



***НИИ скорой помощи  
им. Н.В. Склифосовского  
Центр трансплантации  
печени г.Москва***

***ПРИМЕНЕНИЕ  
ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ПОЧЕЧНОЙ  
ТЕРАПИИ ПОСЛЕ  
ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПЕЧЕНИ***

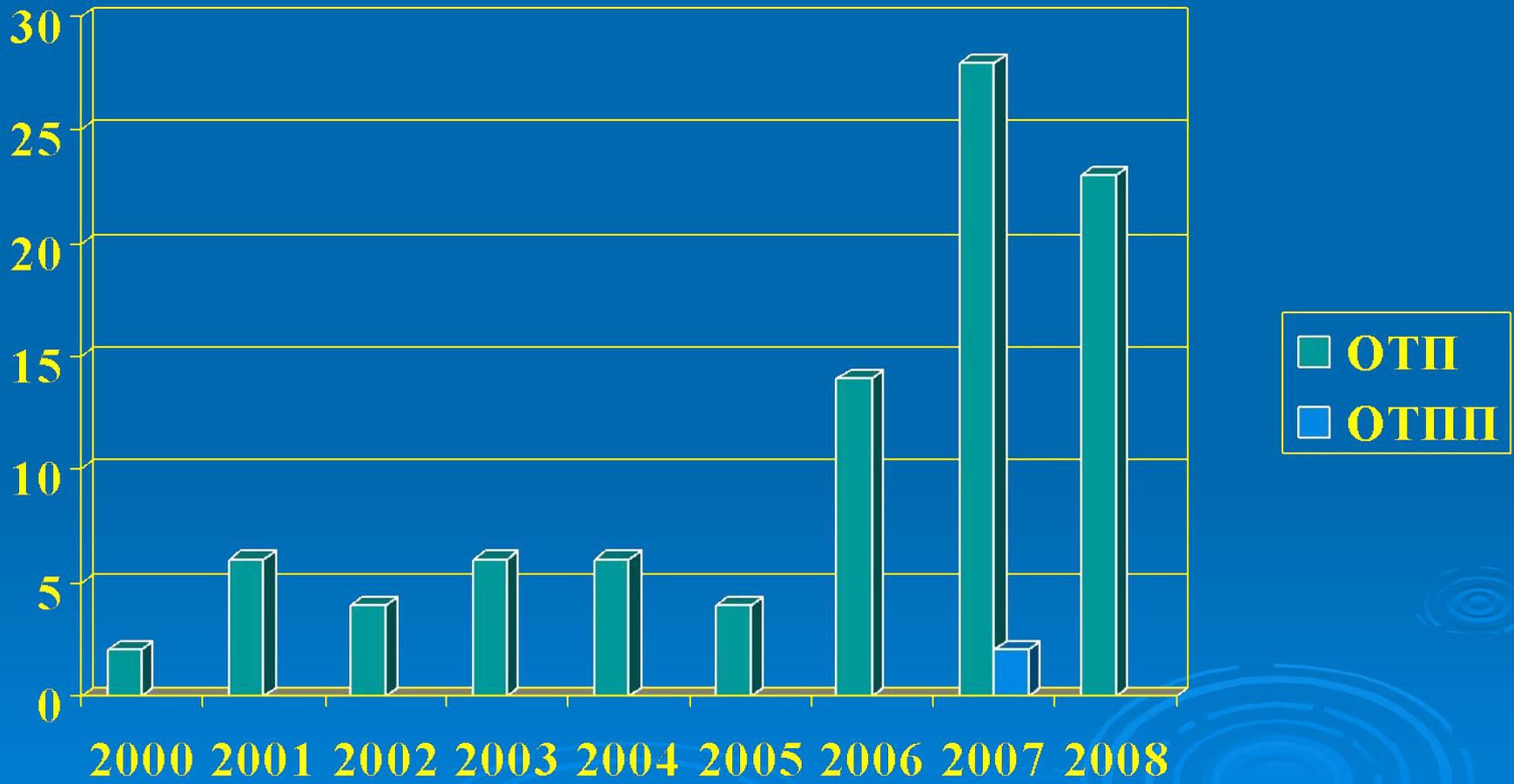




# Особенности физического статуса у больных с циррозом печени

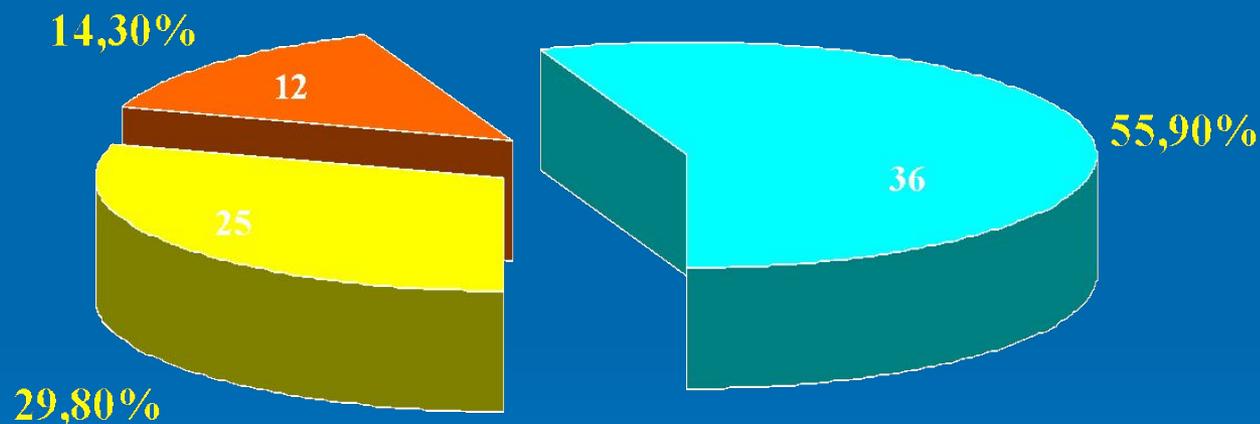


# ОТП в НИИ СП (n=95) ретрансплантация - 3 печень+почка - 2





# Доля пациентов с вирусными ЦП среди всех оперированных



■ Вирусные ЦП ■ Вирусные ЦП+ГЦР ■ Невирусные ЦП



