

# Анализ факторов риска развития летальных исходов у детей младшего возраста на фоне «диарейных» инфекций

Подколзин А.Т., Яцышина С.Б., Веселова О.А.,  
Коновалова Т.А., Яковенко М.Л., Курочкина Д.Е.

Лаборатория МДиЭ Кишечных инфекций ОМДиЭ ФБУН  
ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора

# Содержание:

- ✓ Анализ статистических данных о смертности от острых диарейных заболеваний в РФ
- ✓ Организация исследования по изучению этиологии острых инфекционных заболеваний с диарейной симптоматикой
- ✓ Анализ результатов
- ✓ Выводы, рекомендации

# Открытые источники данных, традиционно используемые при анализе показателей смертности

## **Федеральная служба государственной статистики**

данные федерального статистического наблюдения:

- Раздел демография, регламентные таблицы
- форма №2 «Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях»

## **Данные ВОЗ**

(статистика по странам и отчеты с более детализированной информацией) – базируются на данных UN IGME, IHME

- UN IGME - United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation  
(созданная с 2004г международная организация, действующая под эгидой UNICEF)

-IHME - Institute for Health Metrics and Evaluation

(Сиэтл, США- создан в 2007г)

(представлены гипотетические данные по смертности по отдельным нозологиям, возрастным группам по 195 государствам. Методология расчетов основана на сопоставлении показателей рождаемости, возрастного состава населения и экстраполяции на генеральную совокупность данных о этиологии летальных исходов) – отдельно оговаривается, что данные не должны совпадать с национальной статистикой.

# Ранговое распределение инфекционных нозологий по абсолютному количеству летальных исходов в РФ за 2012г

## Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (Форма 2) 2012г

Взрослые			Дети до 17		
1	Пневмония	3668	1	Менгингококковая инф	145
2	Туберкулез	3173	2	Пневмония	83
3	ВИЧ	924	3	Сумма ОКИ	40
4	Грипп	11	4	ОРВИ	14
5	ХВГ	193	5	Туберкулез	20
6	Менгингококковая инф	47	6	КИНЭ	18
7	Вир клещ энцеф	45	7	Грипп	7
8	Сумма ОКИ	47	8	ВИЧ	12

## Федеральная служба государственной статистики:

### Регламентная таблица «Смертность населения по причинам смерти в 2012 году»

1	Пневмония	36421
2	Туберкулез всех форм	17966
3	Болезнь, вызванная вирусом иммунодефицита человека (ВИЧ)	8975
4	Сепсис	1961
5	Вирусные гепатиты	1278
6	Кишечные инфекции	351
7	Другие болезни, вызываемые вирусами	321
8	Рожа	284
9	Менингококковая инфекция	260

# Инфекционная/неинфекционная патология

Источник: Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (Форма 2)		Источник: Регламентная таблица раздела «Естественное движение населения» Федеральной службы государственной статистики	
нозология	кол-во летальных исходов (n)	нозология/патология	кол-во летальных исходов (n)
Брюшной тиф	1	Брюшной тиф	0
Паратифы	0	Паратифы	1
Другие сальмонеллезные инфекции	14	Другие сальмонеллезные инфекции	21
Бактериальная дизентерия (шигеллез)	7	Шигеллез	7
Другие ОКИ, вызванные установленными бактериальными, вирусными возбудителями, а также пищевые токсикоинфекции установленной этиологии	28	Пищевые отравления (бактериальные) исключая сальмонеллез	37
ОКИ, вызванные неустановленными инфекционными возбудителями, пищевые токсикоинфекции неустановленной этиологии	37	Кишечные инфекции, вызванные другими возбудителями, включая амебиаз и другие протозойные кишечные болезни	182
Протозойные кишечные инфекции	1	Другой гастроэнтерит и колит инфекционного и неуточненного происхождения	103
Сумма	87	(Кишечные инфекции) (Сумма)	351

<b>Другие гастриты и доудениты</b>	<b>342</b>
------------------------------------	------------

