

# СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ТЯЖЕЛОЙ ПНЕВМОНИИ И ОРДС ПРИ ГРИППЕ А/Н1N1/09.

(ПО МАТЕРИАЛАМ ЭПИДЕМИЙ 2009-2010 И 2015-2016 ГГ.)

*РОЗЕНБЕРГ О.А., ШАПОВАЛОВ К.Г., ЛУКЬЯНОВ С.А., ШВЕЧКОВА М.В.,  
АЛЕКСЕЕВ А.М., СЕЙЛИЕВ А.А.*

ФГБУ «РНЦРХТ» МЗ РФ, СПб;  
ФГБОУ ВО ЧГМА, Чита;  
ГУЗ Перинатальный центр, Тюмень;  
КИБ им. Боткина, СПб.



# Что такое лекарство?

- **ЛЕКАРСТВО – ЭТО ХИМИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ, КОТОРОЕ ПРИ ВВЕДЕНИИ ГРЫЗУНАМ РЕЗКО УВЕЛИЧИВАЕТ КОЛИЧЕСТВО ПУБЛИКАЦИЙ**

Из доклада Л.Б.Пиотровского – зав. лаб. нанотехнологий и синтеза лекарственных веществ НИИ Экспериментальной медицины , СПб

# Морфология и состав легочного сурфактанта

Состав, %

*Фосфолипиды – 65-70*

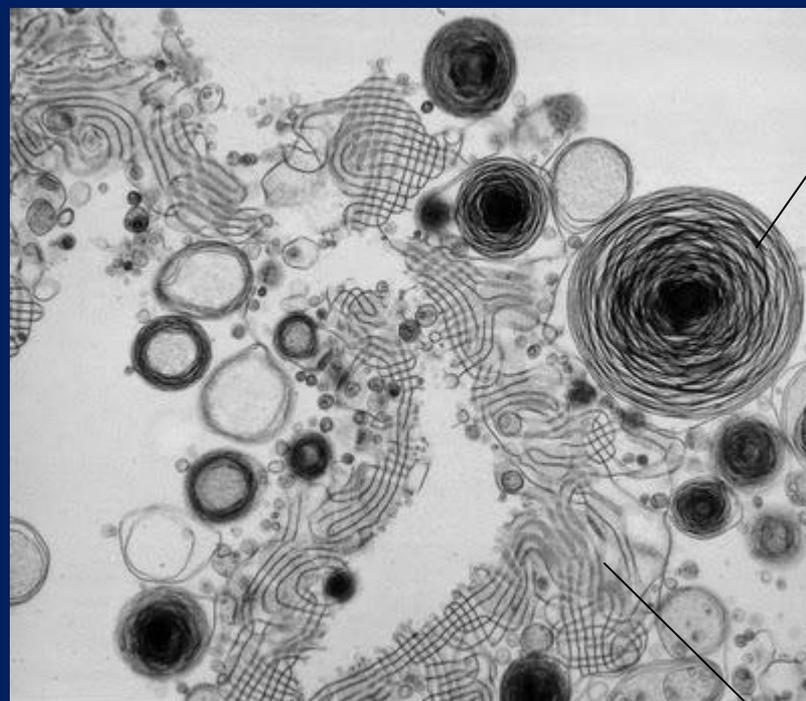
фосфатидилхолин	65-70
Фосфатидилглицерин	11,6
фосфатидилэтаноламн	3,3
фосфатидилоинозитид	3,9
фосфатидилсерин	1,5
сфингомиелин	1,5
другие	6,4

