

ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ



Институт повышения квалификации
специалистов здравоохранения

Тяжелая внебольничная пневмония на фоне вируса А(Н1N1) у беременных. Интенсивная терапия. .

**С.К. Сухотин, Г.В. Чижова, Тарабарин, А.Г.
Филлипов, Н.В. Сухотина, Э.Л. Щенников, С.В.
Антонов, А.С. Пономарчук, Э.В. Головачева**

**ИПКСЗ. ОАР ККБ 1 им. проф. С.И. Сергеева,
г. Хабаровск**

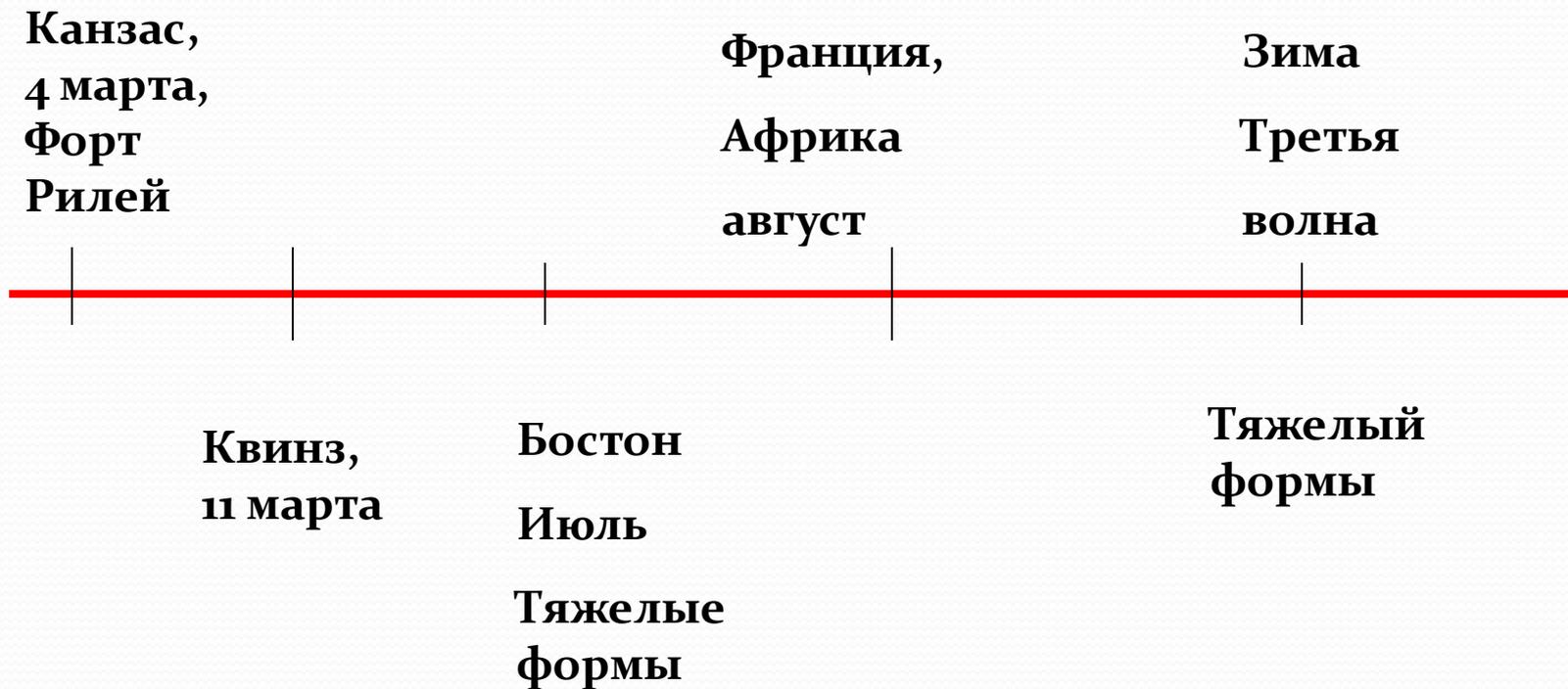
Пандемия гриппа А (H₁N₁), 1918 – 1919 гг.

Весна 1918 г. грипп протекал в легкой форме – первая волна

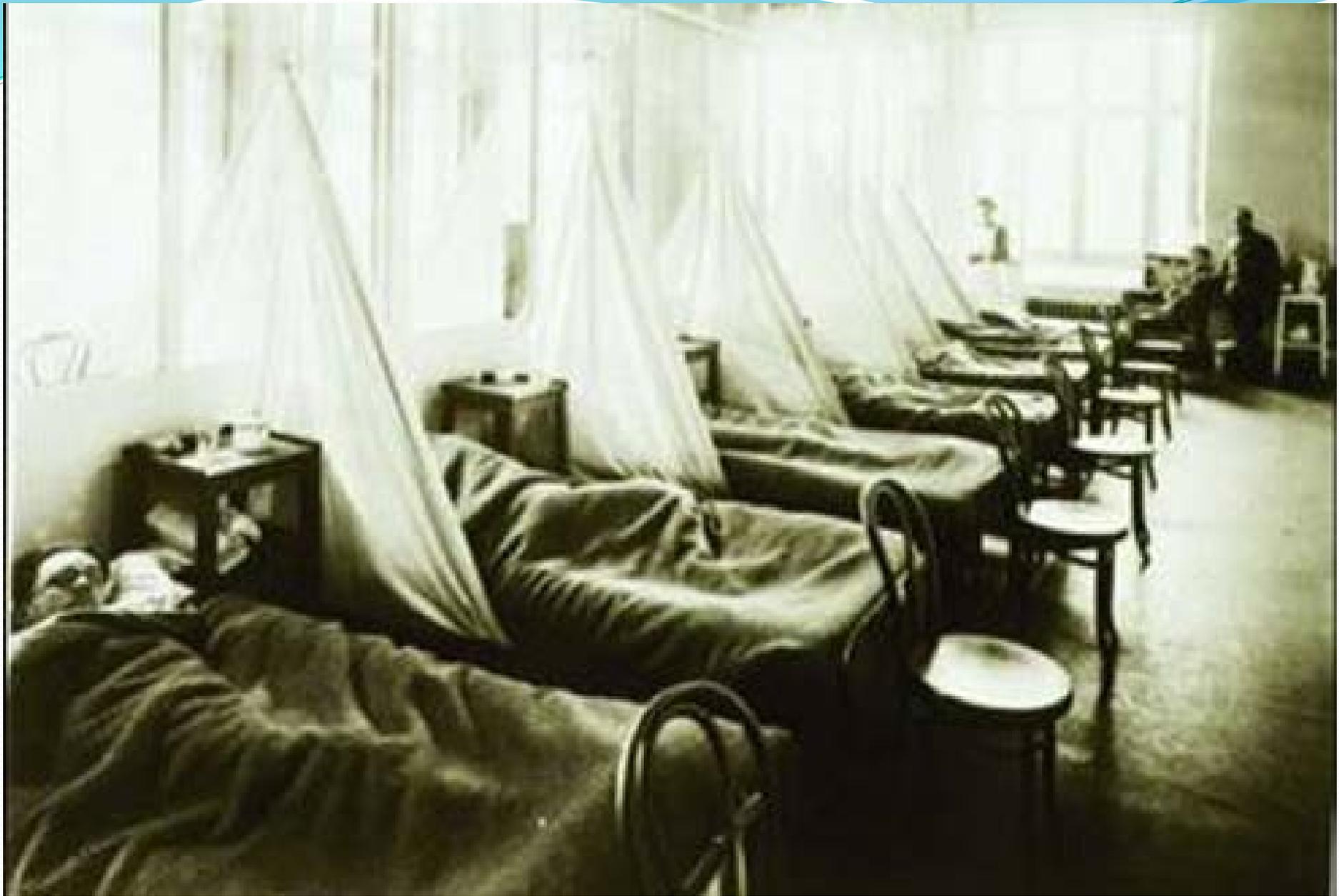
Летом 1918 г. тяжелой формы гриппа стали наблюдаться среди молодых людей – вторая волна

Осень и зима 1918 -19 гг. высокий уровень заболеваемости и смертности – третья волна

Пандемия гриппа А (H₁N₁), 1918 – 1919 гг.



Умерло около 40 миллионов человек



12 – съезд ФАР

- Материалы 12 – го съезда федерации анестезиологов и реаниматологов показали, что не все города России были подготовлены к терапии спасения этих больных.

Актуальные вопросы гриппа 2014

года. Возможности 2015 и 2016 г.

