

Вакцинация диализных пациентов против COVID-19

Паршина Е.В.

Клиника ВМТ им.Н.И.Пирогова СПбГУ

Санкт-Петербург



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Клиника высоких
медицинских технологий
им. Н. И. Пирогова**



О чём будем говорить

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

- Актуальность
- Типы вакцин
- Вакцинация у диализных больных – работает ли?
- Как обстоят дела в России
- «Спутник V» у диализных больных
- Перспективы
- Заключение

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»



Актуальность

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

- летальность от «старых» штаммов (ухань – дельта) в диализной популяции в 4 раза выше, чем в общей (20-30%);
- постковидный синдром;
- большая часть пациентов являются кандидатами на трансплантацию почки: есть риск летального исхода от COVID-19 сразу после ТП, худший ответ на вакцинацию.

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»



Постковидный синдром

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

Консенсус Делфи (октябрь, 2021) определяет постковид как:

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург

- ↪ симптомы, которые сохраняются через 3 месяца после перенесённого заболевания;
- ↪ длятся не менее 2 месяцев;
- ↪ не могут быть объяснены другим заболеванием;
- ↪ наиболее распространённые: слабость, одышка, когнитивные нарушения (но не только они);
- ↪ оказывают существенное влияние на повседневную деятельность.

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург



Постковидный синдром

аритмии

миокардит

автономные дисфункции

перикардит

416	Среднее содержание гемоглобина в эритроцитах (MCH), пг	35.4
416	Средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах (MCHC), г/л	344
416	Показатель анизоцитоза эритроцитов (коэффициент вариации объема эритроцитов) (RDW-CV), %	17.9
416	Ширина распределения эритроцитов (RDW-SD), фл	63
416	Тромбоциты (PLT), 10 ⁹ /л	39
416	Средний объем тромбоцитов (MPV), фл	11.5
416	Ширина распределения тромбоцитов (PDW-CV), %	19.8000
416	Тромбокрит (PCT), %	0.0450

Контейнер: F31908163

Вид биоматериала: Сыворотка крови

Сортировка: 15.0

Метод выполнения: Фотометрический/УФ

Завершение: 15.0

Кинетический Иммунотурбидиметрический Иммунотурбидиметрический

Код	Параметр	Значение	
177	АЛТ, Е/л	1347.5	
125	Ферритин, мкг/л	718	
238	СРБ, мг/л	12.02	Под

заболевания

интерстициальная болезнь легких

впервые выявленные аллергические реакции

почек

впервые выявленный сахарный диабет

гепатит

повышение уровня ферментов печени

стойкие нарушения ЖКТ

нарушение слуха



Постковид на ГД

Доклад Паршиной Е.В.



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

- 189 выживших пациентов
- 6 месяцев наблюдения
- Основные неблагоприятные события:
 - сердечно-сосудистые
 - инфекции
 - ЖК кровотечения
 - кахексия – **13%**

Major adverse events, n (%)

Cardiovascular events	11 (5)
Myocardial infarction	2 (1.1)
Stroke	2 (1.1)
Acute peripheral artery disease	1 (0.5)
Cardiac arrest	5 (2.1)
Pulmonary embolism	1 (0.5)
Infections	14 (7.4)
Gastro intestinal bleeding	3 (3.1)
Acute pancreatitis	1 (0.5)
Macroscopic haematuria	1 (0.5)
Loss of weight >5%	40 (21.2)
Post-COVID-19 cachexia	25 (13.2)
Loss of weight >10%	16 (8.5)
Extreme muscle weakness	9 (4.8)



Что делать?

Рекомендации ВОЗ:

Вакцинируйтесь!