# Острая почечная недостаточность после трансплантации печени

- По данным разных авторов развивается в 5-50% после трансплантации печени



# Цель исследования

определение причин развития острой почечной недостаточности и изучение эффективности заместительной почечной терапии в лечении этого состояния после трансплантации печени



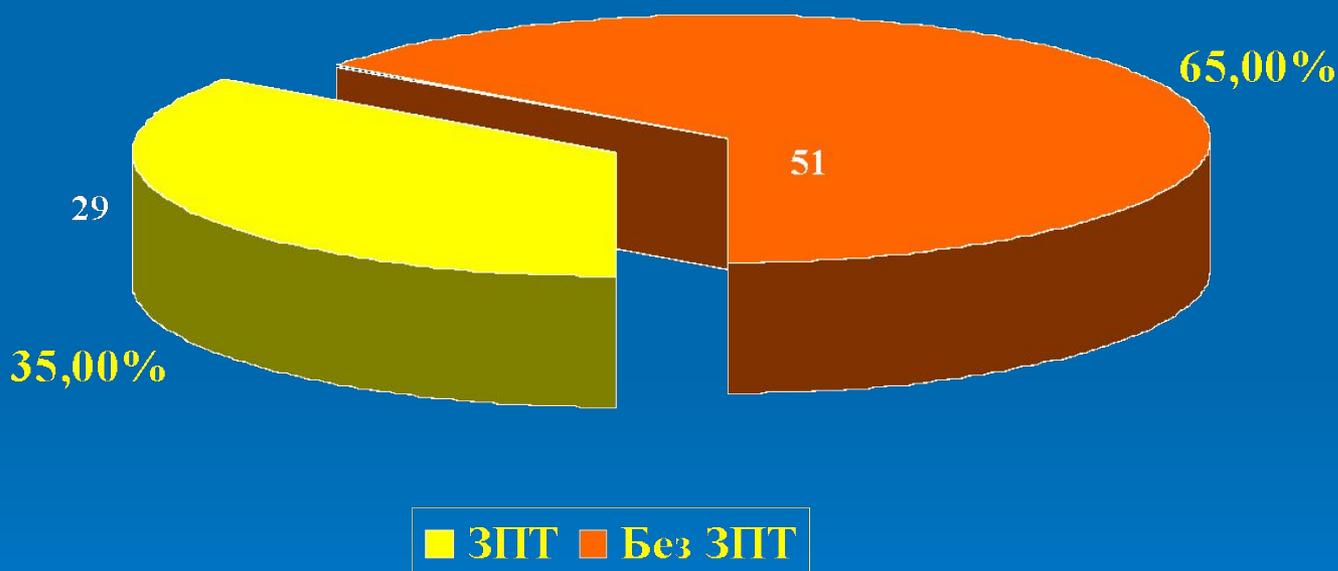
# Материалы и методы

- 80 больных после трупных трансплантаций печени выполненных в НИИ СП им. Н.В. Склифосовского