*Нейтральные липиды 15*

*Холестерин 5,6*

*Сурфактант-ассоциированные белки 10*

Морфология



МЛТ

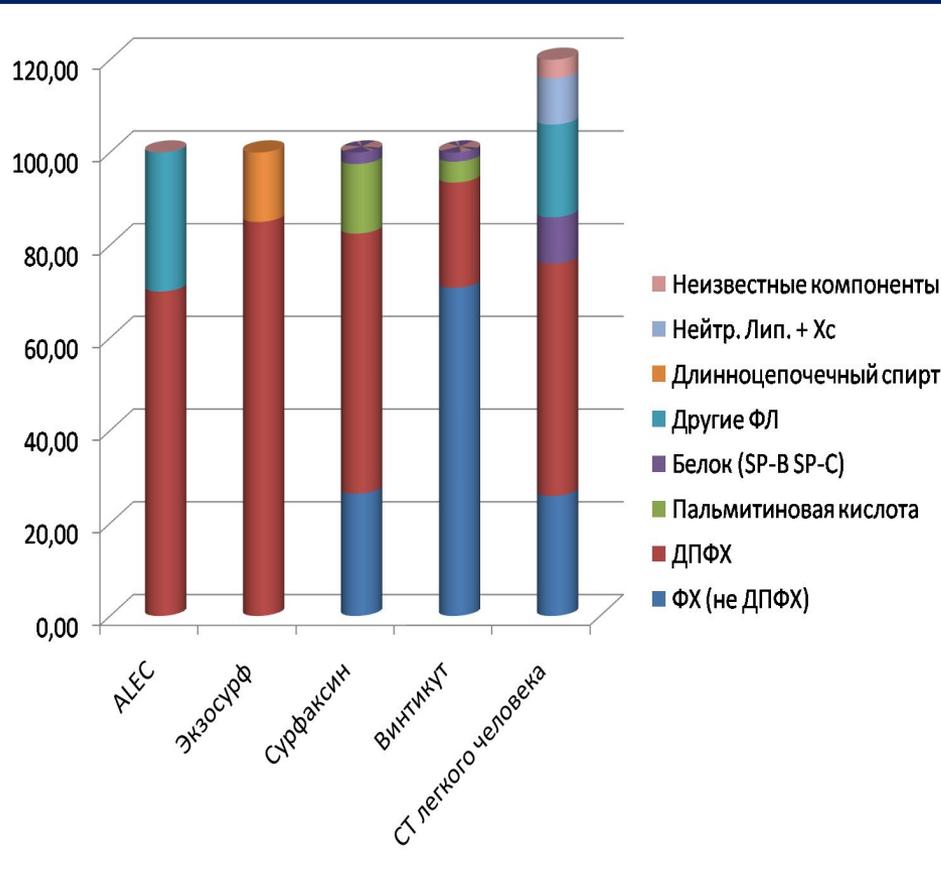
гипофаза

# Функции легочного сурфактанта

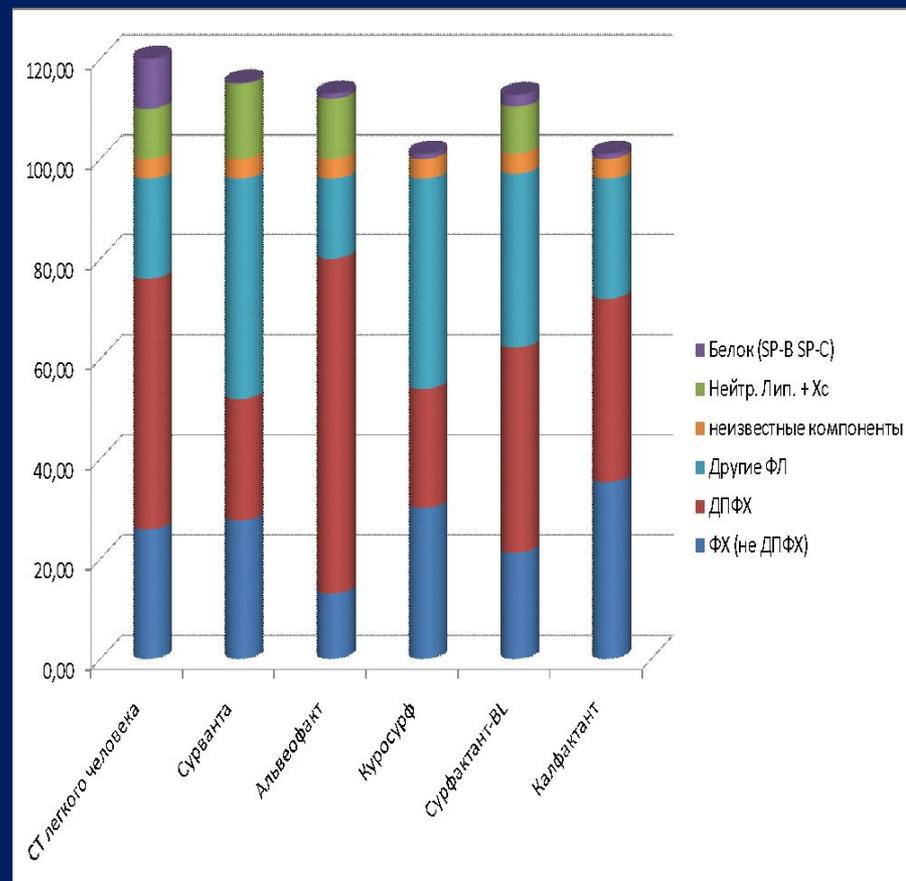
- Обеспечивает механику дыхания
- Участвует в регуляции просвета воздухо-проводящих путей
- Защищает легкие от повреждения физическими и химическими агентами эндо- и экзогенной природы
- Обеспечивает врожденный и приобретенный локальный иммунитет легочной паренхимы

