



ГОО ВПО ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО

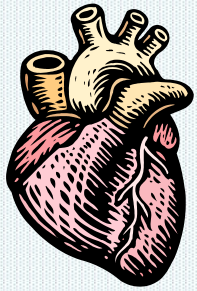
Кафедра педиатрии № 3

Институт неотложной и восстановительной хирургии  
им. В.К. Гусака МЗ ДНР

# ***Микробиоценоз полости рта у детей с врожденными пороками сердца***

д.мед.н. доц. Дубовая  
А.В., доц. Бордюгова Е.В.,  
Конов В.Г.

Донецк, 2020 г.

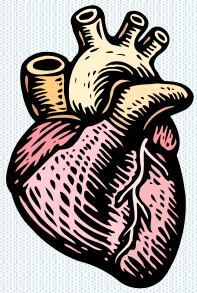


# Актуальность проблемы послеоперационных бактериальных осложнений у детей с ВПС

Частота инфекционных осложнений – 11,9-30,8%.

Частота нозокомиальной пневмонии – до 21,5%  
случаев.

(M. Valera et al., 2001; Levy I. et al., 2003; Tan L. et al., 2004; N.Jashiashvili et al., 2005; Д.А. Попов с соавт., 2009)

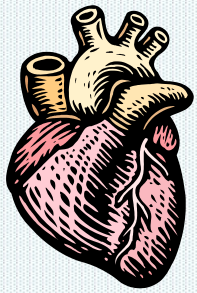


# Актуальность проблемы

Подготовка ребенка к операции требует учета активности персистирующей внутриклеточной инфекции:

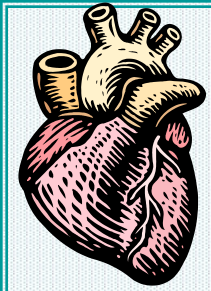
- инфицированность внутриклеточными возбудителями у детей с ВПС достигает 94,4%,
- частота репликативной стадии во время хирургической коррекции – 34,5%.

(Нагорная Н.В. с соавт. 2005, 2009)



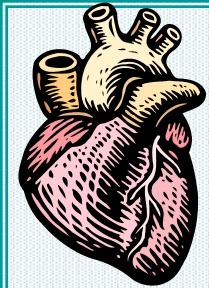
## Научная гипотеза:

активизация микрофлоры носоглотки у детей с ВПС – одна из причин послеоперационных респираторных осложнений.



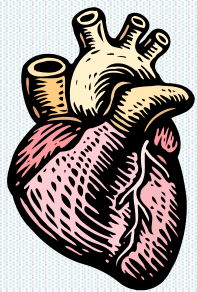
## Цель исследования:

изучение микробной колонизации носоглотки детей с ВПС при поступлении в кардиохирургическое отделение и ее взаимосвязь с респираторными осложнениями в послеоперационном периоде.



## Задача I этапа работы:

- анализ микробиоценоза носоглотки детей с ВПС при поступлении в кардиохирургический стационар.

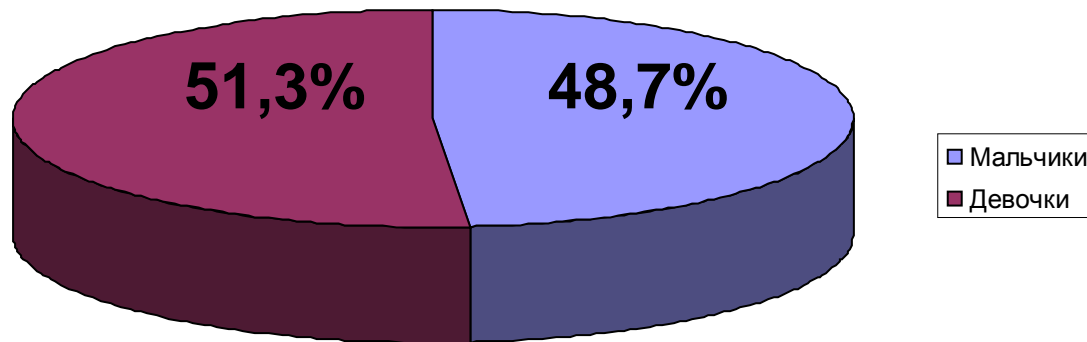


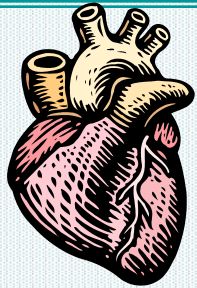
# Материалы и методы

Объект исследования: микробиоценоз носоглотки детей с ВПС на дооперационном этапе.