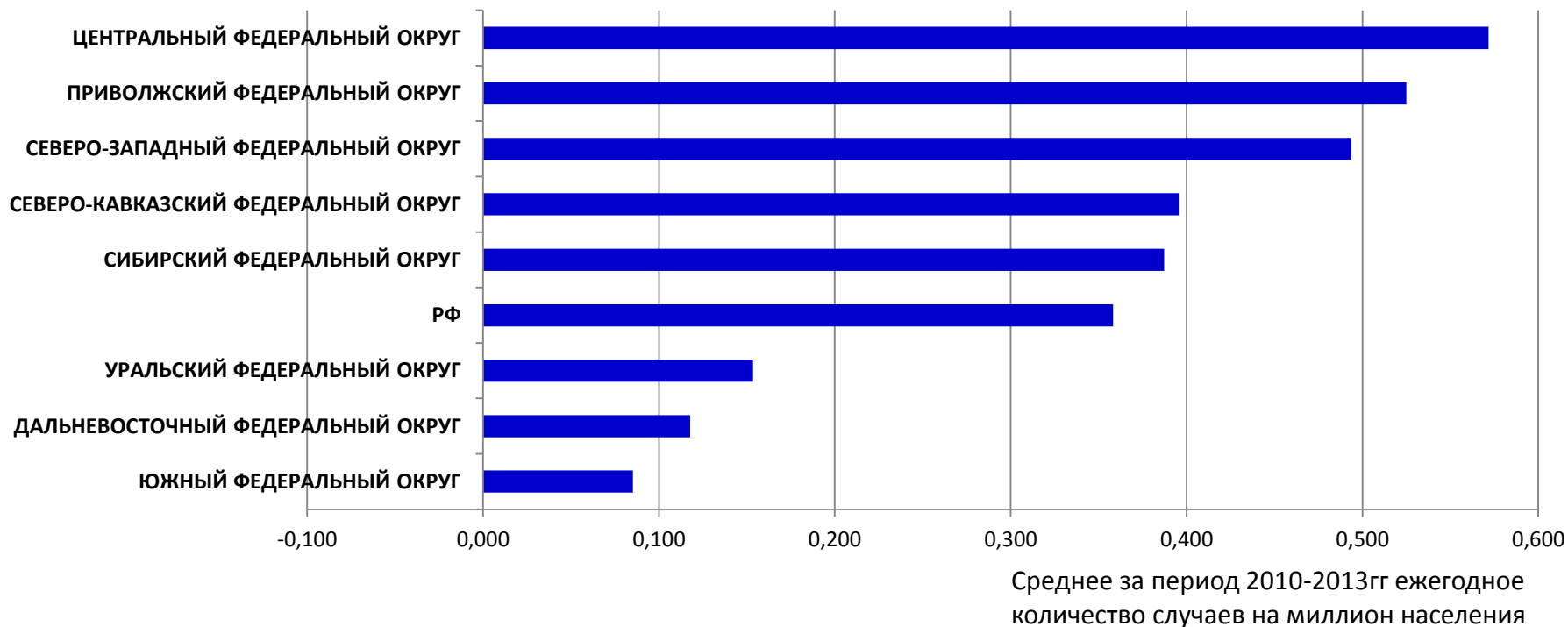
<b>Неинфекционные энтериты и колиты</b>	<b>1018</b>
---	-------------

<b>Прочие болезни органов пищеварения*</b>	<b>3742</b>
--	-------------

\* за исключением злокачественных новообразований органов пищеварения, алкогольных гастритов, инфекционных и алкогольных гепатитов, фиброзов и циррозов печени, болезней червеобразного отростка, грыж, непроходимости кишечника, болезней поджелудочной железы, перитонита, сосудистых болезней кишечника

# Статистика по смертности от острых диарейных заболеваний в различных округах РФ\*

(данные по всем возрастам )



\*Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях (Форма 2)

### **Цель работы:**

Определение потенциала по профилактике летальных исходов от острых диарейных заболеваний у детей младшего возраста.

### **Задачи:**

- Получение объективной информации о возрастном, территориальном, сезонном распределении и сроках развития letalis.
- Этиологическая верификация заболеваний
- Оценка информативности прижизненной этиологической диагностики
- Формулировка рекомендаций по оптимизации этиологической диагностики диарейных заболеваний тяжелого течения и профилактике развития letalis.

# Организация лабораторных исследований образцов аутопсийного материала (на основании МУ 3.1.1.2957-11)

Базовый спектр
Набор реагентов для выявления ДНК/РНК Rotavirus grA, Norovirus GI, Adenovirus grF, Astrovirus, Shigella spp+EIEC, Salmonella spp, Campylobacter spp (thermophilic gr)
Набор реагентов для выявления ДНК EHEC, ETEC, Shigella spp+EIEC, EAgEC, EPEC
Лабораторная методика для выявления РНК Norovirus GI
Лабораторная методика для выявления РНК Rotavirus grC
Лабораторная методика для выявления РНК Sapovirus
Набор реагентов для выявления ДНК Yersinia enterocolitica, Yersinia pseudotuberculosis
Набор реагентов для выявления ДНК Cronobacter (Enterobacter) sakazakii
Расширенный спектр
Набор реагентов для выявления РНК Enterovirus gr A/B/C/D
Набор реагентов для выявления ДНК/РНК human Respiratory Syncytial virus, human Parainfluenza virus-1-4, human Metapneumovirus, human Coronavirus, human Rhinovirus, human Adenovirus B, C, E, human Bocavirus
Набор реагентов для выявления РНК Influenza virus A, Influenza virus B
Набор реагентов для выявления ДНК N. meningitides, H. influenza, S. pneumoniae
Набор реагентов для выявления ДНК Mycoplasma pneumoniae, Chlamydia pneumoniae
Набор реагентов для выявления ДНК Listeria monocytogenes
Набор реагентов для выявления ДНК Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis, Bordetella bronchiseptica
Набор реагентов для выявления ДНК CMV
Набор реагентов для выявления ДНК HSV I, HSV II
Набор реагентов для выявления ДНК EBV
Набор реагентов для выявления ДНК HHV VI