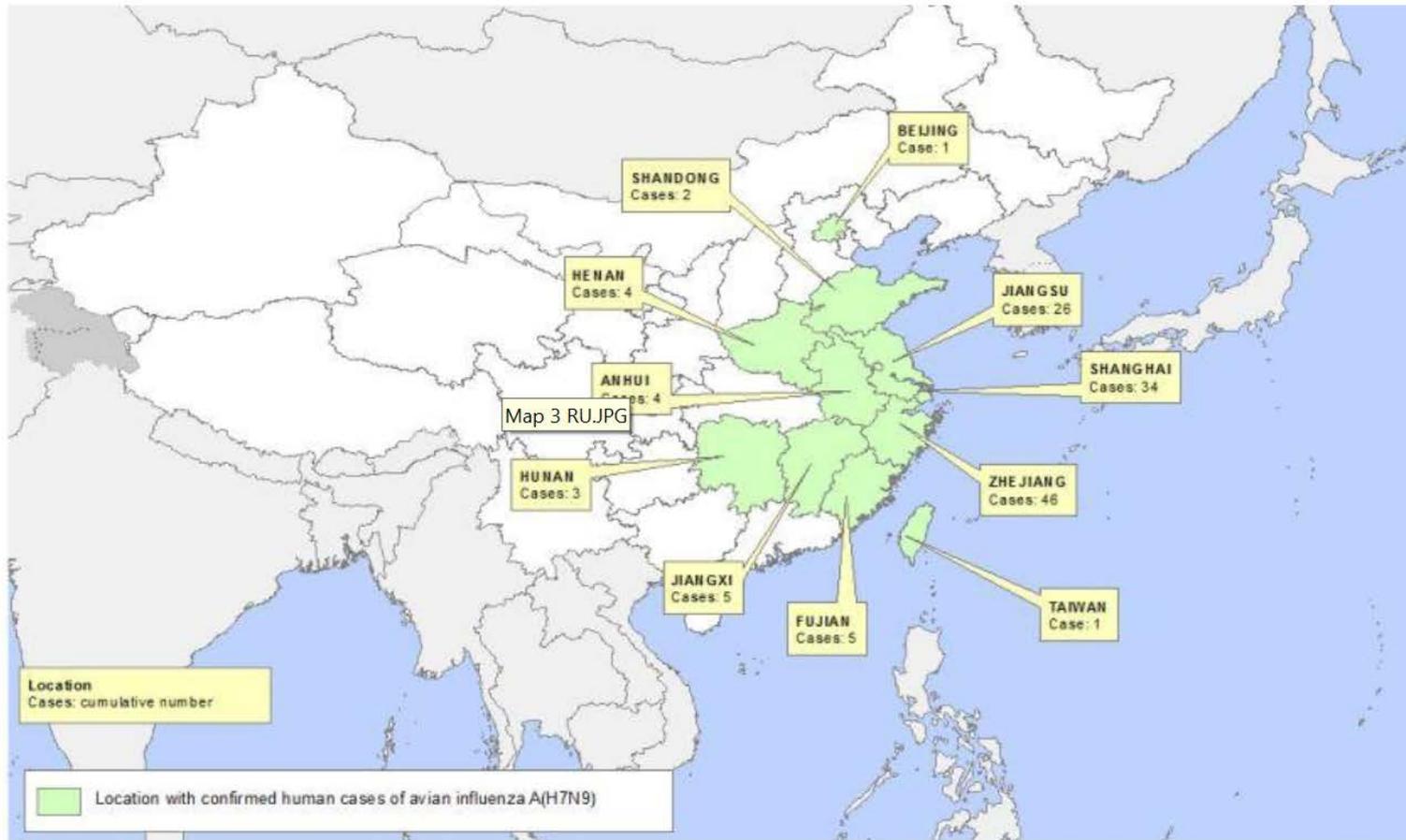
- Эпидемиология птичьего гриппа H7N9, клинические проявления, диагностика
- Эпидемиология гриппа.
- Эпидемиология коронавируса.
- Стратегия профилактики
- Медикаментозная профилактика
- Лечение гриппа
- Лечение тяжелого гриппа (беременность, ожирение, респираторный дистресс синдром)

Подтипы птичьего гриппа

- «H5N1»
- «H7N7»
- «H7N3»
- «H9N2»
- «H7N2»
- «H7N9»

Географическая локализация

Провинции Китая с подтвержденными и сообщенными в ВОЗ случаями гриппа A(H7N9)





Особенности штамма вируса А(Н1N1)

- Ранее этот вирус никогда не циркулировал среди людей и не связан с эпидемиями сезонного гриппа. По этой причине он является более контагиозным и коэффициент инфицирования в отношении этого штамма составляет 22-33% (5-15% для сезонного гриппа).
- Среди заболевших преобладают люди молодого возраста (до 53% заболевших в Мексике были моложе 19 лет).
- **Беременные женщины являются группой высокого риска по развитию гриппа и вызванных им серьёзных осложнений. Это касается как гриппа 2009 - А(Н1N1), так и сезонного гриппа. Заболевание у таких пациенток протекает более тяжело и сопровождается высокой частотой осложнений в виде пневмоний, респираторного дистресс-синдрома, спонтанных абортов, плацентарной недостаточности, антенатальной гибели плода и др.**
- 4. Летальность у всех подгрупп, заболевших гриппом А/(Н1N1), превосходит сезонный грипп.

Наиболее грозным осложнением при гриппе является развитие пневмонии.

В настоящее время при гриппе принято выделять три формы пневмонии:
первичная вирусная пневмония,
вирусно-бактериальная (вторичная) пневмония,
бактериальная (третичная) пневмония.

Цель исследования

- Выработать протокол методов интенсивной терапии и респираторной поддержки у беременных с тяжелой внебольничной пневмонией
A(N₁ N₁)

Материал исследований

- 1 группа (состояние беременных крайне тяжелое) – 4 ж на ИВЛ.
- 2 группа (состояние тяжелое) - 4 ж без ИВЛ

Методы исследований

- 1. Газы крови, КЩС, кислородный индекс, шунт, гемоглобин, гематокрит, калий, натрий, хлор, глюкоза, лактат, осмолярность (в арт. и вене), креатинин, мочеви́на, анализ крови и мочи, гемодинамика (методом УЗДГ), ЦВД, почасовой и суточный диурез, Р-графия легких.

1 группа

- 1. Сычева Е.А., г. Хабаровск, 31 год, беременность 20 нед., прерывание беременности через сутки, к/д -59. ИВЛ в течение 5 суток. Выписана.
- 2. Волкова М.В. с. Тополево, сельский р-н., г. Хабаровска, 22 года, бер.- 30 нед. Через 2 суток операция кесарево сечения. Плод живой, находился несколько суток на ИВЛ в перинатальном центре. К/д- 60 сут. Смерть. Заключительный диагноз: «Внебольничная двухсторонняя пневмония, с субтотальным поражением обоих легких, тяжелого течения, вирусно- бактериальной этиологии осложнившая течение гриппа А(Н1 N1), бактериальное сочетание клебсиелы + синегнойная палочки. ОДН 3 ст. ПОН. ОРДС. Осложненная рецидивизирующим напряженным пневмотораксом с обеих сторон (дренирование плевральной полости справа, развитием вторичной эмпиемы правой плевральной полости. Длительная ИВЛ (60 суток), осложненная развитием пролежни трахеи, трахеотомия. Состояние после операции кесарево сечения. Катетеризация подключичной вены справа».

1 группа

- 3. Кузина М.В., 27 лет, поступила из г. Комсомольска-на-Амуре на ИВЛ, беременность 27 недель. К/д -60. Антенатальная гибель плода. У акушер – гинеколога не наблюдалась. В Комсомольске –на –Амуре произведена операция кесарево сечения. Извлечен мертвый плод. Заключительный диагноз: «Внебольничная пневмония с тотальным поражением левого легкого и верхней доли правого легкого, вирусно-бактериальной этиологии (осложнившая течение гриппа А(Н1N1) тяжелого течения). ПОН. (ОРДС, ОПН. ОДН -3 ст., легочно – сердечная недостаточность 3 ст., энцефалопатия смешанного генеза). Парапневмотический плеврит, рецидивирующий пневмоторакс с обеих сторон (дренирование обеих плевральных полостей). Трахеотомия ИВЛ
- 4. Гуз О.П., г. Бикин, Хабаровского края, 27 лет, беременность 34 нед., операция кесарево сечения. Плод живой. К/д -60 суток. Выписана. Разбирается как клинический случай.

- У больных имели место все проявления ОРДС – от интерстициального и альвеолярного отека до интерстициального и интраальвеолярного фиброза. Поэтому в течение всего срока болезни ведущим признаком являлась тяжелая дыхательная недостаточность плохо поддающаяся коррекции адекватной респираторной терапии.

