

Интенсивная терапия при вирусной пневмонии

Д.Н. Проценко

Кафедра анестезиологии и реаниматологии ФДПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова

Городская клиническая больница №1 им. Н.И. Пирогова, Москва



Москва

Период с 15 ноября по 15 декабря 2009
10 ОРИТ, 142 больных

- Средний возраст $39,4 \pm 6,2$ года
- Женщин - 55,6%, беременных - 22,8%
- Подтвержденный НИИ - 34,5%
- Летальность 16,9%

Поступление в ОРИТ

- «Напрямую» в ОРИТ - 2,8%
- Среднее время от момента госпитализации в стационар до перевода в ОРИТ $1,6 \pm 0,4$ суток

Факторы риска тяжелого течения

Фактор	OR	95%CI	p
ХОБЛ	4,275	2,537 – 7,989	0,0001
Алкоголизм	3,256	0,984 – 11,466	0,041
Беременность	6,3	2,4-17,4	0,0001

Тяжесть состояния при поступлении в ОРИТ

- Гипоксемия ($SpO_2 < 90\%$), в 70% - $SpO_2 < 80\%$
- Гиповентиляция в 46,5% ($PaCO_2$ более 46 мм рт.ст)
- ОПН/ЗПТ-13,4%.

Особенности

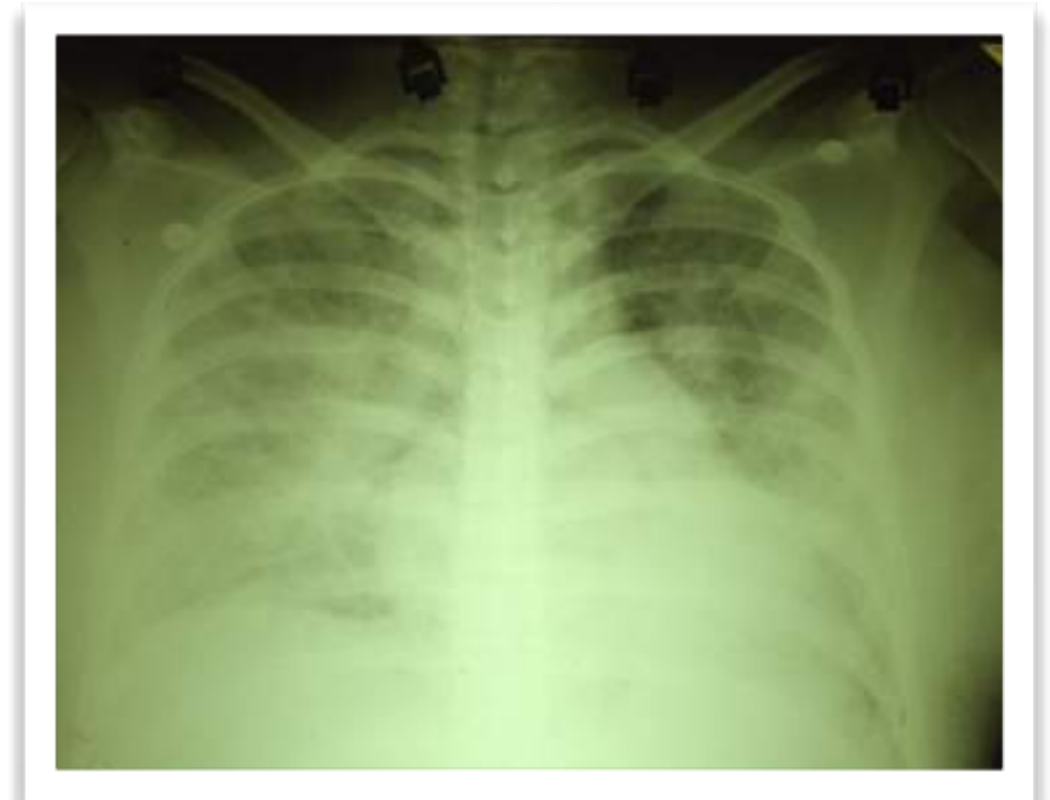
- Молодой пациент без преморбида
- Ясное сознание
- Быстрое развитие ОДН (в первые 2 суток)
- Выраженная гипоксемия ($P_{aO_2}/F_{iO_2} < 150$)
- Часто отсутствуют жалобы на нехватку воздуха
- «Снежная буря» на рентгенограмме
- Тотальное затемнение по типу матового стекла на КТ как при ОРДС)

