

Особенности ИВЛ при  
субтотальных и тотальных  
повреждениях лёгких на  
поздних сроках беременности.  
(Клинические наблюдения)  
ГКБ №68

# Специфика контингента

- Акушерский «Тур»
- Поздние сроки беременности
- Отсутствие анамнеза
- Языковой барьер
- Экстренные показания к госпитализации:
  - Пневмония – 2
  - Пиелонефрит – 3

Во всех случаях - дыхательная недостаточность, потребовавшая перевода на ИВЛ. Клиническая картина пневмонии у всех.

# Статус при поступлении в отделение реанимации из операционной после оперативного родоразрешения

- Состояние крайне тяжелое – диффузный цианоз, пастозная, влажные кожные покровы.
- ИВЛ:
  - Пиковое давление – 51 см.
  - Давление на выдохе – 18 см.
  - Фракция кислорода – 70%
  - Насыщение крови кислородом 82%
  - ЧСС – 142/мин.
  - АД – 92/54 мм.рт.ст. на инфузии норадреналина



man 982  

---

11.21.18  
11.20.18  
(10/10)

## Статус через **40 мин.** после поступления в отделение реанимации

- Состояние крайне тяжелое – диффузный цианоз уменьшился, пастозная, влажность кожных покровов меньше.

- ИВЛ:

Пиковое давление – 51 см.

Давление на выдохе – 18 см.

Фракция кислорода – 70%

**Насыщение крови кислородом 100%**

**ЧСС – 132/мин.**

**АД – 100/60 мм.рт.ст. на инфузии норадреналина**

**Фракция кислорода снижена до 60% - НbO<sub>2</sub> – 98-99%**

# Статус через **90 мин.** после поступления в отделение реанимации

- Состояние крайне тяжелое – акроцианоз, пастозная, влажность кожных покровов меньше, диурез 120 мл/час без стимуляции.

- ИВЛ:

Пиковое давление – **48 см.**

Давление на выдохе – 18 см.

Фракция кислорода – 60%

Насыщение крови кислородом **100%**

ЧСС – 128/мин.

АД – 100/60 мм.рт.ст. на инфузии норадреналина

Давление на выдохе снижено до 16 см. НbO2 – 98-99%

# Статус через **3 часа**. после поступления в отделение реанимации

- Состояние **стабильно** тяжелое – акроцианоз уменьшился, пастозная, кожные покровы сухие, диурез 230 мл/час без стимуляции.

- ИВЛ:

Пиковое давление – **46 см.**

Давление на выдохе – 16 см.

Фракция кислорода – 60%

Насыщение крови кислородом **100%**

ЧСС – 132/мин.

АД – 100/50 мм.рт.ст. на инфузии норадреналина

Фракция кислорода снижена до 50% - НвО<sub>2</sub> – 98-99%



# Статус через **6 часов.** после поступления в отделение реанимации

- Состояние **стабильно** тяжелое – акроцианоза нет, пастозность меньше, кожные покровы сухие, диурез 260 мл/час без стимуляции.

- ИВЛ:

Пиковое давление – **42 см.**

Давление на выдохе – 16 см.

Фракция кислорода – 50%

Насыщение крови кислородом **100%**

ЧСС – 124/мин.

АД – **110/60 мм.рт.ст.** без вазопрессорной поддержки

Фракция кислорода снижена до 45% - НЬО2 – 98-99%

Давление на выдохе снижено до 12 см.

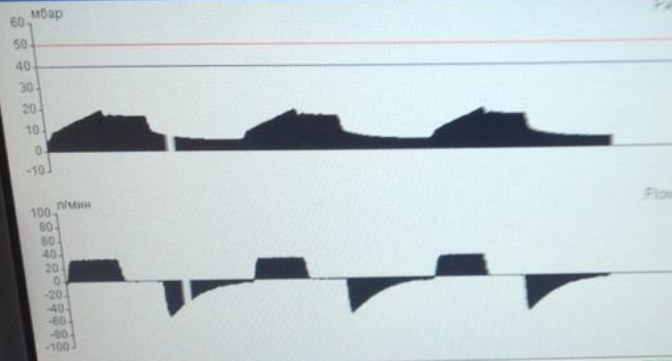




Dräger

SIMV

Especc



Flow	35
VT	491
VTi	497
f <sub>общ</sub>	19
f <sub>тотал</sub>	0

Настройка аппарата

IPPV BIPAP SIMV CPAP/ASB APRV Продвинутое

O <sub>2</sub>	VT	T <sub>зад</sub>	f	Рamp
35	490	1.6	19	0.20

Алгоритм вентиляции: VT задано 490, T<sub>зад</sub> задано 20

Flow	PEEP	AP <sub>CPAP</sub>
33	40	5
0		

MV	MV <sub>total</sub>
9.37	0.00
P	C
6.2	43.4



При схожести клинической картины «гестозные» лёгкие и ARDS – синдром принципиально разные состояния!