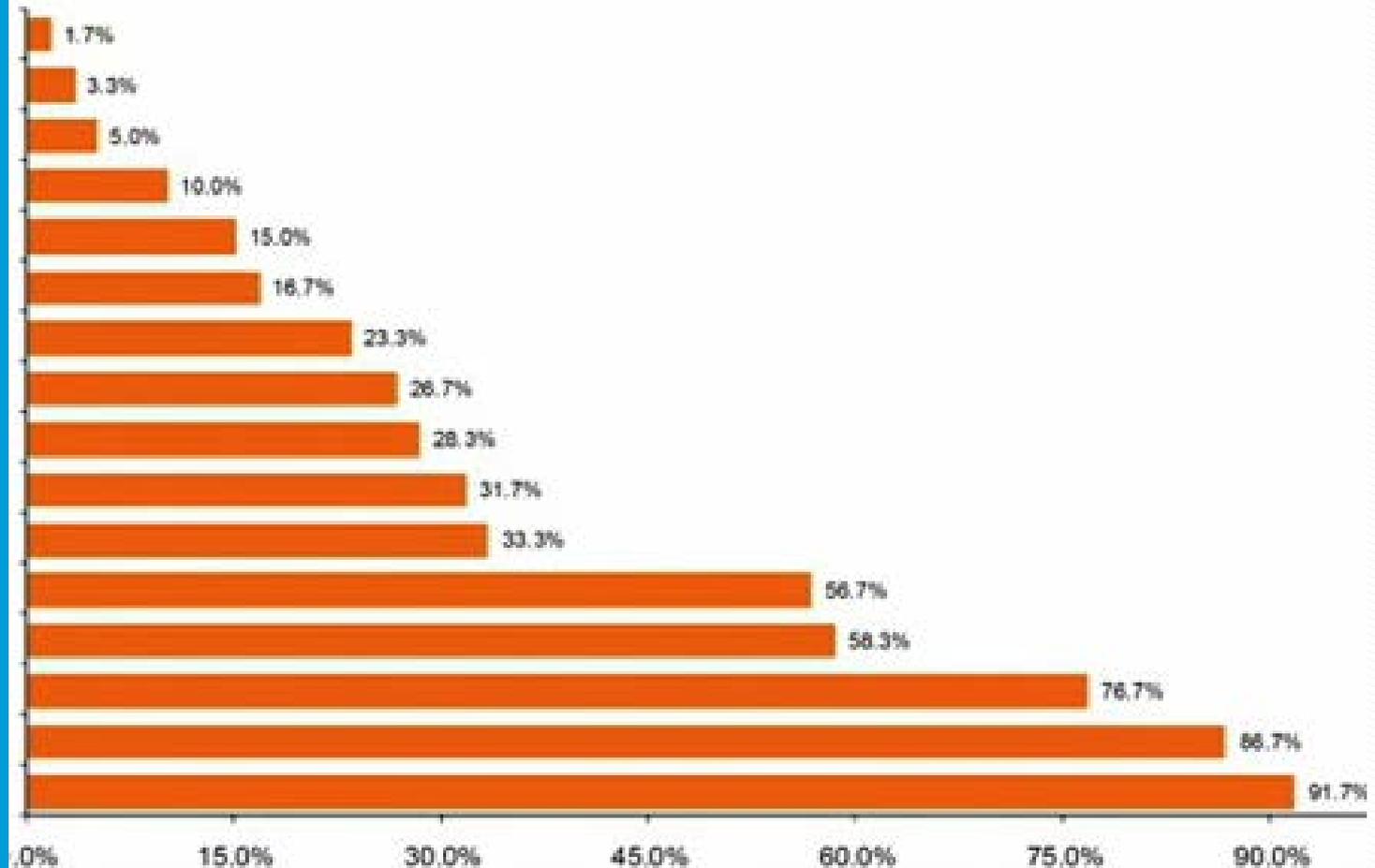
Клинический случай

- **Гуз О.П. Поступила из г. Бикина 20.11.09. Хабаровского края, 27 лет, беременность 34 нед., произведена операция кесарево сечения. Плод живой. К/д -60 суток. ИВЛ 35 суток. Выписана.**
- **Диагноз заключительный основной:
«Внебольничная двухсторонняя пневмония, с субтотальным поражением обоих легких, тяжелого течения, вирусно-бактериальной этиологии, осложнившая течение гриппа А(Н1N1),осложненная пневмотораксом справа. ОДН-3 ст. ПОН. ОРДС. С-С. нед. ОПН. Энцефалопатия смешанного генеза.**

Из анамнеза выяснено, что заболела остро, 15.11.2009 г. Беспокоили: высокая температура тела, озноб, сухой кашель, общая слабость, ломота в теле. Лечилась жаропонижающими средствами. Через 3 дня к этому присоединилось кровохарканье, в связи с чем была переведена в инфекционное отделение ЦРБ из терапевтического отделения (с подозрением на грипп).

Клинические проявления гриппа

Диарея
Конъюктив.
Насморк
Рвота
Одинофагия
Боль в груди
Головная б.
Кровохарк.
Ринорея
Цианоз
Миалгия
Ознобы
Мокрота
Одышка
Кашель
Температура

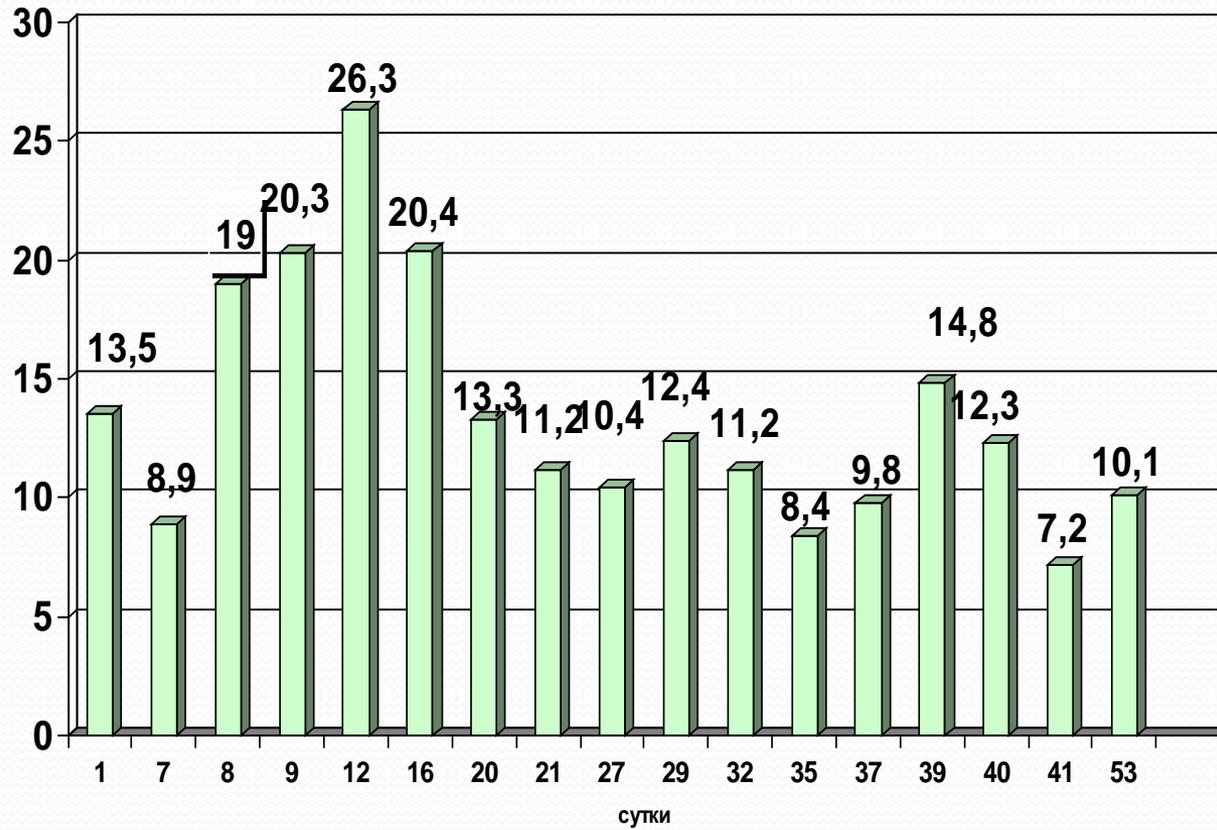


Биомаркеры тяжести пневмонии

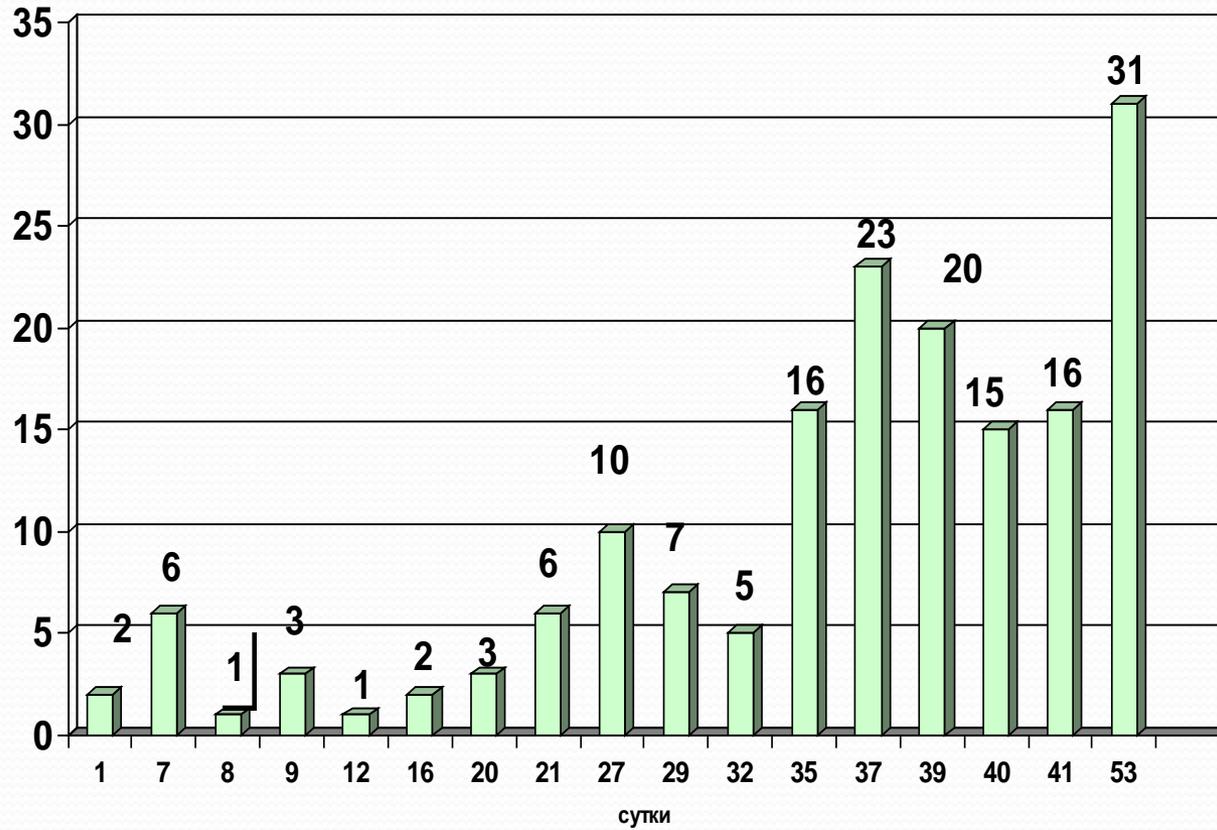
- Прокальцитонин (ПКТ)
- С – реактивный белок (СРБ)
- Маркеры воспаления, такие как фактор некроза опухоли-а, ИЛ-6, ИЛ-10 а также прогормоны – проатриальный натрий уретический пептид и провазопрессин

По анализам крови выявлялся гиперлейкоцитоз (с выраженным п/я сдвигом), температура сохранялась в основном на субфебрильных цифрах с периодическими ее подъемами до фебрильной. Серологическое исследование крови на респираторные вирусы (методом ПЦР) выявило повышение титра антител к вирусу гриппа А(Н₁Н₁).

