

Нефрологическая помощь при COVID-19 в 2022 году



Сучков В.Н.
КИБ Боткина
СПб 2022



Доклад Сучкова В.Н.



Last Updated at (M/D/YYYY)
04.03.2022, 13:20

Total Cases
442 248 874

Total Deaths
5 982 813

Total Vaccine Doses Administered
10 563 049 716

Cases | Deaths by
Country/Region/Sovereignty

28-Day Cases
53 462 823

28-Day Deaths
269 940

28-Day Vaccine Doses Administered
531 372 157

Germany
28-Day: **4 807 596** | **5 293**
Totals: **15 531 240** | **123 801**

Russia
28-Day: **4 355 095** | **20 325**
Totals: **16 533 932** | **347 730**

US
28-Day: **3 216 847** | **57 070**
Totals: **79 196 394** | **956 262**

Korea, South
28-Day: **3 023 670** | **1 744**
Totals: **3 958 326** | **8 580**

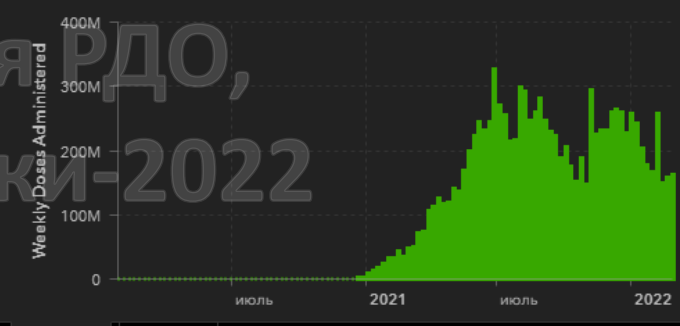
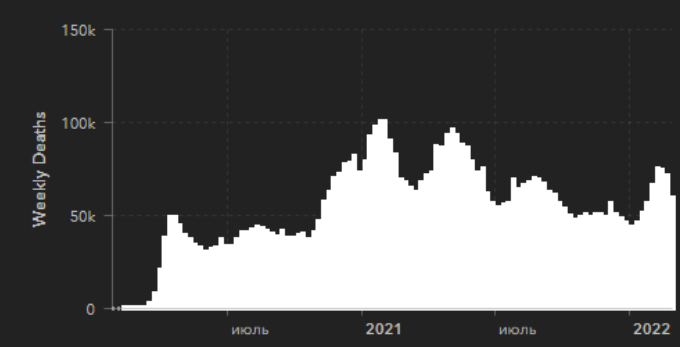
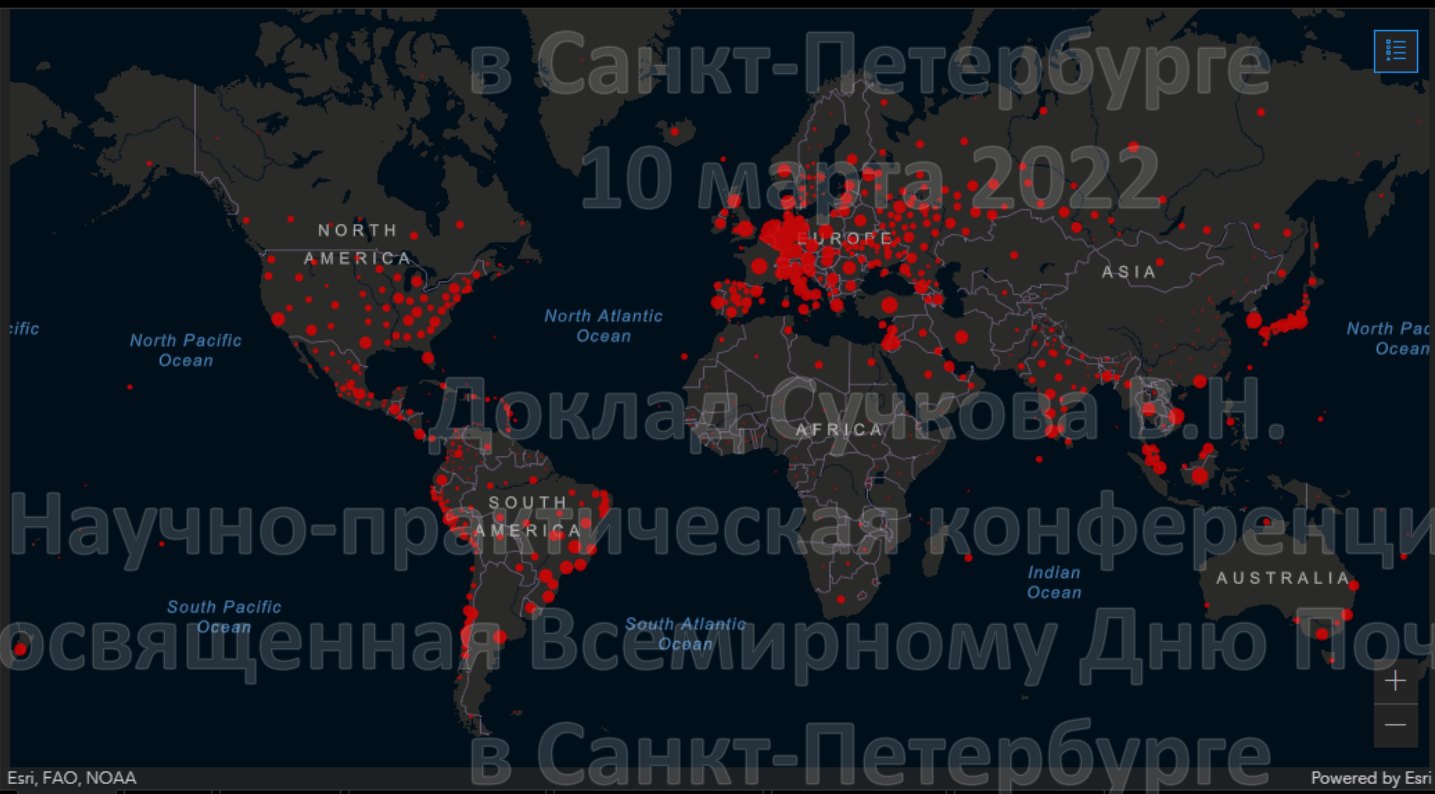
France
28-Day: **2 804 743** | **7 115**
Totals: **23 080 098** | **139 963**

Brazil
28-Day: **2 798 778** | **20 523**
Totals: **28 913 214** | **650 876**

Turkey
28-Day: **2 314 850** | **6 961**
Totals: **14 255 545** | **95 025**

Japan
28-Day: **2 194 917** | **5 344**
Totals: **5 214 061** | **24 399**

Netherlands
28-Day: **1 903 613** | **345**



Admin0 | Admin1 | Admin2

28-Day | Totals | Incidence | Case-Fatality Ratio | Global Vaccinations | US Vaccinations | Terms of Use

Weekly | 28-Day

10 марта 2022

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная Всемирному Дню Почки-2022
в Санкт-Петербурге

- Распространенность и влияние COVID-19 на диализную популяцию
- Факторы риска и факторы определяющие исходы
- Профилактика
- Лечение
- Маршрутизация и другие нерешенные проблемы

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,
посвященная Всемирному Дню Почки-2022

в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная Всемирному Дню Почки-2022

- Распространенность и влияние COVID-19 на диализную популяцию

в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная Всемирному Дню Почки-2022

в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

По данным многочисленных многоцентровых исследований со всего Мира показатели смертности от COVID-19 в краткосрочной перспективе у пациентов, находящихся на диализе достигали **20-30%**.

В начале 2020 года среди диализной популяции США, наблюдалась избыточная смертность на **15-20%** (что соответствует 7000-10 000 смертей).

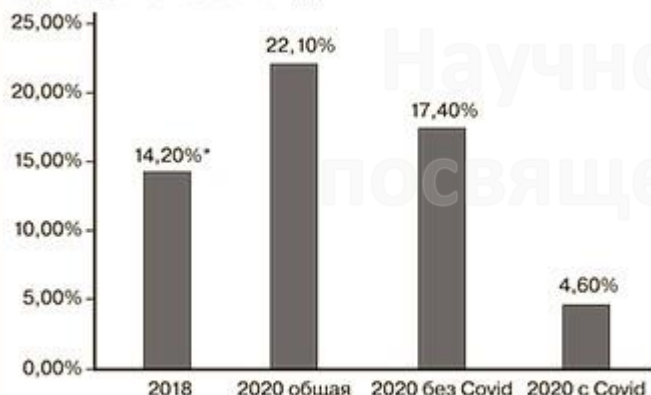
Численность населения США, находящегося на диализе, сократилась на **1,6%** в 2020 году

в Санкт-Петербурге

Weinhandl ED, Wetmore JB, Peng Y, Liu J, Gilbertson DT, Johansen KL. Initial Effects of COVID-19 on Patients with ESKD. *J Am Soc Nephrol JASN*. 2021;32(6):1444-1453. doi:10.1681/ASN.2021010009

Weinhandl ED, Gilbertson DT, Wetmore JB, Johansen KL. COVID-19-Associated Decline in the Size of the End-Stage Kidney Disease Population in the United States. *Kidney Int Rep*. 2021;6(10):2698-2701. doi:10.1016/j.ekir.2021.07.019

Рис. 1. Прирост общей смертности больных на ЗПТ в 2020 году по сравнению с 2018 годом



*экстраполировано из данных РДО: Нефрология и диализ, 2020, т. 22, приложение №1.

ТАБЛИЦА 1. ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ И СМЕРТНОСТЬ БОЛЬНЫХ НА ЗПТ В 2020 ГОДУ

	Число больных на ЗПТ				Заболевшие Covid-19				Умершие от всех причин					
	01.01. 2020 (А)	01.01. 2021	Новые случаи в 2020(В)	Всего больных за 2020(С)	Абс.	%**	Из них умерло		Всего (D)	%***	Из них умершие с Covid-19		Из них умершие без Covid-19	
							Абс.	%***			Абс. (E)	%	Абс.	%
Всего	58397	56688	14337	72734	13585	18,7	3318	24,4	16046	22,1	3318	4,6	12728	17,4
ГД	45836	44495	11735	57571	11796	20,5	2948	25,0	13940	24,2	2948	5,1	10992	19,0
ПД	2391	2066	954	3345	423	12,6	136	32,1	546	16,3	136	4,0	410	12,3
АТП	10170	10127	1648	11818	1366	11,6	234	17,1	1560	13,2	234	1,9	1326	11,2

Динамика пациентов на ЗПТ в СПб 2020 - 2022 гг.

• Декабрь 2019:

ПД — 150

ГД — 1999

• Декабрь 2020:

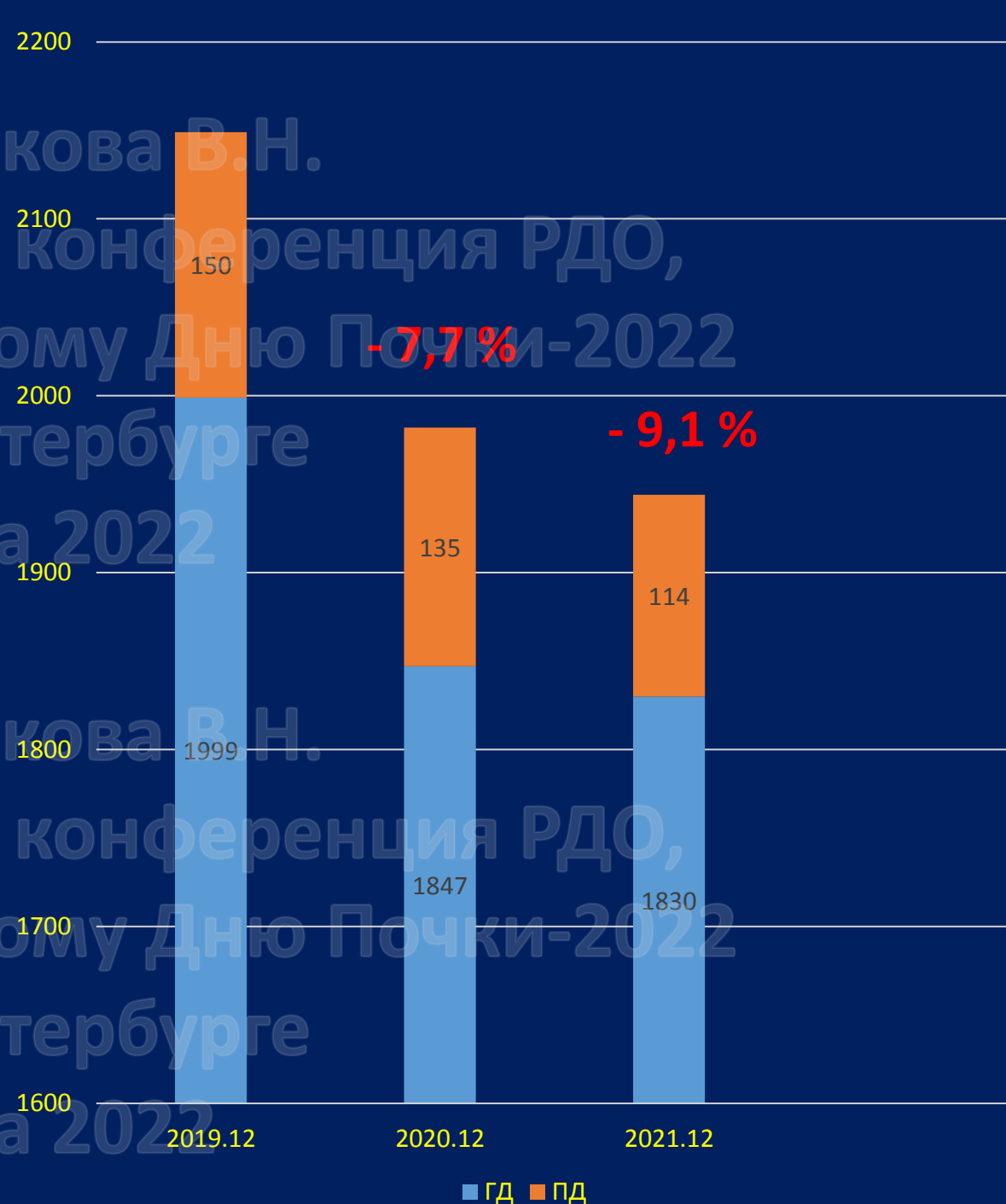
ПД — 135

ГД — 1847

• Декабрь 2021:

ПД — 114

ГД — 1830



Количество первичных пациентов, прошедших отборочную комиссию нефроцентра

Доклад Сучкова В.Н.
Научно-практическая конференция РДО,
посвященная Всемирному Дню Почки-2022

Год	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал	Всего пациентов	Экстренно	Планово
2018	119	99	111	120	450	71%	29%
2019	104	110	135	141	490	65%	35%
2020	158	75	91	117	441	71%	29%
2021	86	115	112	141	454	61%	39%