Проблемы

1. Агрессивное и быстрое развитие заболевания
2. Острая дыхательная недостаточность (критические нарушения газообмена - гиперкапния и гипоксемия)
3. Отек легких
4. Острый респираторный дистресс-синдром, рефрактерная гипоксемия
5. Легочная гипертензия
6. Развитие полиорганной недостаточности
7. Более тяжелое течение при сопутствующей патологии

Лучевая диагностика

Распространенная билатеральная инфильтрация



Затемнение по типу «матового стекла» - усиление легочного рисунка с сохраненной визуализацией сосудов и бронхов



Единая тактика
Единые решения

Что делается в условиях эпидемии?

- Усиление ОРИТ мобильными бригадами (2 анестезиолога-реаниматолога, пульмонолог и инфекционист) для оперативного принятия решения в лечении крайне тяжелых больных
- Формирование единых подходов в интенсивной терапии
- Ежедневный мониторинг ситуации
- Усиление материально-техническим оснащением

Протокол лечения больных

- С.Н. Авдеев
- А.С. Белевский
- А.В. Власенко,
- И.К. Волков
- В.Н. Галкин
- Б.Р. Гельфанд
- Е.А. Евдокимов
- Н.А. Малышев
- О.Б. Муравьев
- И.Ф. Острейков
- Д.Н. Проценко
- В.Б. Ченцов
- А.И. Ярошецкий

**ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ
ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

"Согласовано"
Председатель УМС
Департамента здравоохранения

Л.Г.Костомарова

"Утверждаю"
Руководитель Департамента
здравоохранения

А.П.Сельцовский

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ТЯЖЕЛОЙ
ВЫСОКОПАТОГЕННОЙ ВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ**

*Методические рекомендации
(№37)*

*Главный анестезиолог-реаниматолог
Департамента здравоохранения
Е.А. Евдокимов*

*Главный инфекционист
Департамента здравоохранения
Н.А. Малышев*

*Главный пульмонолог
Департамента здравоохранения
А.С. Белевский*

Москва 2009

3.1. Наблюдение за больными

- Электрокардиография (ЭКГ)
- Частота сердечных сокращений (ЧСС)
- Частота дыхательных движений (ЧДД)
- Артериальное давление (АД)
- Центральное венозное давление (ЦВД)
- Насыщение гемоглобина кислородом (SpO_2)
- Термометрия (Т1, Т2, ΔT)

Дополнительный мониторинг:

- Центральной гемодинамики (СВ, СИ, ОПСС и др.)
- Капнометрия ($EtCO_2$)

Постоянно

3.2. Лабораторные показатели

1. Общий анализ крови (гемоглобин, гематокрит, эритроциты, лейкоциты, тромбоциты)	Ежедневно
2. КЩС и газы крови артериальной и/или смешанной венозной крови, глюкоза сыворотки крови	Не менее 2 раз в сутки
3. Биохимический анализ крови (общий белок, альбумин, креатинин, мочевины, общий билирубин, АЛТ, АСТ, ЛДГ, ГГТП, α -амилаза, С-реактивный белок)	Ежедневно
4. Коагулограмма (фибриноген, тромбиновое время, АЧТВ, МНО, протромбиновый индекс)	Ежедневно
5. Микроскопия дыхательных путей (окраска по Граму);	1 раз в три дня
6. Микробиологический анализ крови, мочи, отделяемого дыхательных путей (определение чувствительности к антибиотикам).	1 раз в три дня

3.3. Инструментальные методы обследования

1. Рентгенография органов грудной клетки	1 раз в два дня (при тяжелом течении и/или наличии пневмоторакса — ежедневно)
2. Ультразвуковое исследование плевральных полостей и органов брюшной полости	1 раз в три дня
3. Эхокардиография	1 раз в три дня
4. Дуплексное сканирование вен нижних конечностей	1 раз в три дня

3.4. Противовирусная терапия.