# Необходимость заместительной почечной терапии после ОТП (n=80)



# Prisma

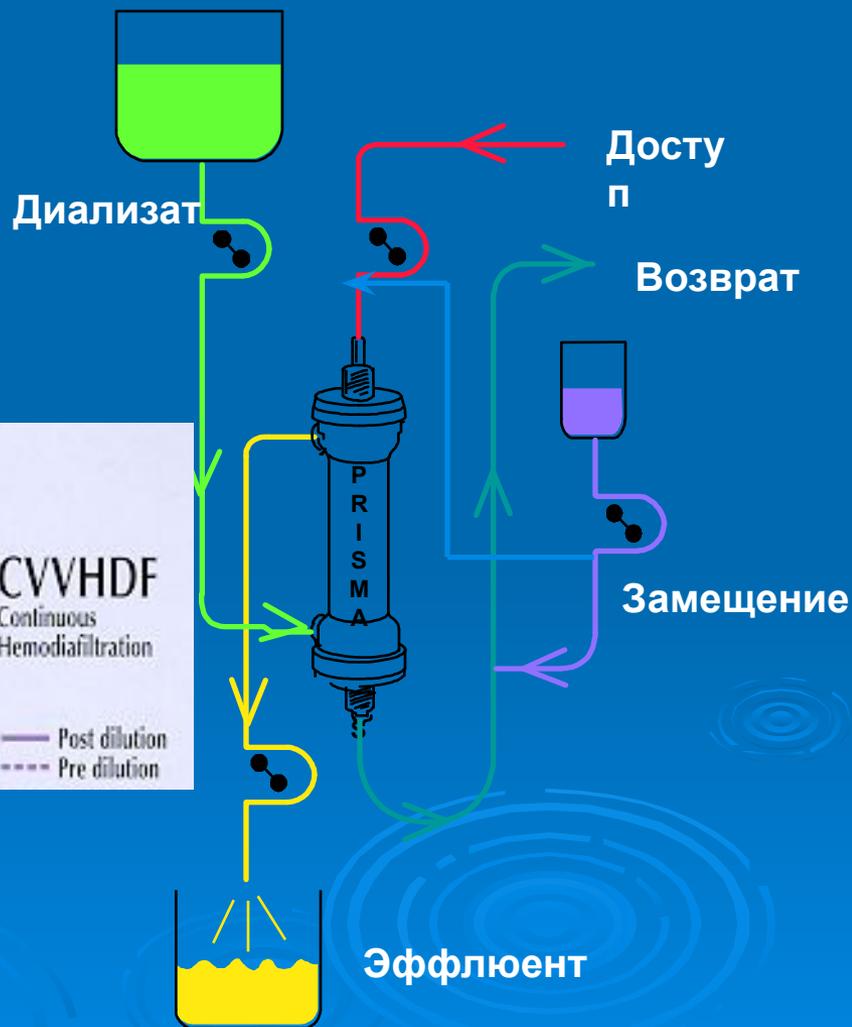
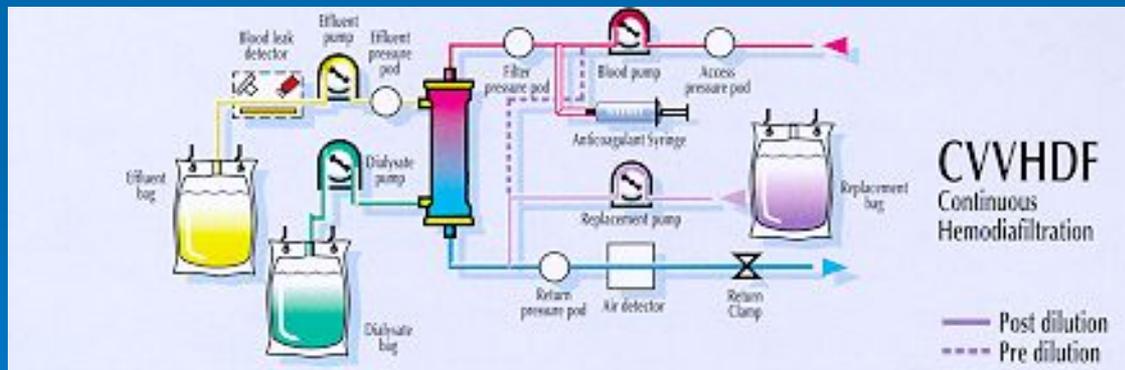
- “Prima Set M 100 (an 69)” с предилуцией
- Сосудистый доступ – трехпросветный ЦВК
- **ПОТОК КРОВИ : 120-180 мл/мин**
- **ПОТОК ЗАМЕЩАЮЩЕГО РАСТВОРА (CVVH) : 500-2000 мл/час**
- **ПОТОК ДИАЛИЗИРУЮЩЕЙ ЖИДКОСТИ: 2500 мл/час**
- **СКОРОСТЬ УДАЛЕНИЕ ЖИДКОСТИ 100-500 мл/час**
- **ПОТОК ЭФФЛЮЕНТА : макс. -> 5500 мл/час**



# СVVHDF: Продолжительная вено-венозная гемодиализация

□ Принцип :  
ДИФфуЗИЯ + КОНВЕКЦИЯ

Prisma ЦИКЛ



скорость  
выведения жидкости до 1000 Мл/час

# Лечебный эффект продленной вено-венозной гемофильтрации и гемодиализа

- Удаляются токсины: низкомолекулярные водорастворимые метаболиты и средномолекулярные олигопептиды медиаторы воспаления
- аммиак и широкий спектр водорастворимых токсических веществ (при печеночной недостаточности)

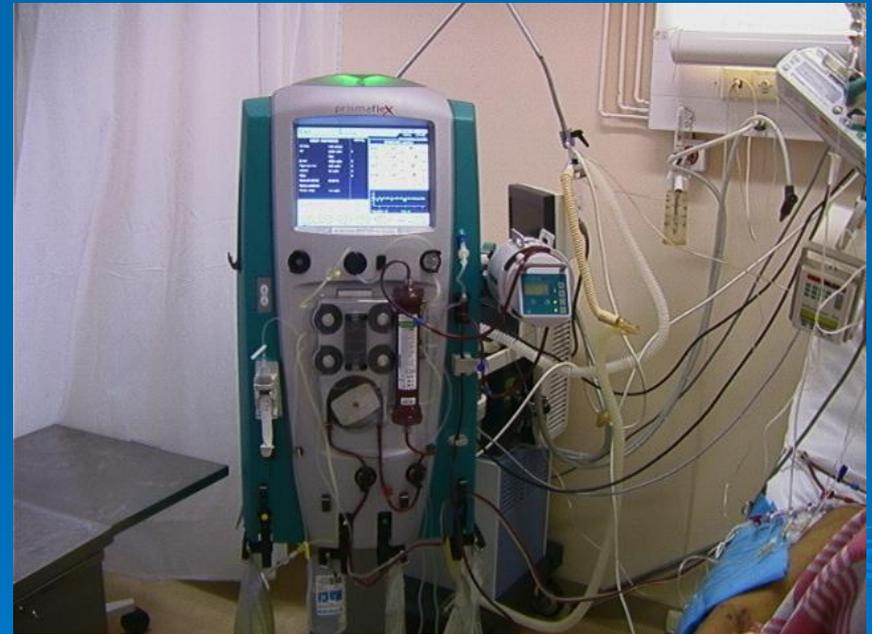
# Prismaflex

- дозы гепарина 500-1000ед/час под контролем активированного уровня свертывания крови
- Поток крови 180-220 мл в минуту,
- поток в диализном контуре 4000-6000 мл в час
- замещение 1000-2000 мл/час. Продолжительность процедуры ГДФ составляла в среднем 6 часов (от 4 до 10 часов) в зависимости от клинического статуса пациента