10 марта 2022

Динамика поступления пациентов ГД в Больницу Боткина во время пандемии COVID-19

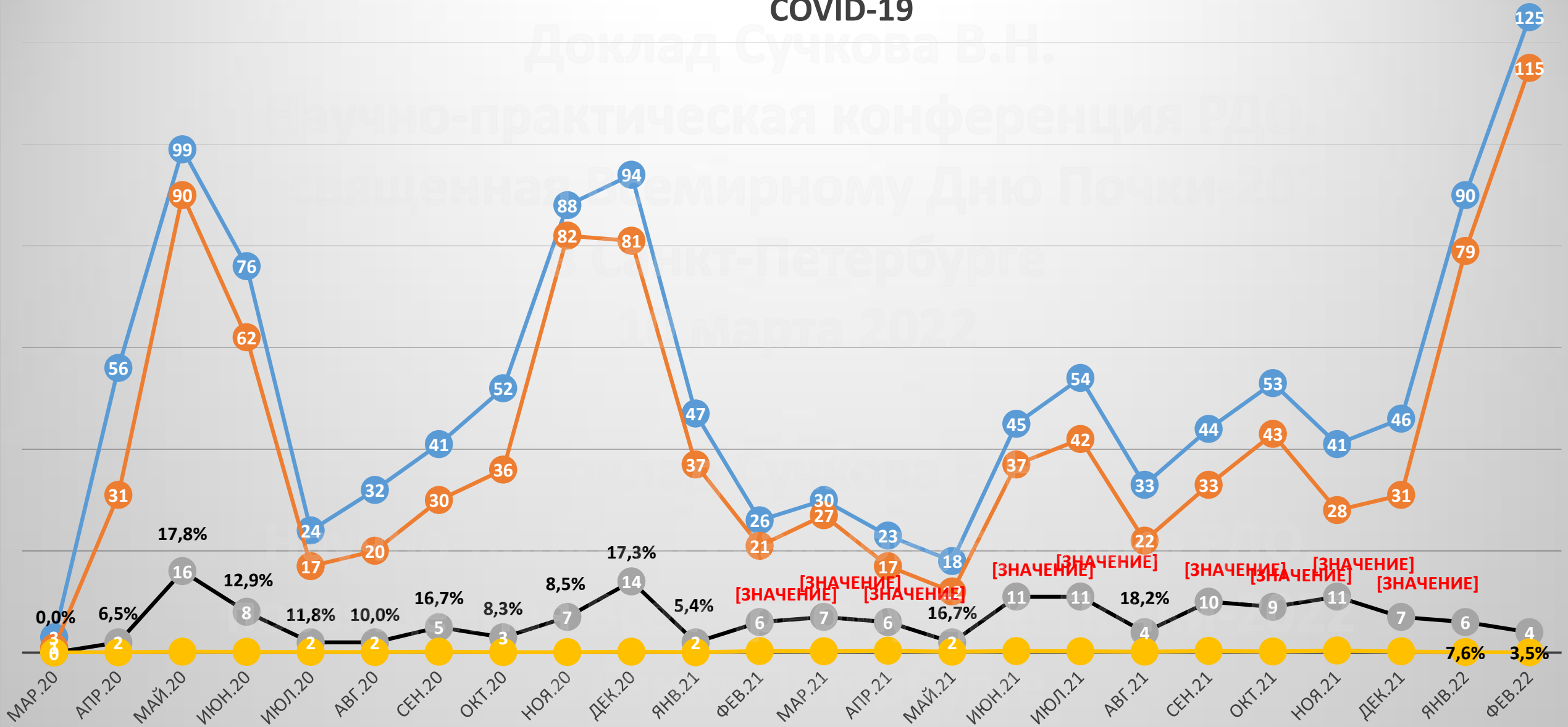
Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО

священая Всемирному Дню Почки-20

С.-Петербург

1 марта 2022



Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная Всемирному Дню Почки-2022
в Санкт-Петербурге

- Распространенность и влияние COVID-19 на диализную популяцию
- Факторы риска и факторы определяющие исходы

10 марта 2022

Доклад Сучкова В.Н.

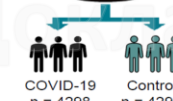
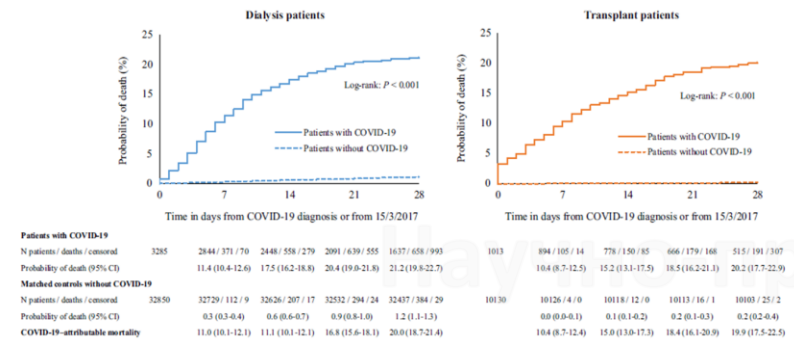
Научно-практическая конференция РДО,

посвященная Всемирному Дню Почки-2022

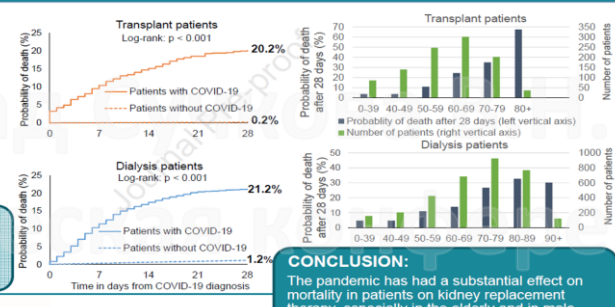
в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

Results from the ERA-EDTA Registry indicate a high mortality due to COVID-19 in dialysis patients and kidney transplant recipients across Europe.



Matched on modality, age, sex, country, primary kidney disease, and time since dialysis initiation or transplantation.

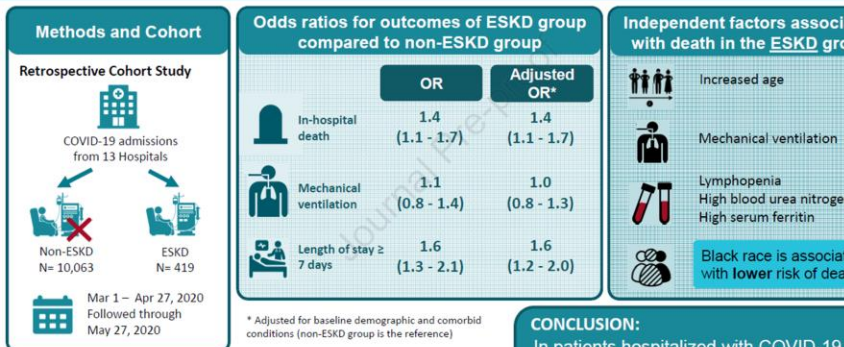


CONCLUSION:
The pandemic has had a substantial effect on mortality in patients on kidney replacement therapy, especially in the elderly and in male dialysis patients.

Jager et al, 2020



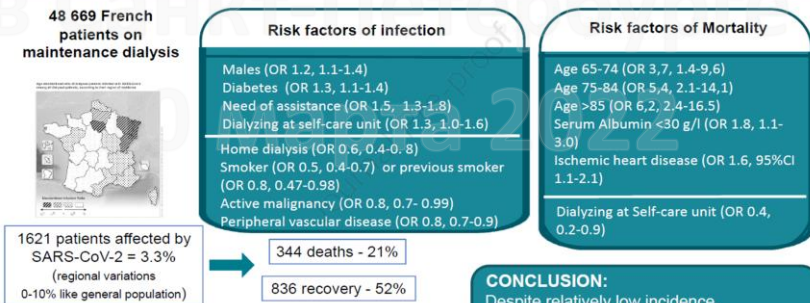
Outcomes of patients with end-stage kidney disease hospitalized with COVID-19



Ng et al, 2020



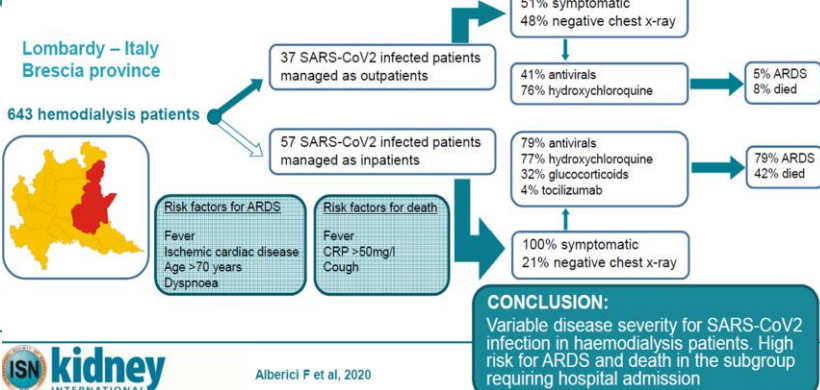
Low incidence of SARS-CoV-2, risk factors of mortality and the course of illness in the French national cohort of dialysis patients.



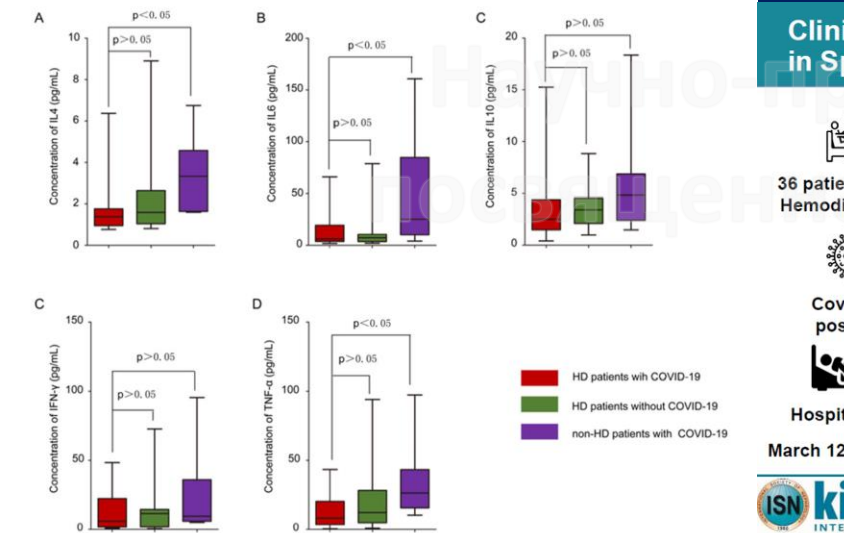
Couchoud, 2020



A report from the Brescia Renal COVID Task Force on the clinical characteristics and short-term outcome of hemodialysis patients with SARS-CoV-2 infection.



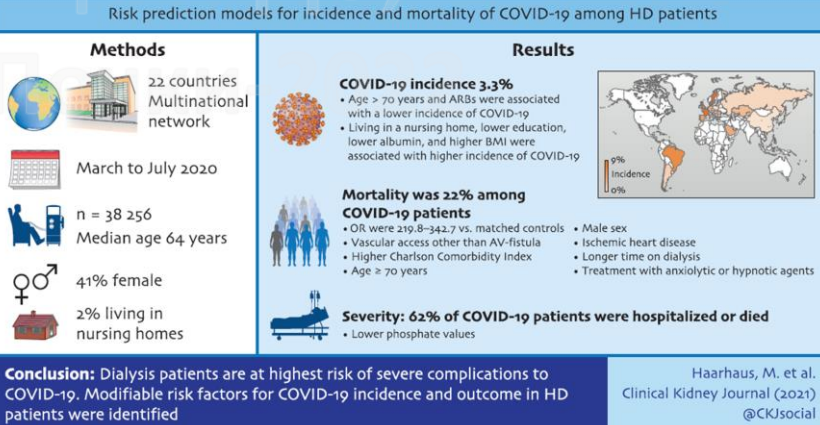
Alberici F et al, 2020



Goicoechea M. et al, 2020

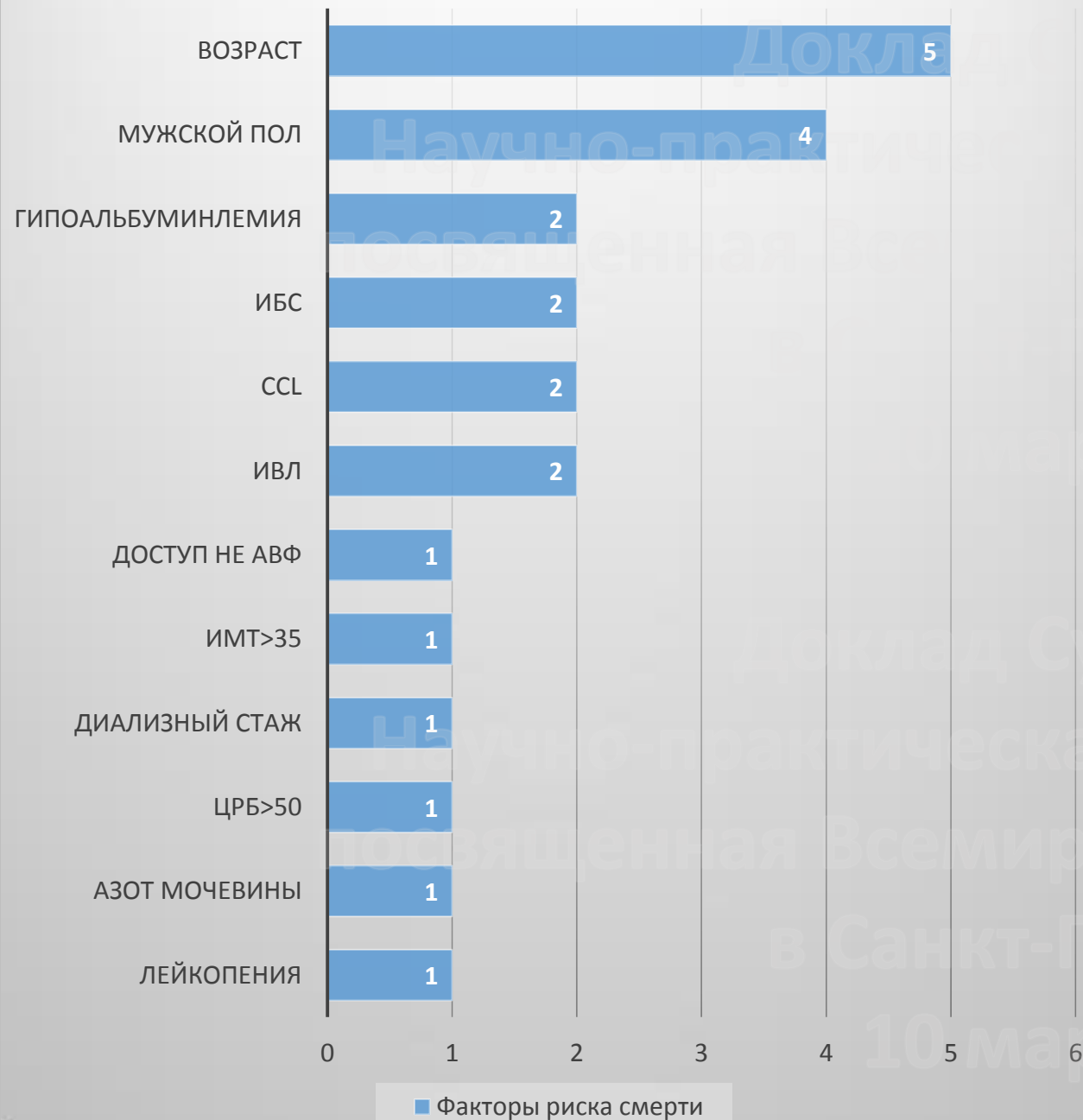


Risk prediction of COVID-19 incidence, severity, and mortality in a large multi-national hemodialysis cohort: implications for management of the pandemic in outpatient hemodialysis settings