Субъект исследования: 78 детей с ВПС, находившиеся в отделении детской кардиохирургии, кардиологии и реабилитации ИНВХ им. В.К. Гусака в 2011-2013 гг.

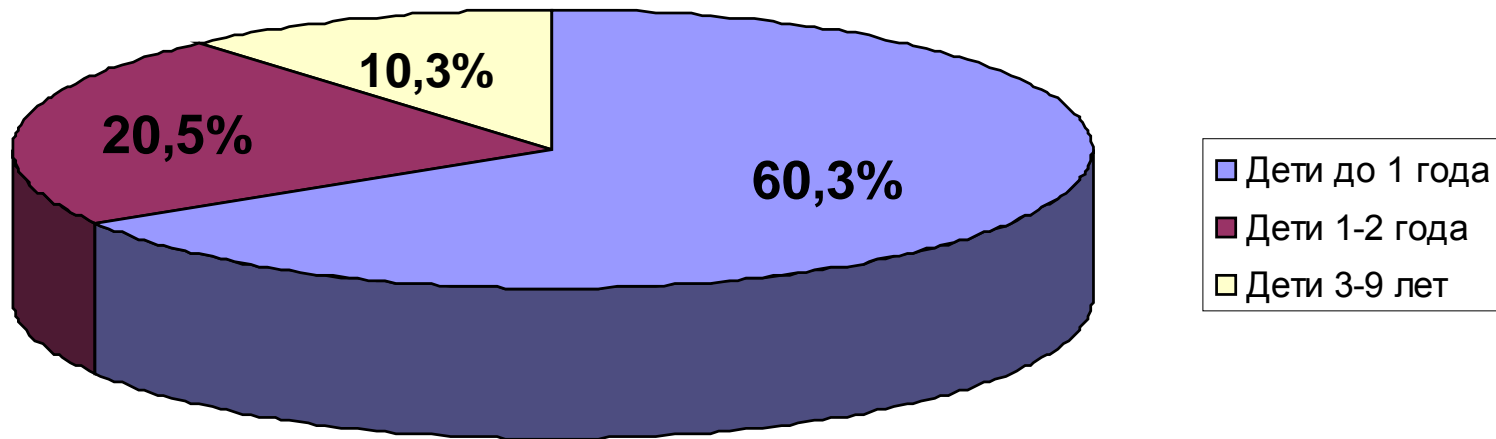
Пол: 38 (48,7%) мальчики, 40 (51,3%) девочки.