Исход.



Через 9 часов



# Основные принципы ИВЛ

- Любые сомнения в адекватности спонтанного дыхания решать в пользу ИВЛ
- Поддерживать минимальный газоток, обеспечивающий адекватный газообмен
- ИВЛ проводить в нормокапническом режиме
- Гипервентиляцию с гипокапнией использовать кратковременно при внутричерепной гипертензии с превентивной антигипоксантной защитой головного мозга.
- Избегать повышения внутригрудного давления (PEEP, CPAP, BiPAP)
- Строго адаптировать больного к респиратору (подбором режима и/или медикаментозно. Миорелаксанты как исключение).

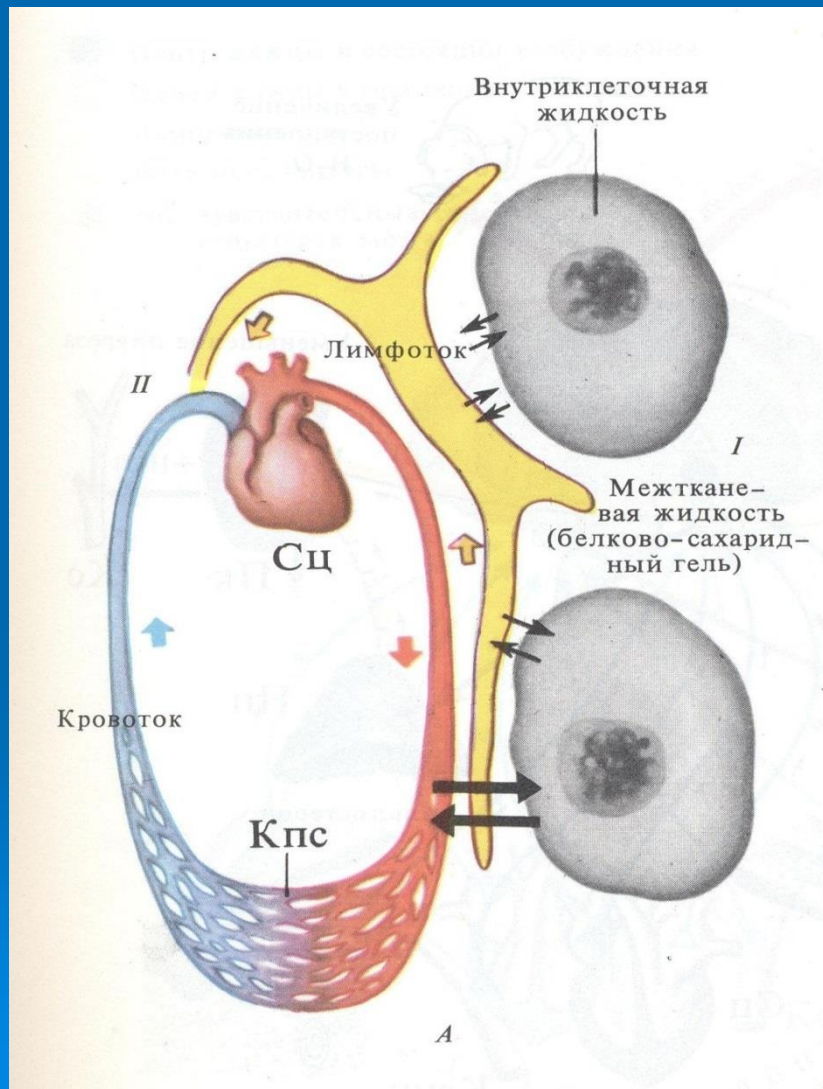
# Онкотическое давление

«В норме альбумин достаточно широко распространен во внеклеточной жидкости, а более 60% альбумина локализуется во внесосудистом пространстве. Соответственно, перелитый альбумин быстро проникает через мембрану капилляров (даже при нормальной проницаемости последней), тем самым задерживая воду в тканях, создавая условия для отека, в частности в легких.»