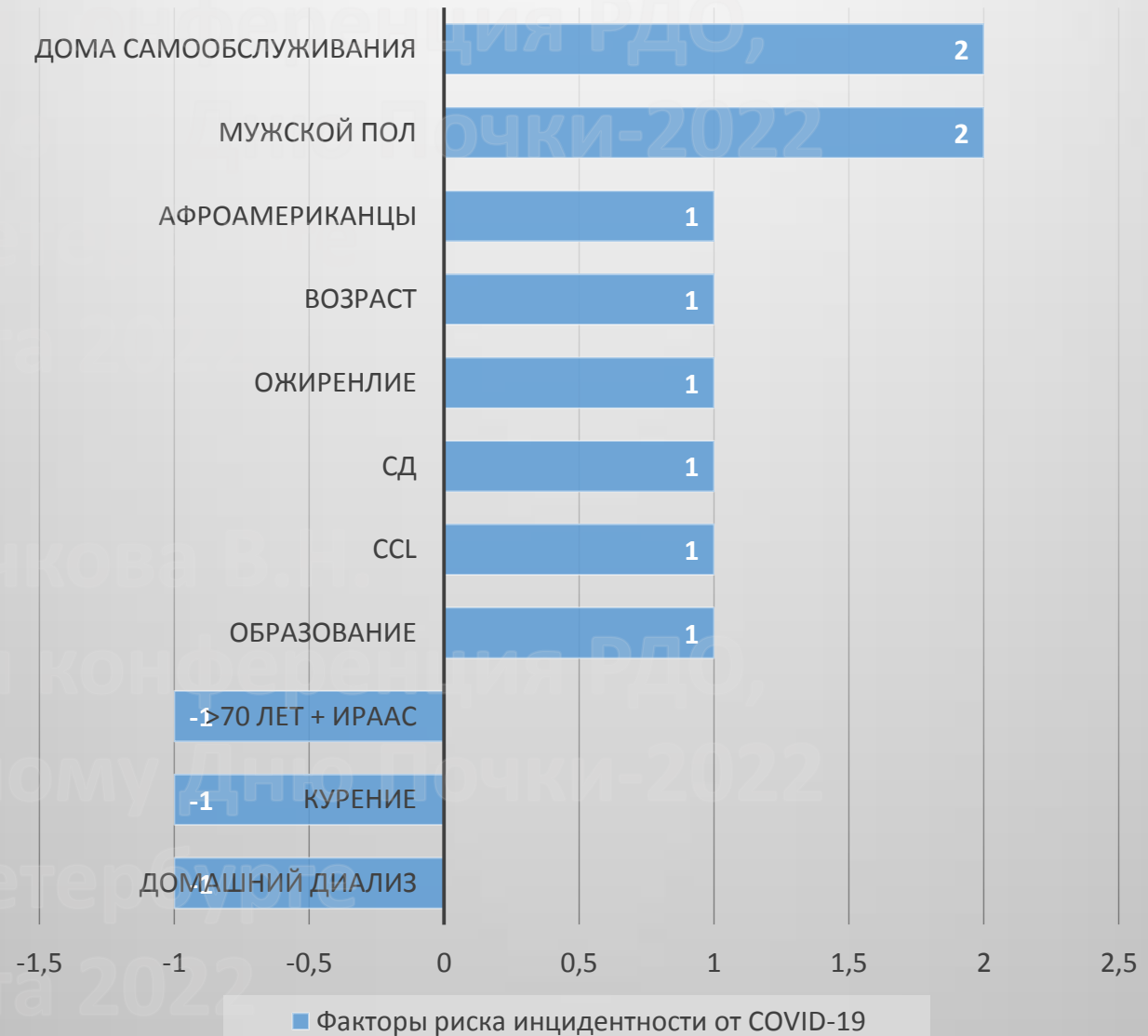


Haarhaus, M. et al.
Clinical Kidney Journal (2021)
@CKJsocial

Факторы риска смерти от COVID-19



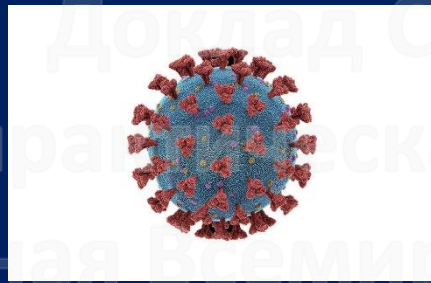
Факторы риска инцидентности от COVID-19



пациентов



+



n=511

Пациенты ГД с подтвержденным COVID-19

апрель 2020 – апрель 2021

в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

Схемы лечения

- Исходы
- Тяжесть
течения

Исходный статус

Осложнения

Внутрибольничные факторы
Лабораторные факторы

КТ, Rg

Течение и исходы новой коронавирусной инфекции у диализных пациентов

Научно-практическая конференция РДО,

- Исходы:
 - Внутригоспитальная летальность (<28 дней)
 - Внегоспитальная летальность (> 28 дней до 6 мес)
 - Развитие осложнений после выздоровления
- Тяжесть течения:
 - Нахождение в ОРИТ
 - *Более 18 койкодней?*
 - Развитие пневмонии Rg 3-4? Кт 3-4
- Осложненное течение

Исходный статус

- Пол, возраст, *диализный стаж* +
- Сахарный диабет (уровень глюкозы) +
- Ожирение (ИМТ) +/Х
- ССЛ Х
- Сердечно – сосудистые заболевания Х

Внутрибольничные факторы влияющие на неблагоприятное течение и исходы COVID-19 у гемодиализных пациентов

- Длительность госпитализации
- Койкодней в ОРИТ
- ИВЛ
- ОРДС
- Подтверждение COVID-19 ПЦР в больнице
- Осложнения
- Лабораторные маркеры
- Степень поражения и динамика поражения легких по КТ, Rg
- Схема лечения (эфферентные методы лечения)

**СПБ ГБУЗ «Клиническая инфекционная больница им. С.П. Боткина»
с 22.01.2020 г. оказывает помощь больным, имеющим
эпидемиологические предпосылки заражения новым коронавирусом
(SARS-CoV-2)**

С 1 марта 2020 г. по 1 мая 2021 г. (14 месяцев):

- 16642 пациентов госпитализированы.
- Подтвержден COVID-19 у 12812 человека.
- Умерли с COVID-19 - 824 пациента (6,4%), из них непосредственно от COVID-19 – 680 (5,3%).
- В ОРИТ находились 1665 пациентов с COVID-19 (13,0%), умерли - 562 (33,8%).
- На ИВЛ находились 1082 пациента, умерли - 515 (47,6%).
- На ЭКМО находились 11 пациентов, умерли 10.

10 марта 2022

Анализ результатов

Доклад Сучкова В.Н.

Общая популяция ГД

М - 56,1 %

Ж – 43,9 %

Ср.возраст – 51

	Общая популяция	Гемодиализные пациенты
Мужчины	48,2 %	59,5 %
Женщины	56,4 %	40,5 %
Ср. возраст	52,3 лет	57,7 лет
> 65 лет		36,3%
Ср. койкодень	14,5	17,5
В ОРИТ находилось (умерло %)	13 % (33,8)	18 % (62,7) (70 %)
На ИВЛ находилось (умерло %)	6,5 % (47,6)	8,2 % (86,05)
ОРДС (умерло %)		35 случаев (94,29)
Летальность внутригоспитальная	6,4 %	16,05 %
Летальность общая (+ > 28 дней)		22,7 %

Анализ результатов

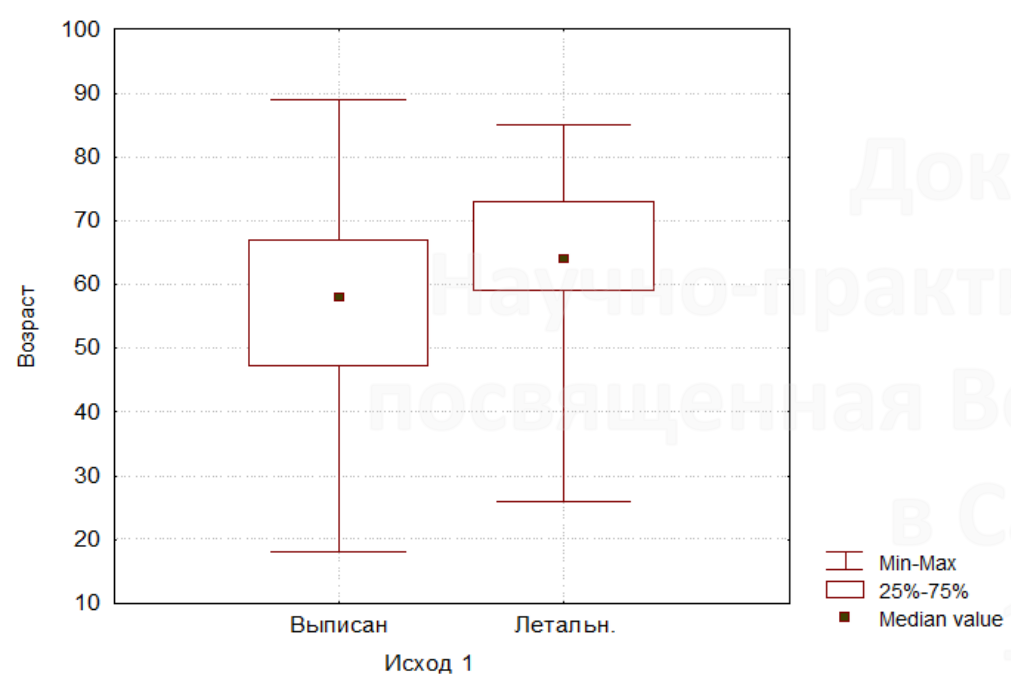
Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

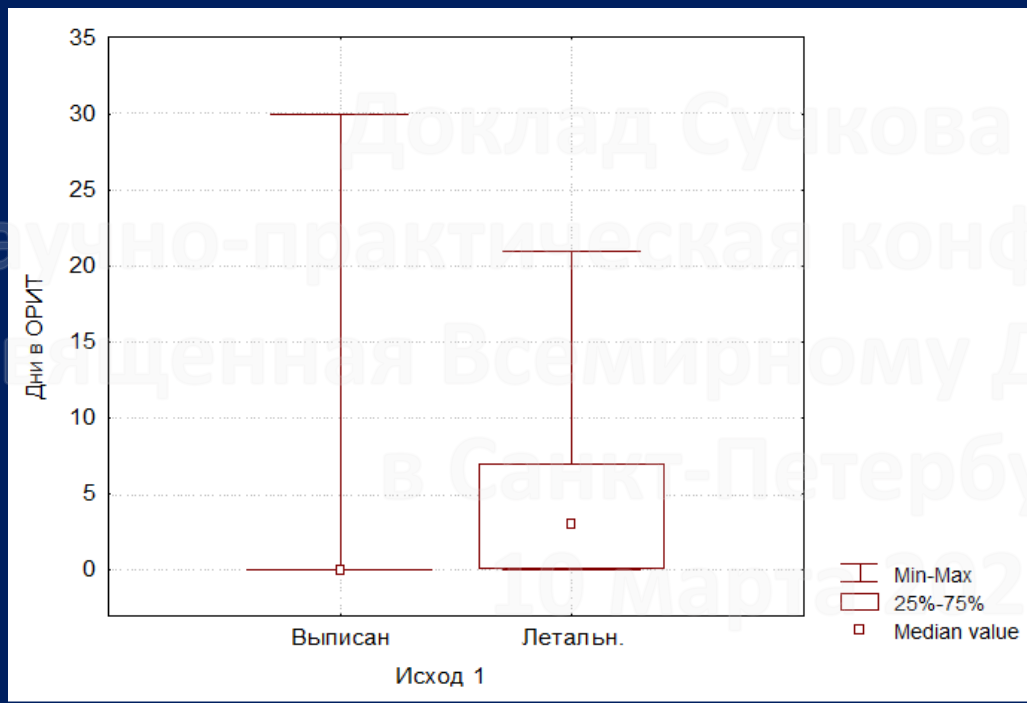
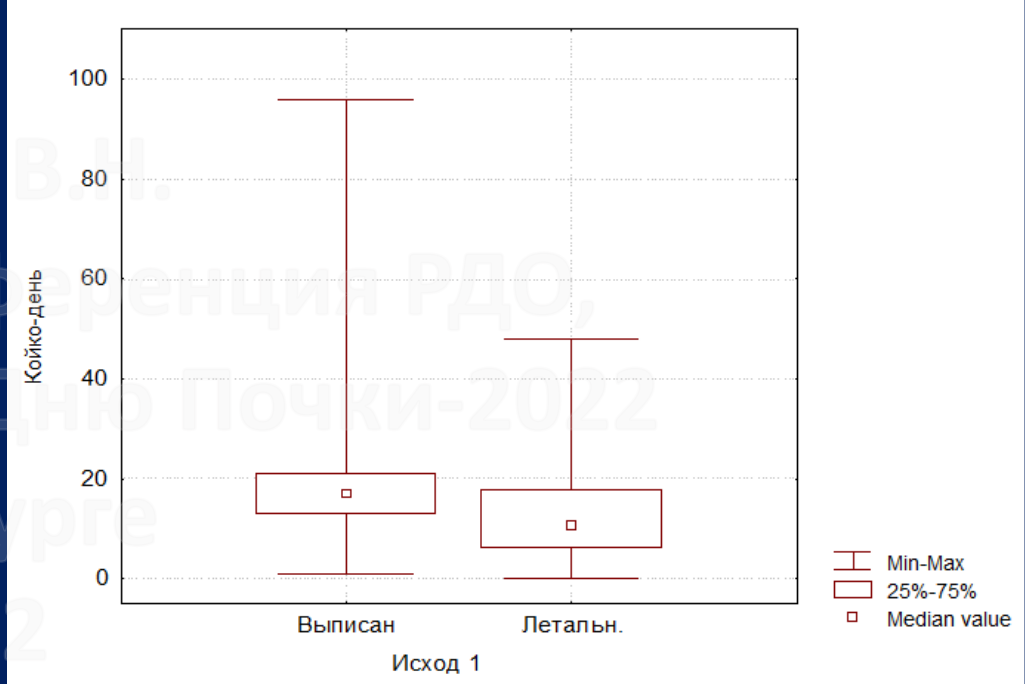
	Выписанные/перевед	Умершие	OR	p
Мужчины	85,48%	14,52%	1,31	p=,25681
Женщины	81,73%	18,27%		
СД	79,51%	20,49%	1,50	p=,12527
ПЦР +	97,67%	2,33%	8,79	
Ожирение	68,18%	31,82%	2,57	p=,03938
На ИВЛ	13,95%	86,05%	57,96	p=0,0000
ОРДС	5,71%	94,29%	143,78	p=0,0000
Возраст	56.61±13,87	63,74±12,83	1,82	p < .001

в Санкт-Петербурге

10 марта 2022



Доклад Сучкова В.Н.
 Научно-практическая конференция РДО,
 посвященная Всемирному Дню Почки-2022
 в Санкт-Петербурге
 10 марта 2022





Особенности пациентов на вводе в ГД:

Риск контаминации COVID-19

Множественное повышение риска экстренного ввода в диализа пациента с ХБП 5 стадии инфицированного COVID-19

Увеличение риска септических осложнений

Увеличение риска смерти

Осложнения

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

- Сердечно-сосудистые (ССС): нарушение ритма, проводимости, ишемические, развитие миокардита, кардиомиопатии

посвященная Всемирному Дню Почки 2022
в Санкт-Петербурге
10 марта 2022

- Септические: «цитокиновый шторм», бактериальные осложнения

Доклад Сучкова В.Н.