## Сопроводительная

### документация:

- Ксерокопия истории болезни
- Посмертный эпикриз
- Протокол патологоанатомического исследования

### Типы исследованного материала (аутоптаты):

- головного мозга и мозговых оболочек,
- легкого,
- трахеи и бронхов,
- печени,
- селезенки,
- почек,
- сердца,
- тонкой и толстой кишки с содержимым.



# Схема тестирования аутопсийного материала

	Аутопсат печени	Аутопсат сердца	Аутопсат почки	Аутопсат легкого	Аутопсат селезенки	Аутопсат гол мозга	Аутопсат тонкой к-ки	Аутопсат толстой к-ки
Rotavirus grA	-	-	-	-	-	-	+	+
Norovirus GII	-	-	-	-	-	-	+	+
Astrovirus	-	-	-	-	-	-	+	+
Adenovirus grF	-	-	-	-	-	-	+	+
Shigella spp+ EIEC	-	-	-	-	-	-	+	+
Salmonella spp	-	-	-	-	-	-	+	+
Campylobacter spp	-	-	-	-	-	-	+	+
EHEC	-	-	-	-	-	-	+	+
ETEC	-	-	-	-	-	-	+	+
EPEC	-	-	-	-	-	-	+	+
EAgEC	-	-	-	-	-	-	+	+
EIEC (+ Shigella spp)	-	-	-	-	-	-	+	+
Cronobacter sakazakii	+	+	+	+	+	+	+	+
CMV	+	+	+	+	+	+	-	-
HSV I	+	+	+	+	+	+	-	-
HSV II	+	+	+	+	+	+	-	-
EBV	+	+	+	+	+	+	-	-
Enterovirus	+	+	+	+	+	+	+	+
N meningitidis	+	+	+	+	+	+	-	-
S pneumoniae	+	+	+	+	+	+	-	-
H influenzae	+	+	+	+	+	+	-	-
Y enterocolitica	-	-	-	-	-	-	+	+
Y pseudotuberculosis	-	-	-	-	-	-	+	+
Lysteria monocytogenes	+	+	+	+	+	+	-	-
Rotavirus grC	-	-	-	-	-	-	+	+
Sapovirus	-	-	-	-	-	-	+	+
Norovirus GI	-	-	-	-	-	-	+	+

Учитывая наличие перекрестной контаминации на этапе патологоанатомического исследования при одновременном выявлении ДНК/РНК патогена в нескольких типах аутопсийного материала интерпретировали только случаи их выявления в локусах с максимальной концентрацией. Выявленные концентрации патогенов оценивались по отношению к среднеклиническим концентрациям патогенов в данном типе материала.

По показаниям респираторная панель, арбовирусные, зоонозные инфекции, секвенирование рибосомальных генов бактериальных патогенов и др.

# Краткая статистика по проанализированным случаям летальных исходов

2012-2013гг – проведено исследование материалов от **25 детей**, погибших на фоне развития острых инфекционных заболеваний с диарейной симптоматикой (11 мальчиков и 14 девочек)

## Распределение случаев по возрастам:

до 1 месяца – 3  
от 1 до 6 мес – 8  
от 6 до 12 мес – 5  
от 12 до 24 мес - 3  
от 24 до 36 мес - 2  
от 36 до 60 мес – 4

## Распределение случаев по кварталам:

1кв – 5  
2кв – 6  
3кв – 13  
4кв – 1

## Распределение случаев по срокам госпитализации и развития letalis:

### Госпитализации:

Не госп-лись – 3  
на 1-2 д/б – 10  
на 3-5 д/б – 10  
после 5 д/б – 2

### letalis:

на 1-3 д/б – 14  
на 4-5 д/б – 3  
на 6-10 д/б -1  
после 10 д/б – 7

## Распределение случаев по территориям:

Москва – 9  
Тамбовская обл – 4  
Респ Марий-Эл – 4  
Приморский край - 2  
Московская, Амурская, Липецкая, Воронежская,  
Тульская обл, Ставропольский край– по 1