Применение при первом подозрении на развитие заболевания, длительность терапии не менее 5 дней

1. Осельтамивир (Тамифлю)
300 мг/сутки
или

2. Занамивир (Реленза) (ингаляционно) 20 мг/сутки
или

3. Имидазолилэтанамида пентадидовой кислоты (Ингавирин)
90 мг в сутки (180 мг в сутки при тяжелых формах)

Беременным и детям от 2 лет
150 мг/сутки

При спонтанном дыхании
(порошковый ингалятор)

Имидазолилэтанамида пентадидовой кислоты **не рекомендуется** у беременных и детей до 12 лет

3.5. Антимикробная терапия

1. Грипп неосложненный у исходно здоровых лиц

Антибактериальная терапия не требуется

2. Грипп у скомпрометированных лиц (хр. заболевания, в т. ч. заболевания легких, беременность (без признаков бактериальной инфекции))

Азитромицин в/в 500 мг/стуки или Кларитромицин 1 г в сутки (у беременных и кормящих матерей **не применять**)
Амоксициллин/клавулановая кислота 1,2 г 3 раза сутки.
У больных в отделениях стационара м. б. использована терапия рег оз

3. Грипп, осложненный пневмонией при пребывании в отделении менее 5 дней

Амоксициллин/клавулановая кислота (1,2 г 3 раза в сутки) или цефотаксим (3-6 г), цефтриаксон (2-4 г) + азитромицин (500 мг) или кларитромицин (1 г) в/в

4. Грипп, осложненный пневмонией при пребывании в отделении более 5 дней

Левифлоксацин (1 г) или моксифлоксацин (400 мг)
При резистентности к терапии или признаках деструкции — линезолид (1,2 г) или ванкомицин (2 г)

5. Грипп, осложненный пневмонией при пребывании в ОРИТ менее 5 дней

Левифлоксацин (1 г) или моксифлоксацин (400 мг)

При резистентности к терапии или признаках деструкции — линезолид (1,2 г) или ванкомицин (2 г)

6. Грипп, осложненный пневмонией при пребывании в ОРИТ более 5 дней

Меропенем (3 г) или Имипенем/циластатин (2 г) + линезолид (1,2 г) или ванкомицин (2 г)

7. Грипп, осложненный пневмонией при пребывании в ОРИТ на ИВЛ

Меропенем (3 г) или Имипенем/циластатин (2 г) + линезолид (1,2 г) или ванкомицин (2 г)

8. Нейтропения в любое время лечения

Меропенем (3 г) или Имипенем/циластатин (2 г) + линезолид (1,2 г) или ванкомицин (2 г)

Дальнейшая терапия — согласно данным микробиологических анализов

3.6. Респираторная терапия (см. приложение 2)

1. Ингаляции кислорода через простую лицевую маску или маску с резервуаром для достижения $SpO_2 > 90\%$ ($> 95\%$ для беременных)

- Неинвазивная вентиляция через лицевую маску при $SpO_2 < 90\%$ (на фоне O_2), тахипное, высокой работе дыхания, гиперкапнии

- Если $SpO_2 < 90\%$ (на фоне O_2 или ИВЛ), интубация трахеи и проведение ИВЛ предпочтительно на аппаратах II-III классах сложности (приложение 3)

2. Пошаговый (по 2 см вод. ст.) подбор оптимального уровня PEEP (приложение 4)

Критерии адекватности респираторной терапии:

$PaO_2 > 55$ мм рт. ст.

$SpO_2 > 90\%$

($> 95\%$ для беременных)

PvO_2 35-45 мм рт. ст.

CPAP 7.5—12.5 см вод. ст. или

PS/PEEP 12-20/7.5-12.5 см вод. ст.

Параметры ИВЛ:

ДО 6-8 мл/кг ИМТ

Давление плато < 30 см вод. ст.

$FIO_2 < 0,6$

Величины оптимального PEEP в пределах 10-15 см вод. ст.

Экстракорпоральные методы оксигенации

ЭКМО снижает:

- Летальность,
- Длительность ИВЛ
- Длительность пребывания в ОРИТ

ЭКМО



**Проведение локальных конференций
и освежающих курсов лекций**