# Prismaflex

- Стандартные растворы призмасол -2,
- призмасол-4



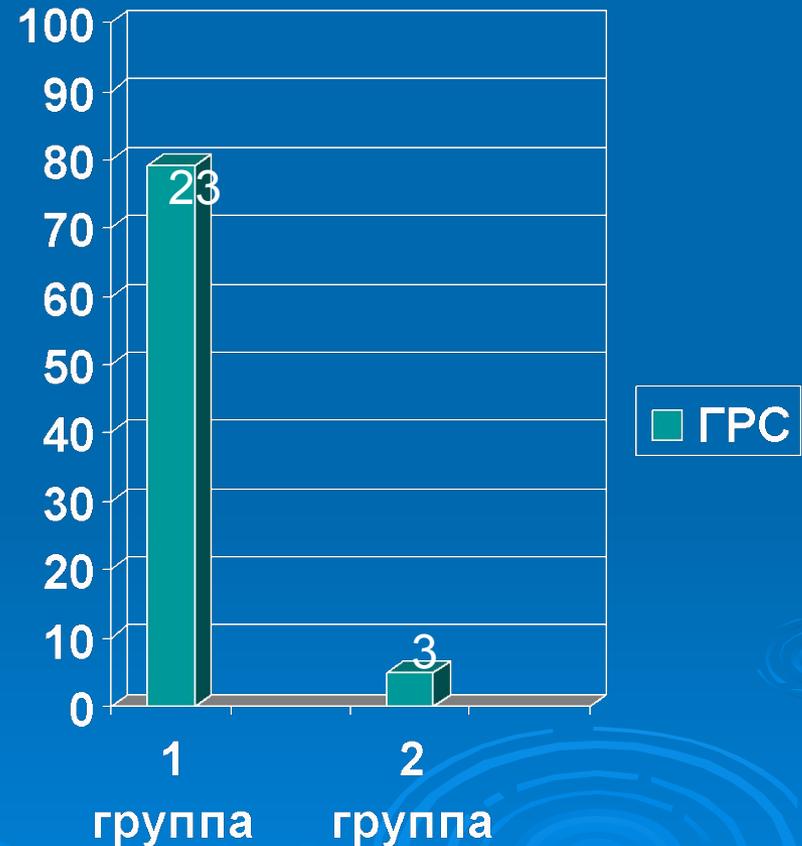
# Характеристика предоперационного статуса пациентов

	Возраст	Чайлд- Пью	Мочев д/о	Креат д/о	MELD	РИП А д/о
n=29	46,3 (±10,4)	10,0 (±1,3)	14,1* (±11,1 )	152* (±42,8 )	21,6 (±5,2)	0,7* (±0, 1)
n=51	40,8 ±13,2	9,1 ±1,6	6,1 ±4,2	83,1 ±19,8	18,7 ±6,9	0,58 ±0,1

\* -p<0,05

# Гепаторенальный синдром

- ГРС в предоперационном периоде проявлялся снижением СКФ < 50 мл/мин, увеличением уровня креатинина в плазме крови и индекса резистентности на почечных артериях, а также резистентным асцитом



