



I Московский Международный Симпозиум по Нейрореанимации

Шкала оценки тяжести дыхательной недостаточности

НИИ Нейрохирургии академика Н.Н. Бурденко

Москва, 26 мая, 2012 год

Простые вещи

Гипоксия – фактор вторичного
повреждения мозга

Простые вещи

Гипоксия – фактор вторичного повреждения мозга

ШКГ < 9 баллов => ИВЛ

Простые вещи

Гипоксия – фактор вторичного повреждения мозга
ШКГ < 9 баллов => ИВЛ

Грубый бульбарный синдром =>
протекция дыхательных путей =>
ИВЛ

Простые вещи

Гипоксия – фактор вторичного повреждения мозга

ШКГ < 9 баллов => ИВЛ

Грубый бульбарный синдром => ИВЛ

$PaO_2 < 60 \text{ torr}$, $SaO_2 < 90 \%$,
 $pO_2/FiO_2 < 200$ => ИВЛ

Простые вещи

Гипоксия – фактор вторичного повреждения мозга

ШКГ < 9 баллов => ИВЛ

$P_{aO_2} < 60 \text{ torr}$, $S_{aO_2} < 90 \%$, $pO_2/FiO_2 < 200$ => ИВЛ

Грубый бульбарный синдром => ИВЛ

$P_{aCO_2} > 55 \text{ torr}$ $P_{aCO_2} < 30 \text{ torr}$ =>
ИВЛ

Доказанные факты

Продленная ИВЛ увеличивает частоту развития пневмонии, длительность пребывания в ОРИТ, смертность

Когда можно экстубировать?

- Восстановление сознания, глоточного и кашлевого рефлексов
- Успешное прохождение теста спонтанного дыхания в течение 1 часа
- $pO_2 > 60$ torr, $pCO_2 = 30 - 50$ torr,
 $pO_2/FiO_2 > 200$

Рядом с нами каждый день

ШКГ = 7 – 8 баллов

+

SpO₂ = 90 – 92%, pO₂ = 60 – 65 torr

+

Нарушения иннервации глотки

Неуспешная экстубация

- Менее 48 часов самостоятельного дыхания
- Увеличивается частота развития пневмонии, длительность пребывания в ОРИТ, смертность



СЕРАЯ ЗОНА







Сотрудники нейрореанимации Колумбийского Университета



ЗДЕСЬ

БУДЕТ

УСТАНОВЛЕНА

ИСТИНА!

ШКАЛА ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ШДН)

	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Возбуждение и седация	RASS 0	RASS -1/+1	RASS -2/+2	RASS -3-4/+3+4	RASS -5
Угнетение сознания	Ясное сознание	Сомноленция	Оглушение	Сопор	Кома
Глотание	Сохранно	Сохранно	Нарушено	Нарушено	Нарушено
Кашель	Эффективный	Неэффективный	Эффективный	Неэффективный	Неэффективный
Проходимость дыхательных путей	Сохранна	Сохранна.	Сохранна	Сохранна	Нарушена
Индекс pO_2/FiO_2	>400	400-300	300-250	200-250	<200

Складывать – это просто

**При ожирении пациента
(индекс массы тела > 30)
общая сумма
баллов увеличивается на 1**

Дисфункция дыхательной мускулатуры



Повышение сопротивления дыхательных путей, метаболических потребностей, работы дыхания

Коллапс базально расположенных бронхиол

Corrales-Medina VF, 2011; Crummy F, 2008; Yamane T, 2008

www.nsicu.ru

УДК 616.24-008.64-02.616.831]-01

**К. А. Попугаев, И. А. Савин, А. С. Горячев, Е. Ю. Соколова, А. В. Ошоров, А. А. Полупан, А. А. Сычев,
Т. Ф. Табасаранский**

**ШКАЛА ОЦЕНКИ ТЯЖЕСТИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ
У НЕЙРОХИРУРГИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ**

НИИ нейрохирургии им. акад. Н. Н. Бурденко РАМН, Москва

«Анестезиология и Реаниматология» 2010 №4 стр. 42-50

Дизайн исследования



4

Цель исследования:

Шкальная объективизация
показаний к интубации
трахеи и началу ИВЛ



0	3
2	1



Критерии

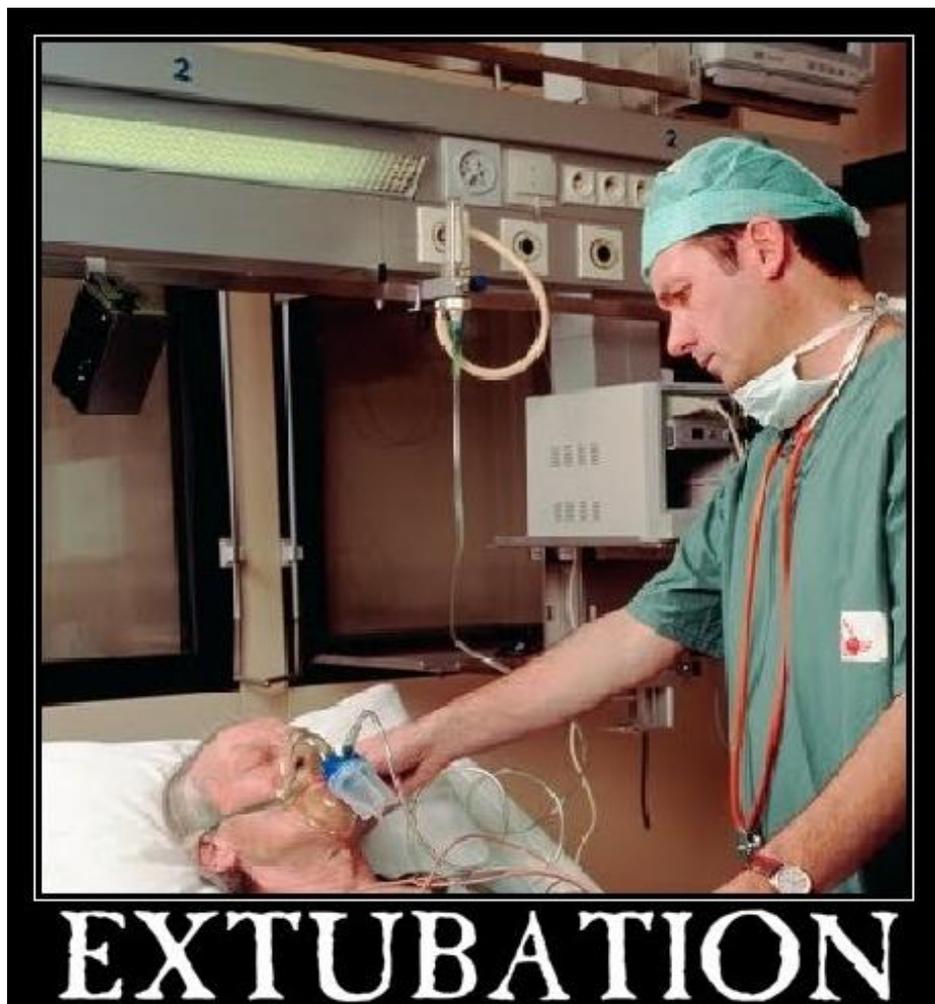
Включения пациентов

- Нейрохирургические пациенты старше 18 лет