# Результаты тестирования образцов аутопсийного материала

Код пациента	пол	Возрастная группа	летальный исход на д/б	Патогены выявленные при исследовании аутопсийного материала
L1	м	< 1 мес	2	<b>Rotavirus grA</b> (ВК кишечник)
L2	ж	1-6 мес	21	Rotavirus grA (НК кишечник) <b>Bordetella pertussis</b> (ВК легкие) <b>Coronavirus</b> (ВК легкие, миокард)
L3	ж	6-12 мес	3	<b>Norovirus GII</b> (ВК кишечник)
L4	ж	36-60 мес	5	<b>Rotavirus grA</b> (ВК кишечник)
L5	ж	12-24 мес	11	Rotavirus grA (НК кишечник) <b>Campylobacter spp</b> (СК кишечник)
L6	ж	36-60 мес	17	<b>Salmonella spp</b> (НК кишечник)
L7	м	1-6 мес	5	<b>Rotavirus grA</b> (СК кишечник) <b>Astrovirus</b> (ВК кишечник)
L8	м	1-6 мес	38	не выявлены (ГУС, ОПН)
L9	ж	6-12 мес	51	не выявлены (ГУС, ОПН)
L10	ж	6-12 мес	13	не выявлены (ОПН)
L11	м	24-36 мес	3	<b>S pneumoniae</b> (ВК легкие) <b>H influenza b</b> (ВК легкие) <b>Rhinovirus</b> (ВК легкие)
L12	м	24-36 мес	3	<b>Rotavirus grA</b> (СК кишечник)
L13	м	<1 мес	10	не выявлены
L14	м	36-60 мес	4	<b>Adenovirus</b> (4 type) (СК легкие), Enterovirus (НК кишечник), ETEC (НК кишечник),
L15	ж	1-6 мес	1	<b>S pneumoniae</b> (СК легкие)
L16	м	1-6 мес	1	<b>S pneumoniae</b> (ВК легкие) Adenovirus gr F (НК кишечник)
L17	Ж	1-6 мес	15	<b>Salmonella spp</b> (ВК кишечник) <b>Rotavirus grA</b> (ВК кишечник)
L18	м	12-24 мес	3	<b>Rotavirus grA</b> (ВК кишечник)
L19	ж	1-6 мес	2	<b>Vibrio parahaemolyticus</b> - легкие и гол мозг
L20	ж	6-12 мес	1	<b>Rotavirus grA</b> (ВК кишечник) Adenovirus gr F (НК кишечник)
L21	ж	6-12 мес	2	не выявлены
L22	ж	1-6 мес	7	не выявлены (ГУС, ОПН)
L23	м	12-24 мес	2	<b>Norovirus GII</b> (ВК кишечник) <b>EHEC</b> (ВК кишечник)
L24	м	< 1 мес	2	<b>Shigella EIEC</b> (НК кишечник) <b>Enterovirus</b> (CoxB1) (ВК селезенка, печень)
L25	ж	36-60 мес	2	<b>S pneumoniae</b> (ВК легкие)

## Выявленные особенности:

1. Отмечается два временных периода риска развития летального исхода – первые два дня заболевания и отсроченный период – после 10 дня.
2. Половина детей с развитием летального исхода госпитализировалась позднее первых двух дней госпитализации.
3. Аспирационный синдром – наиболее частая причина внезапного ухудшения состояния/ летальных исходов в 1-3 дни болезни.
4. Частыми причинами смертности на поздних сроках заболевания (после 10 дня) являются:
  - ГУС и ОПН (ассоциированный с ЕНЕС?)
  - сочетанное (нозокомиальное?) инфицирование прижизненно не выявленным патогеном.
5. Под маской тяжелых острых диарей и в сочетании с ними часто встречаются пневмонии
6. Сопутствующая соматическая патология – фактор риска
7. Встречается атипично тяжелое течение заболеваний при отсутствии неблагоприятного преморбидного фона.

# Летальные исходы на 1-2 день болезни

Код	пол	Возрастная группа	Госпитализация на д/б / летальный исход на д/б	Синдром поражения ЖКТ*	Сопутствующая патология / осложнения**	Патогены выявленные прижизненно	Патогены выявленные при исследовании аутопсийного материала***
А	м	< 1 мес	- (в стационаре с рождения) / <b>2</b>	катарально-геморрагический ЭК	б-нь Дауна, ДМПП, ООО, ОАП, <b>аспирационный синдром</b>	не выявлены	Rotavirus grA (ВК кишечник)
О	ж	1-6	1 / <b>1</b>	ОКИ (синдром не указан)	<b>аспирационный синдром</b> , ОГМ	не выявлены	S pneumoniae (СК легкие)
Р	м	1-6	1 / <b>1</b>	ЭГЭК	<b>аспирация желудочного содержимого</b> , анемия, ОГМ, ОРВИ	не выявлены	Adenovirus gr F (НК кишечник) S pneumoniae (ВК легкие)

**Выводы:** частым фактором, осложняющим течение острого диарейного заболевания в первые его дни, является развитие аспирационного синдрома. В большей части случаев данное осложнение развивалось на догоспитальном этапе, и его профилактика должна осуществляться, прежде всего, родителями ребенка. При резком ухудшении состояния ребенка в первые дни болезни, диагностика аспирационного синдрома/аспирационных пневмоний должна быть обязательной.