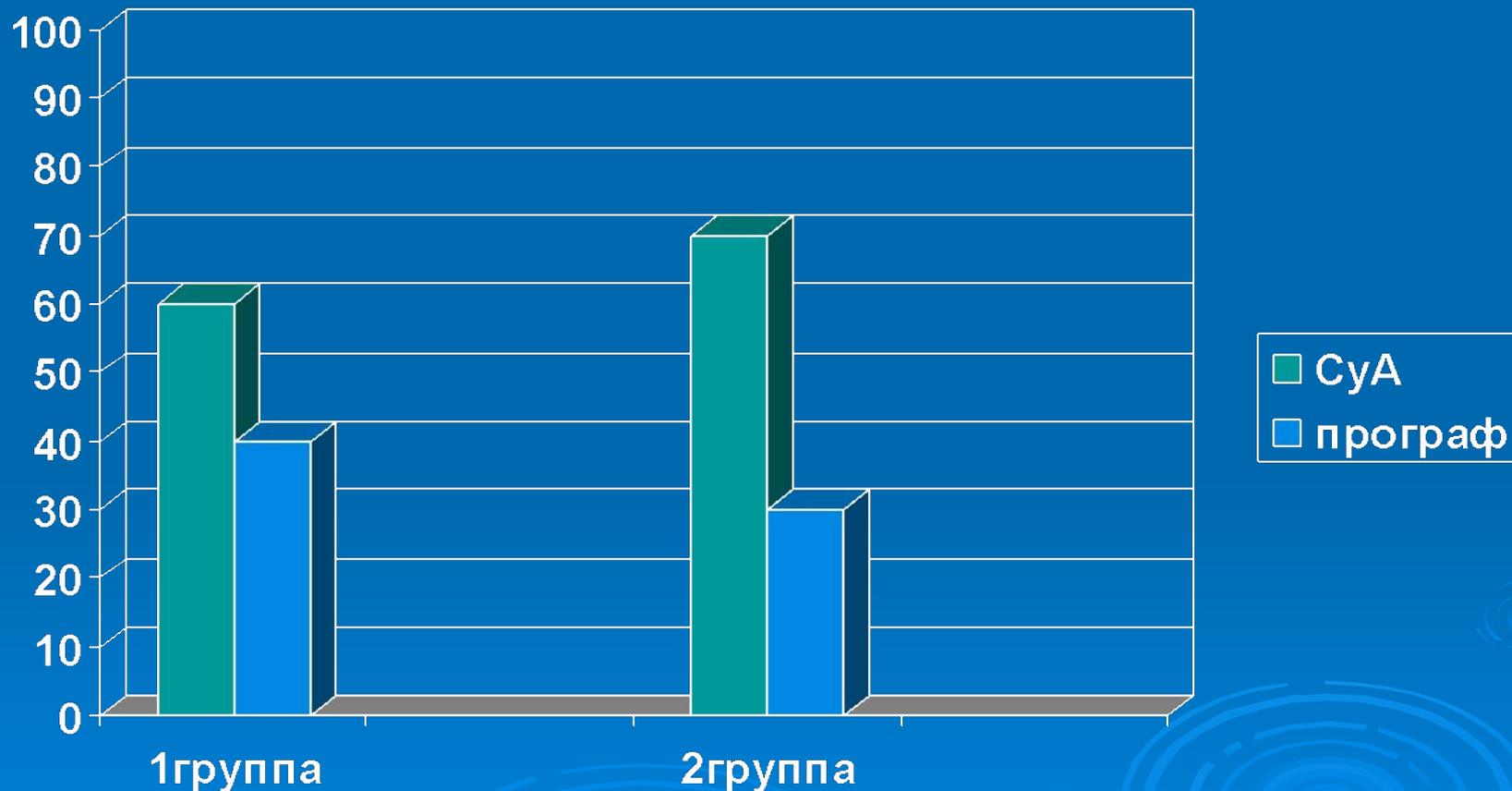
# Гепаторенальный синдром

- одно из осложнений декомпенсированного цирроза печени. Основным патогенетическим фактором ГРС считается развитие системной артериальной вазодилатации и почечной вазоконстрикции. В результате его развития у пациентов с циррозом печени нарушается функция почек
- Вероятность развития ГРС у пациентов при длительности цирроза печени 1, 2, 5 лет составляет 18%, 32%, и от 39 до 41% соответственно
- Gines P, Guevara M, Arroyo V, Rodes J. Hepatorenal syndrome. *Lancet* 2003;362:1819-27