Носите маску

Поддерживайте социальную дистанцию

Проветривайте помещения

Хорошая гигиена рук

Самоизоляция при появлении симптомов

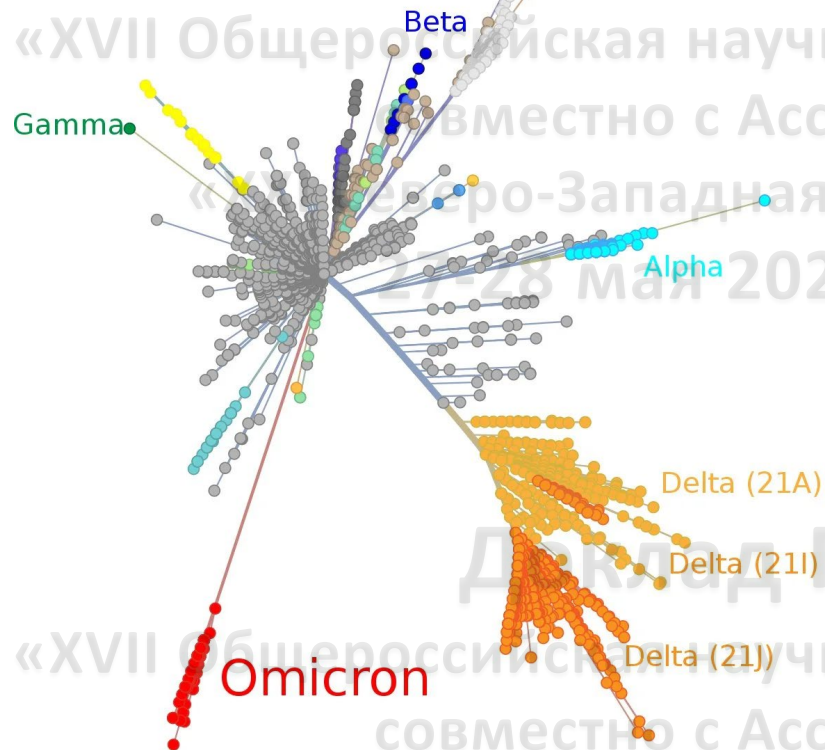
How to protect yourself and others

The WHO advises the following steps to protect yourself and prevent the spread of COVID-19.

1. Get vaccinated
2. Wear a mask
3. Maintain physical distancing
4. Ventilate indoor spaces
5. Keep good hygiene
6. Self-isolate if you develop symptoms

Штаммы SARS-CoV-2

Доклад Паршиной Е.В.
«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»
совместно с Ассоциацией Нефрологов и
«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»
27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург



Варианты, вызывающие озабоченность (Variants of concern), ВОЗ:

Количество мутаций:

Альфа – сентябрь 2020, UK	11
Бета – май 2020, ЮАР	10
Гамма – ноябрь 2020, Бразилия	12
Дельта – октябрь 2020, Индия	10
Омикрон – ноябрь 2021, ЮАР	37



Доступность вакцинации

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и
«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