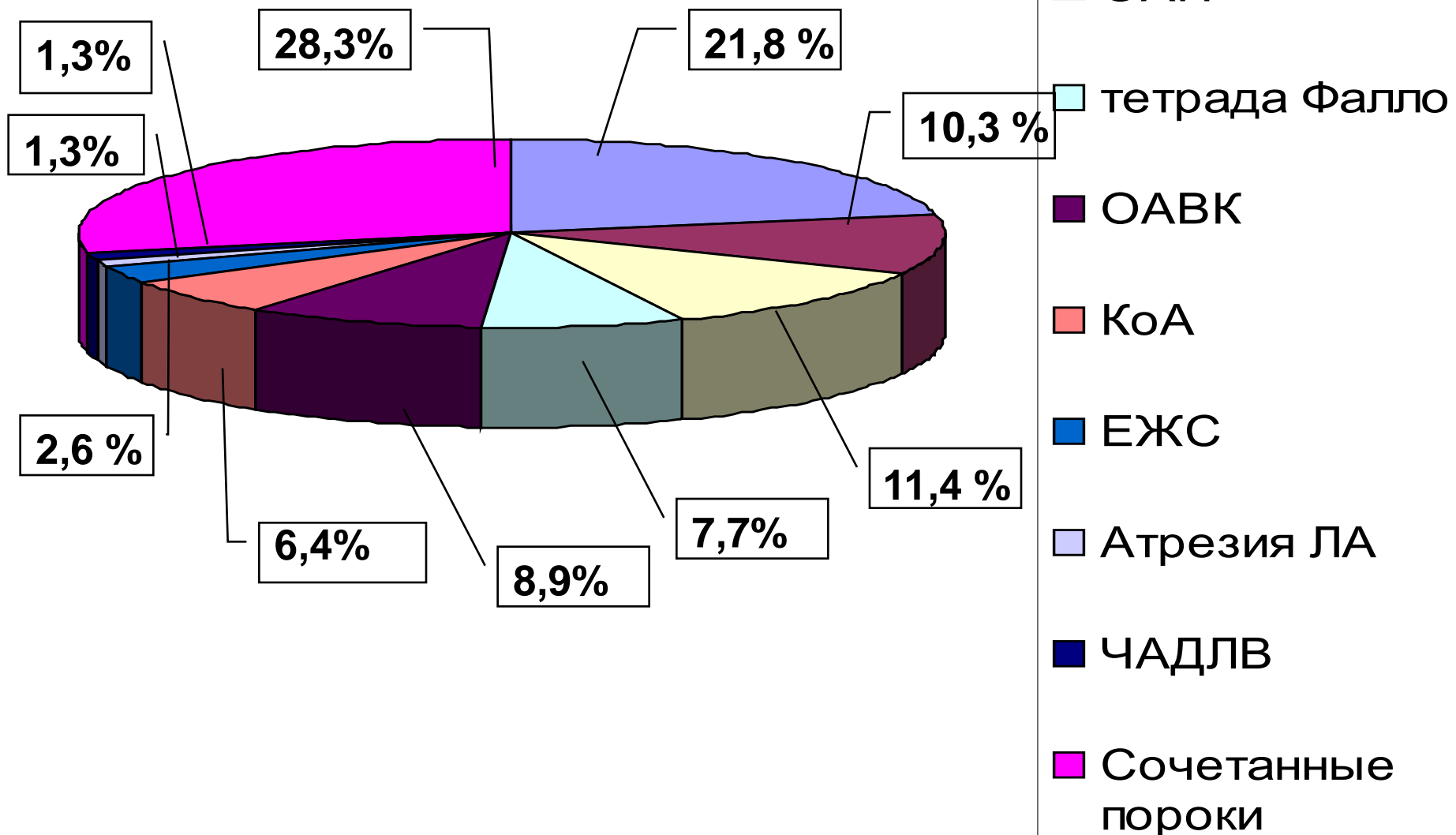
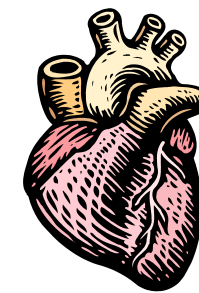
# Материалы и методы:

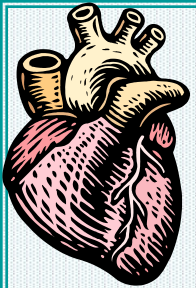
Возраст: 47 (60,3%) детей первого года жизни,  
из них 5 (6,45%) новорожденных;  
16 (20,5%) детей 1-2-го года жизни;  
8 (10,3%) детей 3-9 лет.





# Виды ВПС у обследованных больных:





## Критерии включения:

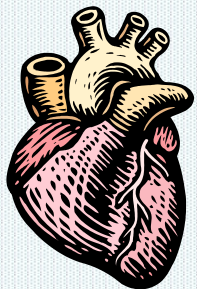
отсутствие клинических признаков инфекции при поступлении, нормальные лабораторные показатели.

## Методы обследования:

- анализ жалоб,
- анамнез болезни и жизни,
- оценка микробиоценоза слизистых оболочек носоглотки (бактериологический отдел лаборатории ИНВХ им. В. К. Гусака.).

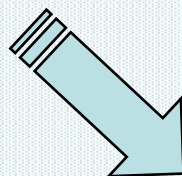
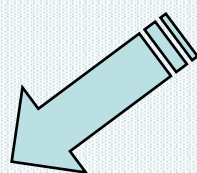
Материал для исследования: слизь носовых ходов и поверхности миндалин (патогенная колонизация -  $1 \times 10^5$  КОЕ/мл и выше).

У выделенных микроорганизмов определяли чувствительность к антибиотикам.