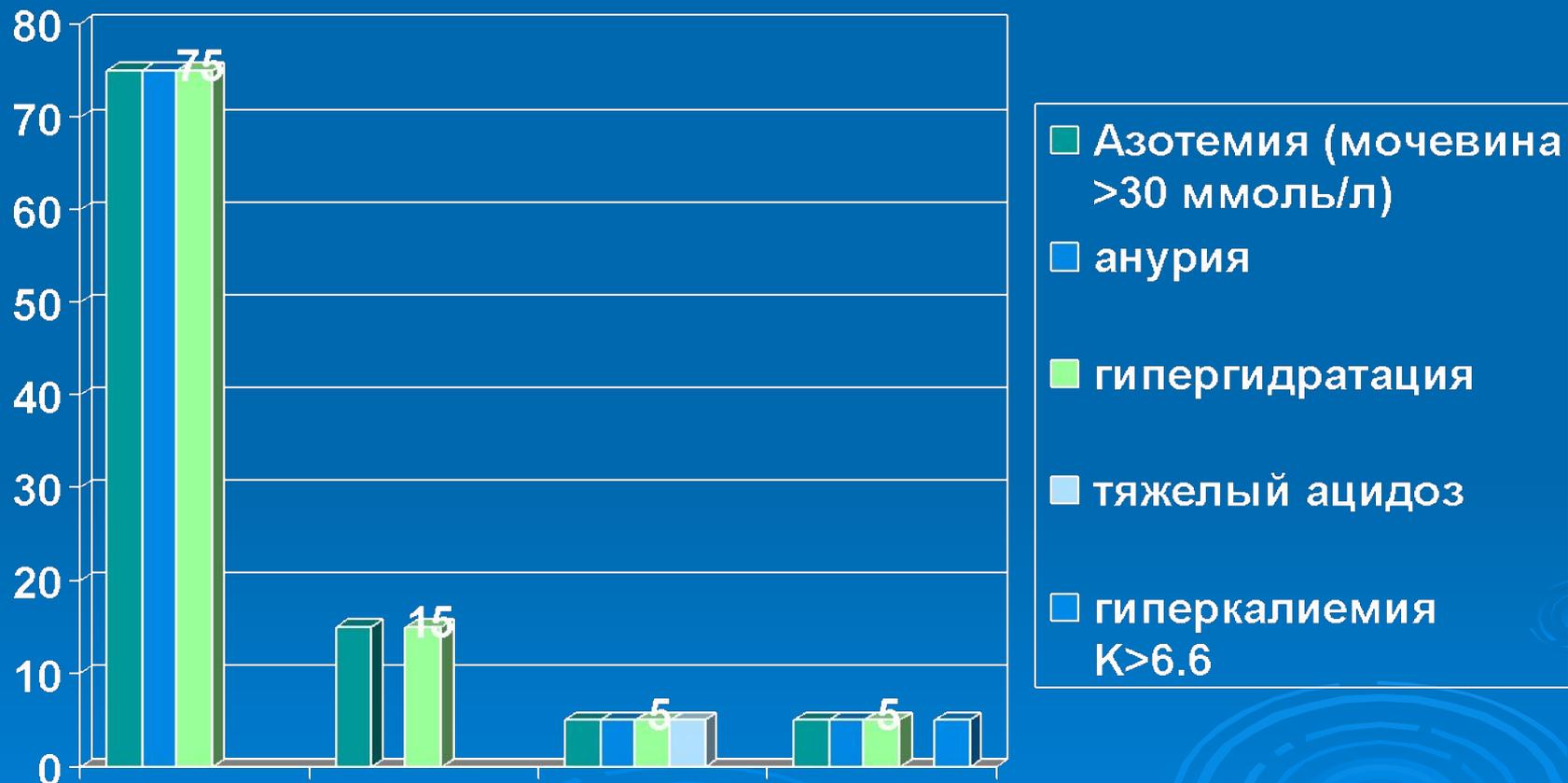
# Интраоперационные факторы

ОТП N	Крово- потеря (мл)	Время операц ии (часов)	Холодовая ишемия (мин)	Агепати- ческий период (мин)	Вазопрессоры (гепатэктомия, агепатический период)	Вазопрессоры (послебеспече ночный период)
29	3701 ±3008	11,2 ±2,3	535 ± 76	98 ± 25	45%	20%
51	1981 ±1437	12,2 ±2,1	555 ± 60	112 ± 28	23%	5%

# Влияние кальцийневриновых препаратов



# Показания к ЗПТ



# Положительное влияние на сердечно-сосудистую деятельность продленной вено-венозной гемофильтрации и гемодиафильтрации

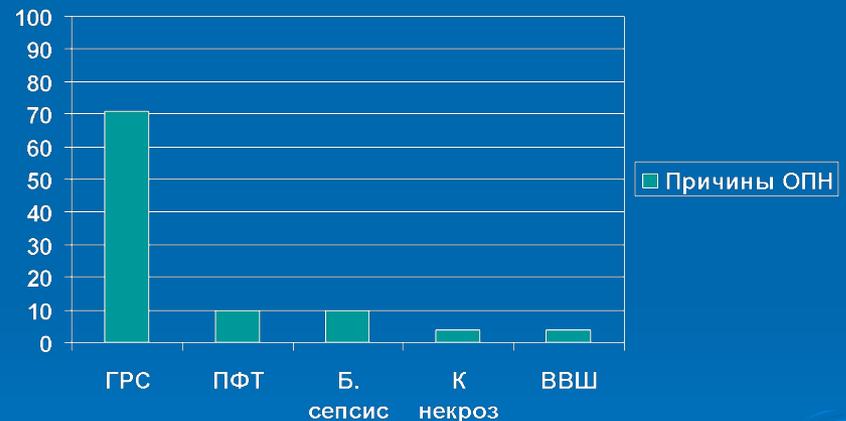
- ! 30% случаев перед методами АД поддерживалось вазопрессорами
- Результат
- Снижение или отмена вазопрессоров в течение ГДФ
- Не зарегистрировано прогрессирования ССН
- Нет разницы между Призмой и Призмафлексом

# Продленная заместительная почечная терапия

- Детоксикация
- Коррекция водного баланса
- Коррекция электролитного состава и КЩС
- Создание жидкостного резерва для парентерального питания
- Создание физиологических условий для восстановления функции почек.

# Причины ОПН

- Интраоперационные нарушения гемодинамики на фоне гепаторенального синдрома в дооперационном периоде 71,1%
- печеночно-почечная недостаточность на фоне плохо функционирующего трансплантата – 10,7 %
- Бактериальный сепсис 10,7 %
- ренальное повреждение (циклоспориновый некроз почечных канальцев) 3,6 %
- ОПН в результате повреждения эритроцитов при проведении вено-венозного шунтирования-3,6%