- ЖКТ: псевдомембранозный колит, АБ-ассоциированный колит

Научно-практическая конференция РДО,

- Тромботические: тромбоз АВФ

посвященная Всемирному Дню Почки-2022

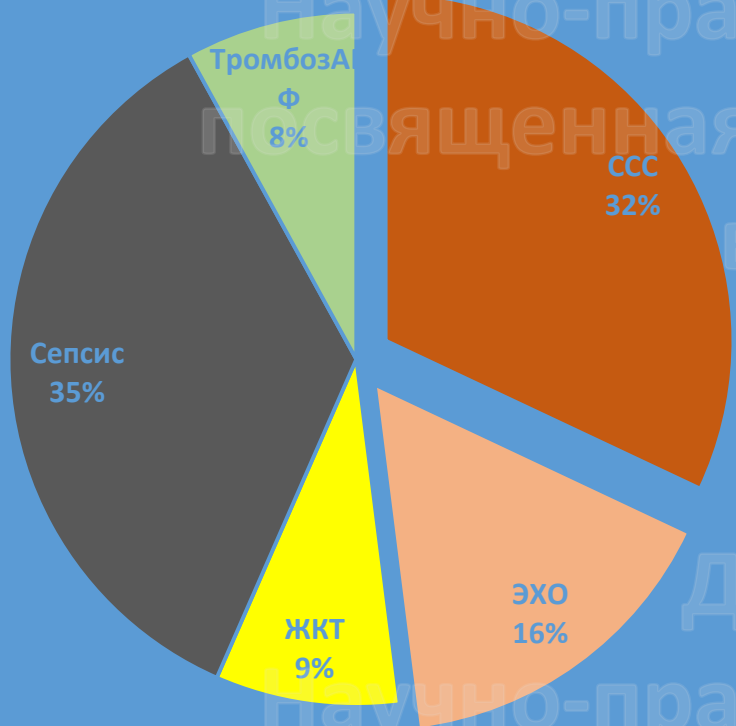
в Санкт-Петербурге

- Легочные

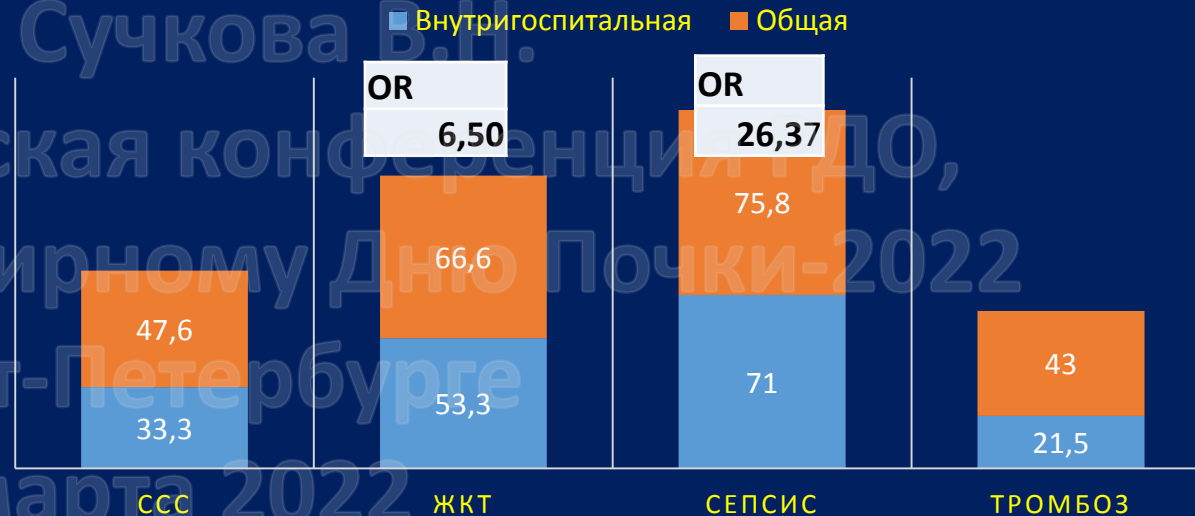
10 марта 2022

24 % больных – осложненное течение

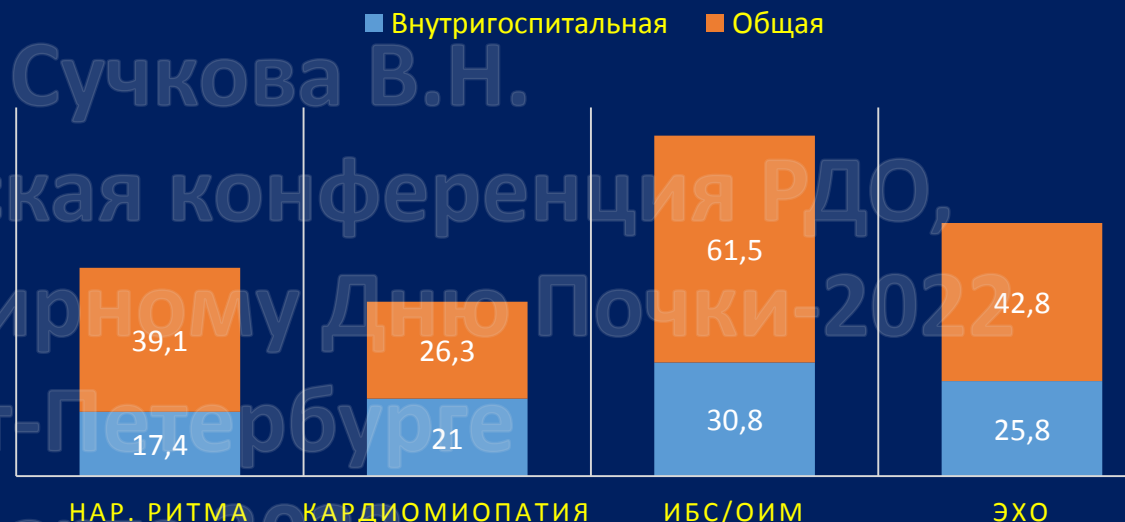
ОСЛОЖНЕНИЯ



СМЕРТНОСТЬ ПРИ ОСЛОЖНЕНИЯХ



СМЕРТНОСТЬ ПРИ ССС ОСЛОЖНЕНИЯХ



Pearson Chi-square	p=,00323
M-L Chi-square	p=,00715
OR	2,798175

Наличие осложнений – OR 11,6 (4,0 после выписки)

Тяжелое течение - OR 25,0 (2,4 после выписки)

КФК-МВ?

Осложнения	Выписанные/перевед	Умершие	OR	p
Сердечно-сосудистые	78,57%	21,43%	1,5	p=,14256
ЖКТ	46,67%	53,33%	6,5	p=,00007
Септические	29,03%	70,97%	26,4	p=0,0000
Тромбоз АВФ	78,57%	21,43%	1,4	p=,14123

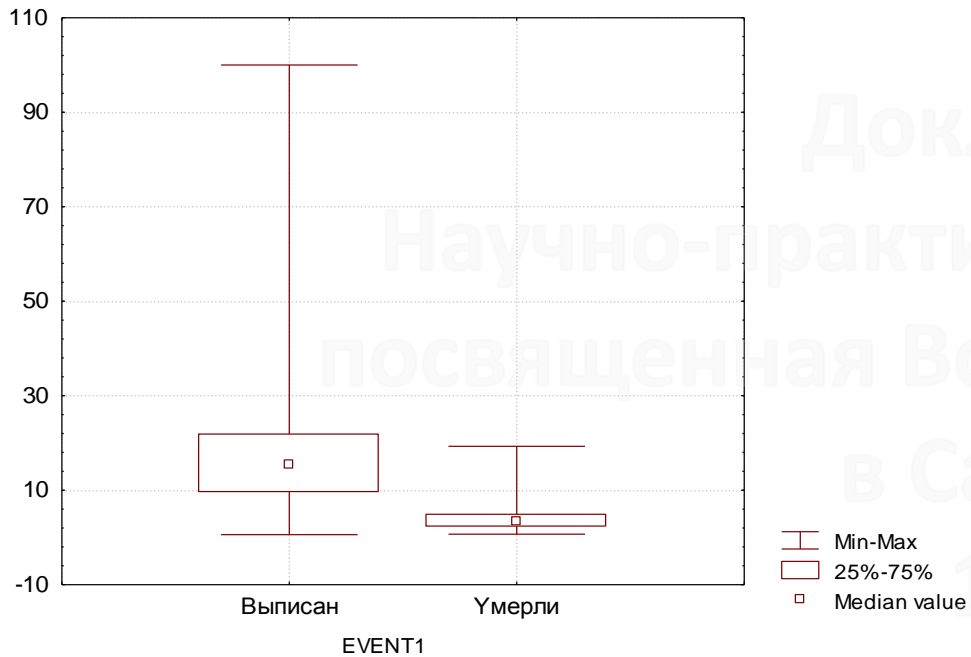
Степень поражения по КТ	Выписанные/перевед	Умершие	OR	p
КТ 1	95,37%	4,63%	0,55	p=0,0000
КТ 2	87,68%	12,32%	2,89	
КТ 3	69,57%	30,43%	3,11	
КТ 4	20,00%	80,00%	9,14	

Степень поражения по Rg	Выписанные/перевед	Умершие	OR	p
Rg 1	83,02%	16,98%	7,67	p=0,0000
Rg 2	76,19%	23,81%	1,52	
Rg 3	57,89%	42,11%	2,32	
Rg 4	9,09%	90,91%	13,75	
Rg гипергидратация	81,25%	18,75%	8,65	