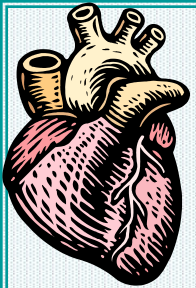
## Группы исследования:

Дети с ВПС  
(n=78)



Дети с ВПС и респираторными осложнениями (бронхит, пневмония, плеврит и др.) в раннем послеоперационном периоде (n=17)

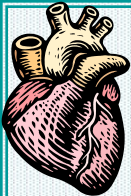
Пациенты с ВПС без осложнений (n= 61).



## Результаты

Частота колонизации слизистых оболочек носоглотки и локализация возбудителей у пациентов с ВПС

Локализация возбудителей	Частота колонизации (n=78)	
	Абс.	%
Нос	34	43,6
Миндалины	20	25,6
Нос и миндалины	20	25,6
Отсутствие микроорганизмов	4	5,2



# Виды возбудителей и частота колонизации слизистых оболочек носоглотки у обследованных детей с ВПС

Виды возбудителей	Частота колонизации (n=78)	
	Абс.	%
Staphylococcus aureus	35	44,7
Staphylococcus haemolyticus	6	7,7
Staphylococcus epidermidis	7	8,9
Staphylococcus warneri	1	1,3
Staphylococcus hominis	2	2,6
Streptococcus pneumonia	5	6,4
Streptococcus pyogenes	1	1,3
Streptococcus mitis	1	1,3
Streptococcus intermedius	1	1,3
Streptococcus salivarius	1	1,3
Enterobacter aerogenes	4	5,1
Citrobacter freundii	1	1,3
Aerococcus viridans	2	2,6
Enterococcus faecalis	1	1,3
Escherichia coli	2	2,6
Korsuria kristine	1	1,3
Klebsiella pneumonia	2	2,6
Proteus mirabilis	1	1,3
Отсутствие микроорганизмов	4	5,1