- Экстубация трахеи

Исключения пациентов

- ШДН = 0 баллов

Дизайн исследования



ШДН через 3 часа, каждые 12 часов до перевода из ОРИТ или реинтубации

Конечные точки исследования

Первичные

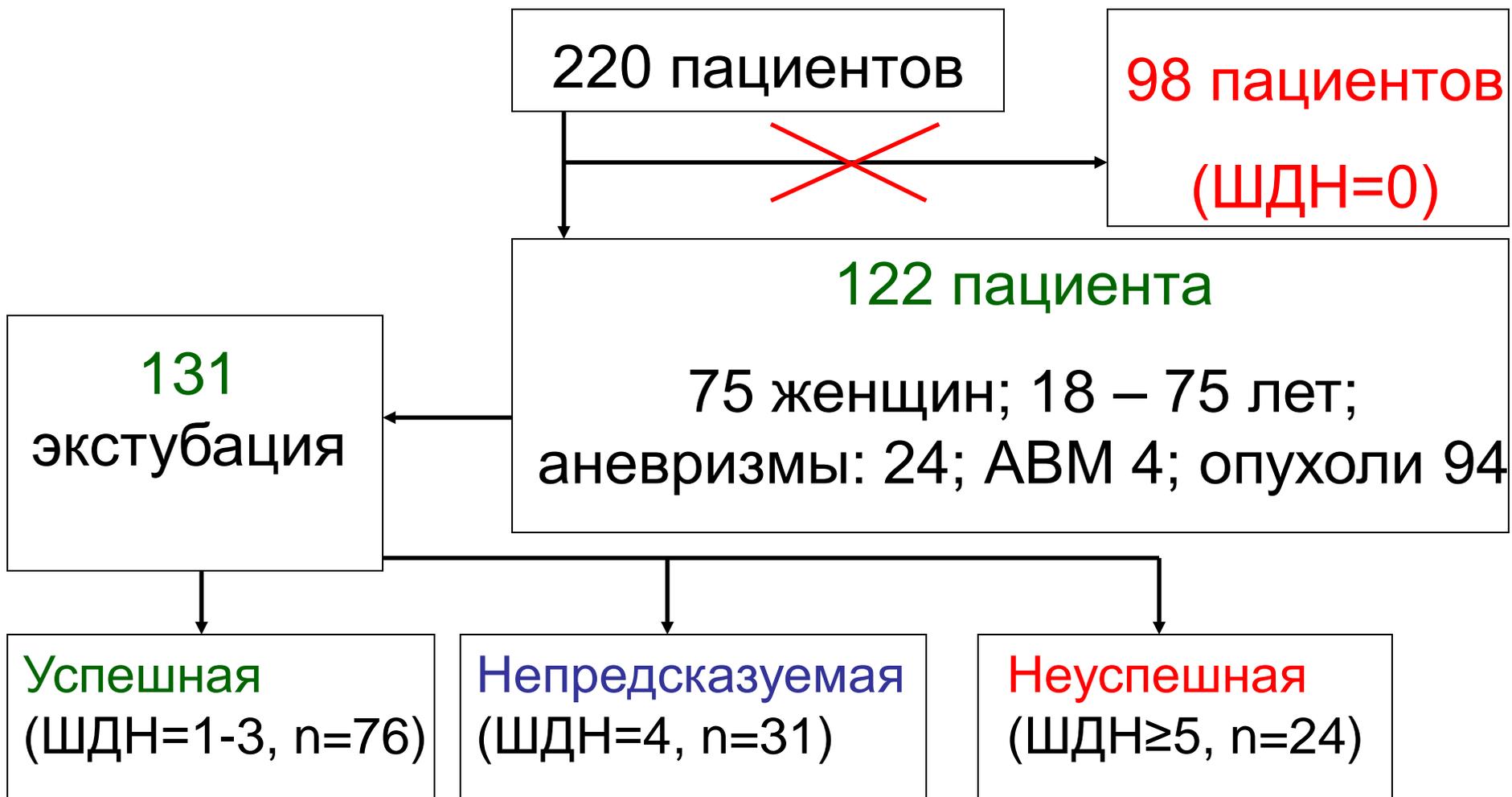
- Исход экстубации

Вторичные

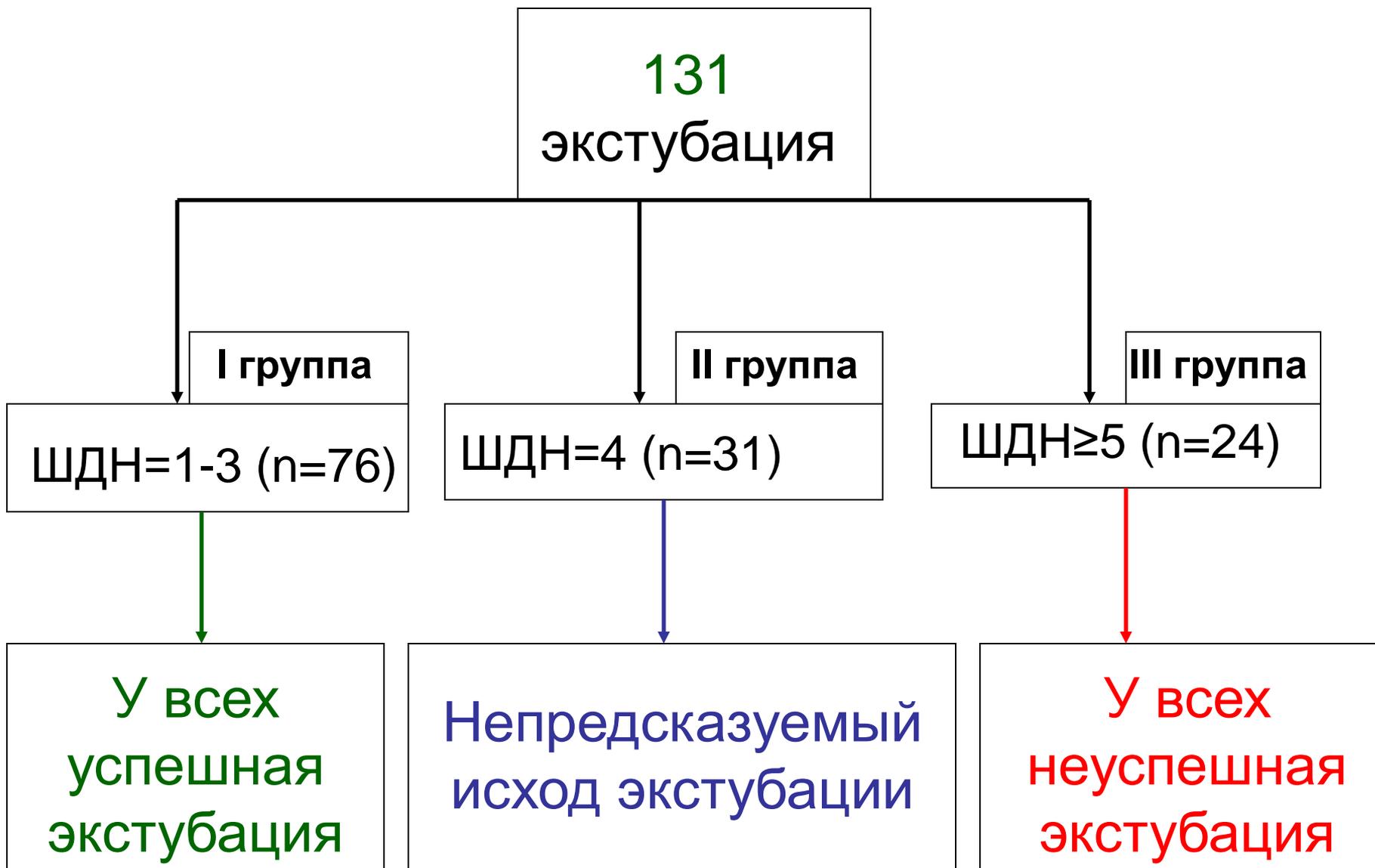
- Частота пневмонии
- Частота сепсиса
- Длительность пребывания в ОРИТ
- Частота летального исхода