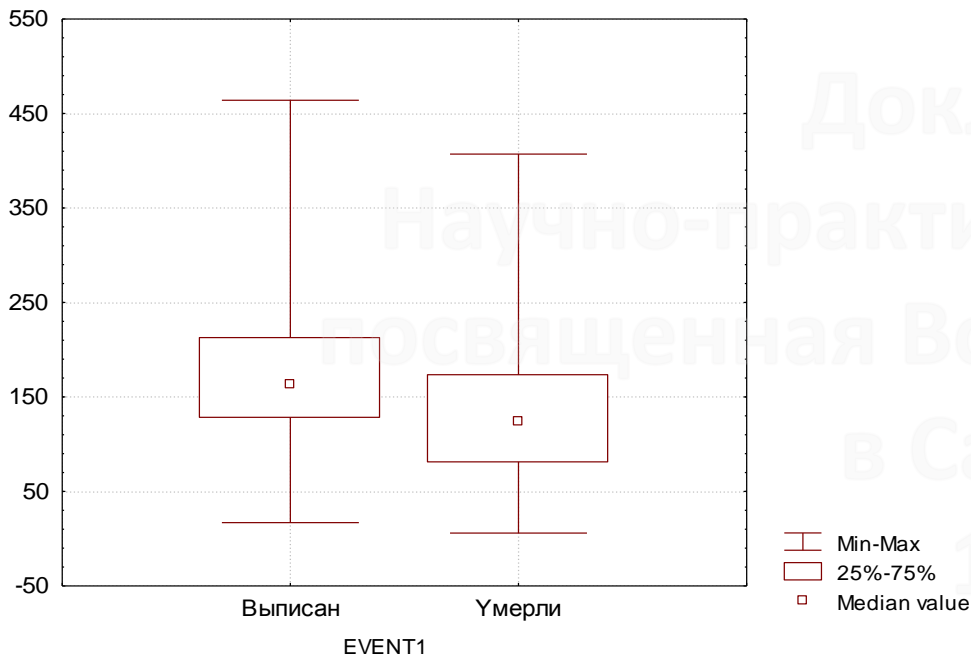
Ухудшение картины Rg
или КТ

Pearson Chi-square	p=,00067
M-L Chi-square	p=,00199
OR	
3,080288	

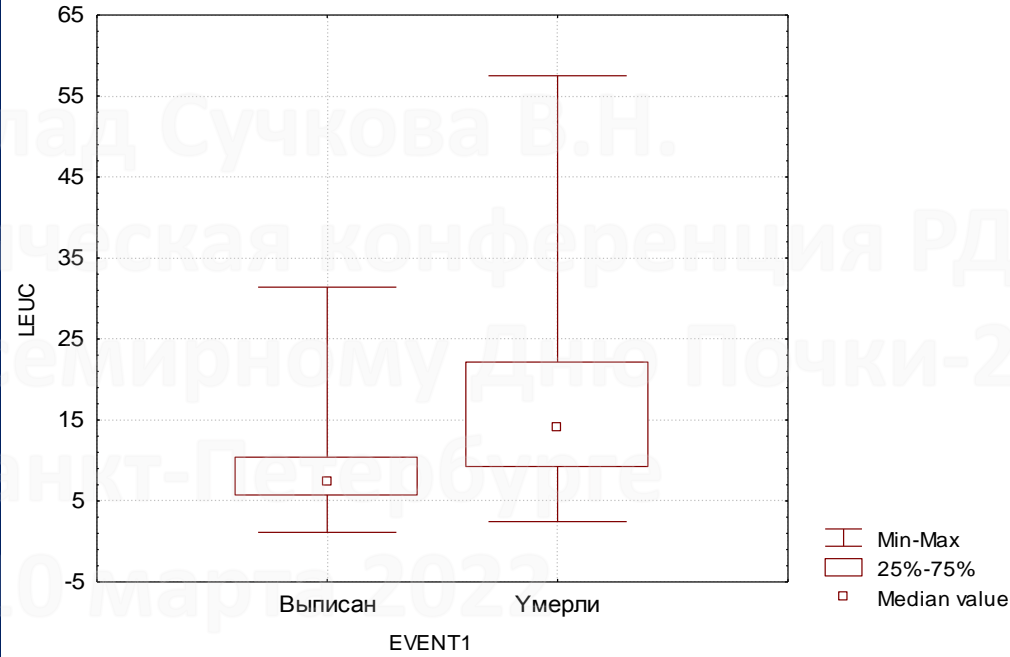
Box & Whisker Plot: LIMPH



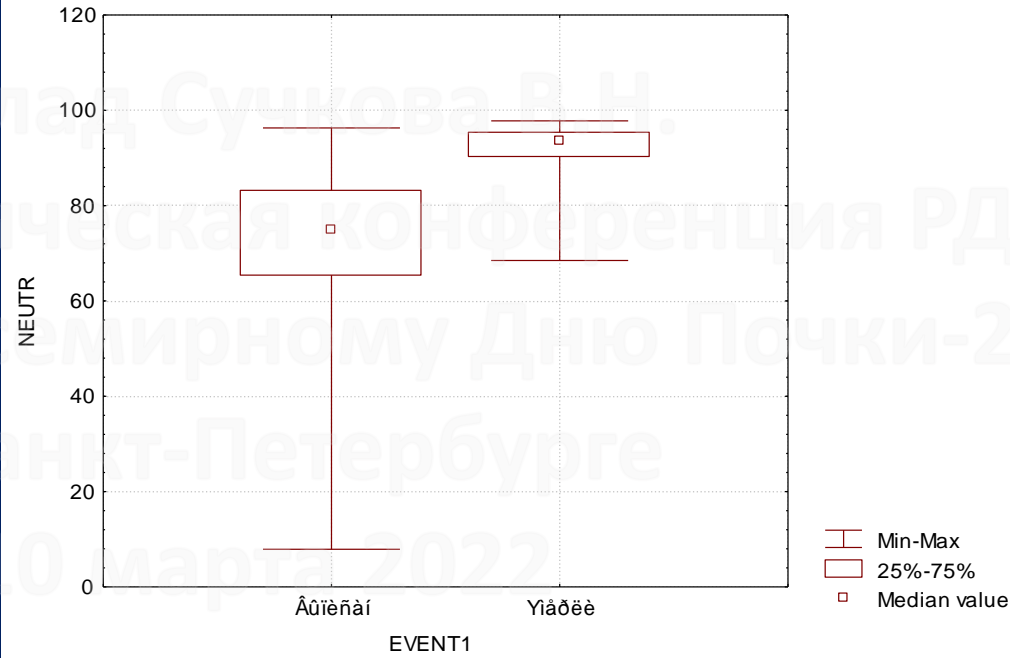
Box & Whisker Plot: TROM



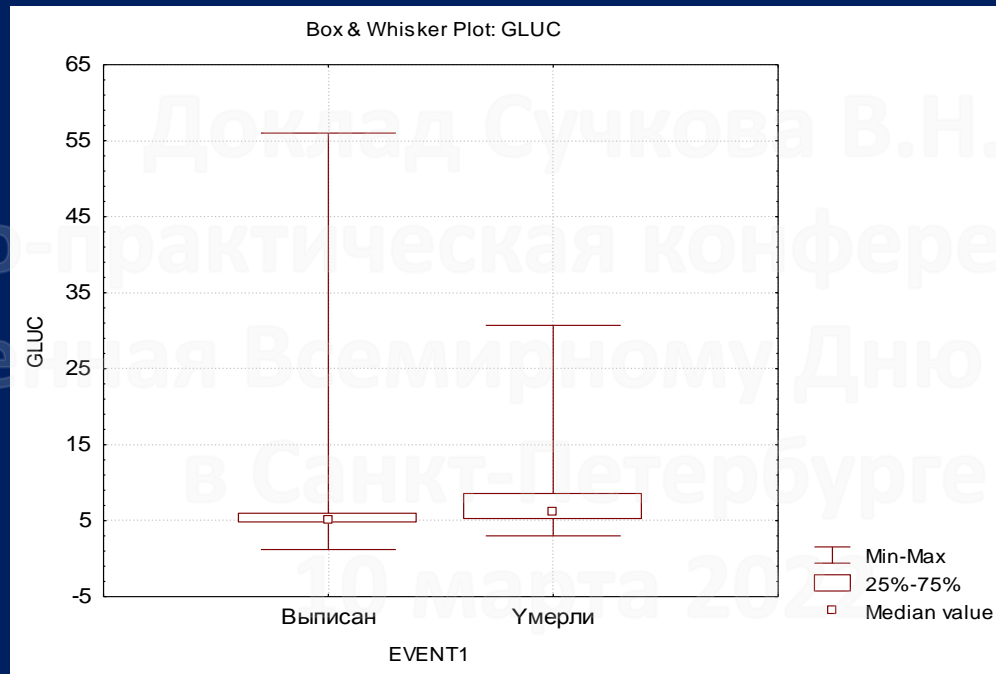
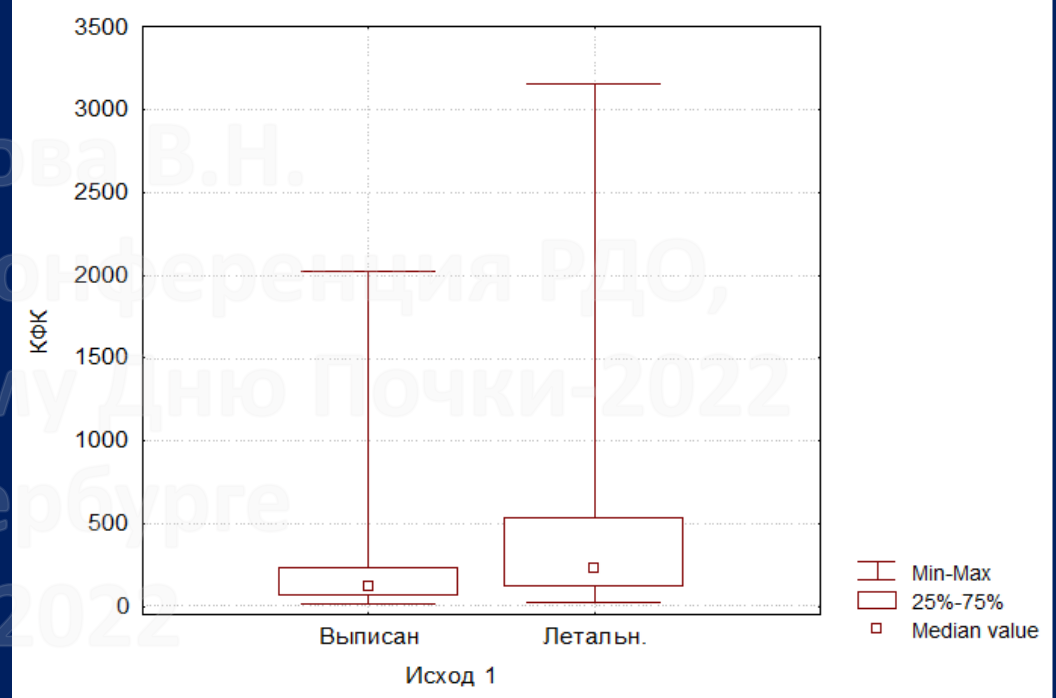
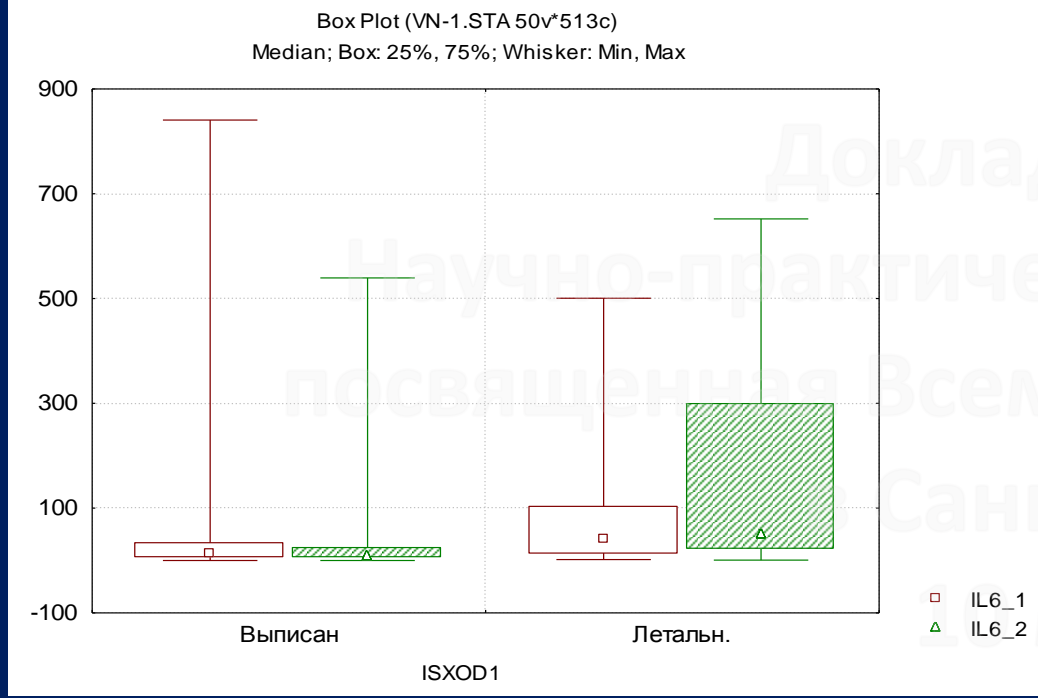
Box & Whisker Plot: LEUC



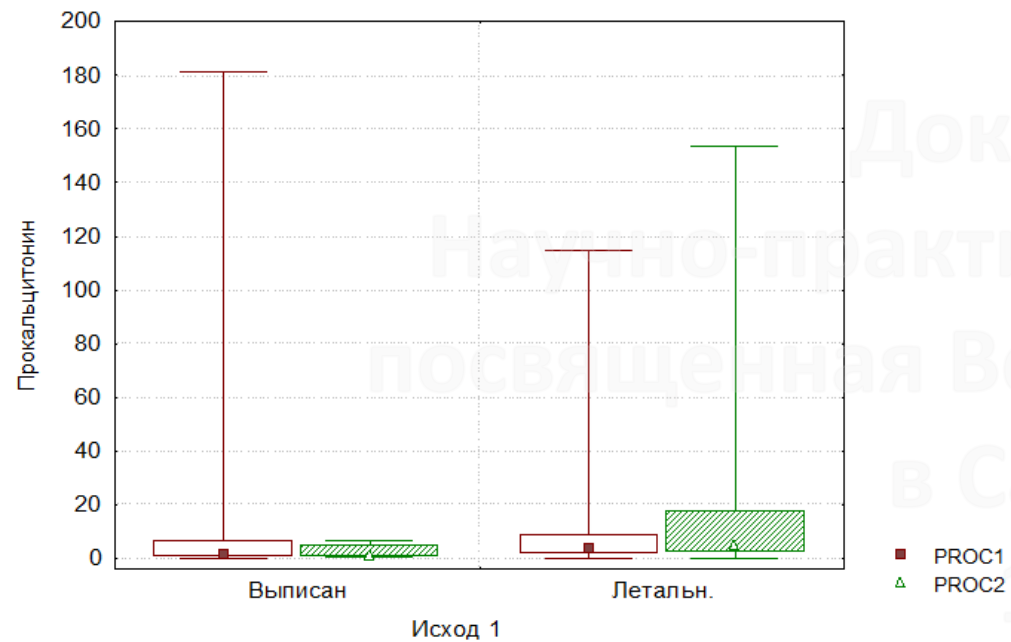
Box & Whisker Plot: NEUTR



Лимфопения < 5,75 %
 OR – 29,28
 p=,00000



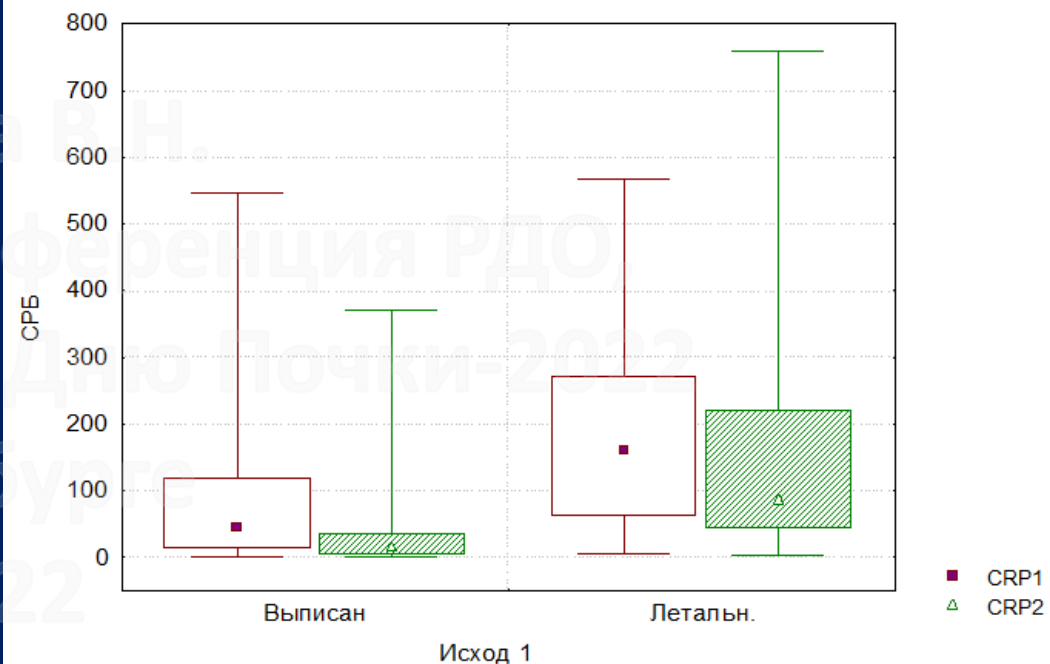
Median; Box: 25%, 75%; Whisker: Min, Max