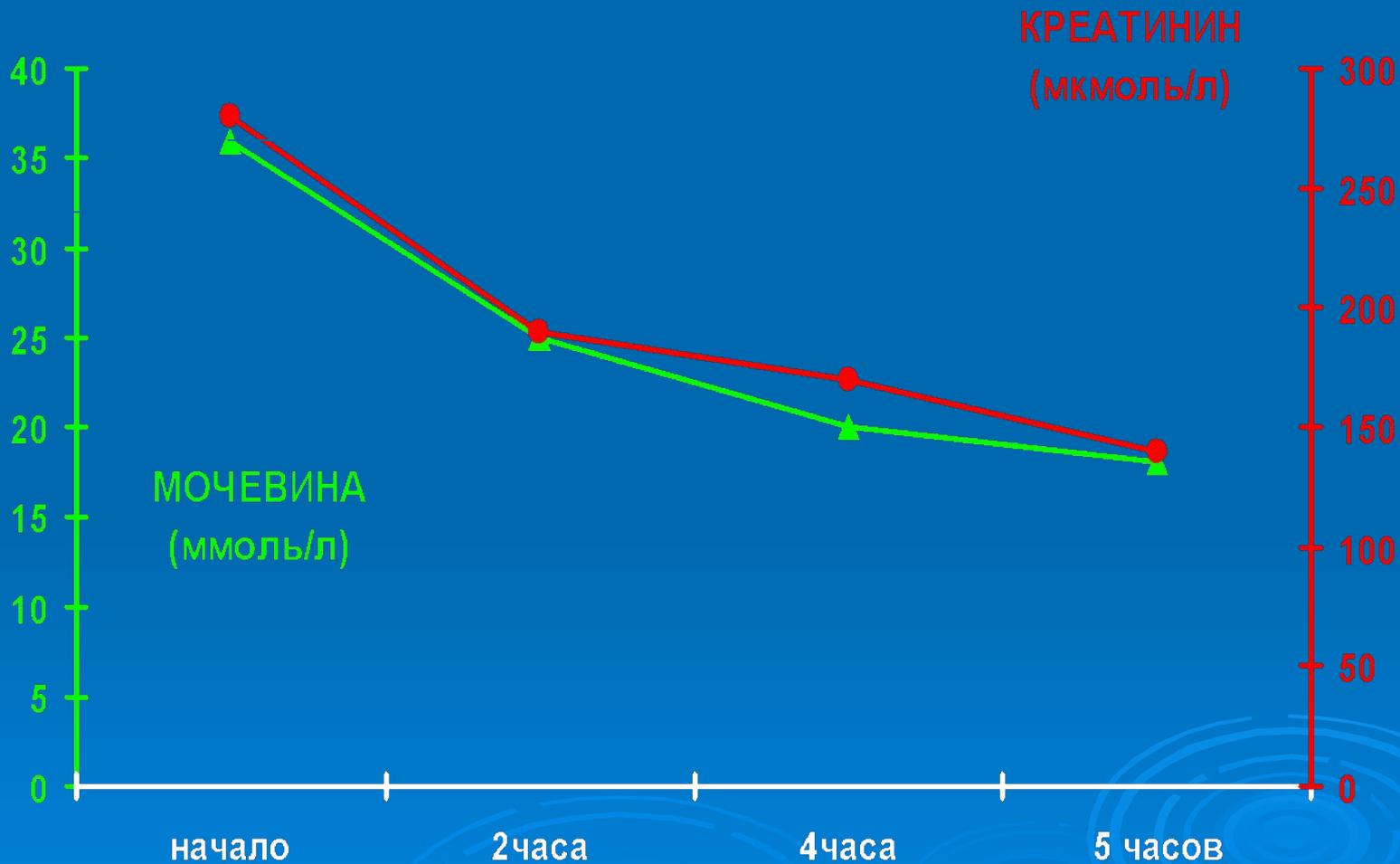
# Результаты

- Применение интенсивной «нефропротективной» терапии имело положительное действие у 13 больных ((16,3%) 2 группы отмечен значительный диуретический эффект и снижением концентрации азотистых метаболитов крови в динамике

