

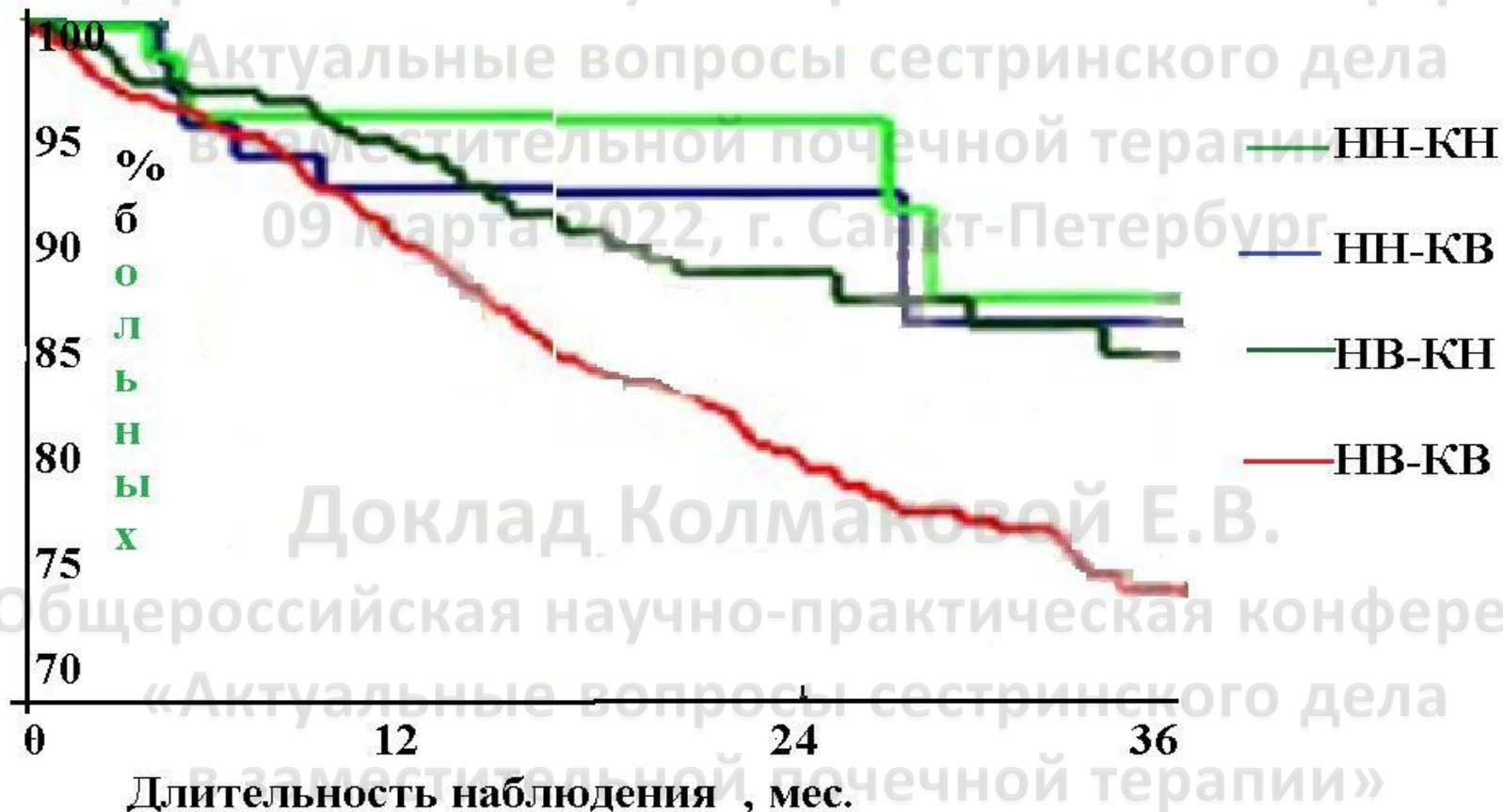
Проблемы контроля артериального давления на диализе

IV Общероссийская научно-практическая конференция
**«Актуальные вопросы сестринского дела в заместительной почечной
терапии»**

Колмакова Е.В.

Кафедра внутренних болезней, клинической
фармакологии и нефрологии СЗГМУ им. И. И. Мечникова

Влияние динамики АД на выживаемость больных впервые начавших ГД (по данным РДО)



Доля больных с нормотензией

Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция

«Актуальные вопросы сестринского дела

в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Менее 39,6% ГД-больных в России
имеют АД менее 140/90 мм рт.ст.

В Санкт-Петербурге - 30.3 %.

Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция

«Актуальные вопросы сестринского дела

в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

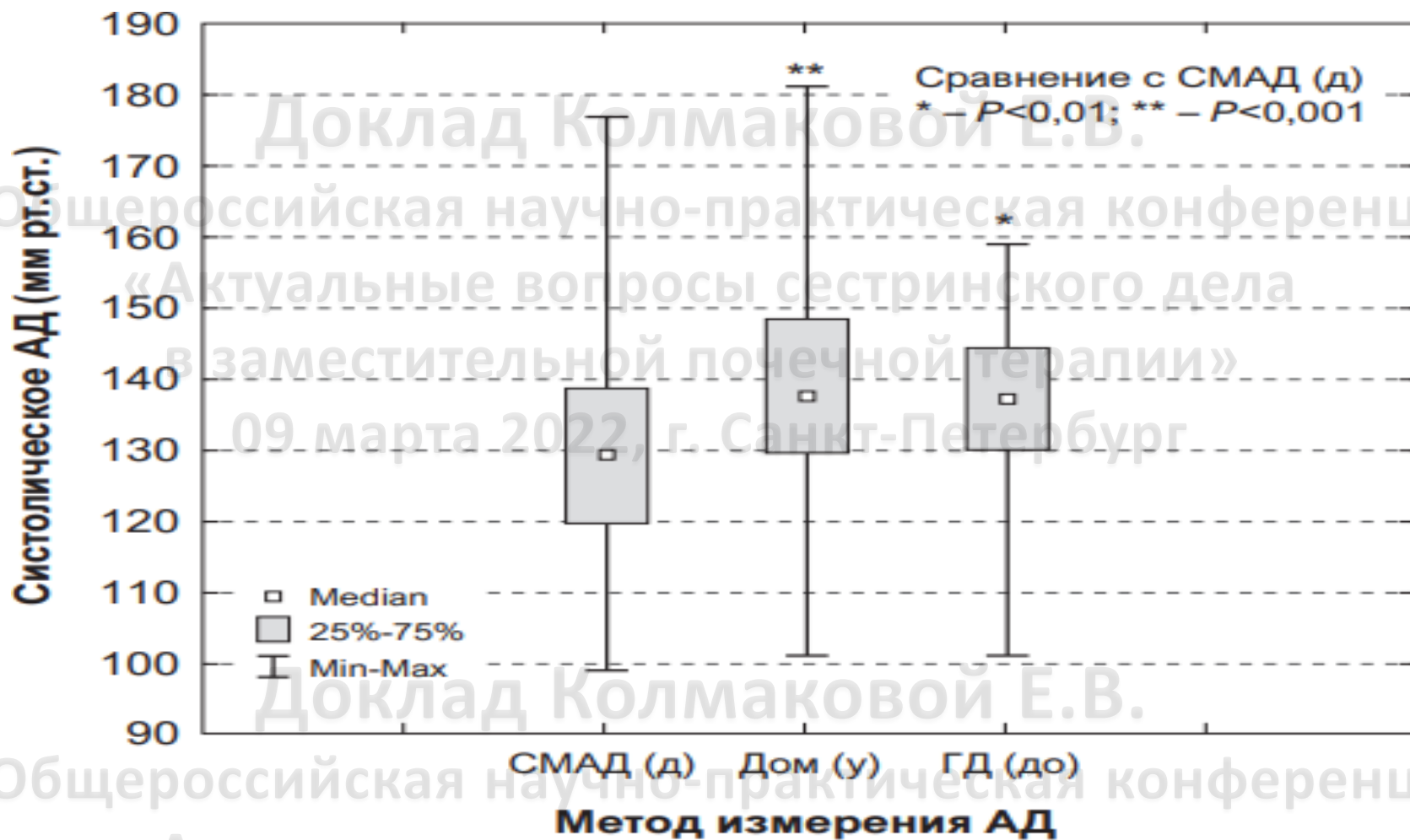
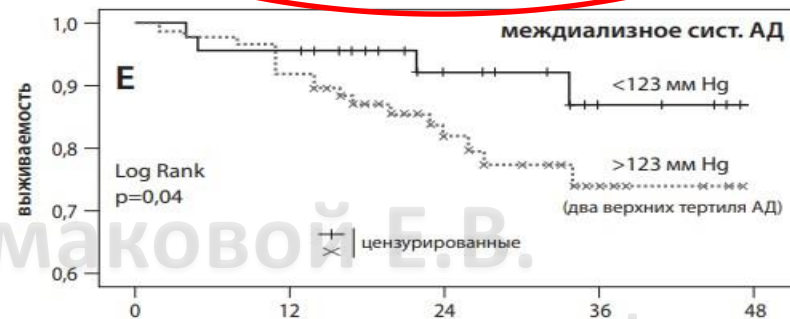
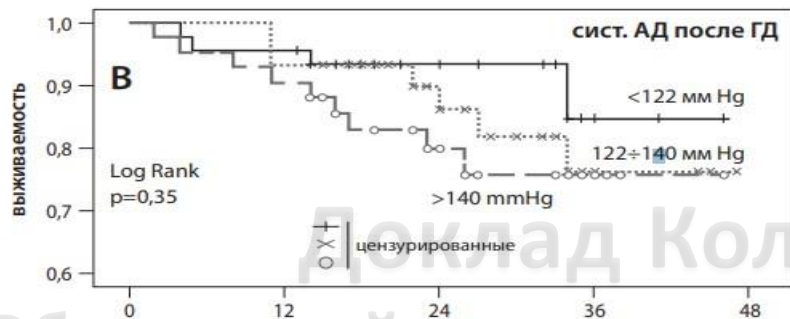
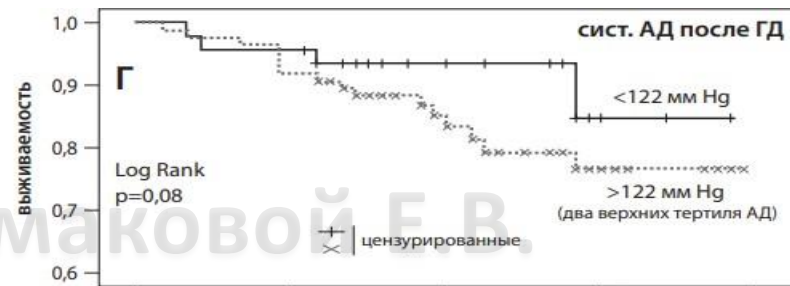
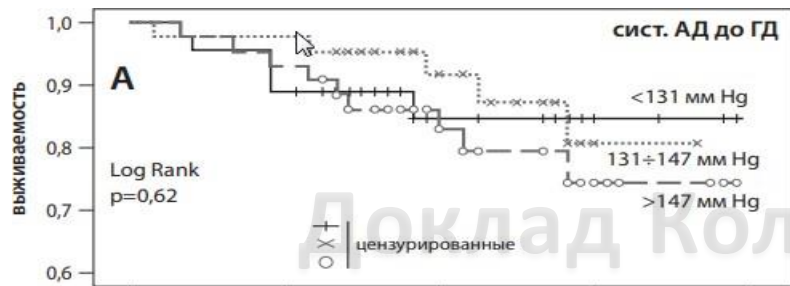


Рис. 1. Систолическое артериальное давление у больных на гемодиализе в зависимости от метода и времени измерения артериального давления



длительность наблюдения после старта исследования, мес.

