

Ремоделирование сердца и состояние гипергидратации у больных на гемодиализе

Бородулина Екатерина Олеговна

Кировский филиал «Нефросовет»

XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО

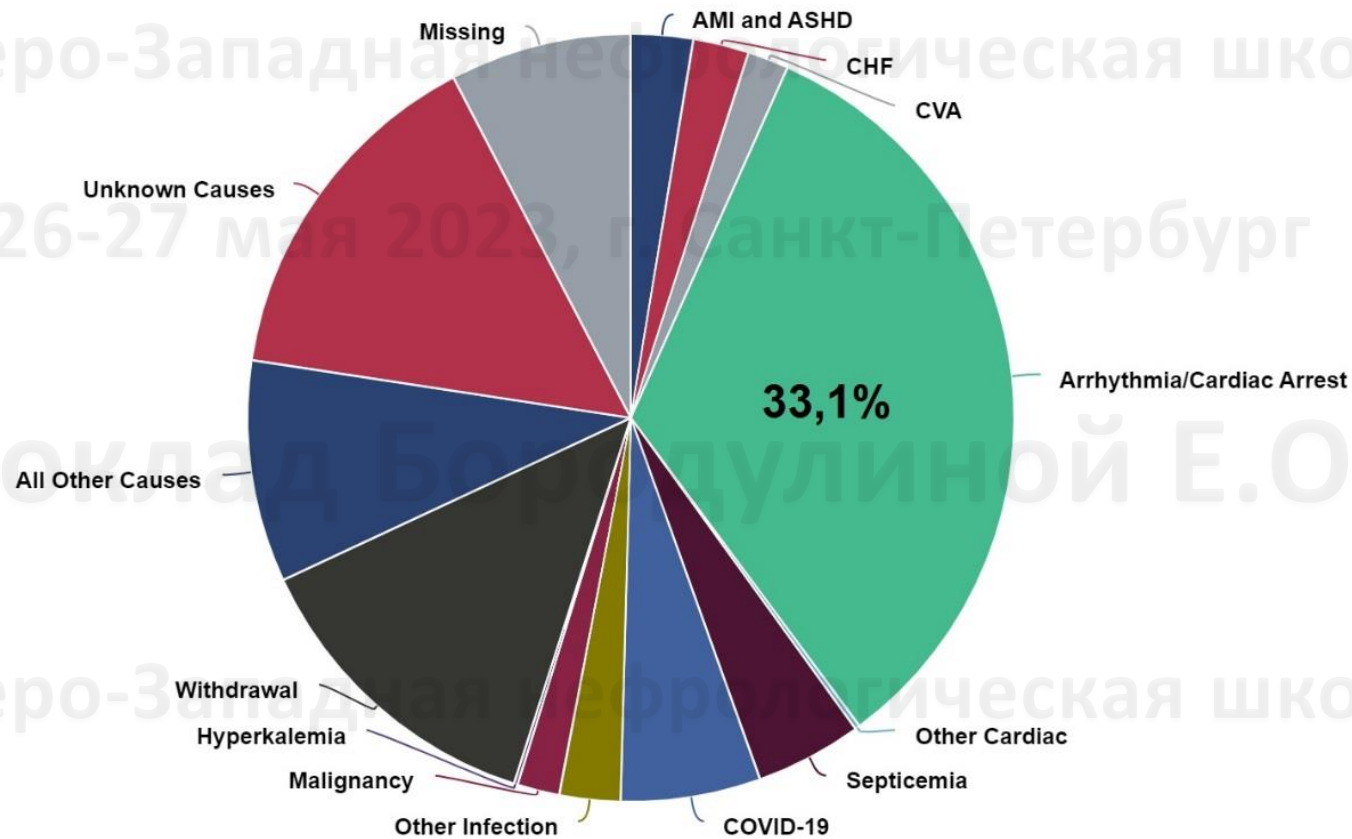
Санкт-Петербург

27 мая 2023 года

Актуальность

Смертность среди пациентов, находящихся на гемодиализе, умерших в 2020 г.

- ✓ аритмии/остановка сердца - 33,1% смертей;
- ✓ летальные исходы, имеющие сердечно-сосудистую природу - 40,0% смертей.



Актуальность

- Гипертрофия левого желудочка наиболее частая патология сердца у больных на гемодиализе (*Chargui S. Nephrol Ther. 2022; 18(4): 247-254*).
- Гипергидратация является важным фактором патогенеза гипертрофии левого желудочка у больных, получающих лечение гемодиализом (*Han B. Sci Rep. 2020; 10(1): 15924*).

Доклад Бородулиной Е.О.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Цель исследования

оценка взаимосвязи ремоделирования сердца и состояния водного баланса у больных на гемодиализе

Доклад Бородулиной Е.О.