# Летальные исходы на поздних сроках заболевания (сочетанное инфицирование)

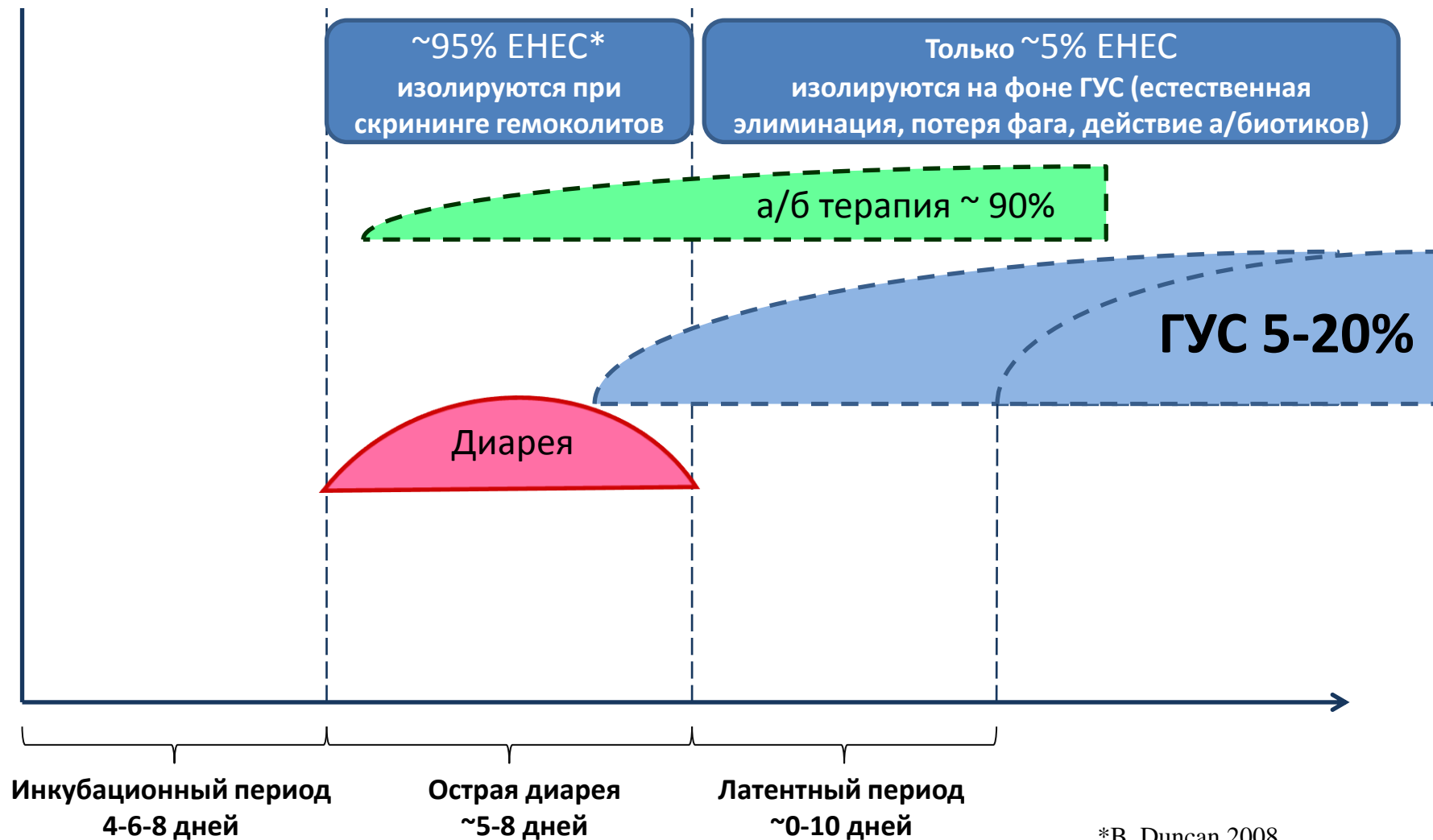
Код	пол	Возрастная группа	Госпитализация на д/б / летальный исход на д/б	Синдром поражения ЖКТ*	Сопутствующая патология / осложнения**	Патогены выявленные прижизненно	Патогены выявленные при исследовании аутопсийного материала***
В	ж	1-6 мес	11 / 21	ГЭК	Коклюш, пневмония, ОГМ, парез кишечника, анемия	Rotavirus Adenovirus (на 19 д/б латекс-агглютинация)	Rotavirus grA (НК кишечник) <b>Bordetella pertussis</b> (БК легкие) <b>Coronavirus</b> (БК легкие, миокард) CMV (НК печень, легкие, селезенка)
Ф	ж	36-60 мес	4 / 17	ОКИ (синдром не указан)	Пневмония, серозный менингоэнцефалит	Rotavirus grA (ПЦР) (на 11 д/б)	<b>Salmonella spp</b> (СК кишечник)
Е	ж	12-24 мес	2 / 11	ГЭ	Эксикоз, ОГМ, ОЛ	не выявлены	Rotavirus grA (НК кишечник) <b>Campylobacter spp</b> (СК кишечник) Y enterocolitica авирулентый изолят (НК кишечник) HSV (СК селезенка, миокард) EBV (СК легкие) HHV6 (СК почки)