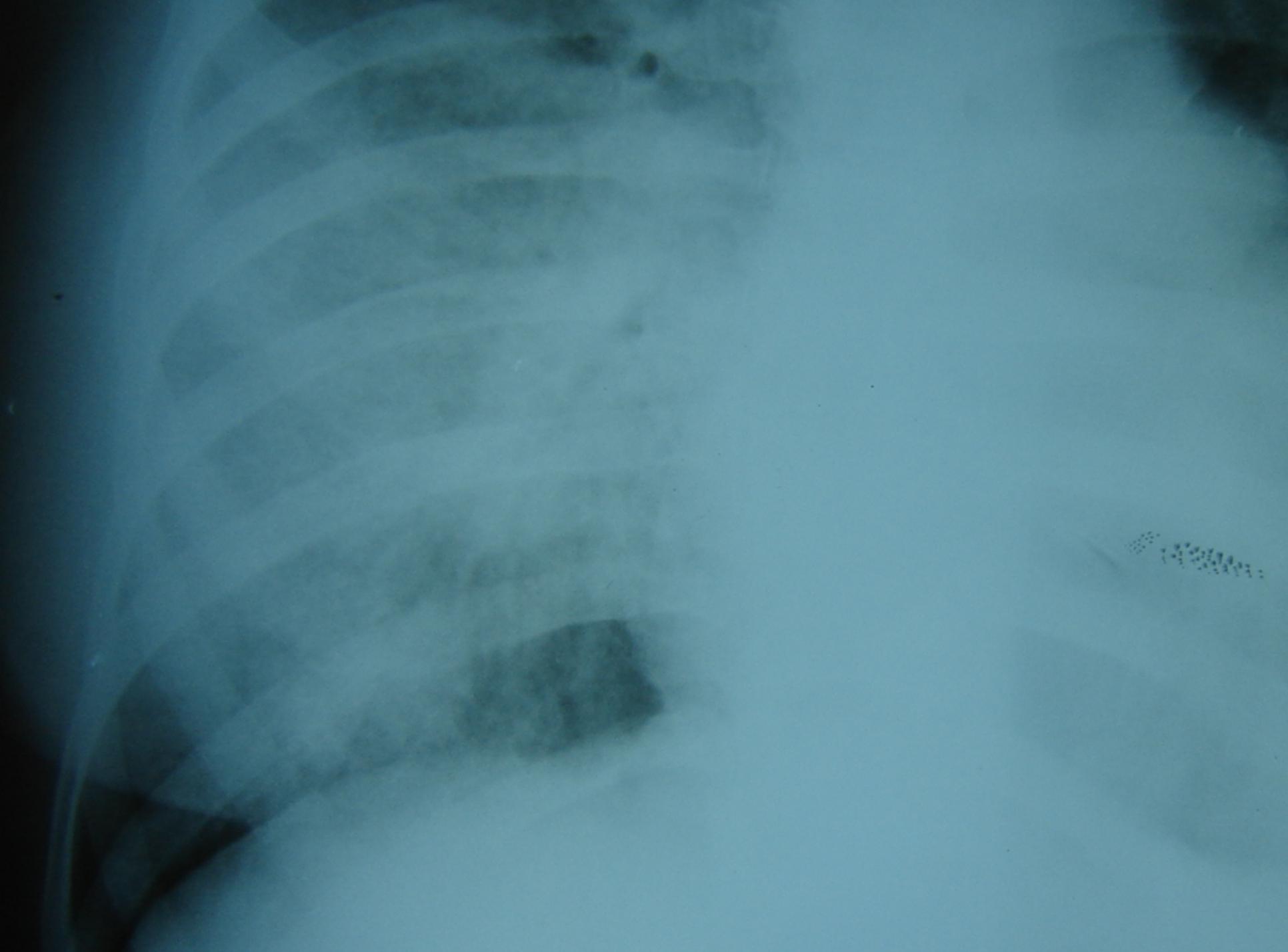
Лейкоциты



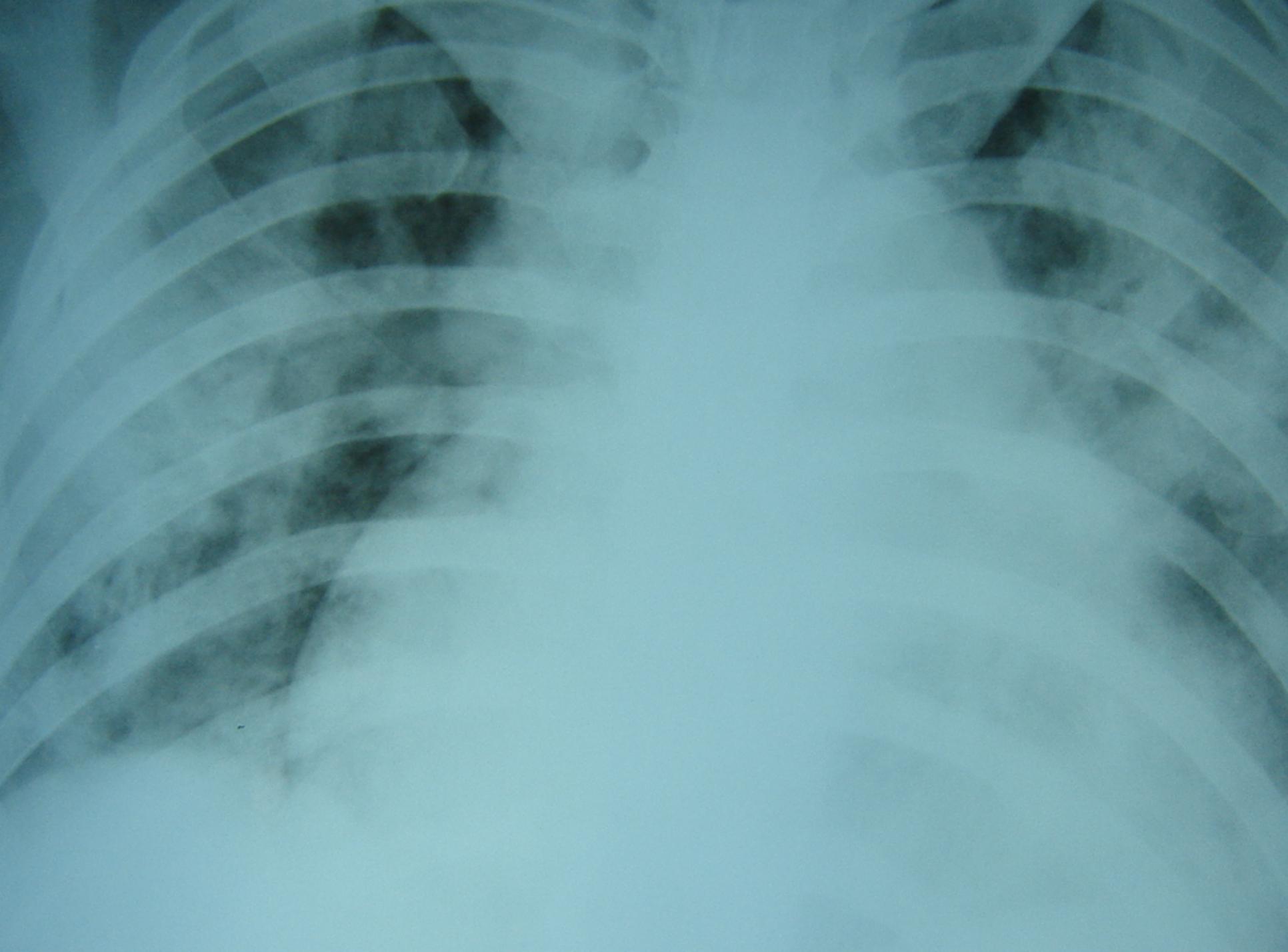
Лимфоциты



- На РГ – граммах от 20.11. 09 г.
– «Тотальное затемнение всех полей правого легкого и в/доли левого легкого. Тень сердца умеренно расширена.