«Трансфузиология» Е.Б.Жибурт 2002



# ТРАНСПОРТНАЯ ФУНКЦИЯ АЛЬБУМИНА





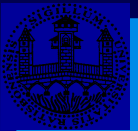
После инфузии альбумина и маннитола



«ИВЛ при субтотальных и  
тотальных  
паренхиматозных  
повреждениях лёгких  
тупиковый и  
малоэффективный  
способ лечения  
дыхательной  
недостаточности.  
Будущее за  
экстракорпоральной  
оксигенацией.»

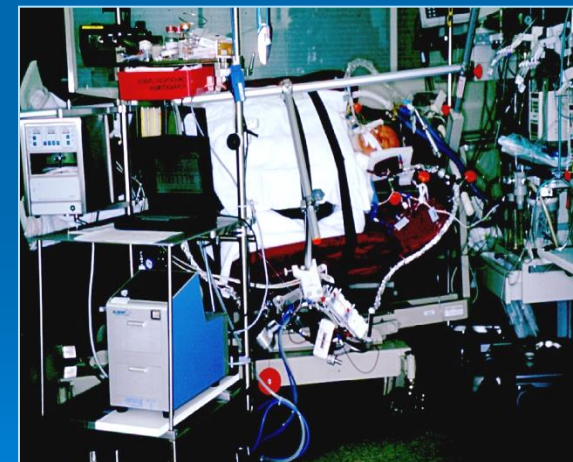
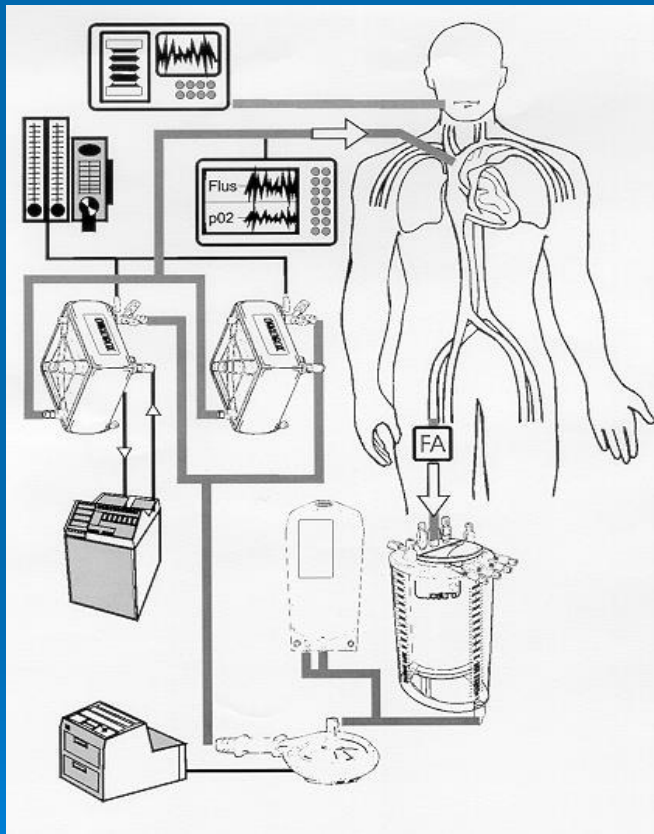
В. А. Неговский, 1973 год.





## Background

- ARDS - high mortality
- “classic” pump-driven ECLA technically demanding and highly complicated