Результаты

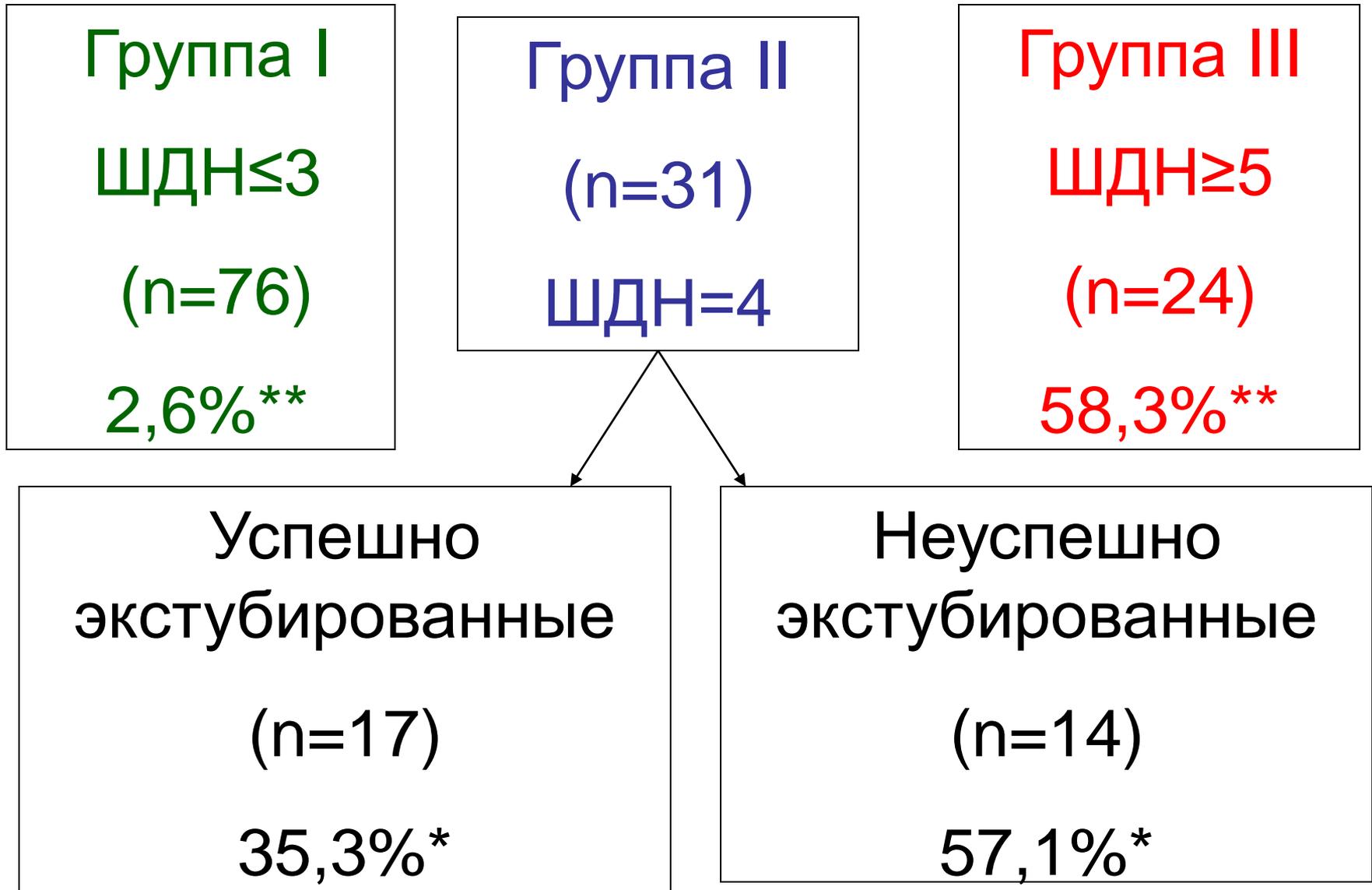
(Декабрь 2009 – Ноябрь 2010)