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Материалы и методы

- n = 88 (м – 42, ж – 46), средний возраст $51,7 \pm 13,0$ лет
- всем пациентам выполнена эхокардиография до начала гемодиализа и через год лечения гемодиализом на аппарате GE Vivid E9 в В- и М-режиме импульсным датчиком 3,5 МГц в положении больного на левого боку
- измерения проводили в соответствии с Рекомендациями Американского эхокардиографического общества

Материалы и методы

- определяли толщину межжелудочковой перегородки (МЖП), задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ) в диастолу, конечный диастолический размер (КДР), систолическое давление легочной артерии (СДЛА)
- массу миокарда левого желудочка (ММЛЖ) рассчитывали по формуле Devereux
- определяли индекс массы миокарда левого желудочка (ИММЛЖ) как отношение ММЛЖ к площади поверхности тела
- относительную толщину стенки (ОТС) левого желудочка рассчитывали по формуле: $ОТС = 2 \times ЗСЛЖ / КДР$

Материалы и методы



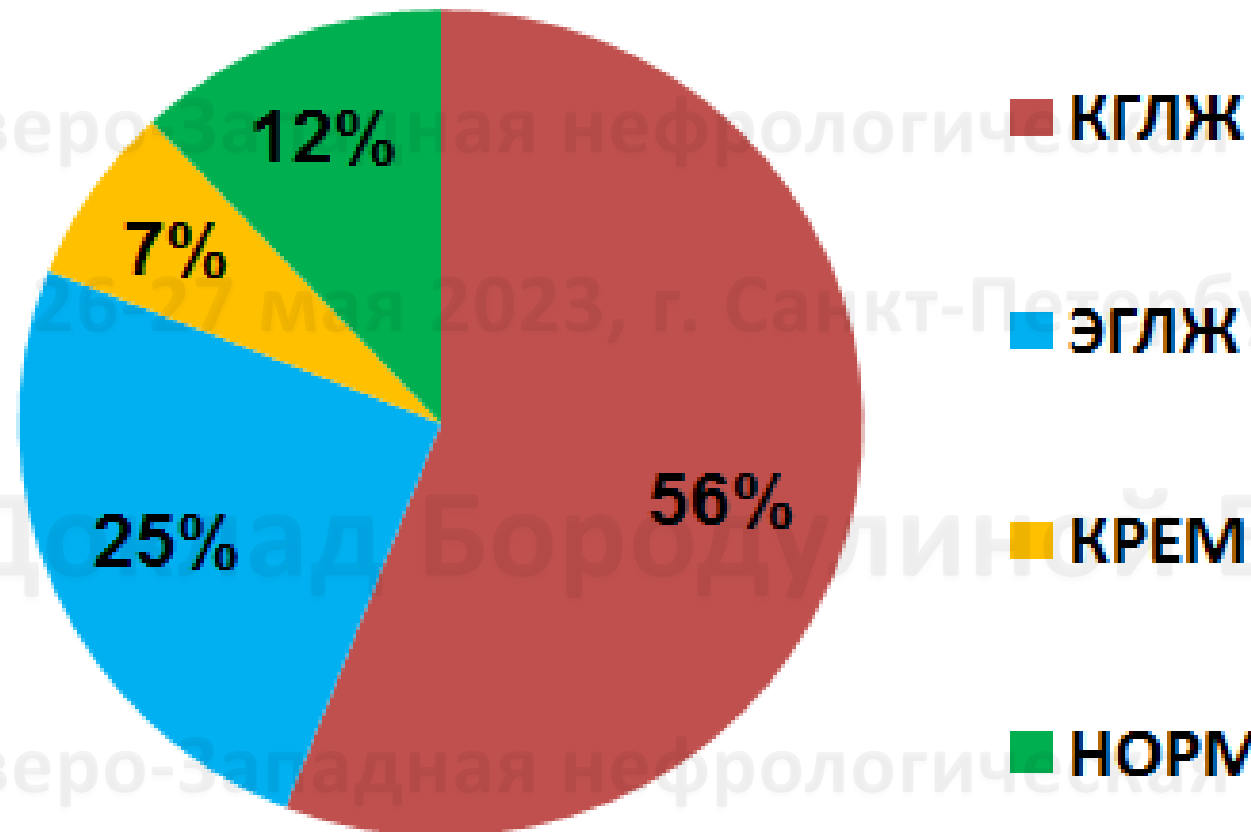
- всем больным в динамике проводилась биоимпедансометрия на аппарате ABC-01 "МЕДАСС" с программным обеспечением ABC01-036 "МЕДАСС" для определения водного баланса и уточнения "сухого веса" пациента

«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Результаты

До начала лечения гемодиализом (n=88)



КГЛЖ – концентрическая гипертрофия левого желудочка; ЭГЛЖ – эксцентрическая гипертрофия левого желудочка;
КРЕМ – концентрическое ремоделирование