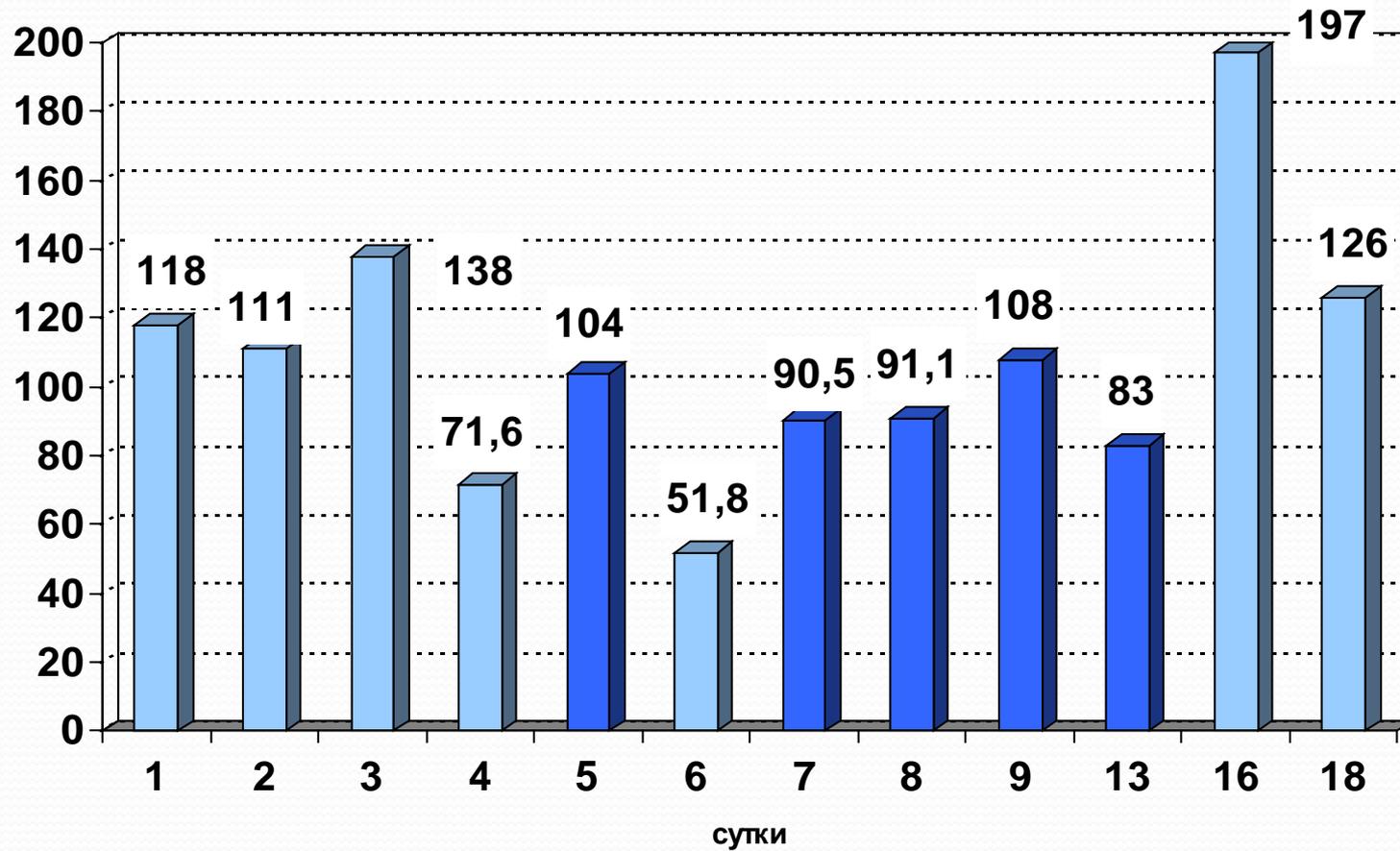


Рентгенологически имеются достаточно мощные остаточные изменения в легких в виде двухстороннего плевропневмосклероза, как следствие перенесенного процесса.



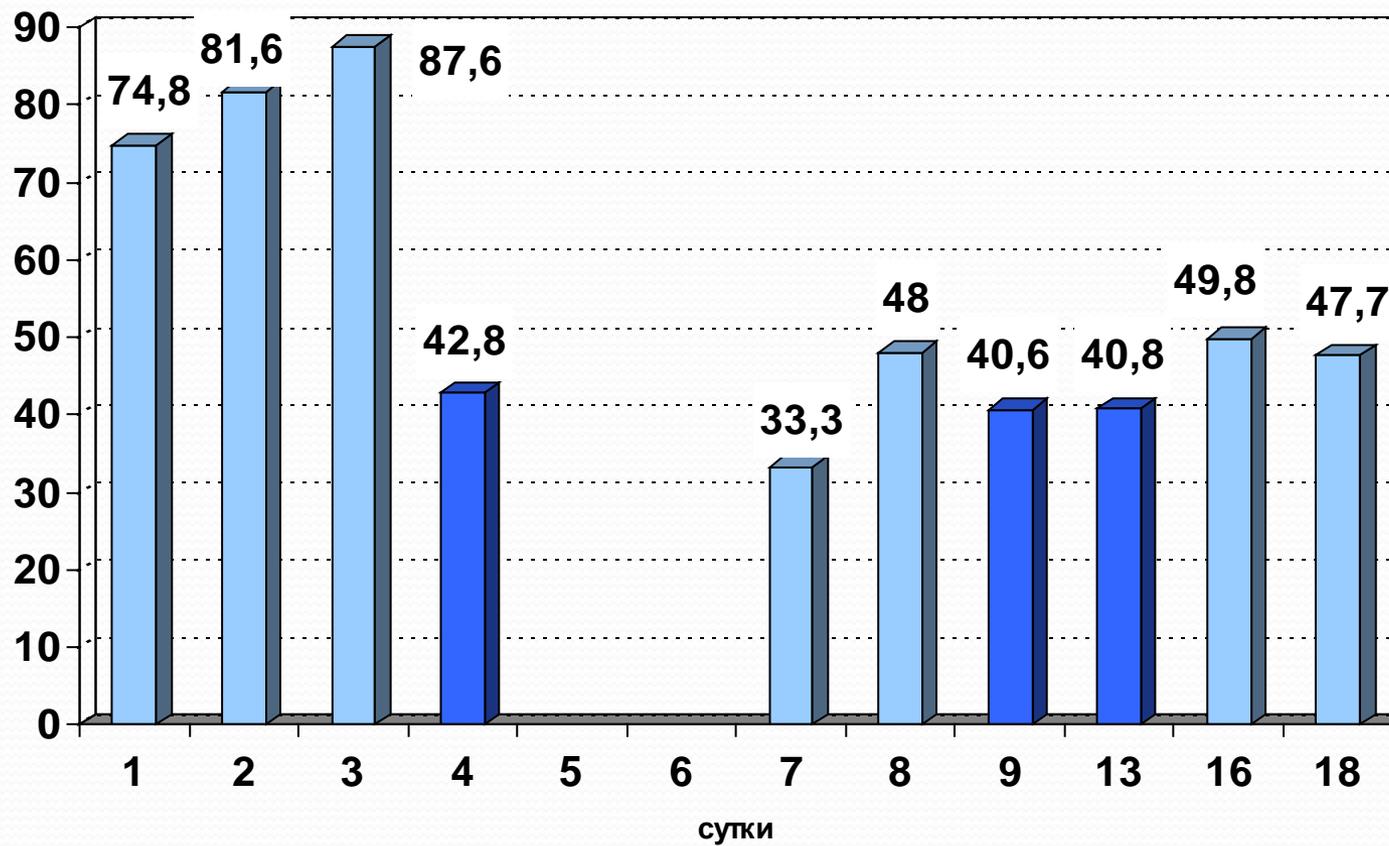
pO_2 (мм рт ст)

норма 83,0-108,0



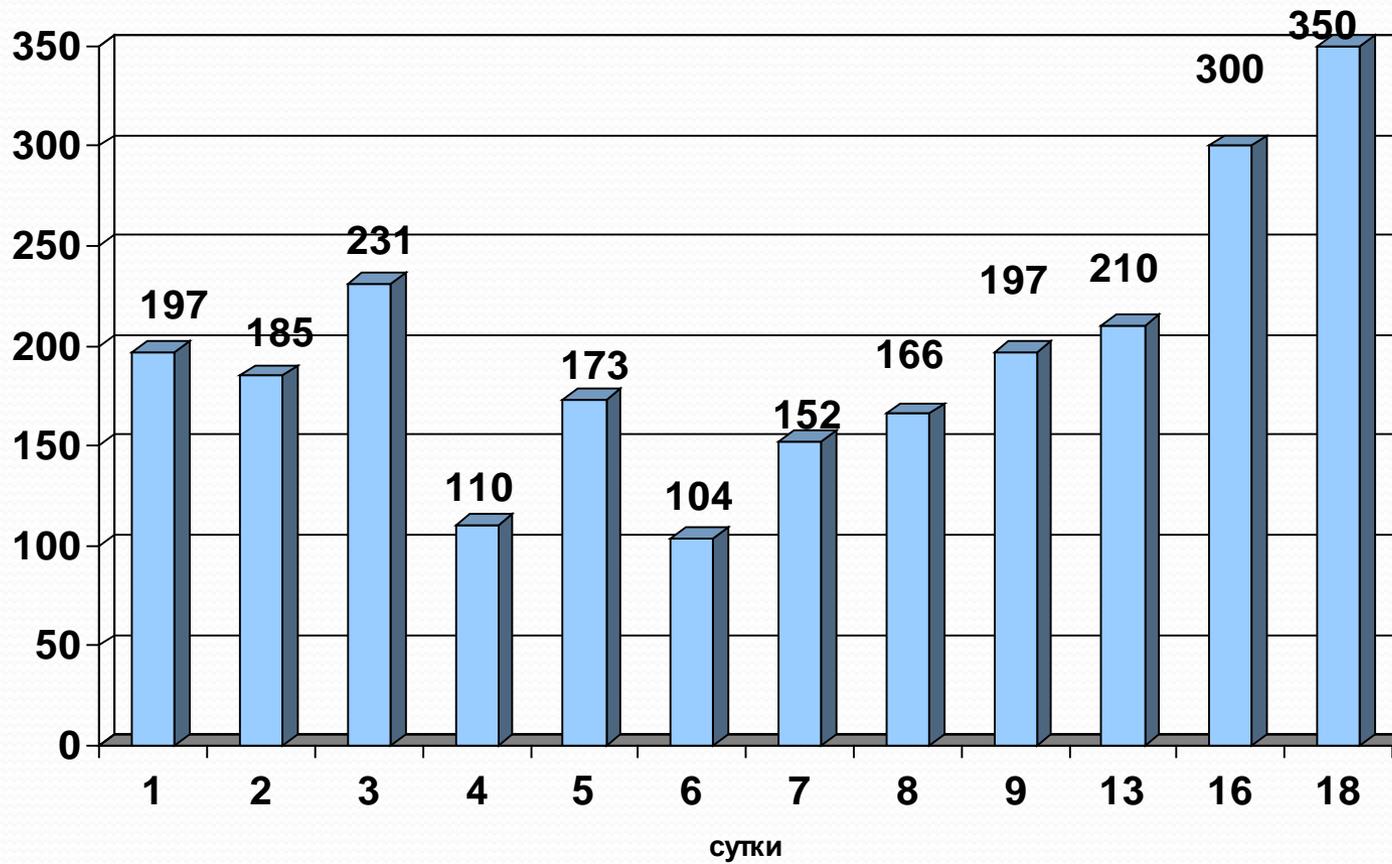
$p\text{CO}_2$ (мм рт ст)