# Различия в составе препаратов

## Синтетические



## Природные



# Из Федеральных клинических рекомендаций ФАР по диагностике и лечению ОРДС (2015 г.)

• При прямом повреждении легких возможно применение сурфактантов в сочетании с основным протоколом респираторной поддержки при четком соблюдении методологии введения препарата и оценки соотношения риск-польза. (89-92, 115)(категория доказательств В).

• В - относительная убедительность доказательств: есть достаточно доказательств в пользу того, чтобы рекомендовать данное предложение

## Продолжительность респираторной поддержки, пребывания в ОРИТ и летальности больных ОРДС, получавших и не получавших Сурфактант-БЛ

Группа больных	n	Длительность респираторной поддержки (сут)	Длительность пребывания в ОРИТ (сут)	Летальность (больных в группе / %)	Частота ВАП /или нозокомиальной пневмонии
Основная группа +сурфактант-БЛ	14	10,4±1,4*	17,4±1,2*	4/28	нет
Контрольная группа	10	19,2 ± 2,62	24,6 ± 2,68	3/30	3 (30%)

\* — достоверность различий показателей между группами А и В ( $p<0,01$ ).

# Сочетание маневра «мобилизации альвеол» и сурфактант-терапии у кардиохирургических больных с ОРДС

(ОРИТ ВмедА и ФЦСКЭ им. Алмазова, СПб – А.Е.Баутин)

Показатель	ММА+ Сурфактант-БЛ, n=18	ММА, n=10	p
Длительность респираторной поддержки, ч	87,6 ± 41,2	197,6 ± 99,2	p<0,01
Число реинтубаций трахеи	1 (5,5%)	4 (40%)	p<0,05
Число случаев нозокомиальных пневмоний	2 (11,1%)	4 (40%)	NS
Длительность пребывания в отделении реанимации, ч	132,5 ± 42,2	282,5 ± 110,2	p<0,01
Летальность, (абс.(%))	3 (16,7%)	2(20%)	NS
30 - дневная летальность, (абс.(%))	2 (11,1%)	2(20%)	NS

# Информационное письмо МЗ РФ «Грипп А/Н1N1 и вызванная им пневмония у беременных. Этиотропная и респираторная терапия», 15-4/82-07 от 15 января 2016



МИНИСТЕРСТВО  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНЗДРАВ РОССИИ)

Рахмановский пер., д. 3/25, стр. 1, 2, 3, 4,  
Москва, ГСП-4, 127994  
тел.: (495) 628-44-53; факс: (495) 628-50-58

15 0 1 1 6 № 15-4/82-07

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Руководителям органов  
исполнительной власти  
субъектов Российской Федерации  
в сфере здравоохранения

Департамент медицинской помощи детям и службы родовспоможения  
Министерства здравоохранения Российской Федерации, в связи с  
увеличением числа случаев заболевания гриппом А/Н1N1 сообщает  
следующее.