Выживаемость по Каплан-Мейер подгрупп пациентов после старта исследования в зависимости от систолического АД, измеренного в разные временные точки: до сеанса (А), в ходе сеанса (Б), после сеанса (В и Г) и в междиализный интервал (Д и Е); на графиках (Г) и (Е) нижний тертиль АД сравнивается с двумя верхними.

Определение гипертензии и показания к антигипертензивной терапии у пациентов на диализе

- Два ежедневных измерения в домашних условиях (утро/вечер) в междиализные дни в середине недели в течение 4 недель (Agarwal, 2009) - САД >140 мм рт.ст и/или ДАД >90 мм рт.ст. при достигнутом «сухом весе»
- СМАД (междиализный интервал в середине нед.) САД >130 мм рт.ст и/или ДАД >80 мм рт.ст.

«Актуальные вопросы сестринского дела
в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Патофизиология АГ

Доклад Колмаковой Е.В.

- Задержка в организме натрия и жидкости
- Повышение сосудистого тонуса (накопление Na, симпатическая гиперреактивность, ↑ АДМА, эндогенный ингибитор NO, ↑ дигоксиподобных ингибиторов натриевого насоса)

Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция

«Актуальные вопросы сестринского дела
в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

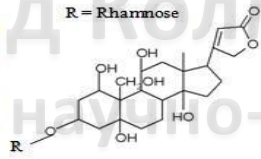
Эндогенные кардиотонические стероиды

Доклад Колмаковой Е.В.

- Оубаин



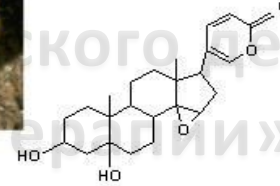
Acokanthera oblongifolia



ОУБАИН



Bufo marinus



МАРИНОБУФАГЕНИН

- Маринобуфагенин

- Телоцинобуфагин

Блокируют Na^* , K^* -АТФ-азу сердца, почек и гладких МЫШЦ (Blaustein M.P. et al.)

Вызывают гипертрофию и фиброз миокарда (Багров А.Я. с соавт.)

Доклад Колмаковой Е.В.

Повышают натрийурез

Суживают сосуды (Blaustein M.P. et al.; Багров А.Я. с соавт.)

Активируют центральную РАС

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Характеристика пациентов

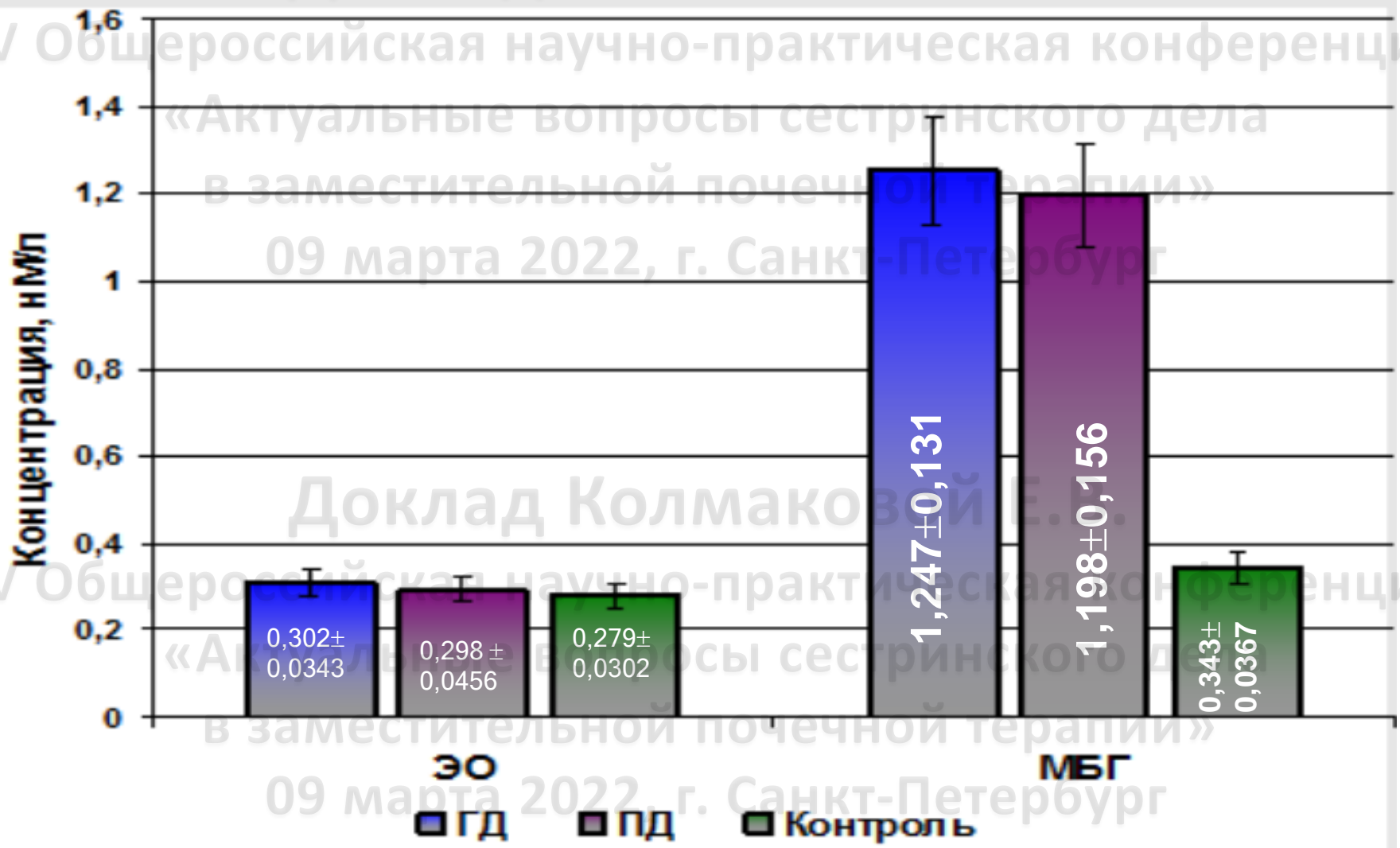
Доклад Колмаковой Е.В.