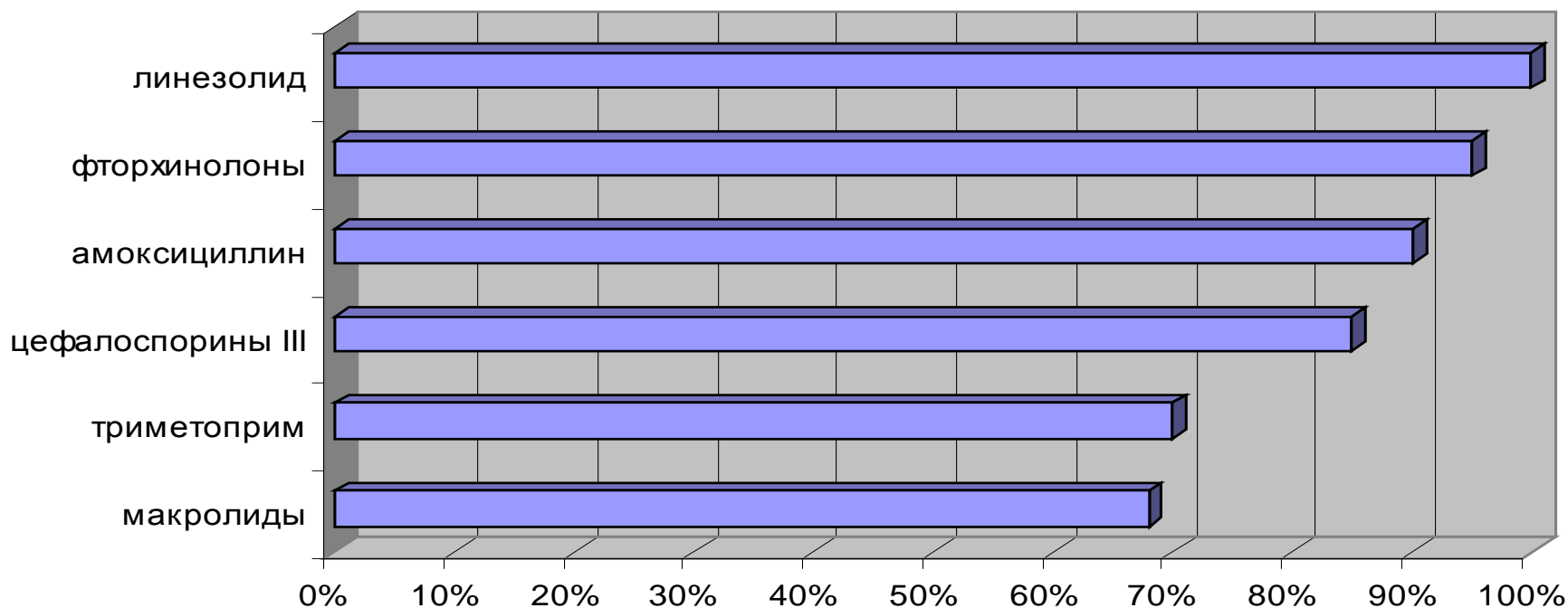


# Чувствительность выделенных стафилококков к антибиотикам у обследованных с ВПС

Патогенные стафилококки - 52,5%, в т.ч.

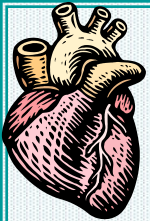
*Staphylococcus aureus* – 35 (44,7%)

чел., *Staphylococcus haemolyticus* – 6 (7,7%) чел.



**NB!**

слабая чувствительность к ванкомицину и карбапенемам!



## Чувствительность выделенных стафилококков к антибиотикам у обследованных с ВПС

- *Staphylococcus epidermidis* - 7 (8,9%) чел., из них у 5 (6,4%) чел. – нечувствительны:

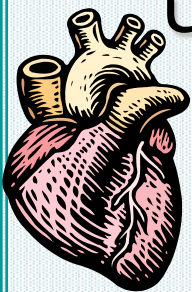
аминопенициллины,  
оксациллин,  
цефалоспорины II и III пок.,  
макролиды,  
тетрациклины,  
карбенициллины,  
большинство фторхинолонов

полирезистентность

- *Staphylococcus warneri* -1 (1,35%);
- *Staphylococcus hominis* -2 (2,6%)

чувствительны только к моксифлоксацину

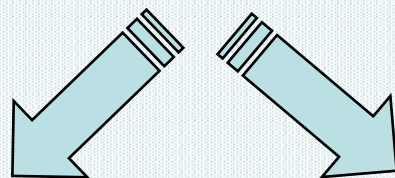




# Чувствительность выделенных микроорганизмов к антибиотикам у обследованных с ВПС

Условно-патогенные грамотрицательные энтеробактерии - у 17,9% обследованных.

*Enterobacter aerogenes* - 4 (5,1%) чел.



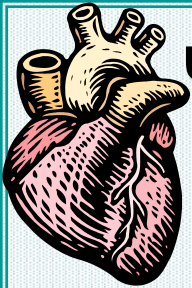
## чувствительность:

аминогликозиды, ц  
ефтазидим, лево  
флоксацин

## резистентность:

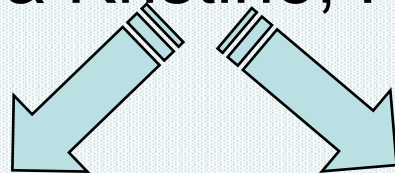
фторхинолоны,  
карбапенемы





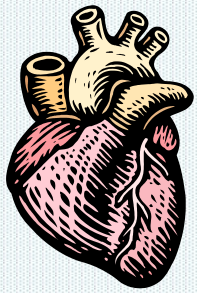
# Чувствительность выделенных микроорганизмов к антибиотикам у обследованных с ВПС

Aerococcus viridans, Escherichia coli, Klebsiella pneumonia и Citrobacter freundii, Enterococcus faecalis, Korsuria Kristine, Proteus mirabilis

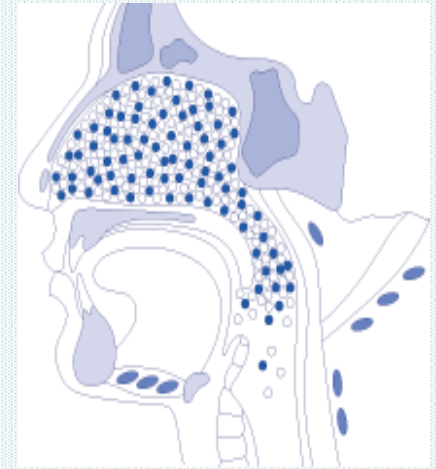


чувствительность:  
левофлоксацин

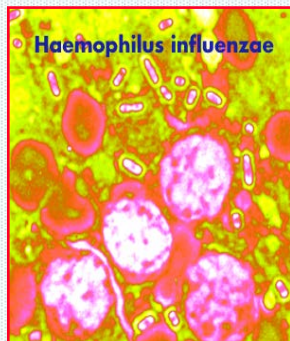
резистентность или слабая чувствительность:  
цефалоспорины (II, III и IV поколения),  
макролиды,  
карбопенемы,  
аминогликозиды,  
тетрациклины,  
ванкомицин.