норма 35,0-45,0

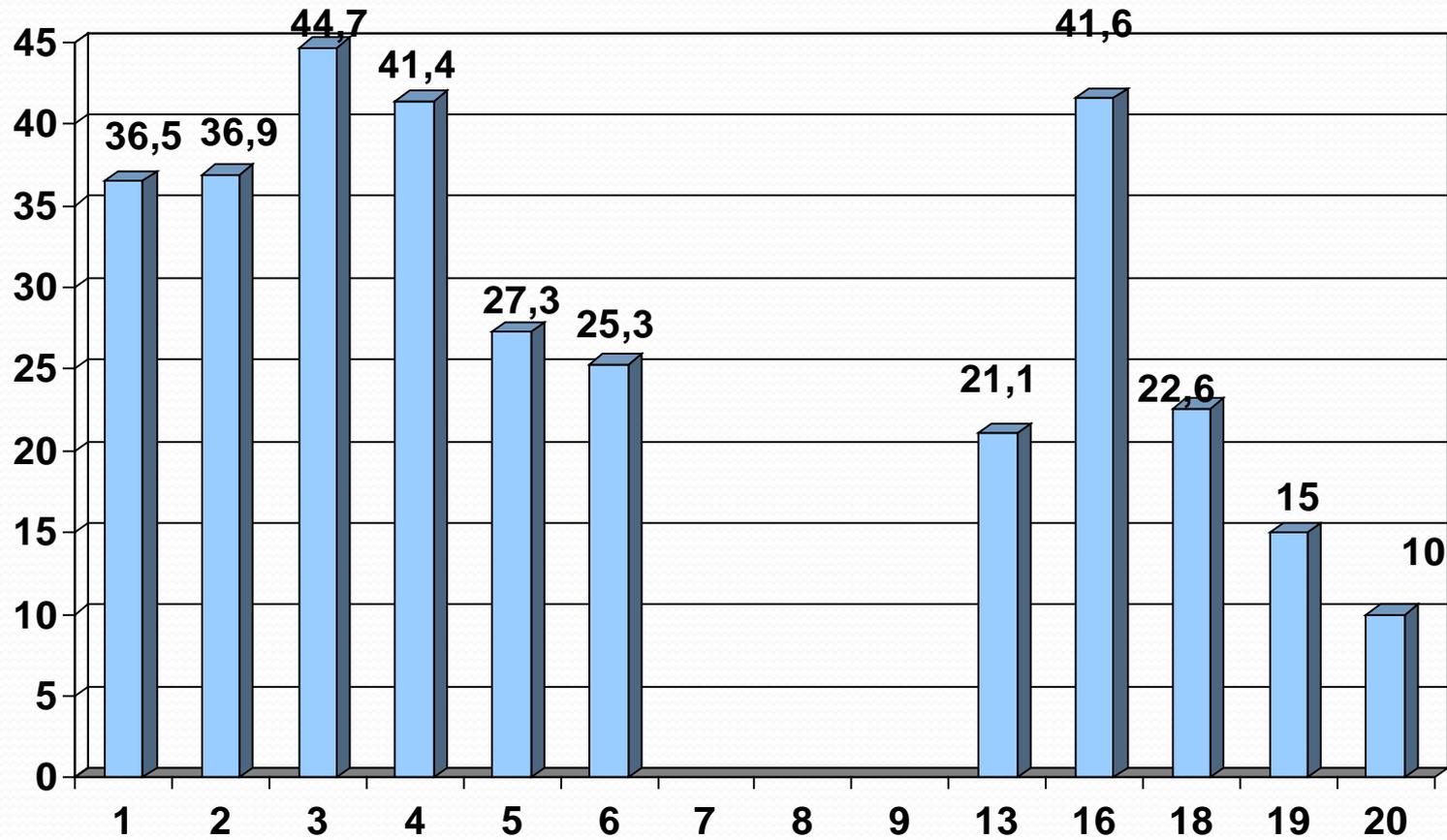


pO_2/FIO_2

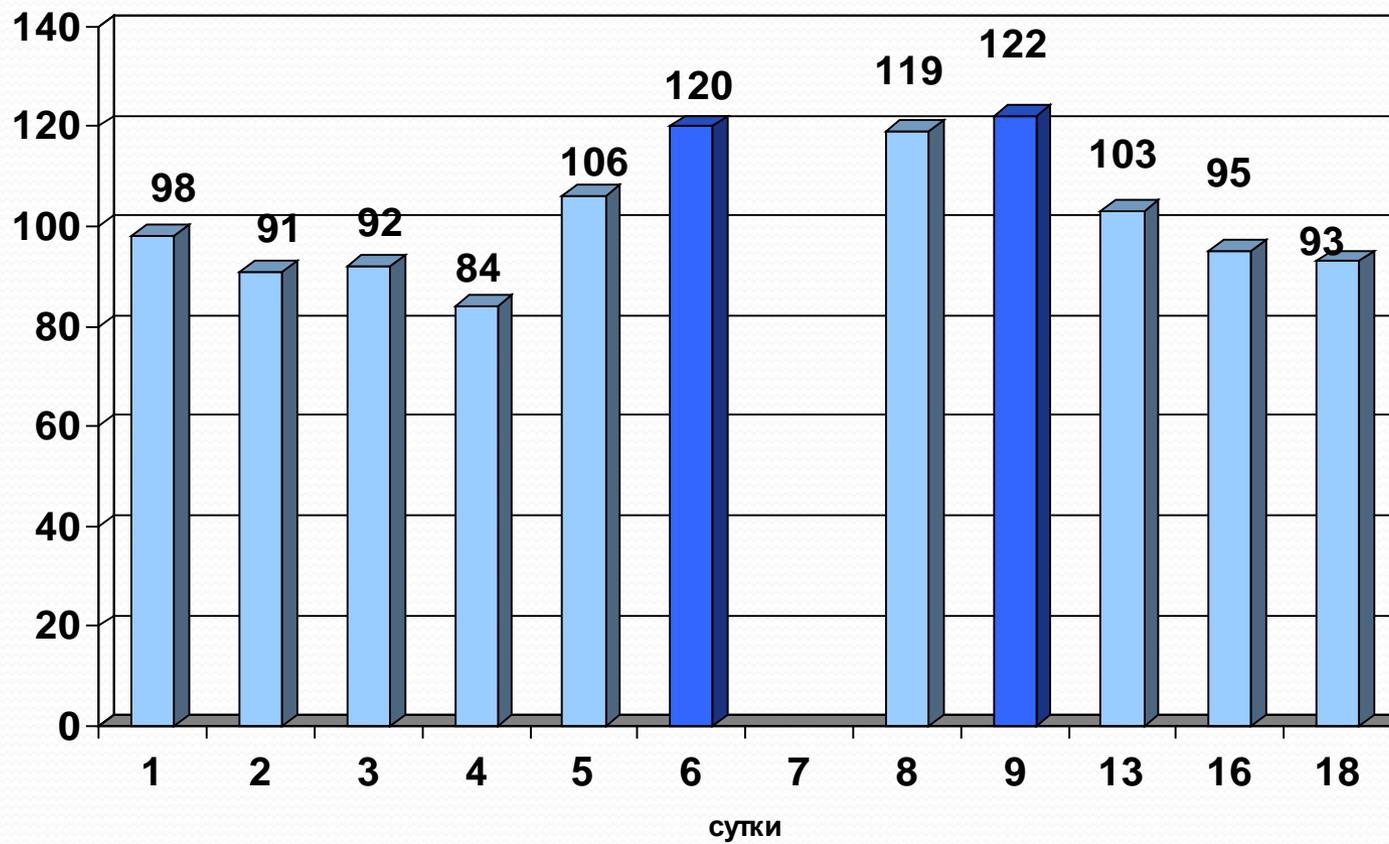
норма 381- 476



FShunt_e (%)
норма 2.0 – 6.0

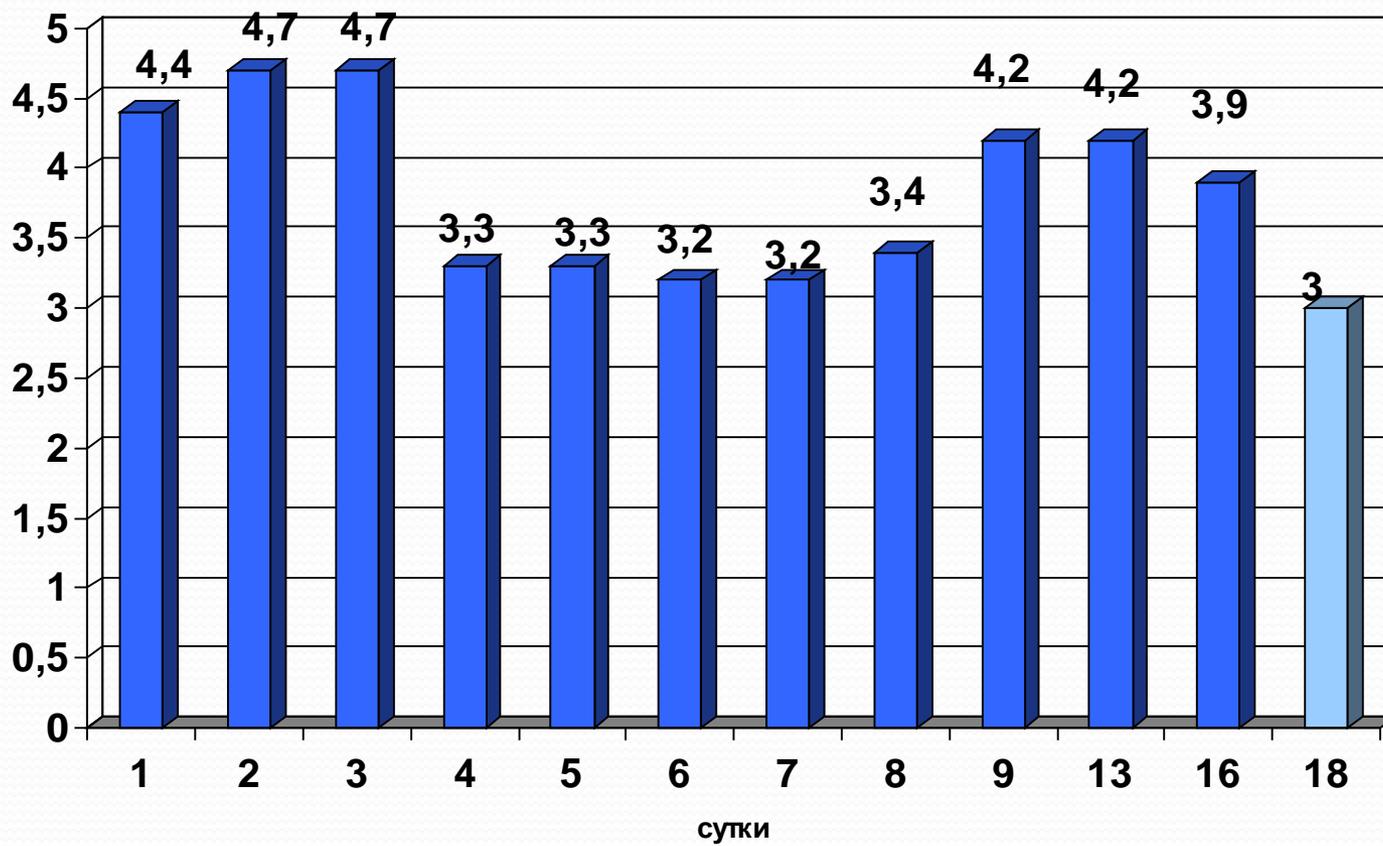


Hb (г/л)