Связь между параметрами, характеризующими содержание общей воды и водных секторов тела, и индексом массы миокарда левого желудочка

Параметр, характеризующий содержание воды в организме	Параметр, характеризующий ММЛЖ	r; p
Общая вода, л	ИММЛЖ, г/м ²	r=0,22; p=0,06
Внутриклеточная вода, л	ИММЛЖ, г/м ²	r=0,21; p=0,08
Внеклеточная вода, л	ИММЛЖ, г/м ²	r=0,24; p=0,038

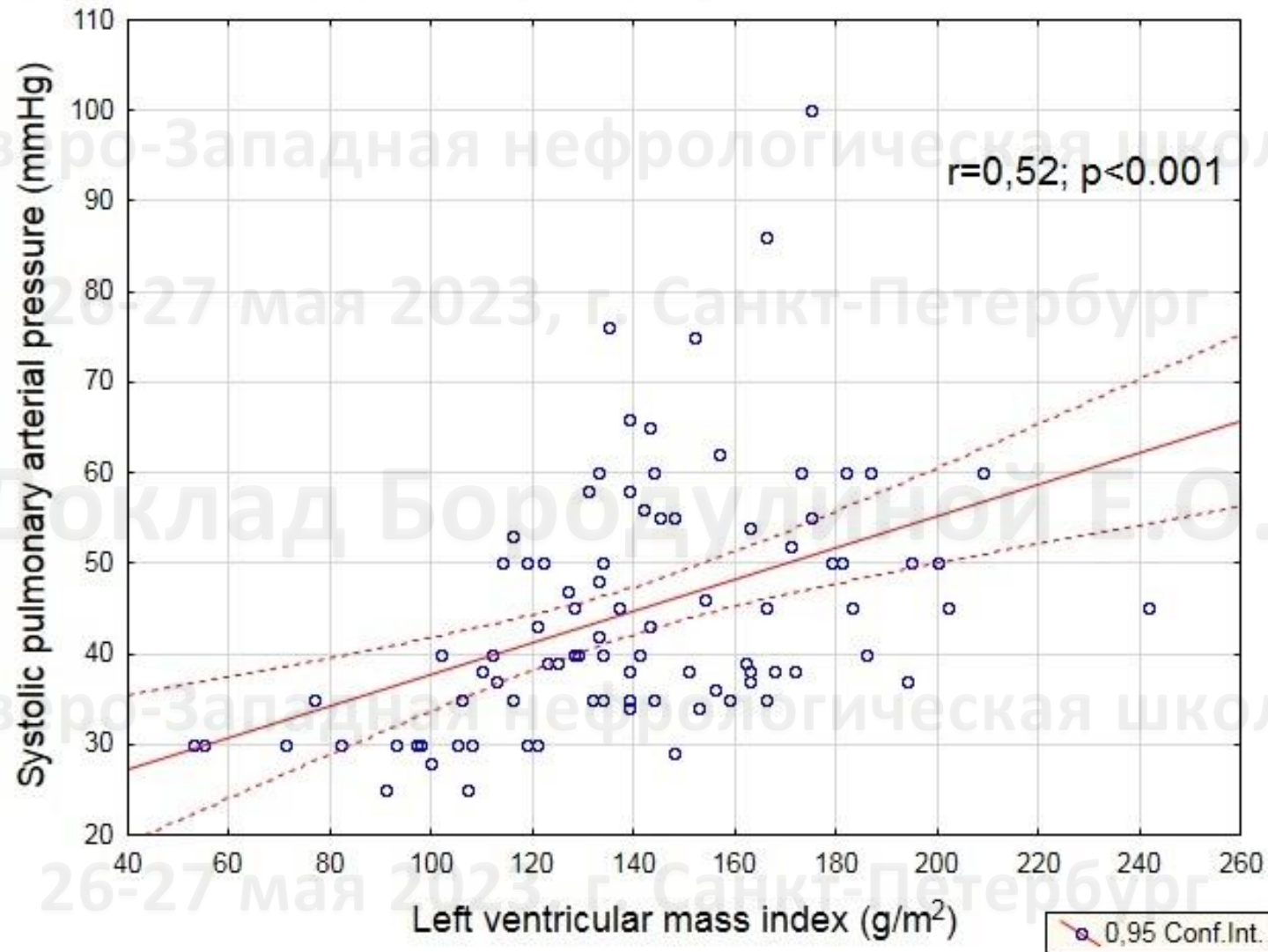
«XXII Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

26-27 мая 2023, г. Санкт-Петербург

Связь между параметрами, характеризующими содержание общей воды и водных секторов тела, и систолическим давлением в легочной артерии