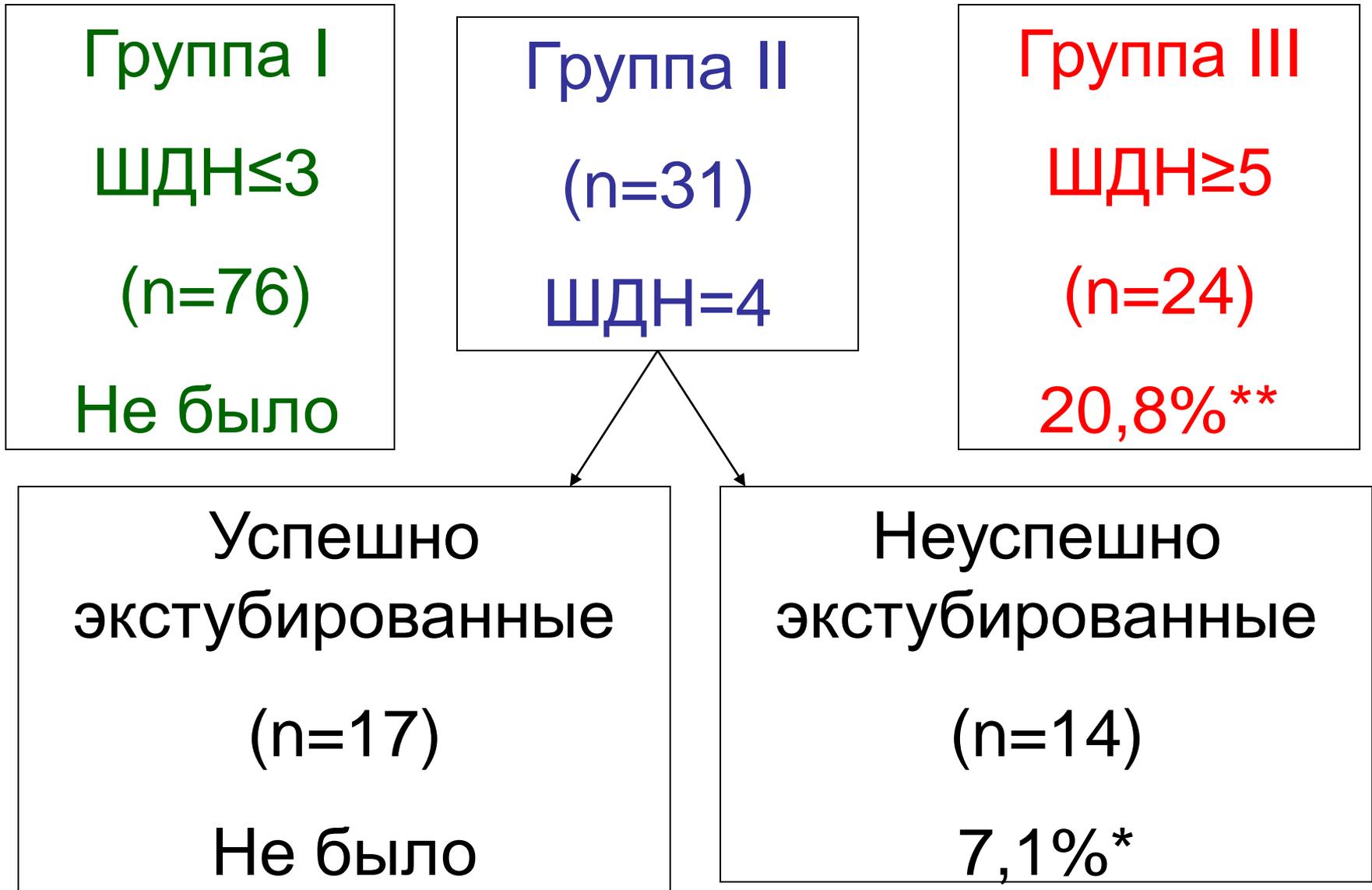
Результаты



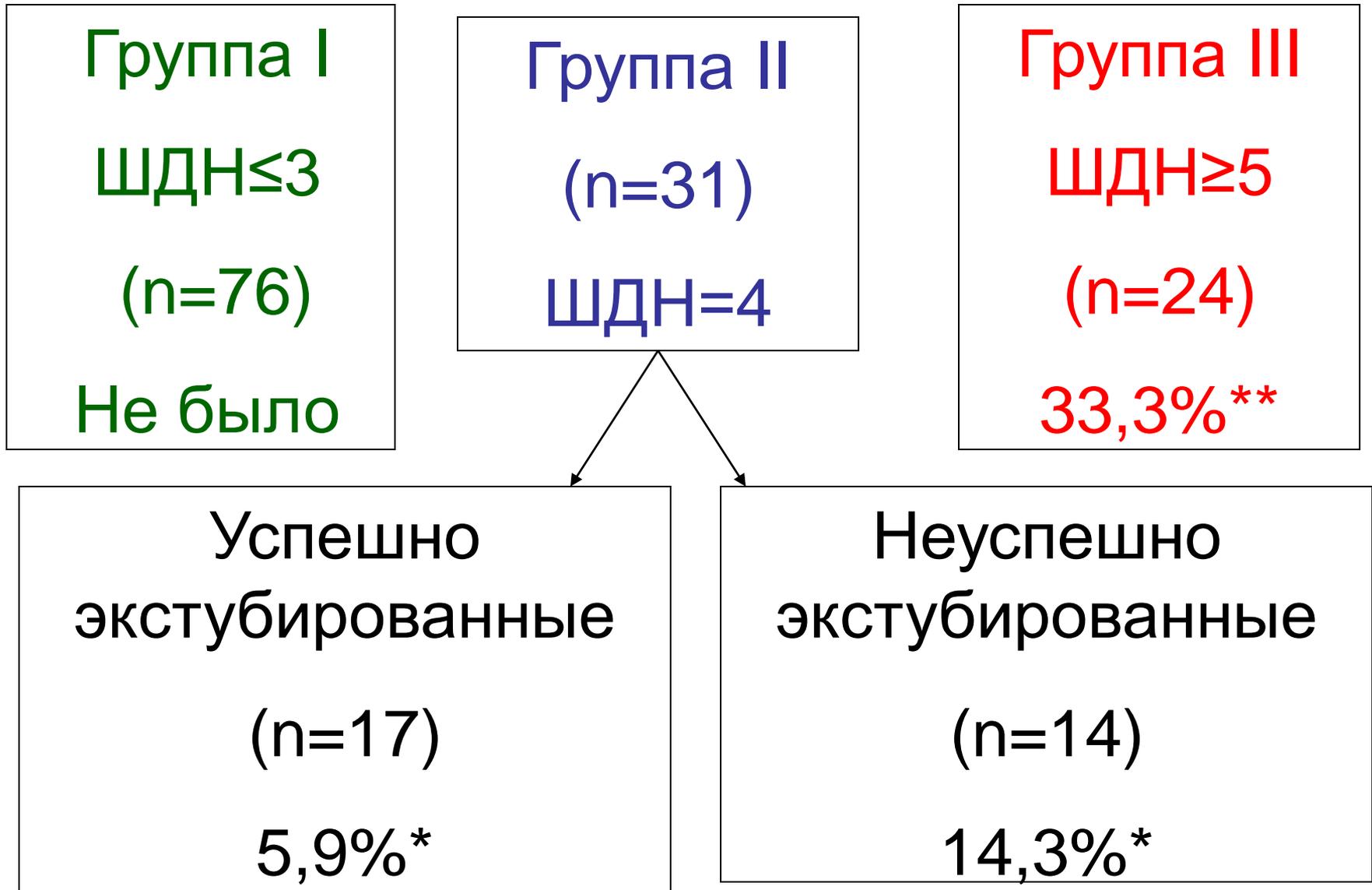
Пневмония



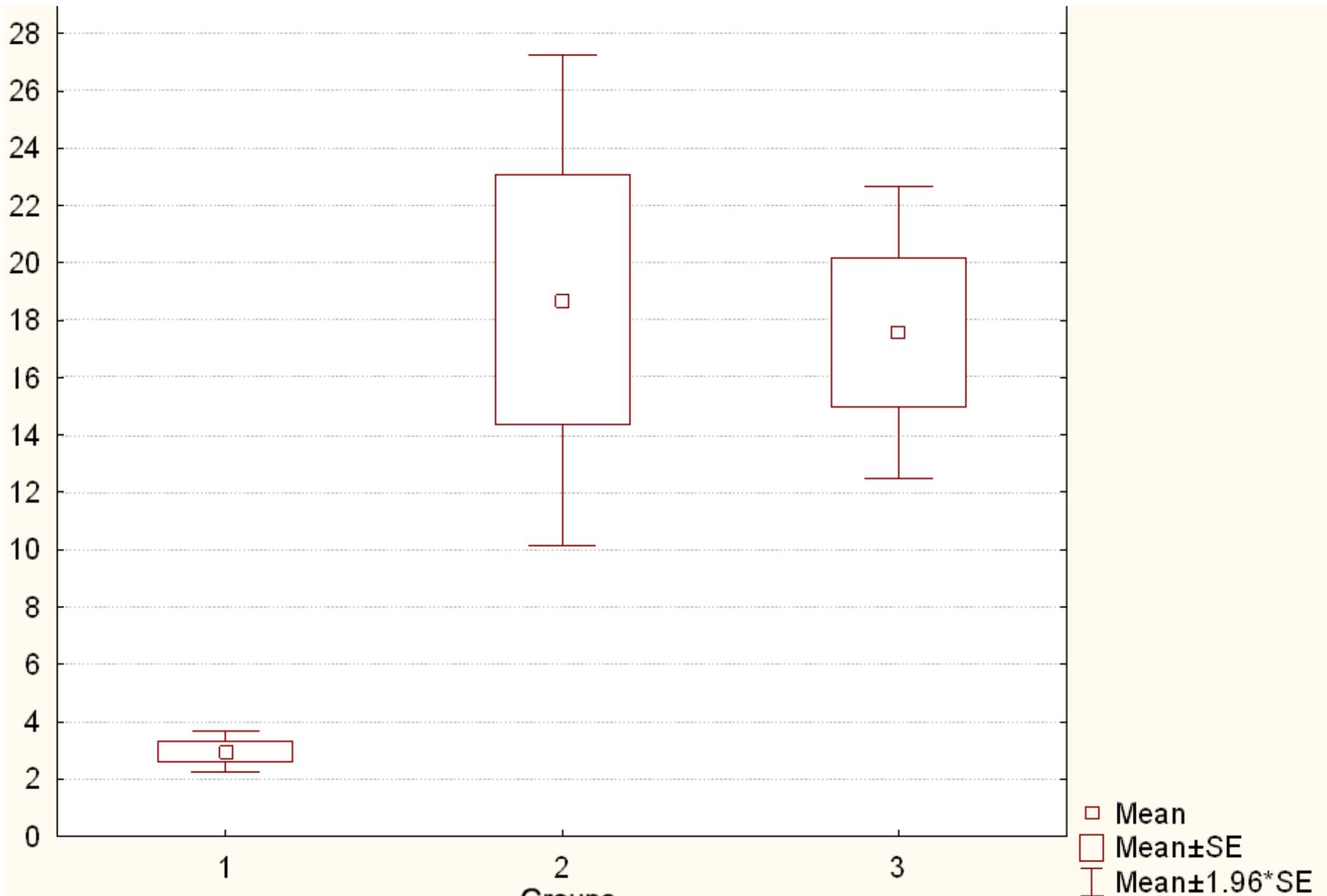
Сепсис



Летальный исход



Длительность пребывания в ОРИТ



Таким образом, наше видение:

Интубированный нейрохирургический пациент

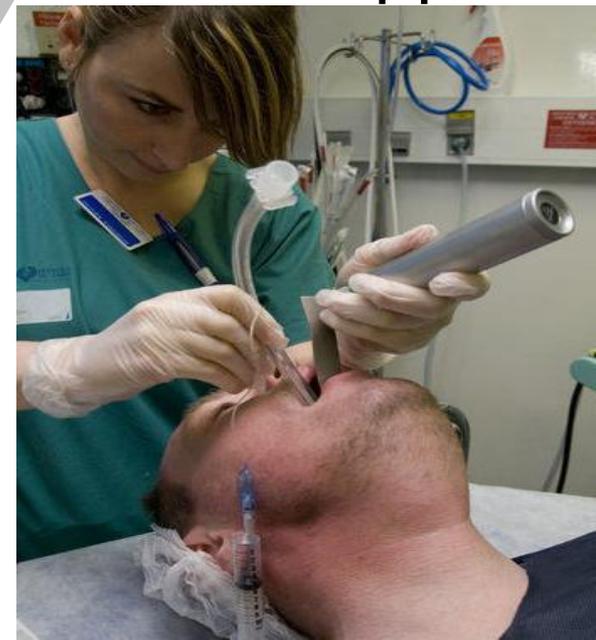
Критерии готовности к экстубации

Экстубация

ШДН ≥ 5

ШДН ≤ 3