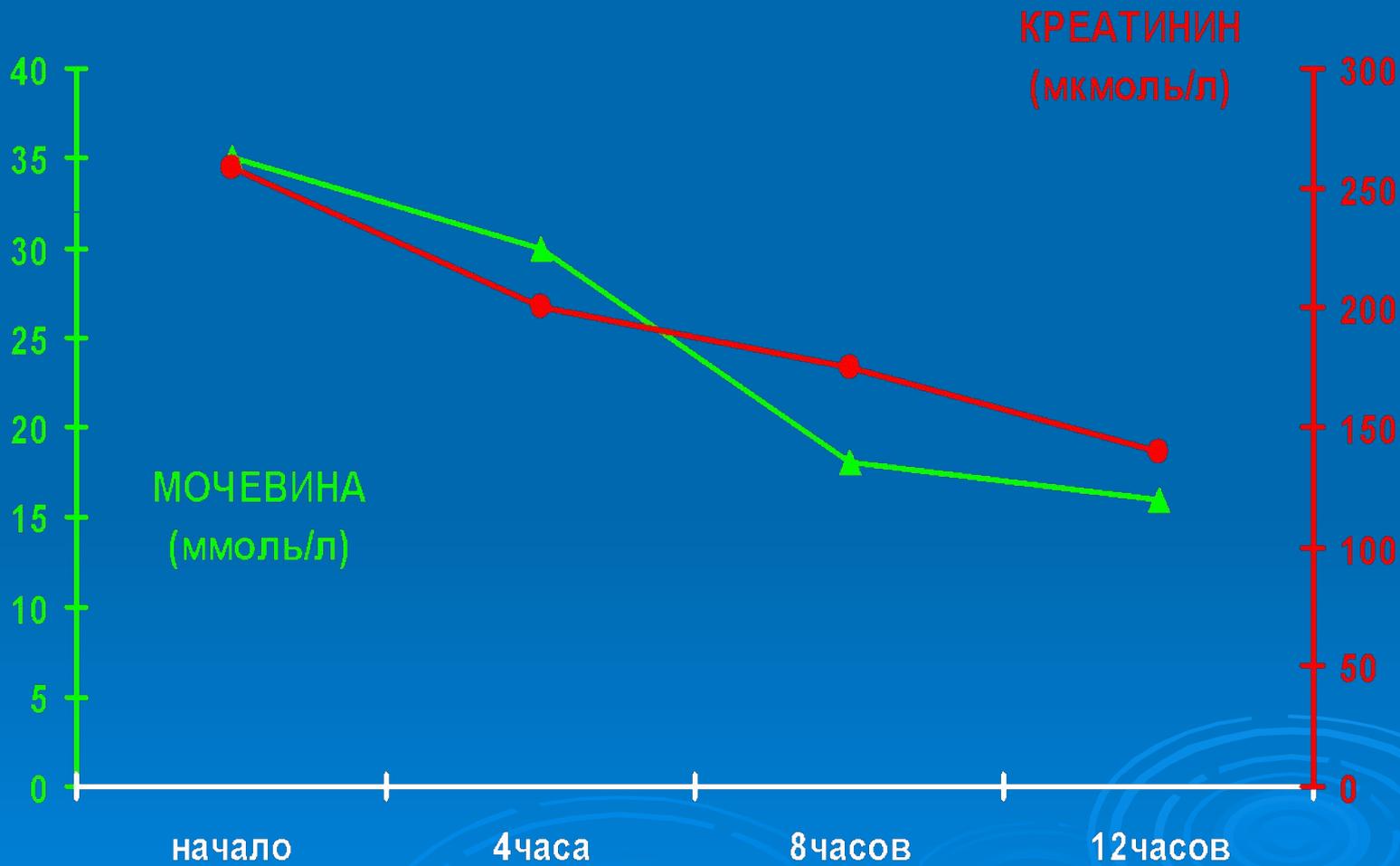
# Характеристика диализных методов

- Заместительная почечная терапия выполнялась в различных режимах - продленной гемодиализации и интермиттирующего гемодиализа
- Среднее количество проведенных процедур необходимых для восстановления функции почек составило 6 (от 2 до 50)
- Продолжительность от 3 до 48 часов

# ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВИНЫ И КРЕАТИНИНА В ПРОЦЕССЕ ПГДФ Prismaflex



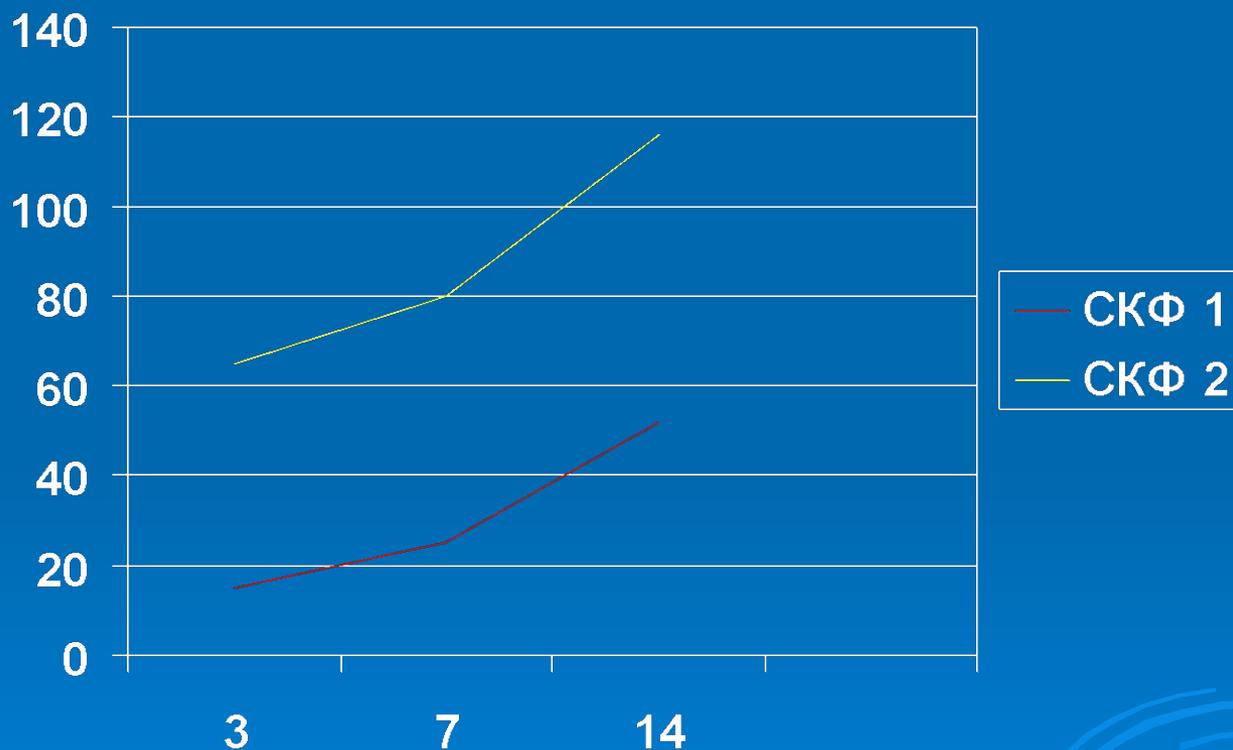
# ДИНАМИКА СОДЕРЖАНИЯ МОЧЕВИНЫ И КРЕАТИНИНА В ПРОЦЕССЕ ПГДФ на Prisma



# Результаты

- У 20 пациентов из 29, нуждавшихся в проведении ЗПТ, (72,4 %) на фоне проводимого лечения функция почек восстановились и они были выписаны из клиники
- Разрешение ОПН произошло в течение  $12,7 \pm 6,2$  суток.

# Динамика скорости клубочковой фильтрации



# 90-суточная летальность



# Выводы

- гепаторенальный синдром в дооперационном периоде является прогностическим фактором развития ОПН в п/о периоде
- выбор заместительной почечной терапии должен быть основан исходя из специфики состояния, приведшего к ОПН
- Экстракорпоральные методы ПВВГДФ и ПВВГФ оказывают выраженный лечебный эффект по детоксикации организма и коррекции гомеостаза, являются средствами неотложной помощи в 35% после трансплантации печени
- При нестабильной гемодинамике у больных в состоянии эндотоксемии процедуры ПВВГФ и ПВВГДФ становятся методами выбора

# Выводы

- Летальность после трансплантации печени выше при необходимости проведения ЗПТ
- Острая почечная недостаточность у больных с гепаторенальным синдромом после трансплантации печени имеет благоприятный прогноз при своевременном применении заместительной почечной терапии



ИНСТИТУТ СКОРОЙ ПОМОЩИ им. Н.В.СКЛИФОВСКОГО

Благодарю за внимание!