Показатель	Пациенты на ГД	Пациенты на ПД
Количество (м/ж)	36 (21/15)	23 (8/14)
Возраст (лет)	47,7 ± 3.8	51.3 ± 4.9
Вес (кг)	67 ± 3.1	69,2 ± 3.6
Систолическое АД (мм рт.ст.)	131.7 ± 5.2	129,8 ± 4.4
Диастолическое АД (мм рт.ст.)	81,4 ± 3.6	79.1 ± 3.9

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

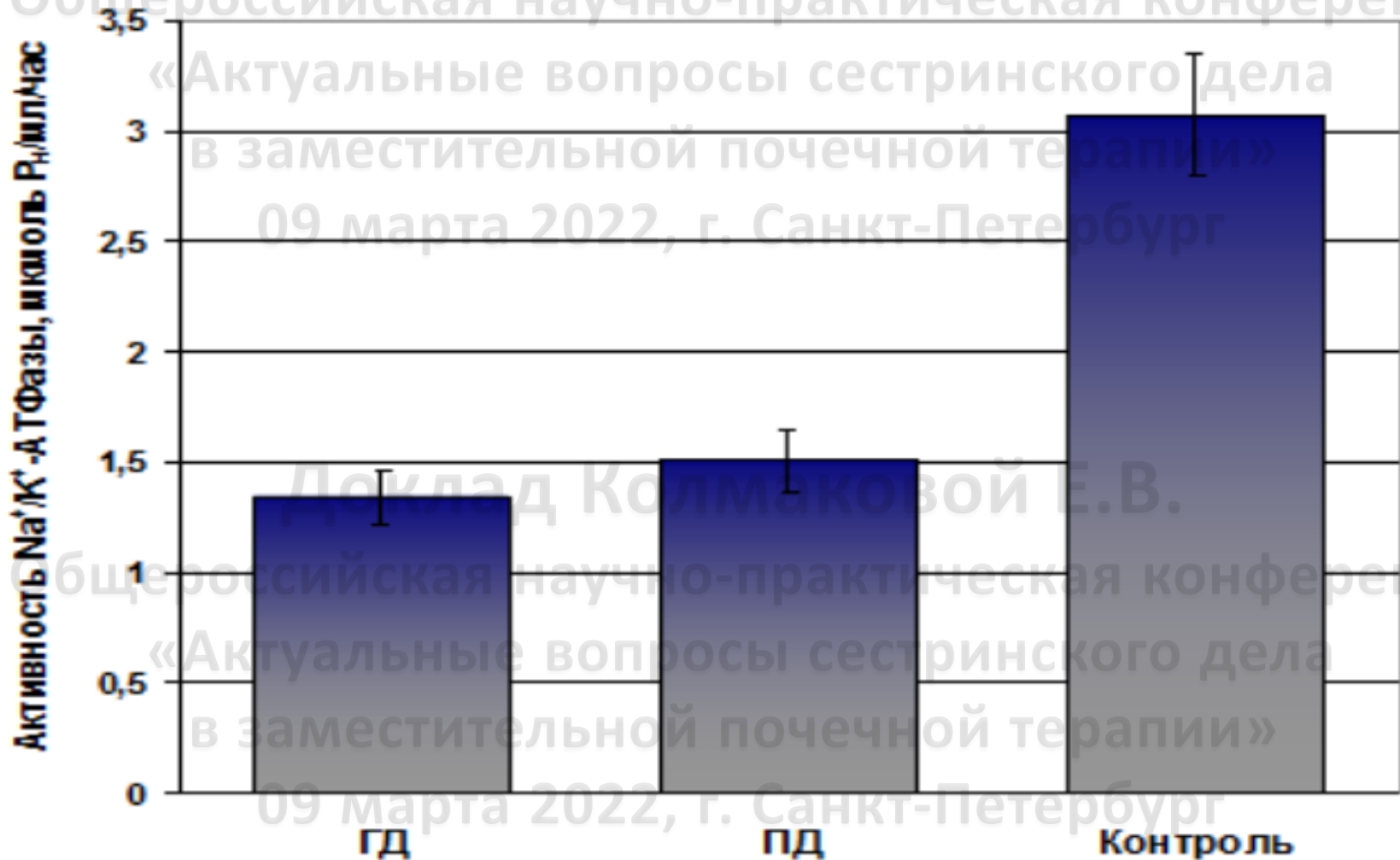
Концентрация эндогенного оуабаина и маринобуфагина в плазме крови пациентов с ХБП

Доклад Колмаковой Е.В.



Активность Na/K-АТФазы эритроцитов

Доклад Колмаковой Е.В.