Учитывая, что беременные женщины, роженицы и родильницы  
являются группой повышенного риска по развитию осложнений,  
угрожающих жизни, необходимо разработать и внедрить комплекс  
организационных мероприятий, направленных на предупреждение  
распространения вируса типа А(Н1N1), включая мероприятия по проведению  
иммунизации и совершенствованию режима работы женских консультаций, а  
также на своевременное оказание медицинской помощи, направленной на  
предупреждение возникновения тяжелых форм заболевания и его  
осложнений, предусмотрев обеспеченность противовирусными препаратами,  
организацию оказания стационарной помощи в условиях, позволяющих  
проводить лечебно-диагностические мероприятия в полном объеме.

Приложение: информационное письмо «Грипп А/Н1N1 и вызванная им  
пневмония у беременных. Этиотропная и респираторная терапия.  
Рекомендации по организации и проведению иммунизации беременных и  
родильниц против гриппа А(Н1N1) вакцинами, разрешенными к применению  
на территории Российской Федерации» на 10 л. в 1 экз.

Директор

Е.Н. Байбарина

Ратушняк С.С.  
(495) 627 24 00 \* 1546

№24-2/10/2-529 от 24.01.2011г.

№24-5/10/2-9533 от 28 ноября 2009 г.

**«...При тяжелых  
пневмониях возможно  
применение препарата  
Сурфактант-БЛ как части  
комплексного лечения  
согласно «Инструкции по  
медицинскому применению  
препарата Сурфактант-БЛ»  
регистрационный номер:  
РН№003383/01. (7 стр.  
приложения)**

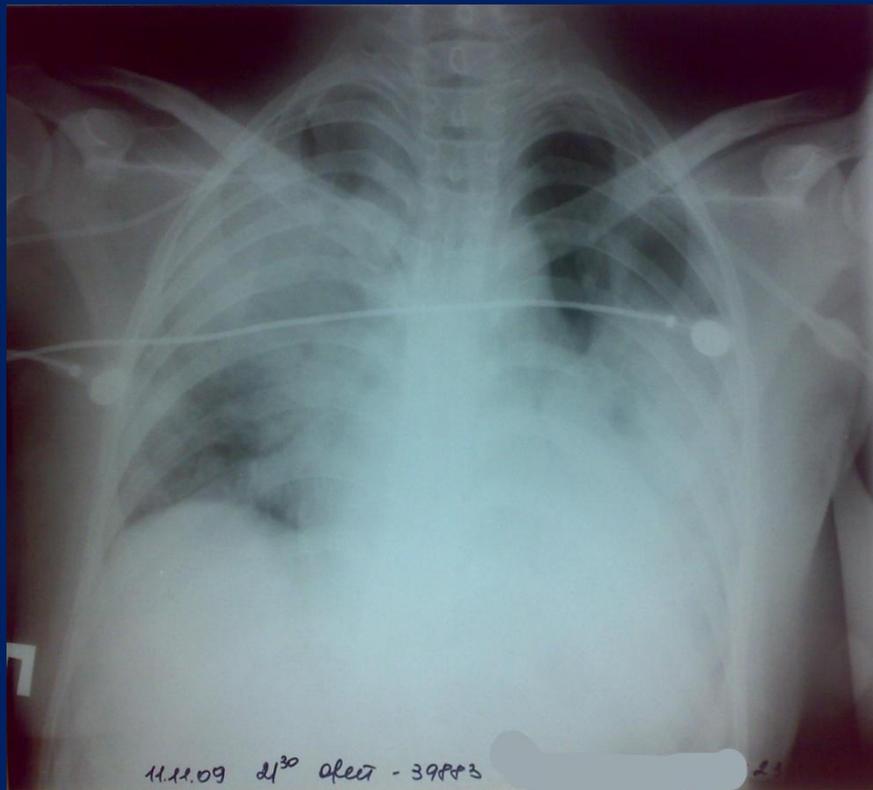
# СМЕРТНОСТЬ ОТ ТЯЖЕЛОЙ ПНЕВМОНИИ И ОРДС ВО ВРЕМЯ ЭПИДЕМИИ ВИРУСА ГРИППА А/Н1N1 2009-2010 ГОДА