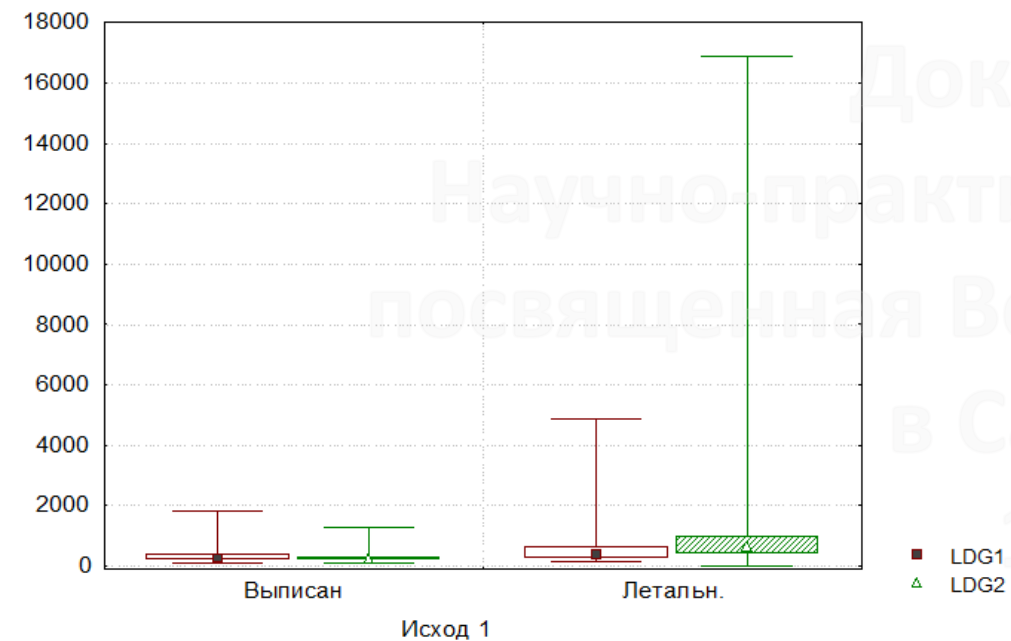
ЦРБ > 150 мг/л
 OR – 5,36
 p = ,00000

Ферритин > 1339 мкг/л
 OR – 5,22
 p = ,00001

Median; Box: 25%, 75%; Whisker: Min, Max

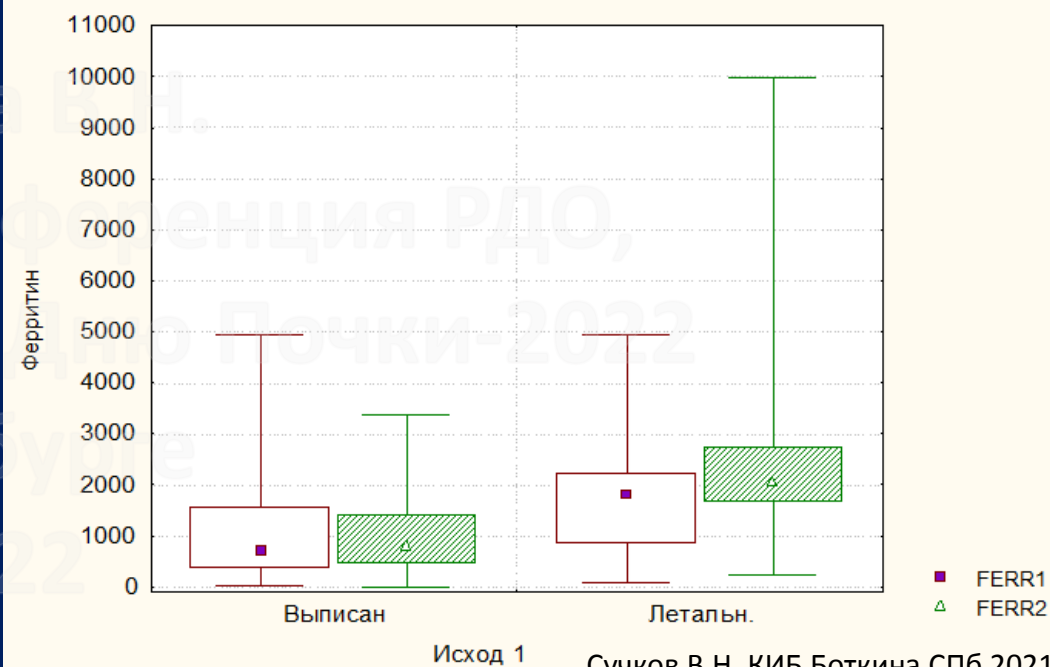


Median; Box: 25%, 75%; Whisker: Min, Max



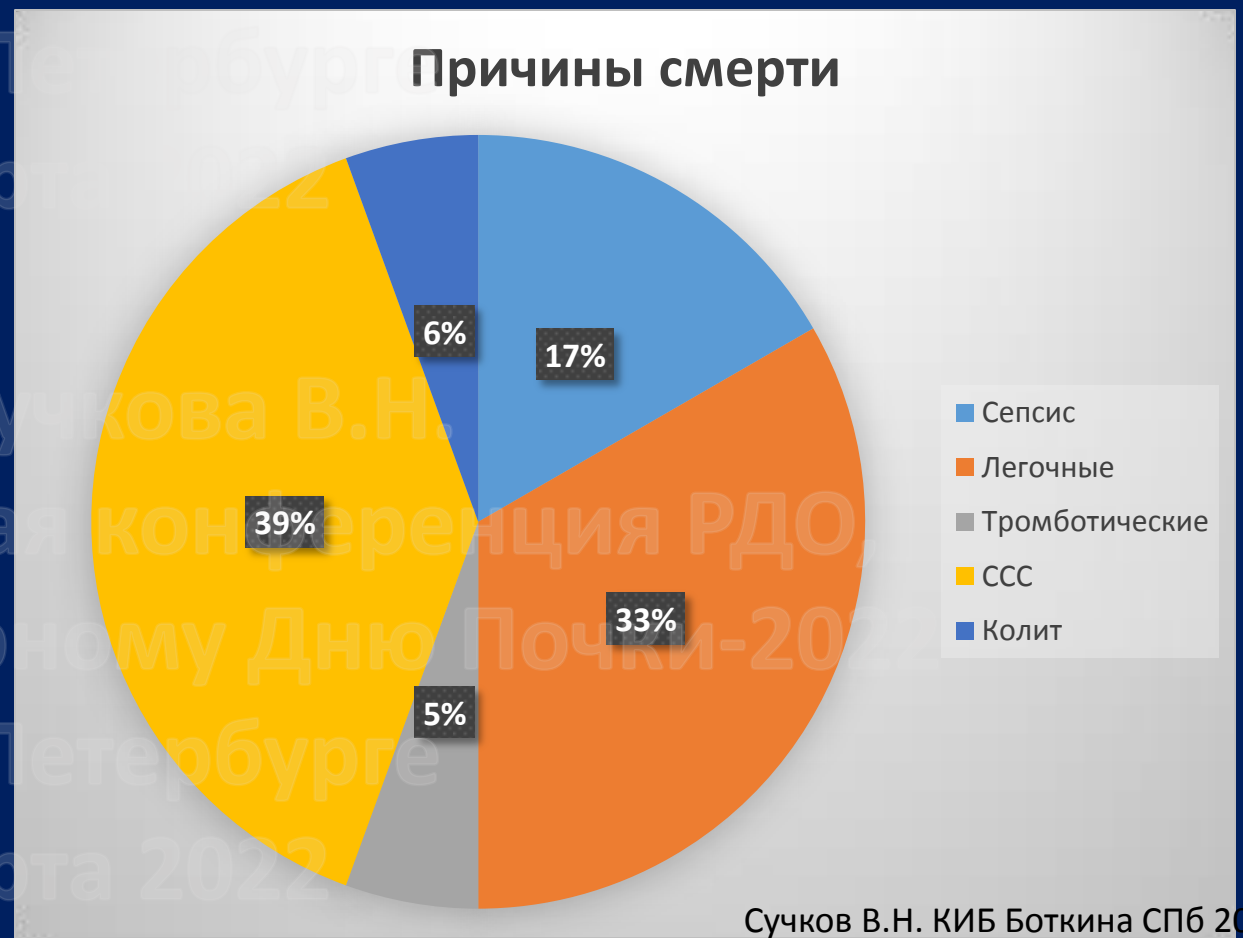
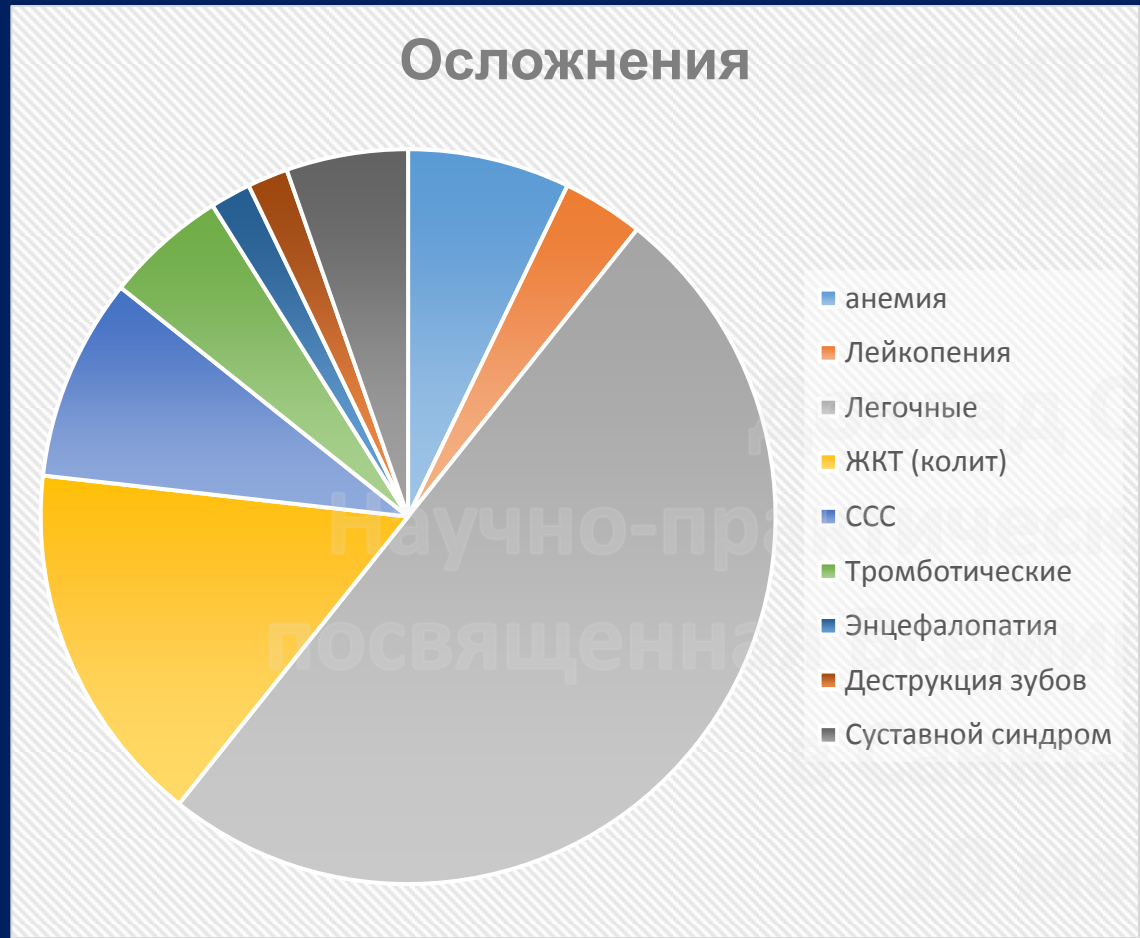
ЛДГ > 622 Ед/л
 OR – 7,03
 p = ,00001

Median; Box: 25%, 75%; Whisker: Min, Max



**Детализация исходов > 28 дней
(внегоспитальных)**

**Причины внегоспитальной
летальности**



Clin Kidney J. 2022 Feb; 15(2): 262–268.

PMCID: PMC8522382

Published online 2021 Sep 27. doi: [10.1093/ckj/sfab166](https://doi.org/10.1093/ckj/sfab166)

PMID: [35140935](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35140935/)

Long-term impact of COVID-19 among maintenance haemodialysis patients

[Sylvain Chawki](#),¹ [Albert Buchard](#),² [Hamza Sakhi](#),^{3,4} [Karim Dardim](#),⁵ [Karim El Sakhawi](#),³ [Mokhtar Chawki](#),⁶ [Henri Boulanger](#),⁷ [Tomek Kofman](#),⁸ [Djamal Dahmane](#),^{3,4} [Philippe Rieu](#),⁹ [David Attaf](#),¹⁰ [Salima Ahriz-Saksi](#),⁷ [Afshin Masoumi](#),⁸ [Ali Zineddine Diddaoui](#),⁶ [Luc Fromentin](#),⁶ [Patrick Michaut](#),¹¹ [Rachida Nebbad](#),¹² [Jean-François Desassis](#),¹³ [Laurence Nicolet](#),¹³ [Julie Sohler-Attias](#),¹⁴ [Frederic Besson](#),¹⁵ [Remy Boula](#),¹⁵ [Ali Hafi](#),¹⁵ [Abderrahmane Ghazali](#),¹⁶ [Larbi Lamriben](#),¹⁷ [Adem Arezki](#),¹⁷ [Emmanuel Dupuis](#),¹⁸ [Mohamad-Khair Rifard](#),¹⁹ [Dominique Joly](#),²⁰ [Philippe Attias](#),⁹ and [Khalil El Karoui](#)^{3,4}, on behalf of the HD-CovIDF Study Group

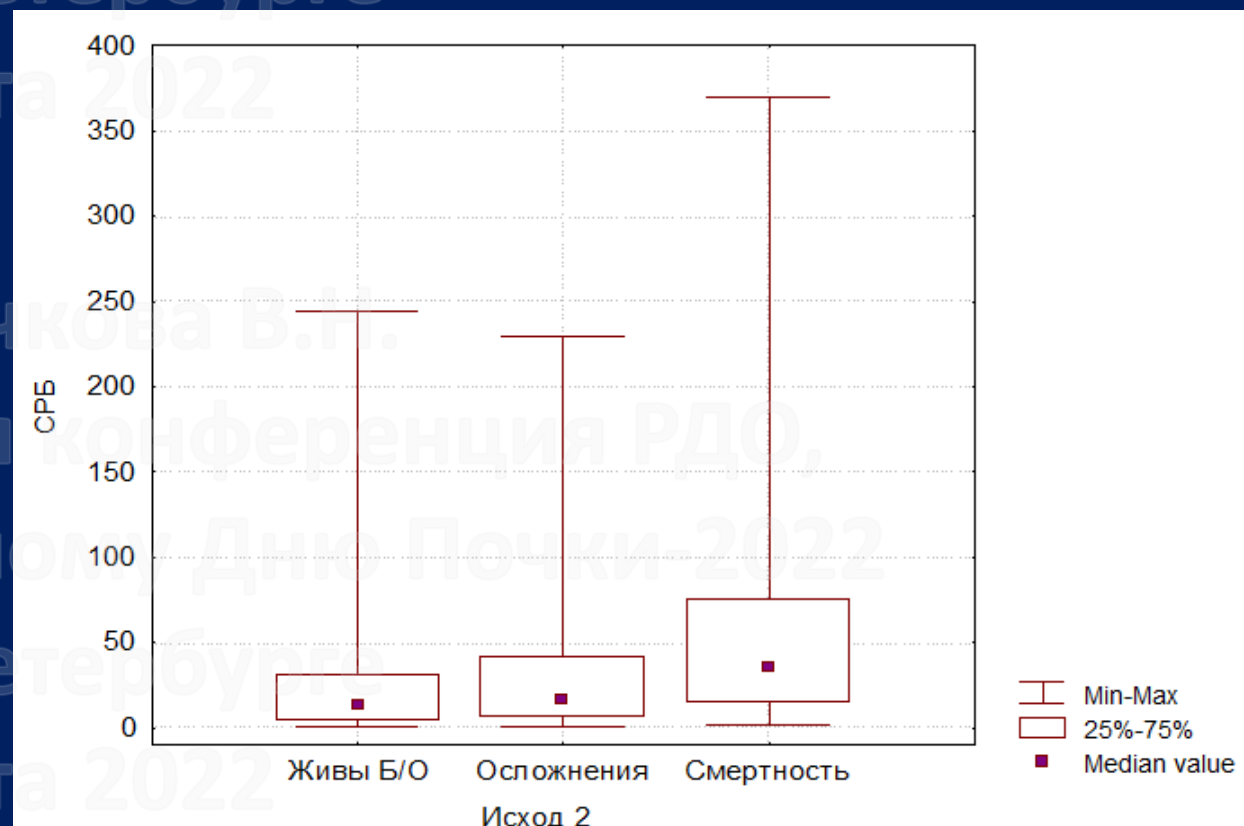
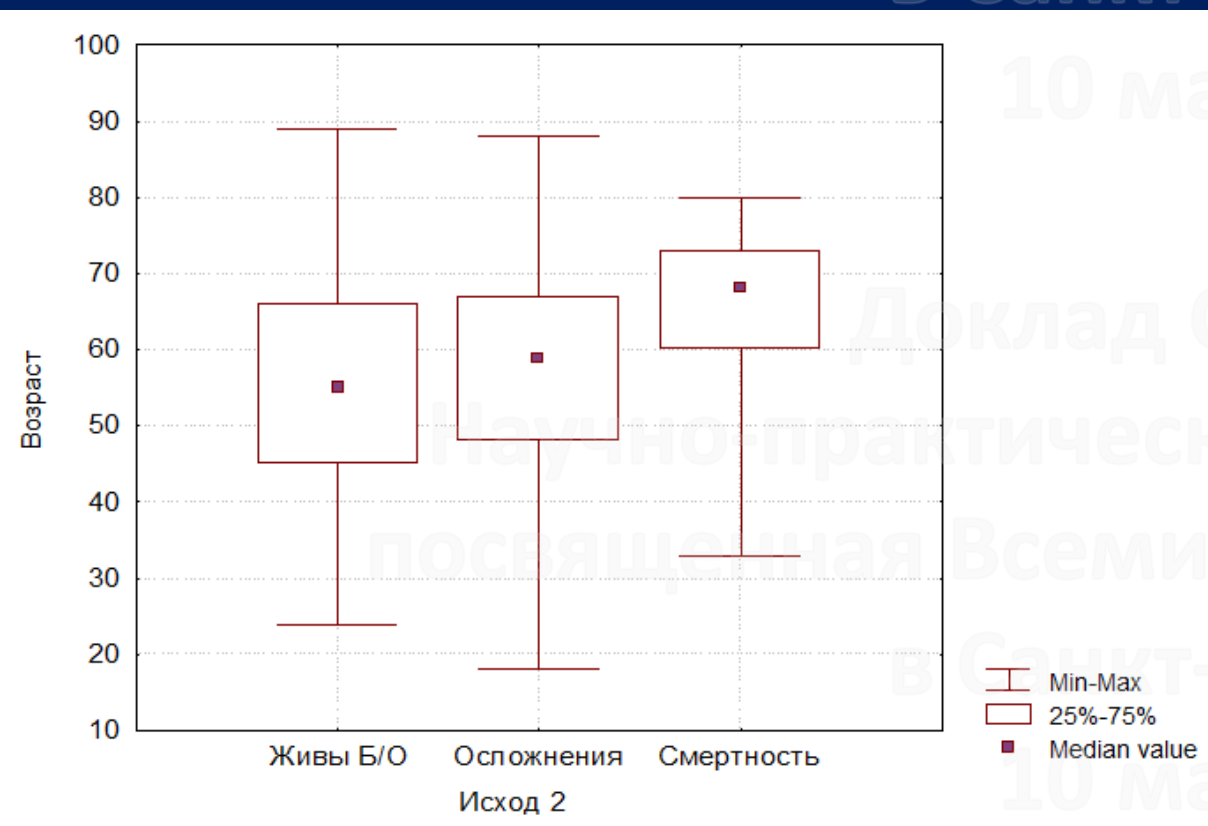
► [Author information](#) ► [Article notes](#) ► [Copyright and License information](#) [Disclaimer](#)