**Выводы:** При тяжелом и/или длительном течении диарейного заболевания (в т.ч. при его ранее установленной этиологии) рекомендуется расширенное обследование ребенка для исключения сочетанного инфицирования другими патогенами. Учитывая высокий риск внутрибольничного инфицирования в условиях небоксированных детских инфекционных отделений, повторные обследования в них должны проводиться с интервалом в 4-5 дней.

# Летальные исходы на поздних сроках заболевания (ЕНЕС?)

Код	пол	Возрастная группа	Госпитализация на д/б / летальный исход на д/б	Синдром поражения ЖКТ*	Сопутствующая патология / осложнения**	Патогены выявленные прижизненно	Патогены выявленные при исследовании аутопсийного материала***
Н	м	1-6 мес	3 / <b>38</b>	ОКИ (синдром не указан)	<b>ГУС ОПН</b> олигурия, анемия, пневмония	не выявлены (УПМ)	Не выявлены
І	ж	6-12 мес	4 / <b>51</b>	Эшерихиоз (синдром не указан) ГУС	<b>ГУС ОПН</b> анурия, пневмония, ОГМ, ОЛ, вторичный лейкоэнцефалит	ЕІЕС (ПЦР) (на 17 д/б)	Не выявлены
Ј	ж	6-12 мес	1 / <b>13</b>	ГЭК	<b>ОПН</b> , полиорганная недостаточность, ОГМ, анемия, геморрагический синдром.	Norovirus (ИФА на 2 д/б) Rotavirus, Adenovirus (латекс-агглютинация на 8 д/б)	Не выявлены

# Динамика клинической симптоматики ЕНЕС инфекции





## Информативность исследований на ЕНЕС на различных стадиях заболеваний

Обследуемая группа	Острая диарея (n=1269)	ГУС (n=33)
Результаты ПЦР (stx1/2)	27 (1,2%)	12 (36,4%)
Результаты бактериологии на ПЦР (+) образцах	13 (48,1%)	2 (16,7%)

В 5 из 25 случаев летальных исходов (20,0%) у пациентов отмечалась симптоматика ГУС/ОПН, ассоциированная с острой диареей.

В 1 случае сохранялась симптоматика гемоколита (летальный исход на 2 д/б на фоне ИТШ) – ПЦР «+» (stx2) , культура выделена.

В 4 случаях (летальные исходы на 7, 13, 38 и 51 д/б) - ПЦР «-».

**Выводы:** эффективность выделения культур энтерогеморрагических E. coli (ЕНЕС) на этапе развития ГУС значительно ниже эффективности изоляции этих возбудителей на стадии неосложненного течения гемоколитов. Необходимо пересмотр действующей в РФ НД (МУК 4.2.2963-11) регламентирующий обследование на ЕНЕС только пациентов с ГУС/ОПН.

# Респираторная патология с диарейным синдромом

Код	пол	Возрастная группа	Госпитализация на д/б / летальный исход на д/б	Синдром поражения ЖКТ*	Сопутствующая патология / осложнения**	Патогены выявленные прижизненно	Патогены выявленные при исследовании аутопсийного материала***
В	ж	1-6 мес	11 / 21	ГЭК	Коклюш, пневмония, ОГМ, парез кишечника, анемия	Rotavirus Adenovirus (на 19 д/б латекс-агглютинация)	Rotavirus grA (НК кишечник) <b>Bordetella pertussis</b> (ВК легкие) <b>Coronavirus</b> (ВК легкие, миокард) CMV (НК печень, легкие, селезенка)
К	м	24-36 мес	3 / 3	ОКИ гастроуденит	Анемия, ОГМ, ИТШ 3-4	не выявлены	<b>S pneumoniae</b> (ВК легкие) <b>H influenza b</b> (ВК легкие) <b>Rhinovirus</b> (ВК легкие)
О	ж	1-6	1 / 1	ОКИ (синдром не указан)	аспирационный синдром, ОГМ	не выявлены	<b>S pneumoniae</b> (СК легкие)
Р	м	1-6	1 / 1	ЭГЭК	аспирация желудочного содержимого, анемия, ОГМ, ОРВИ	не выявлены	Adenovirus gr F (НК кишечник) <b>S pneumoniae</b> (ВК легкие)
Н	м	36-60	4 / 4	ЭК	Пневмония, сах. диабет 1 типа ИТШ, ОГМ (с дислокацией), ОЛ	не выявлены	<b>Adenovirus (4 type)</b> (СК легкие), Enterovirus (НК кишечник), ЕТЕС (НК кишечник),

**Выводы:** синдромальная диарея при первичных пневмониях и аспирационные пневмонии при диарейных инфекциях обуславливают их обязательную диагностику при тяжелом течении ОКИ.