<b>СТРАНА, штат</b>	<b>Кол-во больных на ИВЛ Тамифлю</b>	<b>Летальность %</b>	<b>Источник</b>
<b>Мексика</b>	<b>58</b>	<b>41,4</b>	Science News, 14.10.2009
<b>Калифорния</b>	<b>193</b>	<b>61</b>	Science News, 4.11.2009
<b>Мичиган</b>	<b>25</b>	<b>52</b>	Crit.Care.Med.,2010,38, Suppl, e74-90
<b>Россия , СПб, КИБ им. С.П.Боткина</b>	<b>25</b>	<b>64</b>	Вестн. АиР, 2009, №6, 35-38; ERJ, 36, Suppl. 54, 2010, 772 s
<b>Россия , СПб, КИБ им. С.П.Боткина (+ сурфактант-БЛ)</b>	<b>+ Сурфактант- БЛ 18</b>	<b>4</b>	Вестн. АиР, 2009, №6, 35-38; ERJ, 36, Suppl. 54, 2010, 772 s

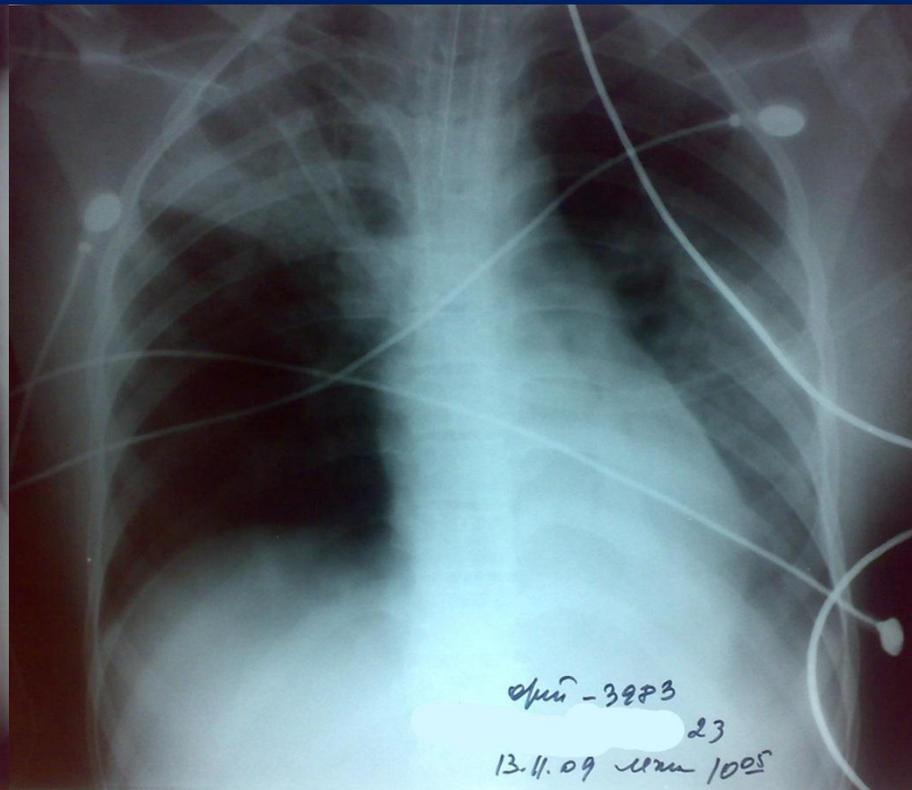
**Данные о результатах лечения больных ОРДС,  
развившимся на фоне тяжелой пневмонии, вызванной  
вирусом H1N1 2009-2010 гг.**

<b>Клиника</b>	<b>Кол-во б-х, тамифлю + СТ- БЛ</b>	<b>Выжили (умерли)</b>	<b>Причины смерти</b>
СПб ОРИТ №1 КИБ им. Боткина (А.М. Алексеев)	18	17 (1)	ПОН
ГБ № 32, СПб	8	7 (1)	ПОН
ГБ № 4	4	3 (1)	ПОН
Псковская ГБ №1, П.В. Александрович	4	3 (0)	
Псковская Обл. б-ца (А. П.Волков)	5	4 (1)	ПОН
Тюмень	13	13 (0)	
Чебоксары	4	4 (0)	
Белоруссия (Минск, Гомель, Брест)	10	7 (3)	ПОН
<b>ИТОГО</b>	<b>70</b>	<b>63 (7) -7%</b>	