Причина смерти, n (%)	
Сердечно-сосудистые	3 (1.5)
Инфекция	3 (1.5)
Пост-COVID-19 кахексия	3 (1.5)
Метастатический рак	1
Неизвестно	2
Главные неблагоприятные исходы, n (%)	
Сердечно-сосудистые	11 (5)
ИМ	2 (1.1)
ОНМК	2 (1.1)
ОАСНК	1 (0.5)
Нарушение ритма	5 (2.1)
ТЭЛА	1 (0.5)
Инфекции	14 (7.4)
ЖКК	3 (3.1)
О. панкреатит	1 (0.5)
Макроскопич. Гематурия	1 (0.5)
Потеря веса >5%	40 (21.2)
Пост-COVID-19 кахексия	25 (13.2)
Потеря веса >10%	16 (8.5)
Выраженная мышечная слабость	9 (4.8)

Доклад Сучкова В.Н.
 Научно-практическая конференция РДО,
 посвященная 100-му дню Почки-2022
 Санкт-Петербурге
 9 марта 2022

Отдаленные исходы

Осложнения	Живые б/о	Осложнения	Умершие	OR	p
Сердечно-сосудистые	54,55%	20,45%	25,00%		p=,00025
ЖКТ	28,57%	42,86%	28,57%		p=,02776
Септические	72,22%	11,11%	16,67%		p=,38787
Тромбоз АВФ	45,45%	27,27%	27,27%		p=,05325



Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная Всемирному Дню Почки-2022
в Санкт-Петербурге

- Распространенность и влияние COVID-19 на диализную популяцию
- Факторы риска и факторы определяющие исходы

- *Профилактика*

- **Лечение**

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная Всемирному Дню Почки-2022
в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

Рекомендации Министерства Здравоохранения РФ (версия 5; 08.04.2020): схемы лечения COVID-19 в зависимости от тяжести заболевания

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО

Форма заболевания	Возможные варианты схем лечения
Легкие формы	Схема 1: Гидроксихлорохин ИЛИ Схема 2: Хлорохин ИЛИ Схема 3: Мефлохин
Средне-тяжелые формы (пневмония без дыхательной недостаточности) у пациентов младше 60 лет без сопутствующих хронических заболеваний	Схема 1: Гидроксихлорохин ИЛИ Схема 2: Хлорохин ИЛИ Схема 3: Мефлохин
Средне-тяжелые формы (пневмония без дыхательной недостаточности) у пациентов старше 60 лет или пациентов с сопутствующими хроническими заболеваниями	Схема 1: Гидроксихлорохин + азитромицин ИЛИ Схема 2: Мефлохин + азитромицин ИЛИ Схема 3: Лопинарвир/ритонавир + рекомбинантный интерферон бета-1b
Тяжелые формы (пневмония с развитием дыхательной недостаточности, ОРДС, сепсис)	Схема 1: Гидроксихлорохин+азитромицин +/- тоцилизумаб ИЛИ Схема 2: Мефлохин+азитромицин +/- тоцилизумаб ИЛИ Схема 3: Лопинавир/ритонавир + рекомбинантный интерферон бета-1b +/-

Рекомендации “Brescia Renal Covid Task Force” (Италия, опубликованы 18.03.2020): схемы лечения COVID-19 у пациентов с ХБП 5 ст. в зависимости от тяжести заболевания и вида ЗПТ

Вариант течения/вид ЗПТ	Возможные варианты схем лечения
<p>Бессимптомные/малосимптомные пациенты на гемодиализе (температура тела >37.5°C, но <38°C, кашель, озноб, без одышки, нет рентгенологических изменений в легких)</p>	<p>Антивирусная терапия (продолжительность 5-20 дней, в зависимости от клинической картины)*</p> <p>1. Лопиновир/ритонавир 200/50 мг 2 таб.х 2/сут ИЛИ Дарунавир 800 мг 1 таб/сут + ритонавир 100 мг 1 таб/сут ИЛИ Дарунавир /кобицистат 800/150 мг 1 таб/сут</p> <p>Коррекция на остаточную функцию почек не требуется</p> <p>2. Гидроксихлорохин 200 мг после каждого сеанса ГД (3 раза в неделю у пациентов на 2-х разовом диализе)</p> <p>3. Эмпирическая антибактериальная терапия (только при наличии бактериальной суперинфекции)</p>
<p>Пациенты ГД с тяжелым течением (температура >38°C, кашель, одышка) и/или рентгенологических изменениями в легких</p>	<p>Антивирусная терапия (продолжительность 5-20 дней, в зависимости от клинической картины)*</p> <p>1. Лопиновир/ритонавир 200/50 мг 2 таб.х 2/сут ИЛИ Дарунавир 800 мг 1 таб/сут + ритонавир 100 мг 1 таб/сут ИЛИ Дарунавир /кобицистат 800/150 мг 1 таб/сут</p> <p>Коррекция на остаточную функцию почек не требуется</p> <p>2. Гидроксихлорохин 200 мг после каждого сеанса ГД (3 раза в неделю у пациентов на 2-х разовом диализе)3. Эмпирическая антибактериальная терапия (только при наличии бактериальной суперинфекции)</p>

Лечение COVID-19 при ХБП

Доклад Сучкова В.Н.

Медикамент	Доза (функция почек N)	CrCl>50–90	CrCl 10–50	CrCl<10	ГД	ПД	CRRT
Противомаларийные препараты							
Хлорохин фосфат	500 мг po q12h	500 мг q12h	500 мг q12h	Уменьшить дозу на 50%	Уменьшить дозу на 50%	Уменьшить дозу на 50%	Без коррекции
Гидроксихлорохина сульфат	200 мг po q8h или q12h	200 мг q8h или q12h	CrCl 15–30: 200 мг q24h	CrCl < 15: 200 мг через день	200 мг через день	Нет данных	Нет данных
Антибиотики							
Азитромицин	250–500 мг IV/po q24h	250–500 мг q24h	250–500 мг q24h	250–500 мг q24h	250–500 мг q24h	250–500 мг q24h	250–500 мг q24h
Противовирусные препараты							
Лопинавир / ритонавир	400/100 мг po q12h	400/100 мг q12h	400/100 мг q12h	400/100 мг q12h	400/100 мг q12h	400/100 мг q12h	Без коррекции
Дарунавир / кобицистат	1 таб (800/150 мг) po q24h	1 таб (800/150 мг) po q24h	1 таб (800/150 мг) po q24h	1 таб (800/150 мг) po q24h	1 таб (800/150 мг) po q24h	1 таб (800/150 мг) po q24h	Без коррекции
Фавипиравир	1600 мг po q12h на День 1 затем 600 мг q12h	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Ремдесивир	200 мг po q24h на День 1 затем 100 mg q24h	200 мг po q24h на День 1 затем 100 mg q24h	CrCl 50–30: 200 мг po q24h на День 1 затем 100 mg q24h	CrCl < 30: Не использовать	Не использовать	Не использовать	Не использовать

10 марта 2022

Лечение COVID-19 при ХБП

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

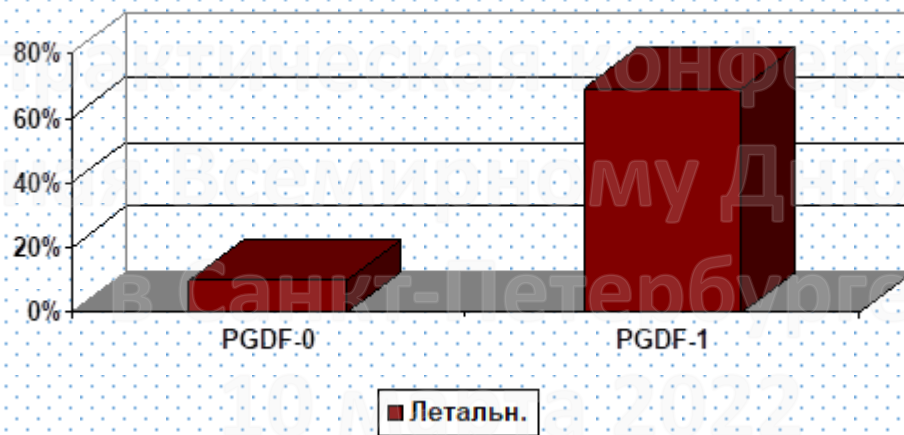
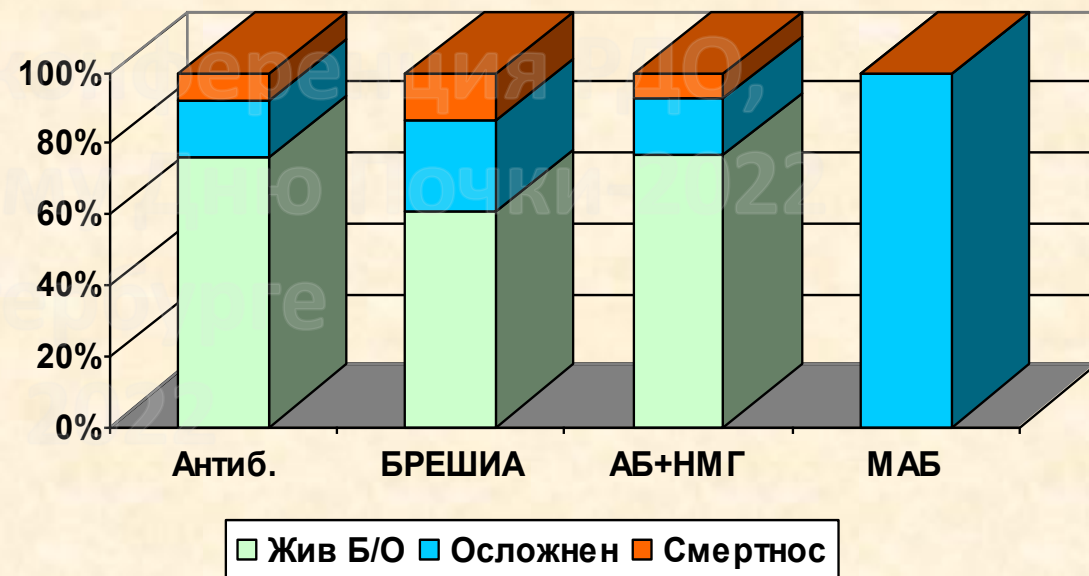
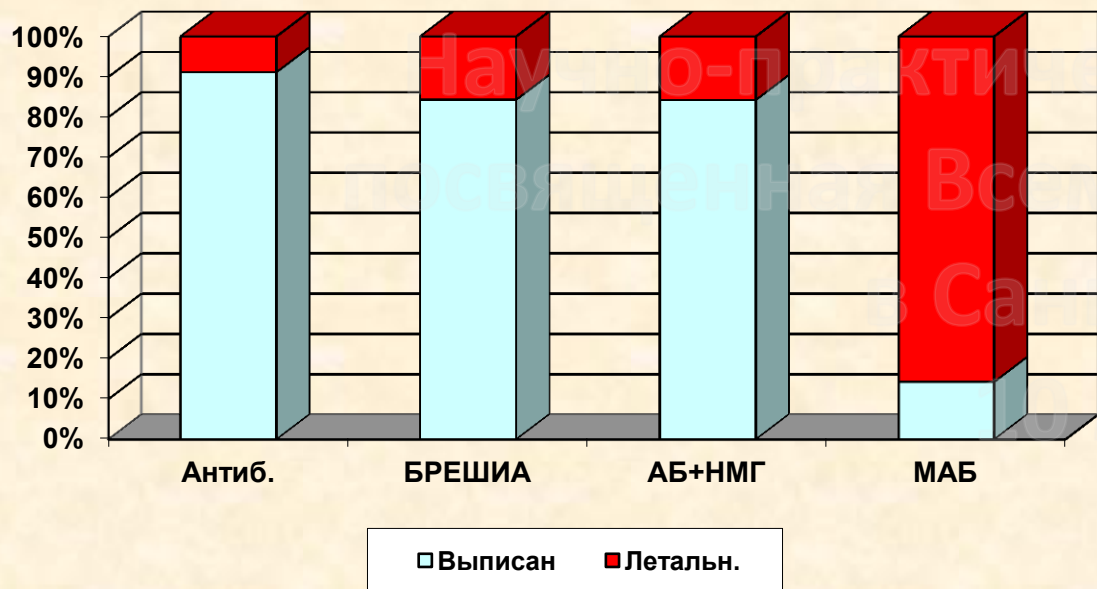
Медикамент	Доза (функция почек N)	CrCl>50–90	CrCl 10–50	CrCl<10	ГД	ПД	CRRT
Моноклональные антитела							
Тоцилизумаб	8 мг/кг q12h	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Экулизумаб	900 мг IV каждые 7 дней	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции	Нет данных	Нет данных	Нет данных
Сарилумаб	Нет данных	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции
Анакинра	100 мг IV каждые 6 ч (400 мг в день) в течение 15 дней	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции	Без коррекции
Кортикостероиды							
Дексаметазон	1–2 мг/кг IV/по q24h	1–2 мг/кг IV/по q24h	1–2 мг/кг IV/по q24h	1–2 мг/кг IV/по q24h	20 мг q24h в течение 5 дней, затем 10 мг q24h 5 дней	Нет данных	Нет данных
Метилпреднизолон	40–80 мг IV q24h	40–80 мг IV q24h	40–80 мг IV q24h	40–80 мг IV q24h	Нет данных	Нет данных	Нет данных

посвященная Всемирному Дню Почки-2022

в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

Влияние схем лечения на исходы



Обзор исследуемых методов лечения COVID-19

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная всемирному дню почки-2022

в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

1) Противовирусные средства:

- Моноклональные антитела Бамланивимаб 700 мг/этесевимаб 1400 мг
- Казиривилаб 600 мг/имдевилаб 600 мг (REGEN-COV, Ronapreve)
- Сотровилаб 500 мг (Xevudy)

2) Низкомолекулярные противовирусные препараты:

- Ремдесивир
- Молнупиравир
- Паксловид (Нирматрелвир)

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная всемирному дню почки-2022

в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

3) Вмешательства на этапе воспалительной реакции:

- Кортикостероиды
- Антагонисты рецепторов интерлейкина-6: тоцилизумаб, сарилумаб
- Ингибиторы киназы Януса-киназа: барицитиниб, тофацитиниб
- Антагонист рецептора интерлейкина-1: анакинра
- Моноклональные антитела против гранулоцитарно-макрофагального колониестимулирующего фактора (GM-CSF)
- Интерферон бета-1а

	Амбулаторная помощь	Госпитализирован: легкая и средней степени тяжести без потребности в дополнительном O2	Госпитализирован: тяжелое, но не критическое течение заболевания (SpO2 <94% при дыхании воздухом)	Госпитализирован: критическое состояние (например ИВЛ, септический шок, ЭКМО)
ГКС		Рекомендовано не использовать	Рекомендовано к использованию: 17 % снижение смертности	Рекомендовано к использованию: 34 % снижение смертности
L6-RA			Рекомендовано к использованию, если СРБ>75 мг/л; 17%снижение клинического ухудшения, тенденция к снижению смертности	Рекомендовано к использованию, если СРБ>75 мг/л
JAKi			Рекомендовано к использованию: смертность на 38% ниже; не ассоциируется с ингибиторами IL6; больше инфекций, связанных с глюкокортикоидами; нет данных о рСКФ <30 мл/мин/1,73 м2 или иммунодепрессии	
Remdesivir			Рекомендовано к использованию: тенденция к клиническому улучшению (отсутствие эффекта в отношении смертности); накопление при тХПН?	Рекомендовано не использовать
Монокл.АТ	Рекомендовано к использованию: Бамланивимаб/этесевимаб:снижение госпитализации/смертности на 70%. Казиривимаб/имдевимаб: 73% меньшая госпитализация. Сотровимаб: на 86% меньше госпитализаций			

Научно-практическая конференция РДО,
посвященная Всемирному Дню Почки-2022

**ВРЕМЕННЫЕ
МЕТОДИЧЕСКИЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ**

10 марта 2022

ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА
И ЛЕЧЕНИЕ НОВОЙ
КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ (COVID-19)



Научно-практическая конференция РДО,
посвященная Всемирному Дню Почки-2022

Версия 14 (27.12.2021)



**МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

10 марта 2022

Особенности лечения COVID-19 у пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности

- 1. Пациенты, получающие лечение гемодиализом, нуждаются в постоянном и обязательном контроле за волемическим статусом, с целью минимизации синдрома «влажных» легких.
- 2. Необходимо более раннее начало заместительной почечной терапии (СКФ менее 25 мл/мин) с учетом возможной гиперволемии и прогрессирования уремической интоксикации на фоне активного воспалительного процесса.
- 3. Пациенты на перитонеальном диализе, со среднетяжелым течением COVID-19, и нуждающиеся в обеспечении прон-позиции, а также в точной и постоянной коррекции волемического статуса, временно переводятся на гемодиализ.
- 4. Пациенты с терминальной стадией ХПН находятся в группе высокого риска присоединения бактериальной инфекции, рецидива и декомпенсации основного заболевания, в связи с чем необходимо исключение активации и декомпенсации основного заболевания.
- 5. При назначении терапии ГКС следует ожидать повышения гликемии, усиления артериальной гипертензии, гиперволемии. Необходимо проводить контроль каждые 3 ч, увеличить скорость подачи инсулина по данным контроля гликемии (доза инсулина может быть увеличена в 2-3 раза в сравнении с исходной) и соблюдать строгую бессолевую диету с целью коррекции артериальной гипертензии и гипергидратации на фоне применения ГКС.
- 6. Для пациентов с ХБП характерно более быстрое развитием ОРДС. **Абсолютно обосновано раннее упреждающее назначение моноклональных антител для терапии цитокинового шторма**, на минимально продвинутых стадиях поражения легких. Необходимо проводить мониторинг клинических маркеров интерлейкинового воспаления для своевременного назначения терапии.
- 7. Имеются высокие риски развития гиперкоагуляционного синдрома. Назначение антикоагулянтов является обязательным при использовании соответствующих схем лечения.
- 8. Пациенты-реципиенты трансплантированных органов нуждаются в отмене цитостатической терапии (микофенолатов и азатиоприна) в дебюте заболевания с увеличением дозы ГКС в два раза и коррекции в виде уменьшения до 2-2,5 раз от исходной дозы ингибиторов кальцийневрина (такролимус, циклоспорин) с их постоянным мониторингом концентрации в крови.
- 9. Коррекция гипокальциемии у пациентов с терминальной стадией ХПН, получающих лечение программным диализом.

Особенности лечения COVID-19 у пациентов с терминальной стадией хронической почечной недостаточности

- 1. Пациенты, получающие лечение гемодиализом, нуждаются в постоянном и обязательном контроле за волемическим статусом, с целью минимизации синдрома «влажных» легких.
- 2. Необходимо более раннее начало заместительной почечной терапии (СКФ менее 25 мл/мин) с учетом возможной гиперволемии и прогрессирования уремической интоксикации на фоне активного воспалительного процесса.
- 3. Пациенты на перитонеальном диализе, со среднетяжелым течением COVID-19, и нуждающиеся в обеспечении прон-позиции, а также в точной и постоянной коррекции волемического статуса, временно переводятся на гемодиализ.
- 4. Пациенты с терминальной стадией ХПН находятся в группе высокого риска присоединения бактериальной инфекции, рецидива и декомпенсации основного заболевания, в связи с чем необходимо исключение активации и декомпенсации основного заболевания.
- 5. При назначении терапии ГКС следует ожидать повышения гликемии, усиления артериальной гипертензии, гиперволемии. Необходимо проводить контроль каждые 3 ч, увеличить скорость подачи инсулина по данным контроля гликемии (доза инсулина может быть увеличена в 2-3 раза в сравнении с исходной) и соблюдать строгую бессолевую диету с целью коррекции артериальной гипертензии и гипергидратации на фоне применения ГКС.
- 6. Для пациентов с ХБП характерно более быстрое развитие ОРДС. Абсолютно обосновано раннее упреждающее назначение моноклональных антител для терапии цитокинового шторма, на минимально продвинутых стадиях поражения легких. Применение блокаторов ИЛ-6, ИЛ-1, ИЛ-17, у больных с ХБП выше 3 ст, не влияет на прогрессирование почечной недостаточности. Необходимо проводить мониторинг клинических маркеров интерлейкинового воспаления, уровня СРБ, уровня азотемии, электролитов.
- 7. Имеются высокие риски развития гиперкоагуляционного синдрома. Назначение антикоагулянтов является обязательным при использовании соответствующих схем лечения.
- 8. Пациенты-реципиенты трансплантированных органов нуждаются в отмене цитостатической терапии (микофенолатов и азатиоприна) в дебюте заболевания с увеличением дозы ГКС в два раза и коррекции в виде уменьшения до 2-2,5 раз от исходной дозы ингибиторов кальцийневрина (такролимус, циклоспорин) с их постоянным мониторингом концентрации в крови.
- 9. Коррекция гипокальциемии у пациентов с терминальной стадией ХПН, получающих лечение программным диализом.
- 10. Пациентам получающим лечение гемодиализом, возможно применение противовирусной терапии ремдесивиром. Введение препарата осуществляется за 4 часа до сеанса гемодиализа.
- 11. Пациенты на заместительной почечной терапии гемодиализом, перитонеальным диализом; реципиентам почечного трансплантата и других солидных органов; пациентам с иммунопатологией почек, получающих патогенетическую иммуносупрессивную терапию анти-В клеточными препаратами, цитостатиками и высокими дозами системных глюкокортикостероидов, характеризуются крайне высоким риском прогрессирования COVID-19 вследствие неадекватного иммунологического ответа. В связи с этим течение 7 дней от первых проявлений заболевания, обосновано применение вирус-нейтрализующих антител и иммуноглобулина человека против COVID-19.
- 12. Обосновано применение процедур эфферентных методов гемокоррекции (в т.ч. плазмаферез, плазмаобмен, гемосорбция) у пациентов с ХБП с тяжелым течением COVID-19.









Article

Effects of Different Dialysis Strategies on Inflammatory Cytokine Profile in Maintenance Hemodialysis Patients with COVID-19: A Randomized Trial

Pasquale Esposito ^{1,2,*} , Leda Cipriani ¹, Daniela Verzola ¹, Maria Antonietta Grignano ³, Mara De Amici ⁴, Giorgia Testa ⁵, Fabrizio Grosjean ³, Elisa Russo ¹ , Giacomo Garibotto ¹ , Teresa Rampino ³ and Francesca Viazzi ^{1,2} 

Blood
Purification

Research Article

Blood Purif
DOI: 10.1159/000513621

Received: November 2, 2020
Accepted: December 8, 2020
Published online: January 14, 2021

Medium Cut-Off Dialysis Membranes: Can They Have Impact on Outcome of COVID-19 Hemodialysis Patients?

Serkan Feyyaz Yalın^a Mehmet Rıza Altıparmak^b Mevlut Tamer Dincer^b
Serap Yadigar^a Ahmet Murt^b Ergun Parmaksız^a Claudio Ronco^{c, d}

^aDepartment of Nephrology, Kartal Dr. Lütfi Kırdar City Hospital, Istanbul, Turkey; ^bDepartment of Nephrology, Cerrahpaşa Faculty of Medicine, Istanbul University-Cerrahpaşa, Istanbul, Turkey; ^cDepartment of Medicine (DIMED), University of Padova, Padova, Italy; ^dDepartment of Nephrology, Dialysis and Transplantation, San Bortolo Hospital, International Renal Research Institute of Vicenza, Vicenza, Italy

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,

посвященная Всемирному Дню Почки-2022
в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

- Распространенность и влияние COVID-19 на диализную популяцию
- Факторы риска и факторы определяющие исходы
- Профилактика
- Лечение
- **Маршрутизация и другие нерешенные проблемы**

Доклад Сучкова В.Н.

Научно-практическая конференция РДО,
посвященная Всемирному Дню Почки-2022

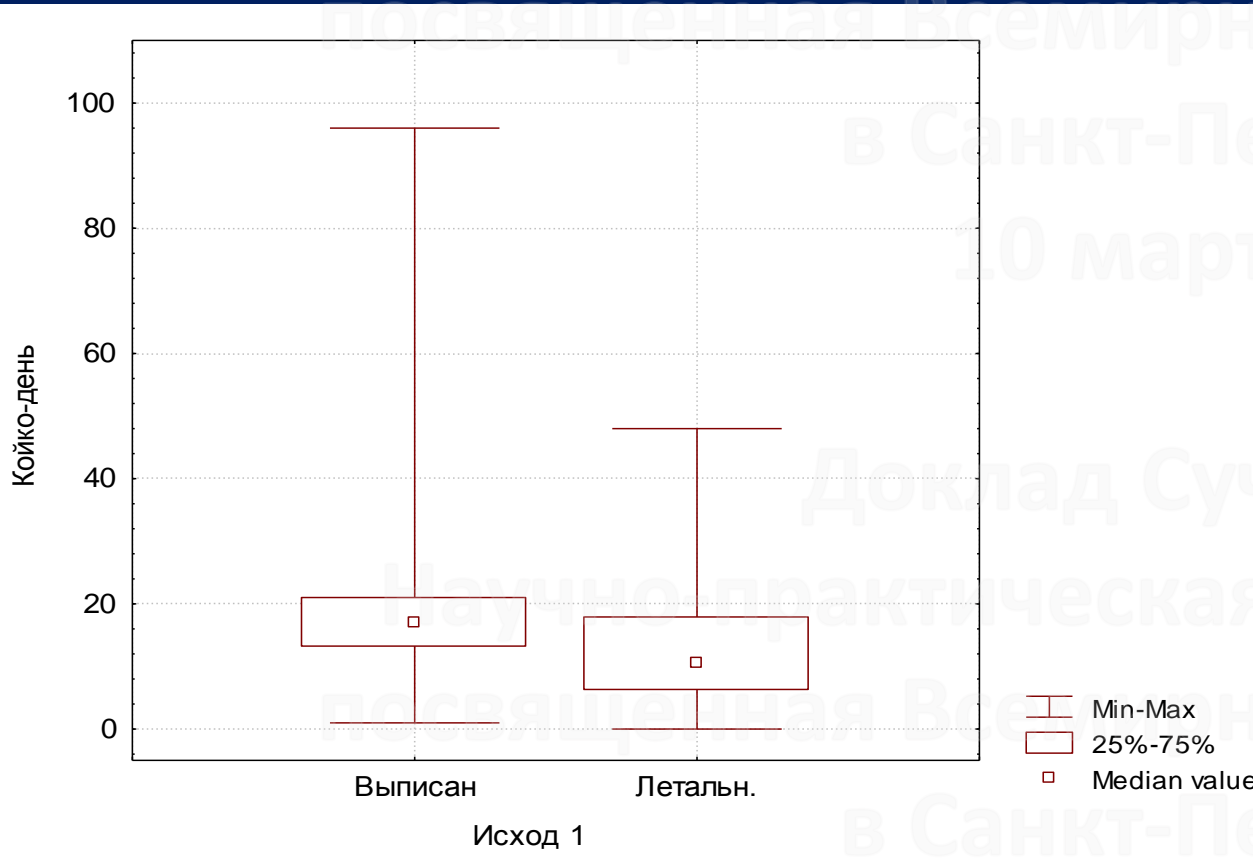
в Санкт-Петербурге

10 марта 2022

Койкодень

11 дней у пациентов без ХБП

18 дней у пациентов с ХБП



СИМПТОМЫ

ПЦР (-)

- вирусная нагрузка ниже 100 000 копий/мл
- Более 28-31 циклов ПЦР

- O'Sullivan ED, Lees JS, Howie KL, et al. Prolonged SARS-CoV-2 viral shedding in patients with chronic kidney disease. Nephrol Carlton Vic. 2021;26(4):328-332. doi:10.1111/nep.13844

- Shaikh A, Zeldis E, Campbell KN, Chan L. Prolonged SARS-CoV-2 Viral RNA Shedding and IgG Antibody Response to SARS-CoV-2 in Patients on Hemodialysis. Clin J Am Soc Nephrol CJASN. 2021;16(2):290-292. doi:10.2215/CJN.11120720

Маршрутизация

- В качестве профилактики инфицирования COVID-19 пациентов, получающих лечение программным гемодиализом, должна применяться строгая маршрутизация как при подозрении, так и при наличии признаков заболевания COVID-19. В первом случае необходим перевод пациентов на наблюдательный диализ в диализный центр, исключая контакты со здоровыми пациентами.
- Пациенты с ХБП 4-5 стадии, имеющие высокий риск прогрессирования почечной недостаточности, нуждаются в госпитализации в специализированный стационар с наличием возможности проведения заместительной почечной терапии.
- Обязательной госпитализации подлежат пациенты с ХБП 3 Б стадии, получающие лечение диализом (перитонеальным, гемодиализом), пациенты с иммунопатологией почек на патогенетической иммуносупрессивной терапии
- При выписке пациентов, получающих лечение программным гемодиализом, необходимо соблюдения изоляционных смен гемодиализа в течение 2-х недель до получения отрицательного результата лабораторного исследования на наличие РНК SARS-CoV-2.

Заключение

- Популяция диализных пациентов показала трагически высокие показатели смертности за первый год эпидемии COVID-19, особенно уязвимой оказались пациенты на вводе в ГД
- Среди факторов, влияющих на внутригоспитальную летальность (до 28 дней) наиболее значимы оказались: нахождение в ОРИТ, ИВЛ, ОРДС, развитие септических осложнений и степень поражения легких

Из лабораторных факторов: лимфопения, ЦРБ > 150 мг/л, Ферритин > 1339 мкг/л, ЛДГ > 622 Ед/л.

- Среди факторов, влияющих на отдаленные исходы (> 28 дней < 6 мес) наиболее значимы оказались: возраст, уровень ЦРБ. В отношении осложнений влияющих на исход картина представилась обратной – большее значения имели сердечно-сосудистые осложнения, осложнения со стороны ЖКТ, тромбоз АВФ.
- Различные схемы лечения значимо не различались, а применение моноклональных антител и экстракорпоральных методов гемокоррекции не оказали ожидаемого эффекта
- Стратегии лечения COVID-19 быстро развиваются. На данный момент терапия по-прежнему в значительной степени поддерживающая и направлена на профилактику осложнений.
- Необходимы дальнейшие исследования эффективности новых схем лечения, влияния новых штаммов коронавируса на популяцию гемодиализных пациентов, эффективности вакцинации пациентов с ХБП 5ст. в отношении иммунного ответа
- Необходима более активное внедрение иммунопрофилактики среди гемодиализных пациентов в отношении новой коронавирусной инфекции для снижения/предотвращения распространения инфекции и неблагоприятных исходов
- Необходимо разработка, заблаговременное обеспечение материально-технической базы и своевременное внедрение программ маршрутизации диализных пациентов в период пандемий респираторных инфекций

Спасибо за внимание



Научно-практическая конференция РДО,
посвященная Всемирному Дню Почки-2022
в Санкт-Петербурге
10 марта 2022