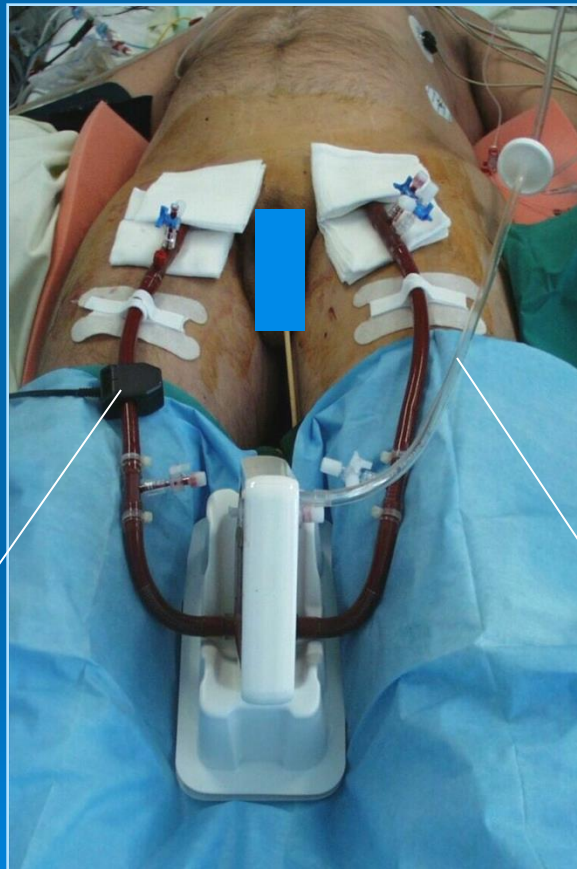




# Interventional Lung Assist (ILA)



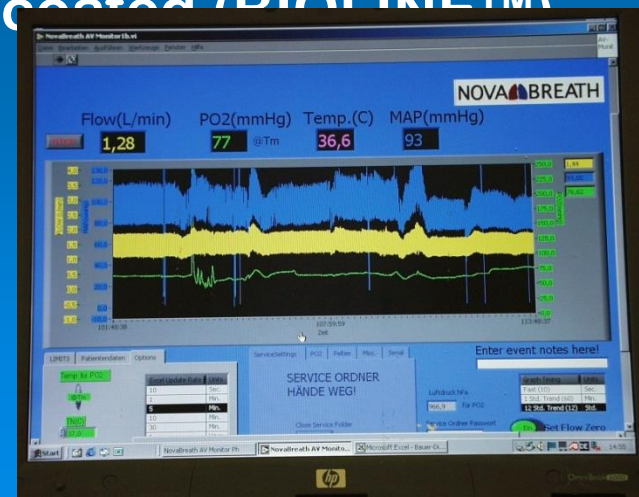
## Principle



Flow probe

- AV-Shunt
- low-resistance LAD
- flow probe, pO<sub>2</sub> sensor, temp. probe
- priming volume 200 ml
- heparin coated (BIOLINETM)

Oxygen supply





## management

- MAP 80 - 100 mmHg
- cannulation: per seldinger  
art. 17 Fr 19 Fr. ven. 19 Fr 21 Fr.
- $Q_{\text{Blood}}$  1.9 -2.4 l/min
- $O_2$  Flow-Oxyg. 12 l/min
- ACT 150 sec. 120 sec

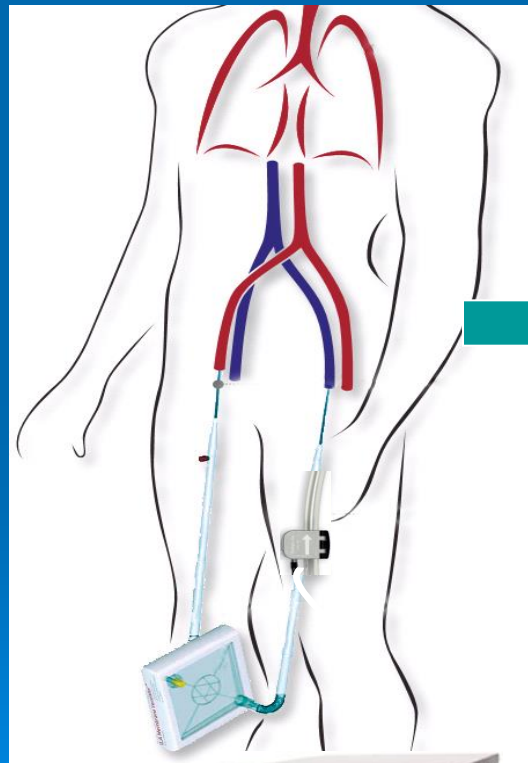


# Положение системы iLA Active среди методов респираторной поддержки

➤ ИВЛ – респираторная поддержка при сохранной газотранспортной функции легких

• Частичное протезирование газотранспортной функции легких (элиминация CO<sub>2</sub>)  
• Артерио-венозная безнасосная iLA

• Частичное или полное протезирование газотранспортной функции легких (оксигенация и элиминация CO<sub>2</sub>)  
• вено-венозная насосная iLA Active





Спасибо за внимание!