# Рентгенограммы больной 23 лет с А/Н1N1 пневмонией и ОРДС – тамифлю + сурфактант-БЛ



Первые сутки ИВЛ до введения сурфактанта

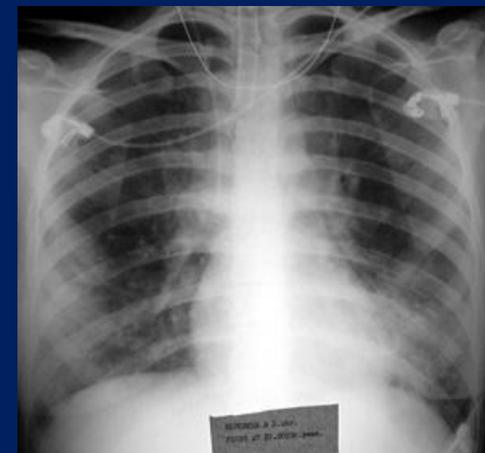


Через 36 часов после 3-х кратного введения сурфактанта-БЛ

# Больная 24 лет с ОРДС на фоне вирусной пневмонии

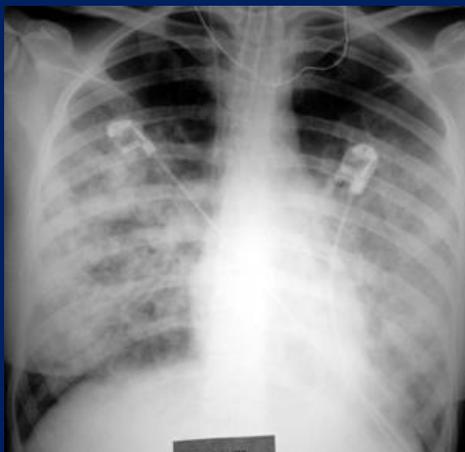


Исход

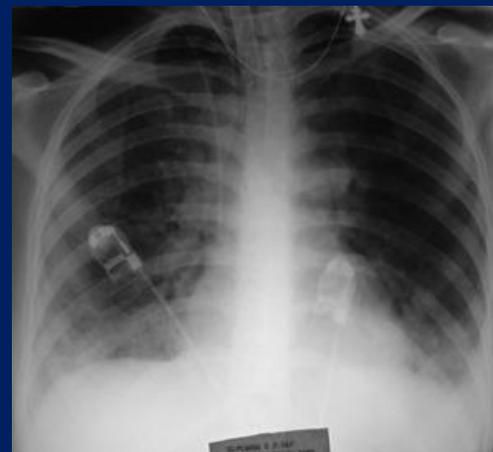


6-е сутки

Сурфактант-терапия  
(СТ-БЛ)



2-е сутки



4-е сутки

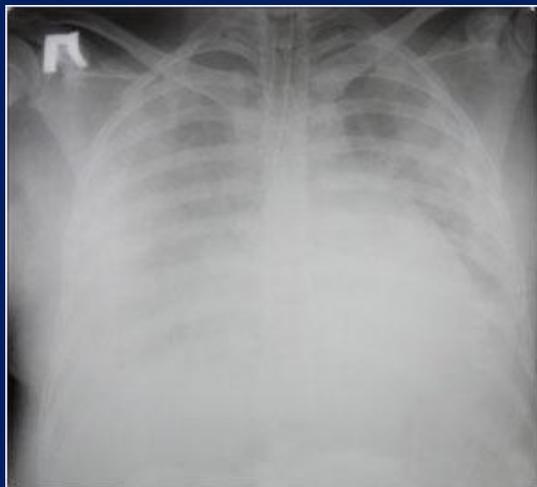
**ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СУРФАКТАНТА-БЛ В ЛЕЧЕНИИ ОРДС У  
ПАЦИЕНТОК АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В ОРИТ  
ПЕРИНАТАЛЬНОГО УЕНТРА г. Тюмень (зав. М.В. ШВЕЧКОВА )**

<b>Причины ОРДС.</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>Пневмония, грипп А/Н1N1, ОРДС, n</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>1</b>
<b>Летальность</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>-</b>	<b>-</b>		<b>-</b>

Беременная С, 22 лет, поступила на 5 сутки заболевания (2011 год) на сроке 25 недель с признаками нарушения сознания, дыхательной недостаточностью. Одышка до 30 в' SpO<sub>2</sub>- 77% Дз: Грипп (РСР- А/Н1N1). Внебольничная двухсторонняя субтотальная пневмония. ОРДС.