## Выводы I этапа:

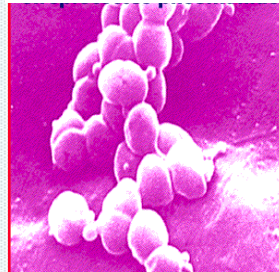


слизистая оболочка носоглотки у детей с ВПС в дооперационном периоде - резервуар антибиотико-резистентных штаммов стафило-, стрептококков и условно-патогенной флоры.

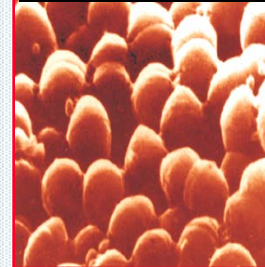


*Haemophilus influenzae*

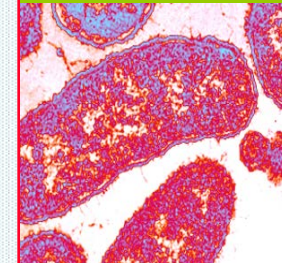
*St pneumoniae*

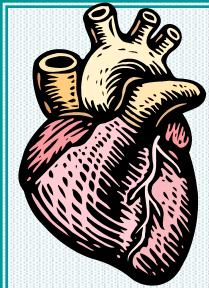


*Str pyogenes*



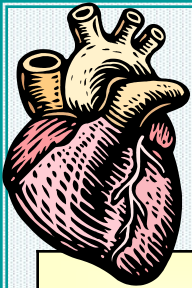
*Klebsiella pn*





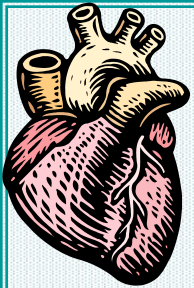
## Задача II этапа работы:

- Провести анализ анамнестических данных обследованных детей с ВПС, имевших послеоперационные респираторные осложнения и без них.