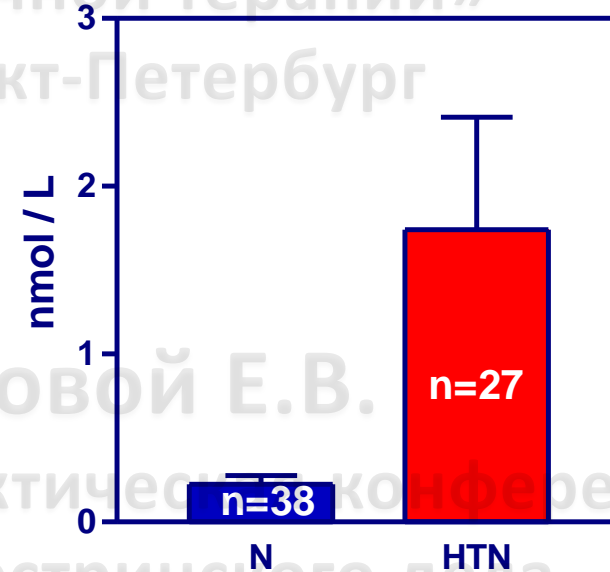
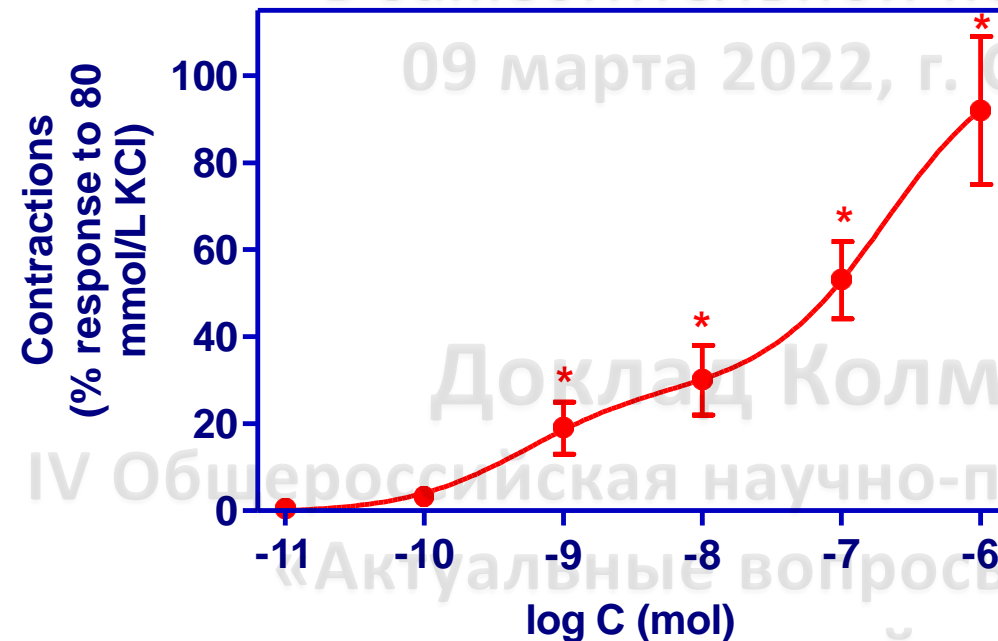
Маринобуфагенин (МБГ)

- In vitro вызывает вазоконстрикцию

- Уровень МБГ возрастает при АГ

МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫЕ АРТЕРИИ ЧЕЛОВЕКА

МБГ В ПЛАЗМЕ КРОВИ



J Hypertension, 1998, 16, 1953-1958

Clin Exp Hypertens 1998; 20 : 617

Лечение

Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция

- Потребление жидкости обусловлено потреблением поваренной соли.

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

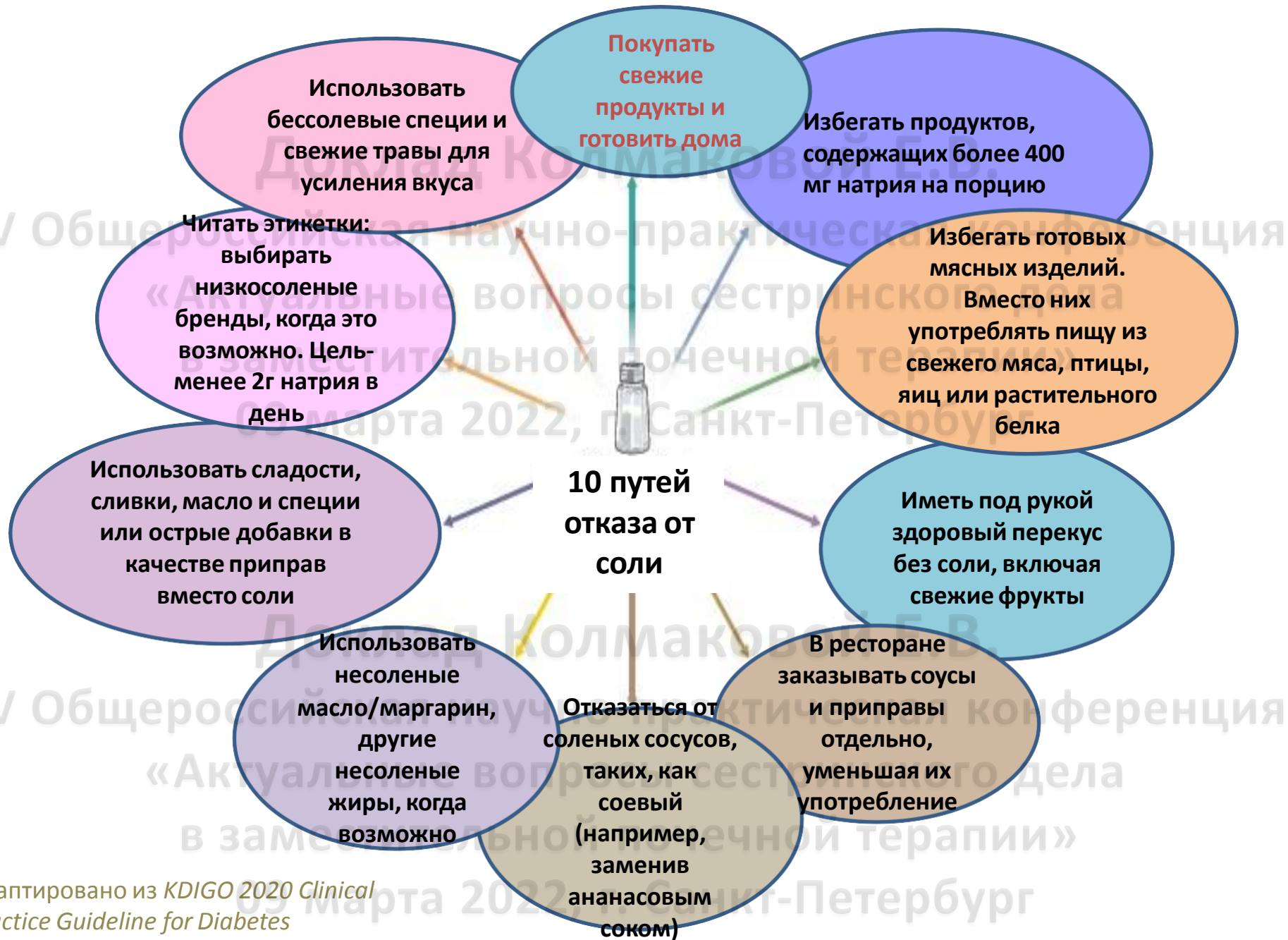
- Потребление соли до 5 г/сут (2г или 87 ммоль Na)

Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция

«Актуальные вопросы сестринского дела
в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург



Адаптировано из *KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease*

Профилирование натрия

- **Профиль 1 (стандартный)** - постоянные на протяжении всей процедуры уровень натрия (Na 136 ммоль/л) и темп УФ;
- **Профиль 2** - снижение в течение процедуры уровня натрия и темпа УФ (снижение уровня Na от 144 до 136 ммоль/л, темп УФ 10-15 мл/кг/ч в начале и менее 7 мл /кг/ч в конце процедуры гемодиализа);
- **Профиль 3** - снижение темпа УФ и повышение уровня натрия к концу ГД (повышение Na от 136 до 144 ммоль/л, темп УФ 10-15 мл/кг/ч в начале процедуры гемодиализа и менее 7 мл /кг/ч в конце);
- **Профиль 4** - снижение уровня натрия и повышение темпа УФ к концу ГД (снижение уровня Na от 144 до 136 ммоль/л, темп УФ менее 7 мл /кг/ч в начале процедуры и 10-15 мл/кг/ч в конце);
- **Профиль 5** - постоянный (136 ммоль/л) уровень натрия в течение всей процедуры и снижение темпа УФ (темп УФ 10-15 мл/кг/ч в начале и менее 7 мл /кг/ч в конце процедуры).

в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Литун А.В. «Клинико-функциональная характеристика и качество жизни больных с хронической болезнью почек, получающих гемодиализ, возможности оптимизации терапии»

Вариабельность артериального давления у больных с ХБП 5д

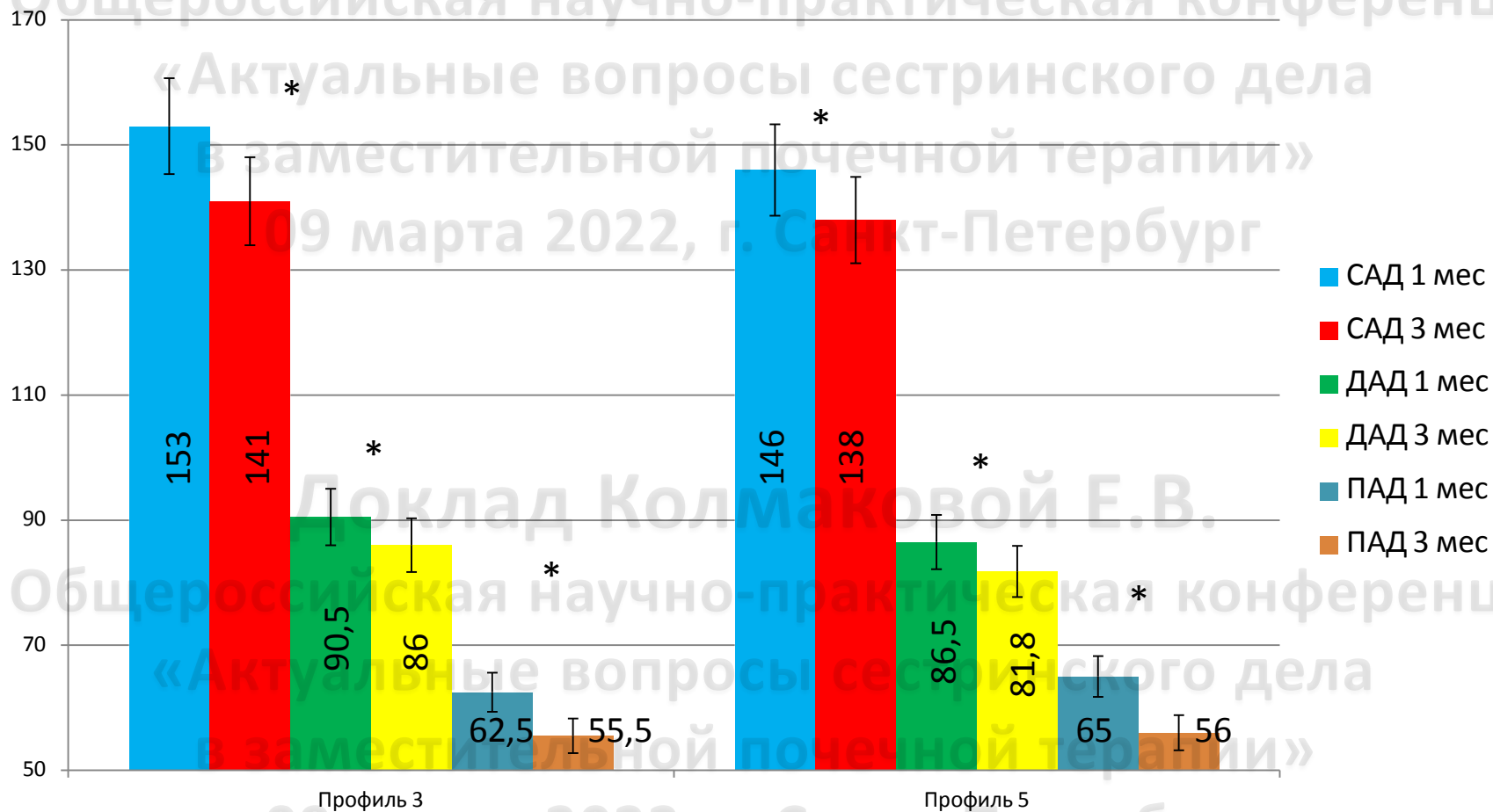
Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция

«Актуальные вопросы сестринского дела

в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург



IV Общероссийская научно-практическая конференция

«Актуальные вопросы сестринского дела

в заместительной почечной терапии»

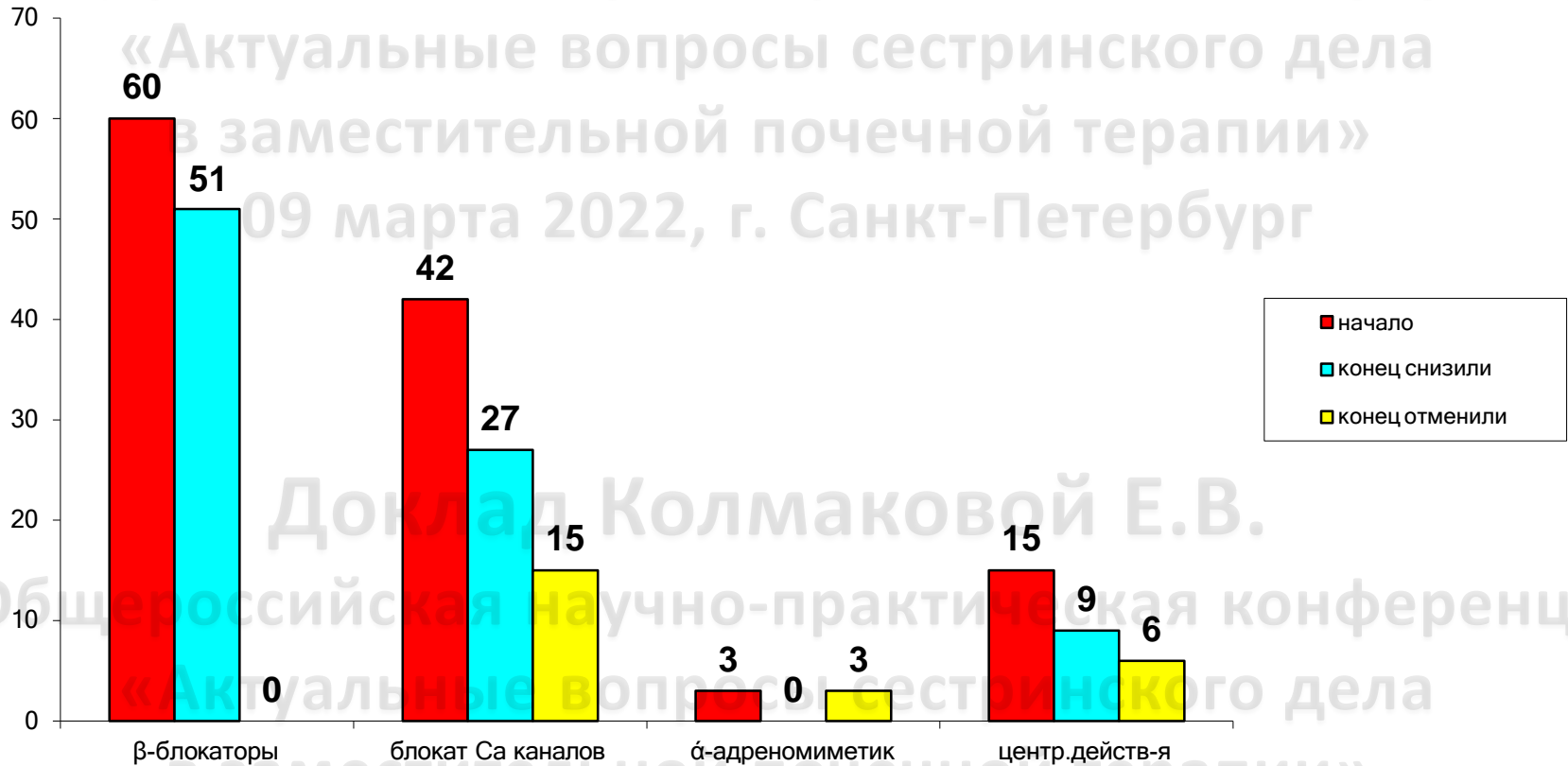
09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Литун А.В. «Клинико-функциональная характеристика и качество жизни больных с хронической болезнью почек, получающих гемодиализ, возможности оптимизации терапии»

Коррекция медикаментозной терапии АД у больных с ХБП 5д

Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы сестринского дела
в заместительной почечной терапии»
09 марта 2022, г. Санкт-Петербург



Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы сестринского дела
в заместительной почечной терапии»
09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Литун А.В. «Клинико-функциональная характеристика и качество жизни больных с хронической болезнью почек, получающих гемодиализ, возможности оптимизации терапии»

Лечение

Доклад Колмаковой Е.В.