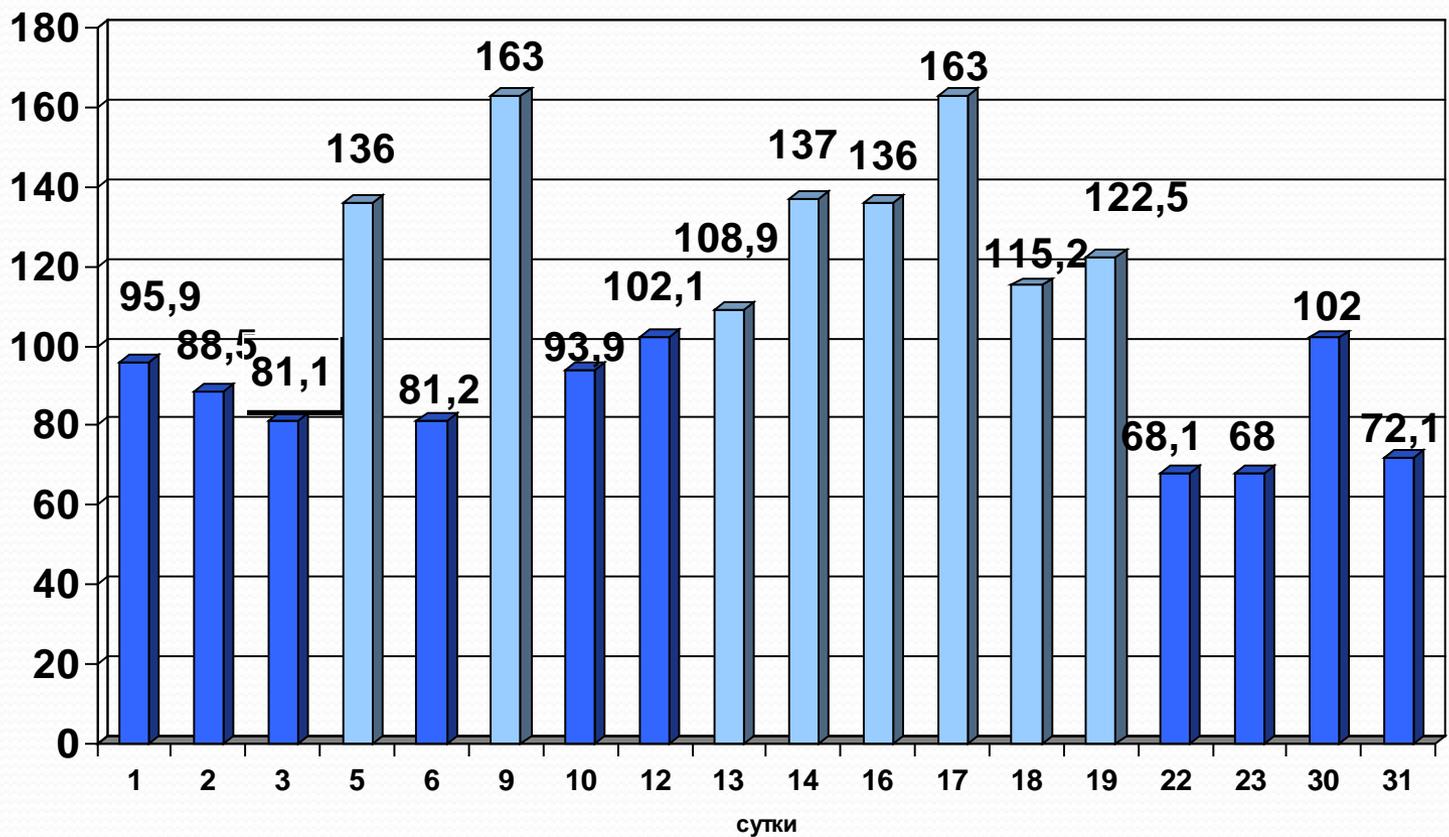


K^+ (ммоль/л)

норма 3,5 – 5,0

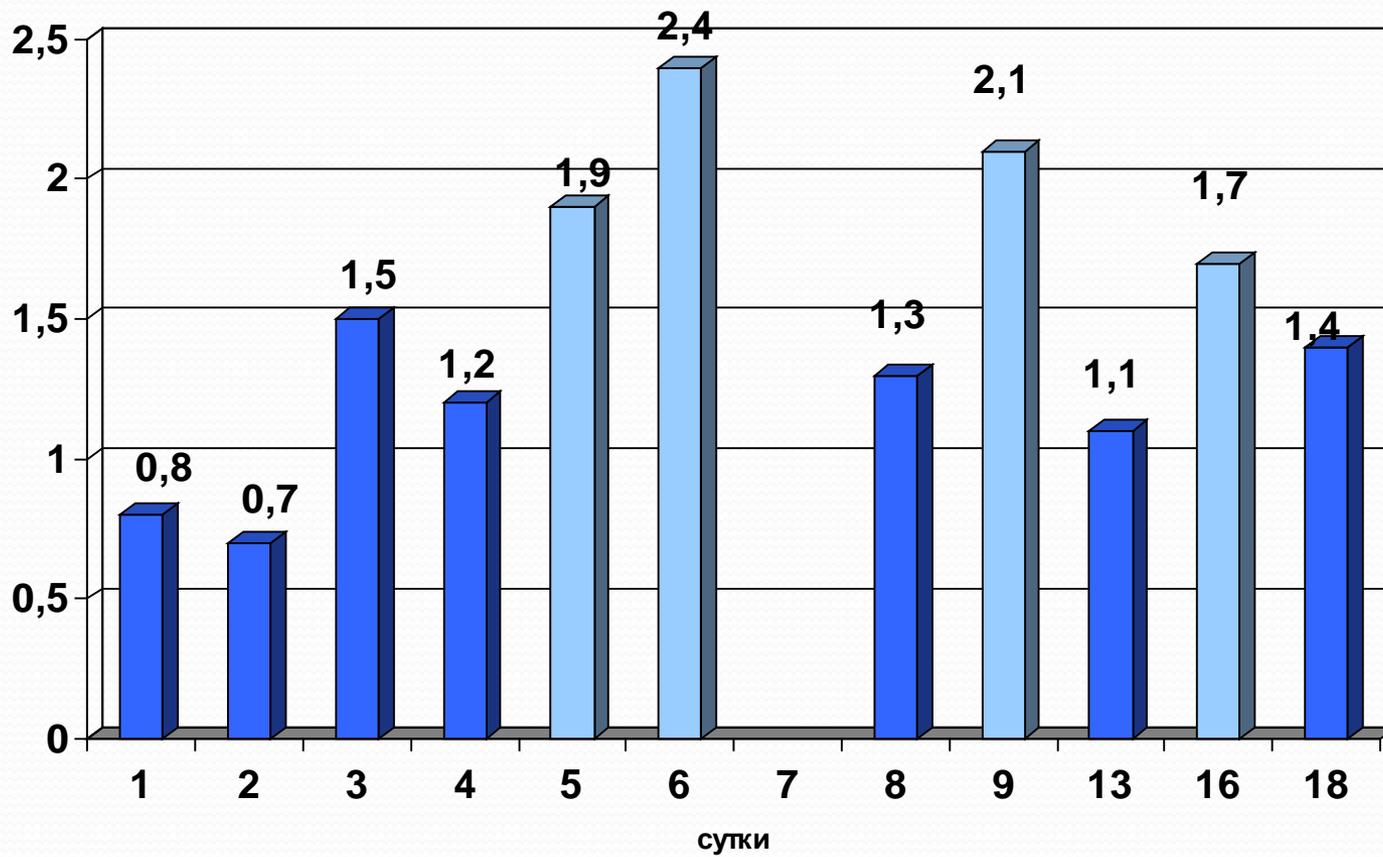


Креатинин (мкмоль/л)