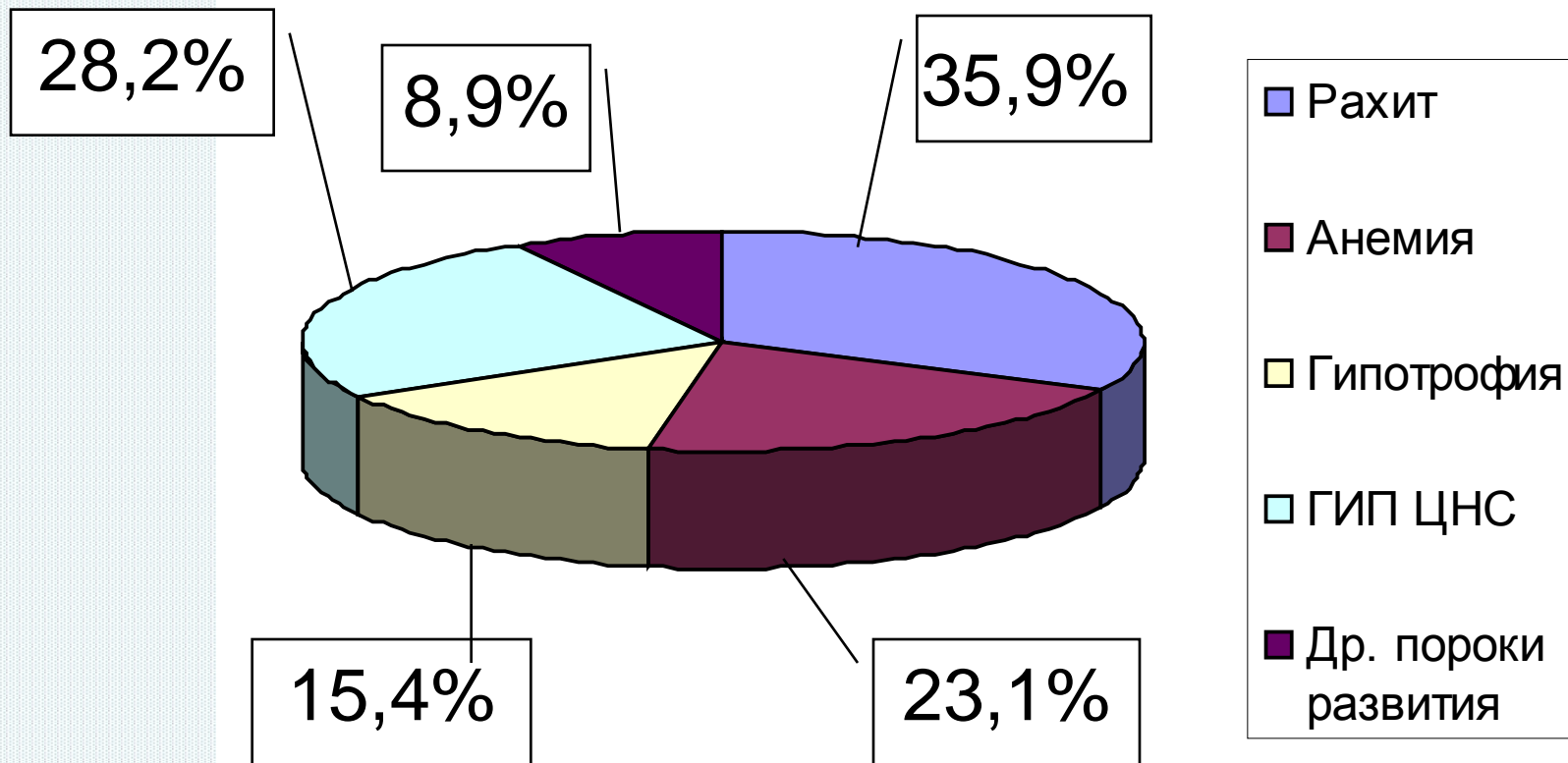


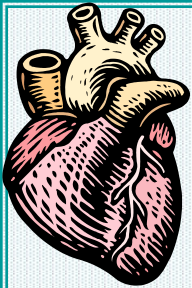
# Результаты анализа анамнестических данных обследованных с ВПС, имевших осложнения и без них

Показатель	Пациенты с осложнениями (n=17)		Пациенты без осложнений (n=61)	
	Абс.	%	Абс.	%
Неблагоприятное течение беременности	12	70,6±11,1	41	76,2±6,0
Преждевременные роды	3	17,6±9,2	5	8,2±3,5
Малая масса при рождении	3	17,6±9,2	9	14,8±4,5
Пневмония в анамнезе	11	64,7±13,3*	8	13,1±4,3
Предшествующие госпитализации	13	76,5±11,8*	15	24,6±5,5
Курсы антибактериальной терапии	15	88,2±7,8*	27	44,3±6,4



# Сопутствующие заболевания у обследованных детей с ВПС

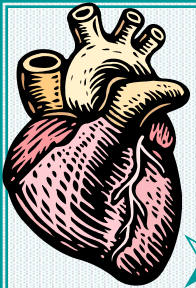




# Корреляционные связи между респираторными послеоперационными осложнениями и факторами риска

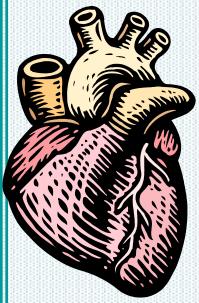






## Выводы:

- Слизистая оболочка носоглотки у детей с ВПС в дооперационном периоде - резервуар антибиотико-резистентных штаммов стафило-, стрептококков и условно-патогенной флоры.
- Выявлено наличие прямой корреляционной зависимости средней степени между послеоперационными респираторными осложнениями и перенесенной пневмонией, предшествующими госпитализациями, применением антибактериальных препаратов в анамнезе, наличием в носоглотке полирезистентного *Staphylococcus aureus*  $\geq 10^6$



## Выводы:

- Целесообразно исследование микрофлоры носоглотки на дооперационном этапе для оптимизации ведения и составления индивидуальных лечебно-реабилитационных программ детям с ВПС.



Спасибо за Ваше внимание!