- Коррекция Na
- Длительные и более частые сеансы ГД.
- Клиническая оценка «сухого веса»

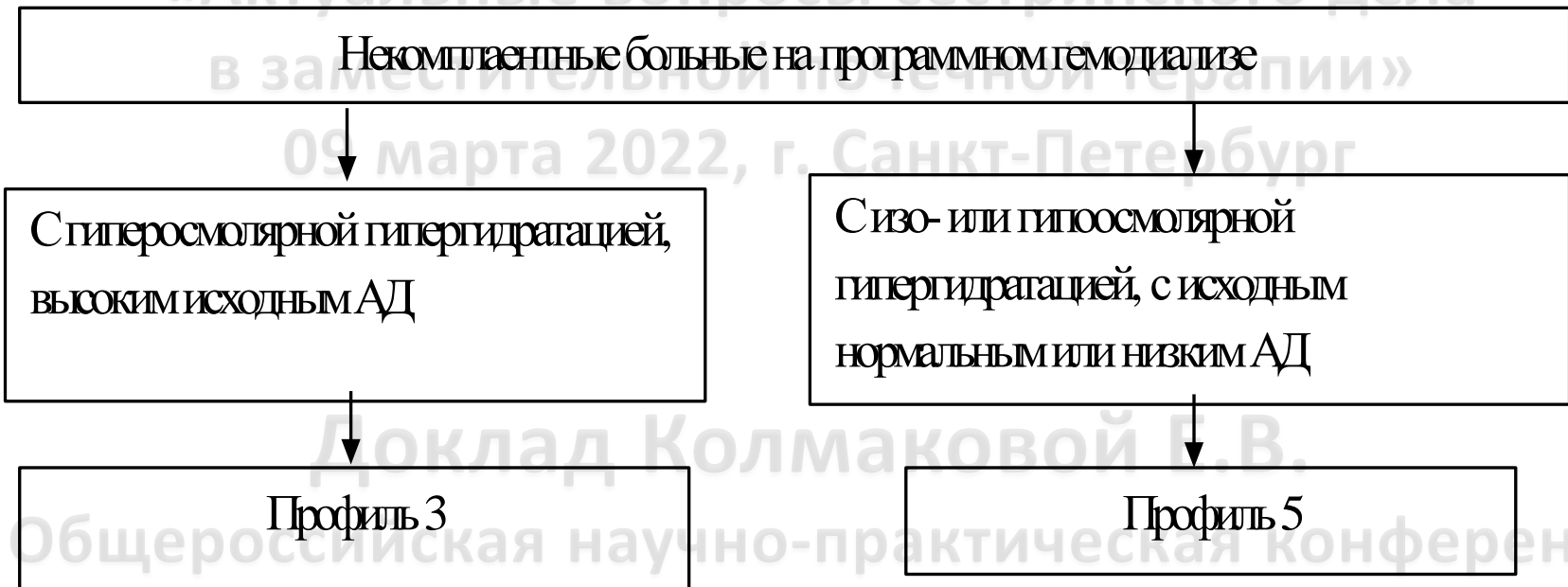
=постдиализный вес, ниже которого удаление жидкости вызывает гипотонию, мышечные судороги, тошноту рвоту, отсутствие отеков, хрипов в легких, набухания шейных вен.

- Оценка СВ – БИА, регистрация гематокрита во время диализа?, УЗИ легких?

- Чрезмерная УФ → **гипотензия.** Риск ИМ, МИ, Мезентериальная ишемия, тромбоз фистулы.

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Алгоритм отбора больных на программном гемодиализе для профилирования натрия и ультрафильтрации



снижение темпа УФ и повышение уровня натрия к концу ГД (повышение Na от 136 до 144 ммоль/л, темп УФ 10-15 мл/кг/ч в начале процедуры гемодиализа и менее 7 мл /кг/ч в конце)

постоянный (136 ммоль/л) уровень натрия в течение всей процедуры и снижение темпа УФ (темп УФ 10-15 мл/кг/ч в начале и менее 7 мл /кг/ч в конце процедуры)

Медикаментозная терапия

Доклад Колмаковой Е.В.

Препараты выбора блокаторы РААС и бета-блокаторы.

Побочное действие ИАПФ- увеличение частоты анафилактикоидных реакций во время диализа, кашель, кожная сыпь, гиперкалиемия.

Бета-блокаторы – сонливость, апатия, депрессия. Ухудшение липидного профиля

Блокаторы кальциевых каналов- лечение объем-резистентной гипертензии.

Нарушение внутрисердечной проводимости, брадикардия, запоры (верапамил).

Симпатолитические препараты центрального действия (моксонидин при СН вызывает увеличение числа смертей –MOXCONO

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

препарат		Нач.доза (мг)	мак.доза(мг)	Стадия ХБП
И А П Ф	беназеприл	10 x 1/сут	80/сут	КлКР<30мл/мин-5мг/сут Диализ-не выводится
	каптоприл	12.5-25/2-3	До450/сут	КлКР10-50мл+мин- 75%N/12-18 час КлКР-50%/1 После диализа.~40% выводится на диализе
	эналаприл	5/1	40	КлКР<30-2,5мг/1. Диализ-2,5мг после диализа.
	фозиноприл	10/1	80	Нет корректировки дозы. Плохо выводится на диализе
	лизиноприл	10/1	40	КлКР 10-30- нач. доза 5мг/1 КлКР<10-Нач .доза-2,5
	периндоприл	2/1	8	Не применять КлКР <30. На диализе выводится
	квинаприл	10/1	80	КлКР61-89-10мг/1; 30-60-5мг/1;10-29-2.%/1 12% удаляется на диализе
	рамиприл	2,5/1	20	КлКР<40-25% Минимально выводится на диализе
	трандоприл	1/1	4	КлКР<30-нач. доза 0,5 мг/сут
Б Р А 2	азилсартан	20-80/1	80	Коррекции дозы нет. Не выводится на диализе
	кандесартан	16/1	32	Коррекции дозы нет. Не выводится на диализе
	ирбесартан	150/1	300	Коррекции дозы нет. Не выводится на диализе
	лозартан	50/1	100	Коррекции дозы нет. Не выводится на диализе
	олмесартан	20/1	40	КлКР<40-дозу не корректировать . Диализ ??
	телмисартан	40/1	80	Коррекции дозы нет. Не выводится на диализе
	валсартан	80/1	320	Коррекции дозы нет. На диализе выводится незначительно

Гипертонический криз

Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы сестринского дела
в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Нифедипин пролонгированного действия
или клонидин.

Доклад Колмаковой Е.В.

IV Общероссийская научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы сестринского дела
в заместительной почечной терапии»

09 марта 2022, г. Санкт-Петербург

Спасибо за внимание.

???