СУРФАКТАНТ-ТЕРАПИЯ – через 2 часа после поступления

Швечкова М.В. –ОРИТ Перинатального центра г. Тюмень



Исходно

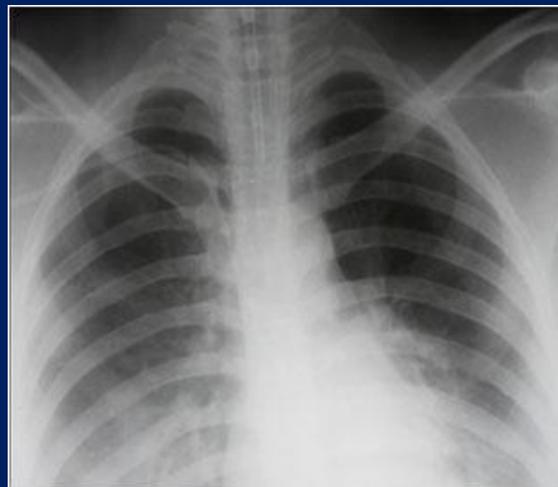
PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> - 85 мм.рт.ст

Fshunt,e – 52,2 %

FiO<sub>2</sub> - 100 %

SpO<sub>2</sub> - 83%

PEEP – 14,8 см.вод.ст.



Через 48 часов

PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub> - 325 мм.рт.ст

Fshunt,e – 7,6 %

FiO<sub>2</sub> - 40 %

SpO<sub>2</sub> - 95%

PEEP – 8 см.вод.ст.

Через 9 суток – деканулирована На 11 сутки переведена из АРО

# Результаты применения сурфактанта-БЛ в комплексном лечении А/Н1N1 пневмонии и ОРДС (эпидемия 2015-2016 гг.)

группа	N	беременных	$PaO_2/FiO_2$ исходное	$PaO_2/FiO_2$ через 24 ч	Длит ИВЛ	летальность
больные	44	18	$112 \pm 8,2$	$230 \pm 18,5$	$14,0 \pm 0,71$	3/44 (6,8%)

Параметры ИВЛ:

$FiO_2$  исход = 0,8-1,0

PEEP = 14-20 см  $H_2O$

P<sub>in</sub> = 30-35 см  $H_2O$

# Сурфактант-терапия: показания

- РДСН
- БЛД
- ОРДС при прямом и не прямом повреждении легких:
  - вирусная пневмония
  - профилактика ВАП и НП
  - ингаляционная травма
  - синдром Мендельсона
  - ПОН, TRALI и пр...
- Туберкулез
- Бронхиальная астма?

Vincent J-L. Evidence-based medicine in the ICU: important advances and limitations. Chest. 2004;126:592-600.

- **9 из 10 методов лечения, используемых в настоящее время в медицинской практике, не являются доказанными с точки зрения доказательной медицины**
- **70–80% уже проведенных многоцентровых исследований заканчиваются отсутствием**

# Сурфактант-БЛ разрешен для применения

Количество больных, получавших  
Сурфактант-БЛ

- С 2000 года - РДС новорожденных > 14000
- С 2003 года – ОРДС > 9000
- С 2008 года - Туберкулез легких > 7000  
В том числе пострадавшие в кафе «Хромая лошадь» в Перми – 31 человек,  
В эпидемии гриппа А/Н1N1 2009 -2010 более 250 больных

## Препарат включен:

- в стандарт лечения РДСН (Приказ МЗСР РФ от 13 марта 2006 г. N 147)
- в «Перечень ЖНВЛП», утверждаемый Правительством РФ с 2005 г;
- в рекомендации по лечению гриппа А/Н1N1 при пневмонии у беременных Письма МЗ РФ №24-5/10/2-9533 от 28.11.09 и №15-4/82-07 от 15.01.16.
- в «Формуляр лекарственных средств мед.службы ВС РФ», 2010 г.;
- в Федеральные клинические рекомендации по лечению ТБ легких, 2014 г.
- В Федеральные клинические рекомендации ФАР по диагностике и

# БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ

