7). Полный курс прививок получил только один ребенок. 3 человека имели 2 прививки и еще трое были привиты однократно. Остальные дети в количестве 31-го начали иммунизации старше 1 года.

Выводы

- Свердловская область – это территория эпидемиологического неблагополучия по заболеваемости внебольничными пневмониями.
- Основными группами риска по заболеваемости внебольничной пневмонией являются дети до 6-летнего возраста и взрослые старше 60 лет.
- Доля пневмококка в этиологии внебольничных пневмоний у детей составила 24,1%, в том числе у детей в возрасте до 1 года – 29,2%, у детей 1–2-х лет – 28,6%, у детей 2–5 лет – 23,0%, у 6–17 летних – 13,8%.
- Наиболее актуальными серотипами *S.pneumoniae*, вызывающими внебольничную пневмонию у детей из 15 серогрупп были 19F, 14, 9V/A, 15A/F, 6A/B/C, 3, 23F, доля которых составила 79,97%. Обнаруженные серотипы соответствовали составу ПКВ13 на 76,36%, ПКВ10 на 67,27%.
- Доказана эпидемиологическая эффективность ПКВ 13 против внебольничных пневмоний неустановленной этиологии у детей до 6 лет (КЭЭ = 48,6, ИЭ = 1,9), эффект зависел от своевременного начала и соблюдения схемы иммунизации. Наибольшая эпидемиологическая эффективность (54,8%) имела место у детей, вакцинированных до 1 года.
- Своевременная иммунизация детей против пневмококковой инфекции является основой в стратегии управления эпидемическим процессом внебольничных пневмоний.

Благодарю за внимание !