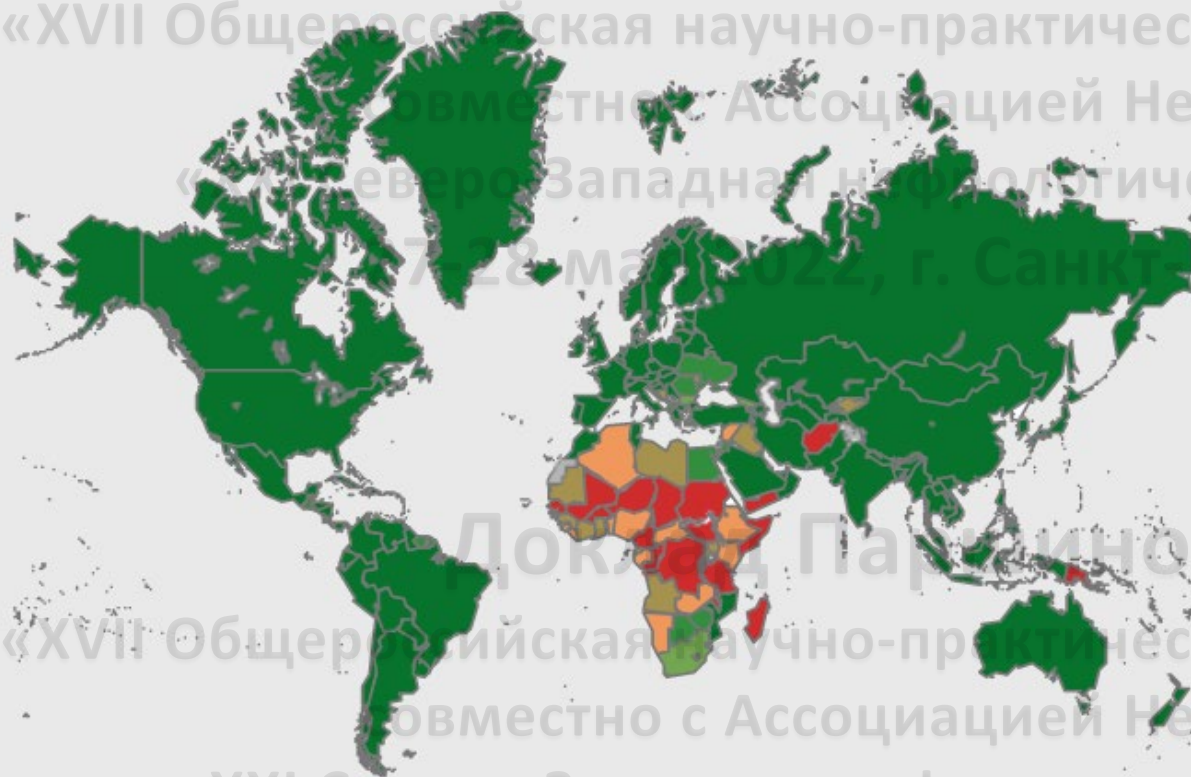
7-28 мая 2022г, г. Санкт-Петербург

Доклад Паршиной Е.В.

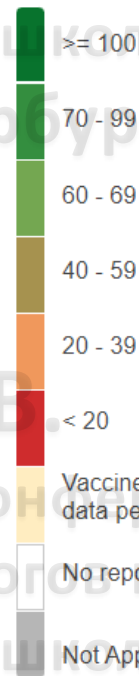
«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и
«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

7-28 мая 2022г, г. Санкт-Петербург



Vaccination - Total doses administered per 100 population



Основной фактор, определяющий появление новых штаммов!



Вакцинация

Доклад Паршиной Е.В.

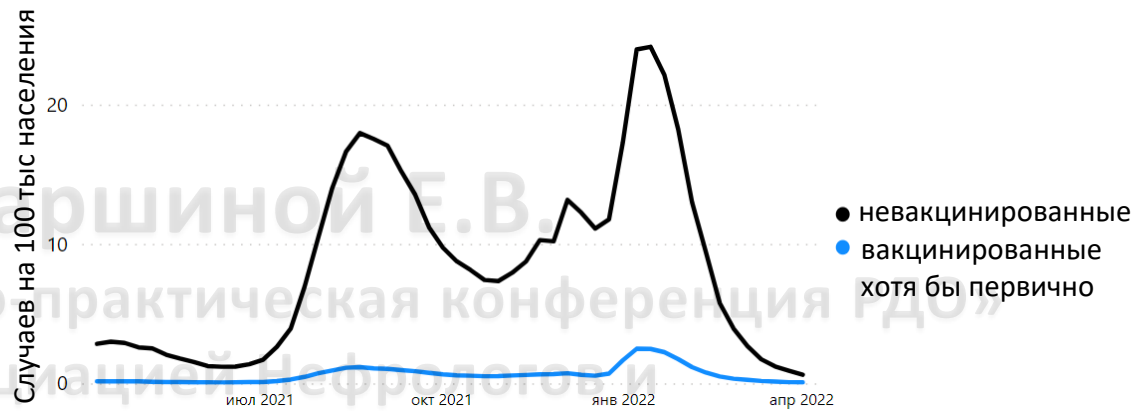
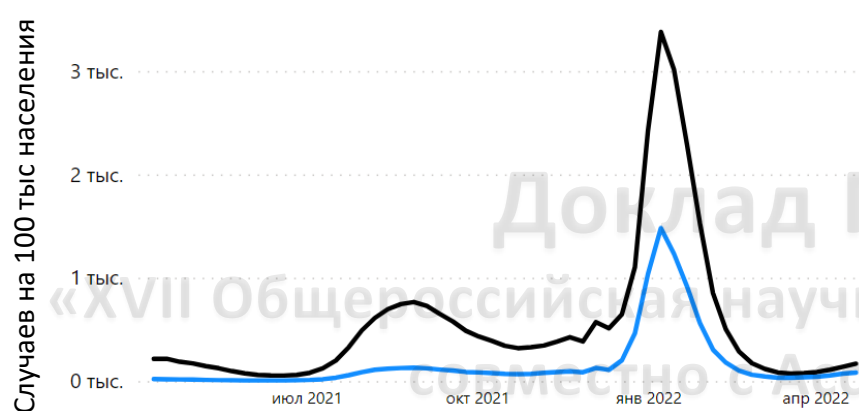
Невакцинированные лица старше 5 лет:

в **2** раза выше риск
заболеть

в **10** раз выше риск
летального исхода

Заболеваемость COVID-19 в зависимости от статуса вакцинации

Смертность от COVID-19 в зависимости от статуса вакцинации



(Центр по контролю и профилактике заболеваний, США)



Вакцинация

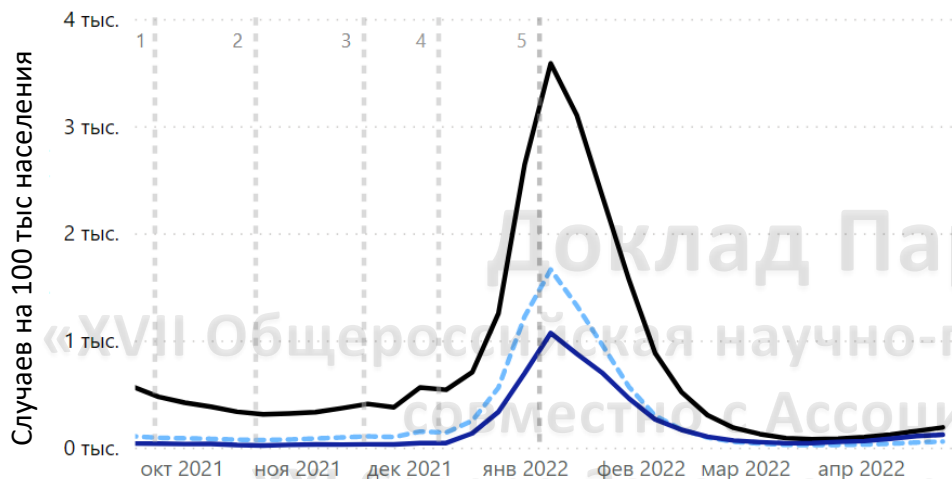
Доклад Паршиной Е.В.

Невакцинированные старше 12 лет:

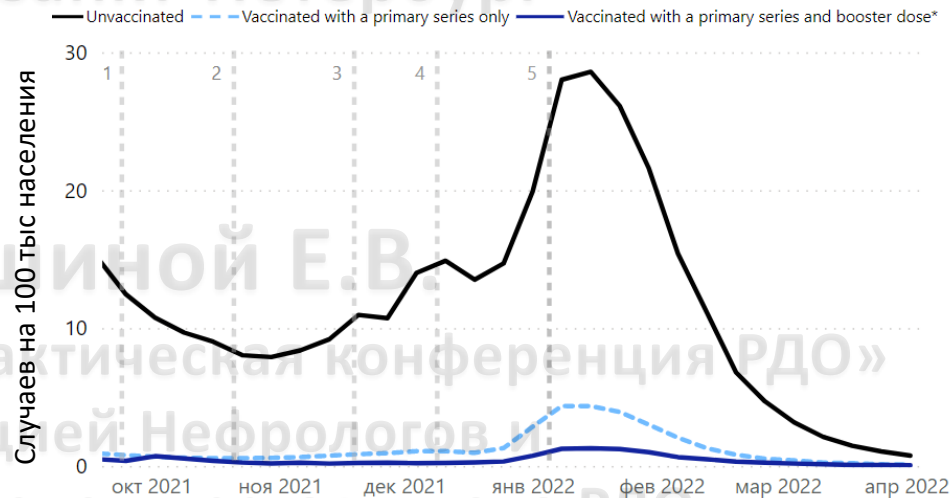
в 1,5 раза выше риск заболеть

в 17 раз выше риск летального исхода

Заболееваемость COVID-19 у вакцинированных с бустером и без



Смертность от COVID-19 у вакцинированных с бустером и без



(Центр по контролю и профилактике заболеваний, США)