## Комбинации острых диарейных инфекций с сопутствующей соматической патологией

Пол	Возраст	Letalis на д/б	Сопутствующая патология	Выявленные патогены
м	<1мес	2	б-нь Дауна, ДМПП, ООО, ОАП	Rotavirus grA (аспирационный синдром)
ж	36-60 мес	4	ДМЖП, ОАП	Rotavirus grA
м	36-60 мес	4	сахарный диабет 1 типа	Adenovirus 4
ж	1-6 мес	5	Шершевского-Тернера, удвоение ЧЛС левой почки	не выявлены (синдромально ГУС, ОПН)
ж	24-36 мес	6	Б-нь Гиршпрунга (оперирована), спаечная болезнь	Shigella spp/EIEC; Adenovirus grF

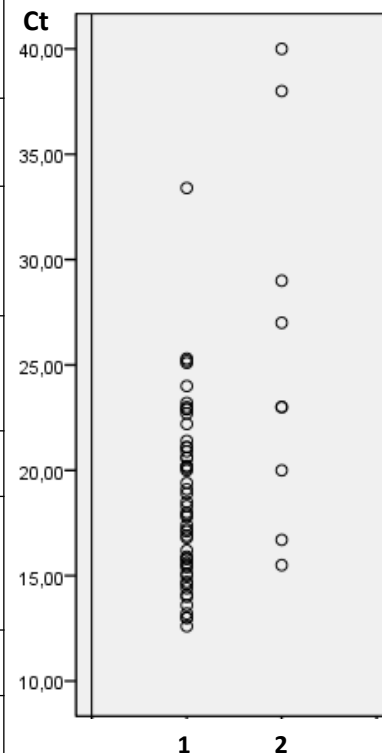
**Выводы:** дети с серьезной сопутствующей соматической патологией, как группа риска развития тяжелого и осложненного течения диарейных заболеваний, требуют принятия максимально возможных мер по профилактике нозокомиального инфицирования

# Случаи выявления RNA RVA при летальных исходах на фоне ОКИ у детей (РФ 2012-2013гг)

Из **25** исследованных случаев RNA RVA выявлена в **9 (36%)**

Код	пол	Возраст	Letalis на д/б	Длит-ть госпитализации	Сопутствующая патология / осложнения	Патогены выявленные прижизненно	Патогены выявленные при исследовании аутопсийного материала
A	м	>1 мес	2	менее суток	б-нь Дауна, ДМПП, ООО, ОАП. Аспирационный синдром	не выявлены	<b>RVA</b>
B	ж	1-6	20	10 дней	Коклюш, тяжелая форма, трахеобронхит правосторонняя пневмония. Отек ГМ, парез кишечника, анемия	RVA, AdV	<b>RVA</b> Bordetella Coronavirus CMV низк нагр
C	ж	36-60	4	48 ч	ДМЖП (операция в анамнезе) Тромбэмболия ветвей легочной артерии, ССН 3 ст, ДН 4 ст	не выявлены	<b>RVA</b>
D	ж	12-24	12	48 ч	Эксикоз, отек ГМ, отек легких	не выявлены	<b>RVA</b> Campylobacter spp Y enterocolitica HSV EBV
E	м	1-6	4	48 ч	Токсикоз 3, Эксикоз 2, двусторонняя пневмония, ОПН парез киш-ка, отек ГМ, отек легких	S enteritidis 18.05.2012	<b>RVA</b> Astro
F	м	24-36	2	менее суток	ИТШ	не выявлены	<b>RVA</b>
G	ж	1-6	15	5	ГУС, ДВС	Stx + (EHEC), RVA	S enteritidis <b>RVA</b>
H	м	12-24	3	1	порок сердца, серд недост 2-3 ст	S enteritidis RVA	<b>RVA</b>
I	ж	6-12	0	0	внезапная смерть грудного ребенка	RVA	AdF, <b>RVA</b> S pneumpniae

Распределение значений Ct



1 – выборка пациентов при вспышке РВИ (среднеклинические значения Ct в острой фазе)

2- аутопсийный материал (содержимое кишечника)

# Клинический пример

**Ребенок «И»** возраст 3г 6мес

**1 д/б** Острое начало: Т 39<sup>0</sup>С, многократная рвота, диарея 2 эпизода, боли в пр. подвздошной области (в течении 4 дней контакт с сестрой с симптоматикой гастроэнтерита)  
панадол с эффектом

**2 д/б** относительное улучшение, субфебрилитет, диареи и рвоты не отмечалось.

Ночь **2-3 д/б** новый подъем Т 39<sup>0</sup>С, Ds СМП «ОРВИ, ринофарингит» -литическая смесь, панадол, гексорал, лизобакт. Участковый педиатр – иммунал, тантум-верде. Вечер – новый подъем Т 39<sup>0</sup>С, многократная рвота, двукратный кашицеобразный стул со слизью.