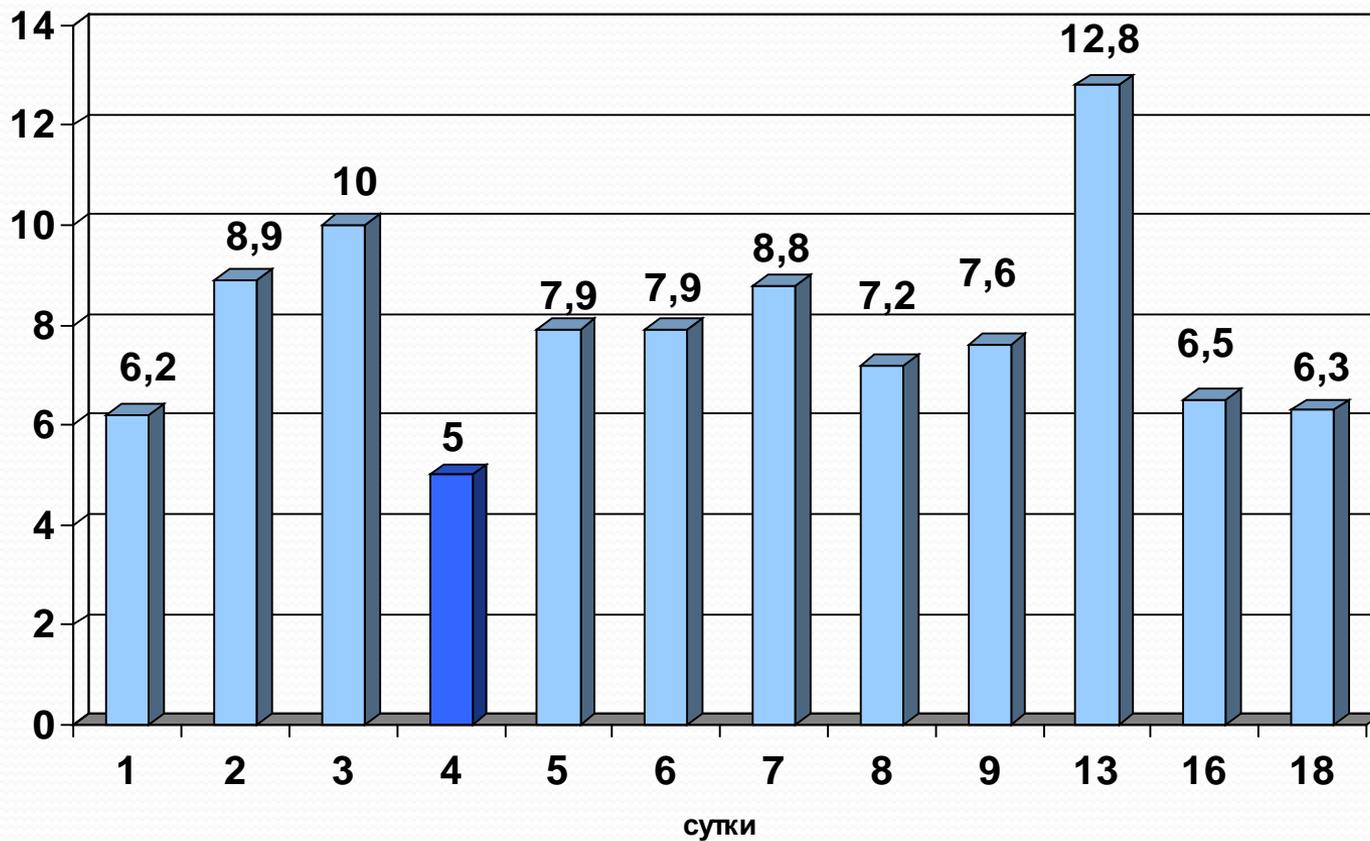
Лас (ммоль/л)

норма 0.5 – 1.6



Glu (ммоль/л)

норма 3.9 – 5.8



Механизмы ОПЛ и воспаления

Martin GS et al. *Intensive Care Med* 2001;27:S63-S79

Fan J et al. *Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol* 2001;281:L1037-L1050

Lang JD et al. *Chest* 2002;122:S314-S320

- Патофизиологические стадии:

- начальная

- экссудативная (с 1 по 5 дни)

- пролиферативная (с 6 по 10 дни)

- фибротическая (с 10 дня)

Дозы этиотропных препаратов при лечении и профилактике гриппа А (H1N1)

Препарат	Лечение	Профилактика
Осельтамивир	1 капсула 75 мг или 75 мг суспензии 2 раза в день 5 дней, при тяжелом гриппе доза может быть увеличена до 150 мг 2 раза в день, курс до 10 дней	

Антибактериальная терапия

- 1. Препараты до операции кесарево сечения (ровамицин +цефобид).
- 2. После операции (меронем + таваник или Авелокс).
- 3. Антибактериальная терапия должна быть назначена в течение ближайших 4-х часов.
- 4. Кормящим матерям прекращали лактацию.

Применение антибактериальных средств во время беременности

- **Применение безопасно:**

- Карбапенемы
- Макролиды
- Пенициллины
- Цефалоспорины

- При правильно проводимом лечении обращало внимание отсутствие должного эффекта даже на антибиотики резерва и другие виды терапии.
- Некоторые особенности течения пневмонии были обусловлены и самой беременностью, поэтому всем проводилось кесарево сечение

Респираторная поддержка

Особенности проведения ИВ Л:

- * использовали концепцию безопасной ИВЛ и «малых» дыхательных объемов (как при ОРДС);
- Основные положения концепции $PiP < 35$ см вод. ст.
VT (дыхательный объем) составляет 7-9 мл/кг массы тела;
P плато < 30 см вод. ст.;
 $FiO_2 \leq 60$ %;
- ПДКВ - использовали по оптимальному PaO_2/FiO_2 (от 5 до 14 см вод.ст.)
- Вентиляция, контролировали по давлению или по объему
- Martin GS et al. *Intensive Care Med* 2001;27:S63-S79
Weinacker AB et al. *Annu Rev Med* 2001 ;52:221-237

Другие методы интенсивной терапии:

- Гемодинамическая поддержка - инфузионная терапия под контролем ЦВД, диуреза;
- Инотропная поддержка (допамином - 5-10 мкг/кг/мин);
- Нутритивная поддержка 25-35 ккал/кг;
- Сохранение электролитного состава крови;
- При нарастании ОПП - лазикс, по показаниям гемофильтрация;
- Контроль гликемии (4,5-6,1 ммоль/литр):
- Глюкокортикоиды – при эксудативной стадии ОРДС (лучше гидрокортизоном);
- Охлаждение при гипертермии (свыше 39 градусов);
- Иммуноглобулины (под контролем - иммунограммы);
- Профилактика тромбоза глубоких вен нижних конечностей;
- Профилактика образования стрессовых язв (ингибиторы протонного насоса и блокаторов H_2 -рецепторов).

Антиоксидантное действие реамберина

Доказано, что в развитии любого критического состояния лежат нарушения баланса антиоксидантных и прооксидантных систем организма с развитием антиоксидантной недостаточности, которые получили название «окислительного стресса».

В.Е. Кучеренко 1

1ГУЗ Нижегородская областная клиническая больница им. Н.А. Семашко; 2МЛПУ Городская больница № 33, Нижний Новгород

- **Дополнительное включение реамберина в комплекс интенсивной терапии акушерского сепсиса значительно сокращает сроки купирования нарушений метаболизма и повышает эффективность нутритивной поддержки, способствуя купированию синдрома гиперкатаболизма.** Выявленная зависимость полученных результатов от поступления экзогенного сукцината указывает на необходимость усиления антигипоксической направленности интенсивной терапии в раннем послеоперационном периоде после санации абдоминального очага инфекции.

Эффекты инфузионной терапии с применением Реамберина

Метаболизм – снижение лактатемии с нормализацией индекса лактат/пируват, гипергликемии, торможение системы ПОЛ и восстановление АОС организма.

Лёгкие – улучшение метаболической функции

Почки – снижение азотемии, увеличение клубочковой фильтрации.

Печень – снижение билирубинемии, ферментемии

В конечном итоге в результате лечения явления дыхательной недостаточности значительно уменьшились. 3.01.10 г. больная была экстубирована, переведена на спонтанное дыхание. Уменьшились так же явления интоксикационного синдрома (т-ра тела сохранялась на уровне субфебрильных цифр), купирована мозговая симптоматика. 06.01.2010 г. для дальнейшего лечения больная была переведена в профильное отделение, где продолжена антибиотикотерапия, проводились реабилитационные мероприятия, ЛФК.

Осложнения

На 11 сутки терапии у больной Г.. возник напряженный пневмоторакс справа, с последующим трансдиафрагмальным распространением воздуха в брюшную полость, что симулировало брюшную катастрофу и потребовало экстренной лапаротомии, при которой были осмотрены органы брюшной полости, патологии не выявлено. Выполнено дренирование брюшной полости, а так же плевральной полости справа. У больной В... - двухсторонний пневмоторакс. У больной К... - поздний перитонит объясняется развитием ишемического колита с перфорацией стенки толстой кишки в рамках системного васкулита и гипоксемии.

Эпидемиология



- Среди 8 женщин, находившихся в отделении реанимации, умерло 2.
- Летальность составила 25%.
- По данным Ч. Гвава, Г. Линч* летальность составила 14 – 46%, госпитализированных в РАО.
- *Update in Anesthesia № 18

ОШИБКИ И НЕОБОСНОВАННЫЕ НАЗНАЧЕНИЯ

- Позднее начало противовирусной терапии.
- Недооценка тяжести состояния и недостаточный контроль за состоянием на амбулаторном этапе.
- Поздняя госпитализация в стационар при тяжелых вариантах течения заболевания.
- * В связи с этим респираторная поддержка проводилась с опозданием.
- Нерациональная антибиотикотерапия вначале заболевания.

Заключение.

Тяжелая внебольничная пневмония, связанная с вирусом А(Н₁Н₁) у беременных - представляет сложную клиническую проблему, решение которой требует системного анализа и комплексного подхода с привлечением смежных специалистов (акушеров – гинекологов, пульмонологов, иммунологов, инфекционистов и др.). Заболевание сопровождается развитием полиорганной недостаточности (ОРДС, сердечной, почечной и др.). Лечение таких пациенток должно проводиться в условиях отделений анестезиологии и реаниматологии, обеспеченных методами терапии спасения.

Бурлаки в реанимации! А кто
сказал, что будет легко?



Спасибо за внимание!!!