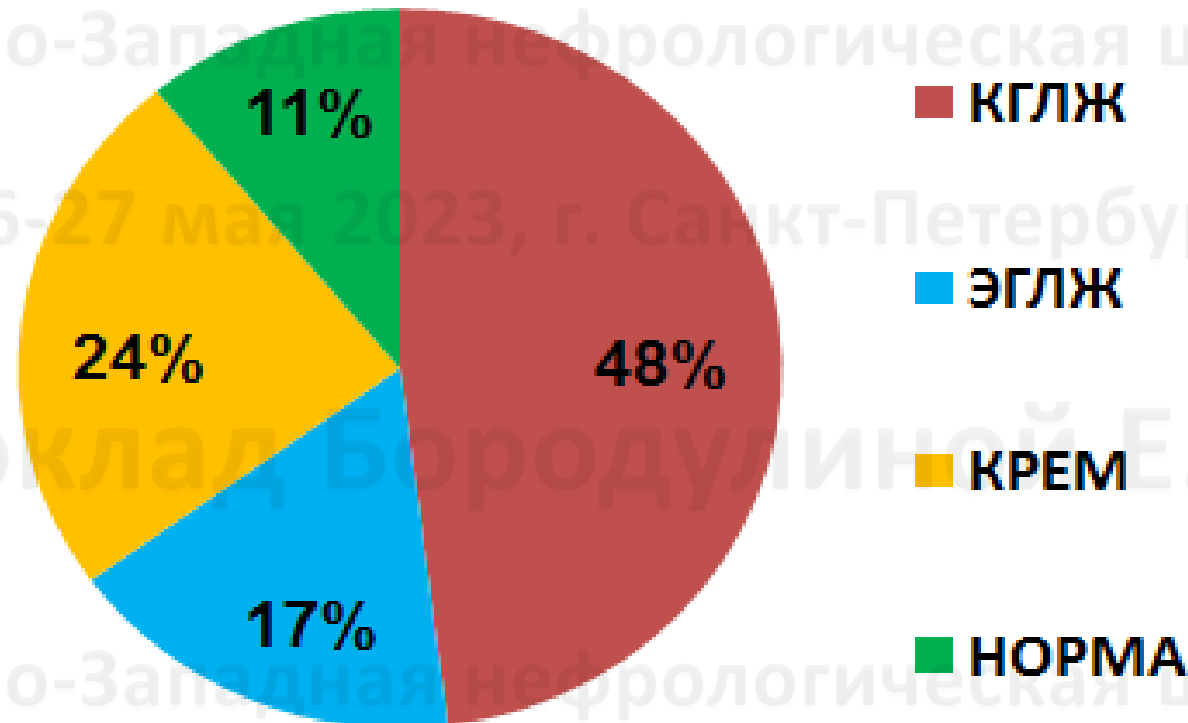
Параметр, характеризующий содержание воды в организме	Параметр, характеризующий СДЛА	r; p
Общая вода, л	СДЛА, мм рт.ст.	r=0,35; p=0,06
Внутриклеточная вода, л	СДЛА, мм рт.ст.	r=0,34; p=0,07
Внеклеточная вода, л	СДЛА, мм рт.ст.	r=0,36; p<0,01

Связь между индексом массы миокарда левого желудочка и систолическим давлением в легочной артерии



Результаты

Через год лечения гемодиализом (n=83)



КГЛЖ – концентрическая гипертрофия левого желудочка; ЭГЛЖ – эксцентрическая гипертрофия левого желудочка;
КРЕМ – концентрическое ремоделирование

Эхокардиографические параметры у больных с ХБП до начала и через год лечения гемодиализом

Параметр	До гемодиализа (n=88)	Через год лечения гемодиализом (n=83)	P
ИММЛЖ, г/м ²	140,49±42,95	123,25±39,27	0,006
КДР, мм	50,23±6,48	45,13±5,24	0,04
ОТС	0,45±0,07	0,48±0,10	0,09
ЗСЛЖ, мм	11,92±2,24	11,31±2,36	0,6
МЖП, мм	12,40±1,95	11,32±1,76	0,08
СДЛА, мм рт.ст.	44,83±14,53	39,14±10,29	0,002

Выводы

- Гипертрофия левого желудочка, преимущественно концентрического типа, широко распространена среди больных, начинающих лечение гемодиализом.
- Через год лечения гемодиализом отмечается частичный регресс гипертрофии левого желудочка, наблюдается уменьшение ИММЛЖ, это связано, прежде всего, с уменьшением КДР вследствие коррекции водно-электролитного баланса, ликвидации гипергидратации.
- Через год лечения гемодиализом по мере регресса гипертрофии левого желудочка наблюдается снижение выраженности легочной гипертензии. Ликвидация гиперволемии также влияет на систолическое давление легочной артерии.



Благодарю за внимание!