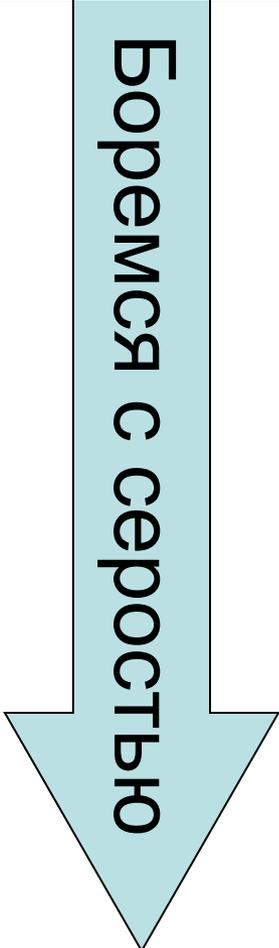
ШДН = 4



ШКАЛА ДЫХАТЕЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ (ШДН)

	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
Возбуждение и седация	RASS 0	RASS -1/+1	RASS -2/+2	RASS -3-4/+3+4	RASS -5
Угнетение сознания	Ясное сознание	Сомноленция	Оглушение	Сопор	Кома
Глотание	Сохранно	Сохранно	Нарушено	Нарушено	Нарушено
Кашель	Эффективный	Неэффективный	Эффективный	Неэффективный	Неэффективный
Проходимость дыхательных путей	Сохранна	Сохранна.	Сохранна	Сохранна	Нарушена
Индекс pO_2/FiO_2	>400	400-300	300-250	200-250	<200

СЕРАЯ ЗОНА: ШДН
1,2,3,4,5,6,7...



Боремся с серостью

СЕРАЯ ЗОНА: ШДН 4

И ещё...

Неуспешная экстубация



1. Пробная
экстубация

~~Неуспешная
экстубация~~

2. (Не)своевременная
(ре)интубация



www.nsicu.ru



Спасибо за Ваше внимание