**4д/б** – 6ч 50' госпитализация

Т 38,5<sup>0</sup>С, ЧД – 32в', ЧСС – 120в', АД – 80/40мм.рт.ст. ; лейкоцитоз 27,8x10<sup>9</sup>, тромбоциты 469x10<sup>9</sup>, глюкоза 19 ммоль/л.

10ч 10' – констатирована биологическая смерть на фоне остро развившегося отека легких.

---

П/а заключение: Осн: Двусторонняя субтотальная пневмония, эрозивный энтероколит (выраженные лимфопрлиферативные изменения в лимфоидных образованиях кишечника и лимфоузлов)

# Результаты тестирования аутопсийного материала пациента «И»

(аутопаты легких, селезенки, печени,  
тонкой и сигмовидной к-ки)

## Положительные результаты:

**S pneumoniae** - низкая концентрация, содержание ДНК в  
кишечнике выше, чем в легких

**Enterovirus** - низкая концентрация, содержание ДНК в  
кишечнике выше, чем в легких

**Adenovirus (serotype 4)** – патогенетическая связь с  
лимфопролиферативными изменениями лимфоидных  
образований в кишечнике, описанная ассоциация с тяжелой  
респираторной патологией.

Rotavirus grA
Norovirus GII
Astrovirus
Adenovirus grF
Shigella spp+ EIEC
Salmonella spp
Campylobacter spp (термофильные)
EHEC
ETEC
EPEC
EAgEC
EIEC (+ Shigella spp)
Cronobacter sakazakii
Salmonella typhi
Cl difficilae
CMV
HSV
EBV
HHV6
<b>Enterovirus</b>
N meningitidis
<b>S pneumoniae (низкая нагрузка)</b>
H influenzae
Influenza virus A
Influenza virus B
Coronavirus
<b>Adenovirus</b>
Bocavirus
RS virus
Metapneumovirus
Parainfluenza 1,2,3,4,
Rotavirus gr. C
Norovirus GI
Sapovirus
Listeria monocytogenes
Yersinia enterocolitica
Yersinia pseudotuberculosis
human Rhinovirus
HIV

# Неустановленная этиология летальных исходов на фоне гипертермической реакции

Пациентка «Д» (6 лет)

15.04.... **АДСМ R2**

Через два часа – повышение Т до фебрильных значений

Ночь 15.04 – 16.04

3-кратная рвота, боли в животе, фебрильная лихорадка

16.04

Утро – госпитализирована с подозрением на о. аппендицит

Гиперфебрильная лихорадка (41.5<sup>0</sup>С) резистентная к антиперитической терапии.

Развитие атонической комы, арефлексии, фиксированный мидриаз.

ОАК от 17.04....

Hb – 106g/dl, Er – 4.05, Leu – 9.2 (п/я -29, с/я-59), Lymph – 7, M-5, E-0, Plt – 215, СОЭ – 70.

23.04.... - констатирована смерть.

Пациент «С» (7 лет)

19.03.... **АДСМ R2**

20.03....

16ч<sup>00</sup>–повышение Т 38.0<sup>0</sup>С, жалобы на слабость, головную боль, пелену перед глазами

Получал жаропонижающие

В период 19ч<sup>00</sup> – 20ч<sup>00</sup> –на дому остановка дыхания, Нарядом СМП констатирована биологическая смерть.

# Рекомендации:

1. Профилактика аспирации рвотных масс (работа с родителями)
2. Своевременная диагностика ЕНЕС инфекции с коррекцией терапии для профилактики ГУС
3. Повторная расширенная этиологическая диагностика при тяжелом течении и длительных сроках госпитализации (с интервалом 4-5 дней)
4. Адекватная диагностика пневмоний
5. Особые меры по профилактике нозокомиальных ОКИ у пациентов с тяжелой соматической патологией.
6. Исключение необоснованного курсового применения ГКС при неуточненной этиологии заболевания.



# Благодарю за внимание!

## **Контактная информация:**

«Референс-центр по мониторингу возбудителей  
острых кишечных инфекций (РЦКИ)»

111123, Россия, г.Москва, ул. Новогиреевская, 3а

Тел.: +7(495) 974 96 46

Web: [www.epid-oki.ru](http://www.epid-oki.ru)

E-mail: [epid-oki@pcr.ru](mailto:epid-oki@pcr.ru)