Типы вакцин

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»
Различают три основных типа вакцин в зависимости от того, что используют для иммунизации:

совместно с Ассоциацией Нефрологов и
Северо-Западной нефрологической школой РДО»
27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург



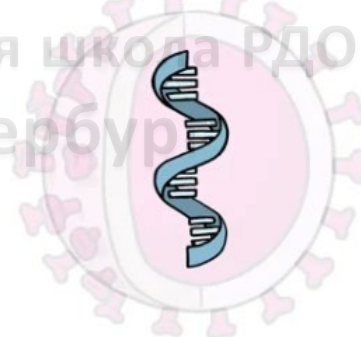
цельный вирус

Спутник V
AstraZeneca
Janssen (J&J)
CoronaVac (Sinovac)
COVAXIN



**фрагменты вируса, вызывающие
иммунный ответ**

NovaVax
Abdala
ЭпиВакКорона



только генетический материал

Pfizer/BioNTech
Moderna



Разработка вакцин против SARS-CoV-2



World Health Organization



R&D Blueprint

Powering research to prevent epidemics

COVID-19 - Landscape of novel coronavirus candidate vaccine development worldwide

20 мая 2022 г.

DISCLAIMER: These landscape documents have been prepared by the World Health Organization (WHO) for information purposes only concerning the 2019-2020 pandemic of the novel coronavirus. Inclusion of any particular product or entity in any of these landscape documents does not constitute, and shall not be deemed or construed as, any approval or endorsement by WHO of such product or entity (or any of its businesses or activities). While WHO takes reasonable steps to verify the accuracy of the information presented in these landscape documents, WHO does not make any (and hereby disclaims all) representations and warranties regarding the accuracy, completeness, fitness for a particular purpose (including any of the aforementioned purposes), quality, safety, efficacy, merchantability and/or non-infringement of any information provided in these landscape documents and/or of any of the products referenced therein. WHO also disclaims any and all liability or responsibility whatsoever for any death, disability, injury, suffering, loss, damage or other prejudice of any kind that may arise from or in connection with the procurement, distribution or use of any product included in any of these landscape documents.

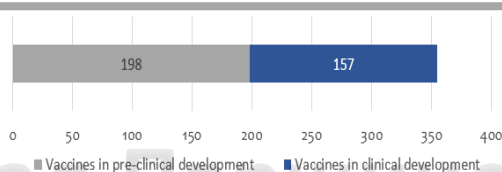
Summary Information on Vaccine Products in Clinical Development

1. - Number of vaccines in clinical development

157

2. - Number of vaccines in pre-clinical development

198



...по прежнему активно продолжается

Одобрены ВОЗ:

- AstraZeneca/Oxford vaccine
- Johnson and Johnson
- Moderna
- Pfizer/BionTech
- Sinopharm
- Sinovac
- COVAXIN
- Covovax
- Nuvaxovid
- CanSino

Вакцины вообще работают у диализных больных?

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

JAMA
Network | **Open**

Original Investigation | Nephrology

Immunogenicity Rates After SARS-CoV-2 Vaccination in People With End-stage Kidney Disease A Systematic Review and Meta-analysis

Jia-Jin Chen, MD; Tao Han Lee, MD; Ya-Chung Tian, MD, PhD; Cheng-Chia Lee, MD; Pei-Chun Fan, MD; Chih-Hsiang Chang, MD

JAMA Network Open. 2021;4(10):e2131749.doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.31749



Что там?

- Метаанализ 32 исследований
- Вакцины: Pfizer-BioNTech, Moderna, Janssen, AstraZeneca

Что нашли?

- Пациенты на диализе демонстрировали сниженную сероконверсию по сравнению с не-диализной группой.
- Серопозитивность у пациентов на ГД - 41% после первой дозы (**Спутник Лайт??**), 89% после двух доз.
- Диабет - фактор риска отсутствия ответа у пациентов на диализе.

Вакцины вообще работают у диализных больных?

Доклад Паршиной Е.В.

SYSTEMATIC REVIEW article

Front. Med., 09 March 2022 | <https://doi.org/10.3389/fmed.2022.827859>



Immunogenicity and Safety of COVID-19 Vaccines in Patients Receiving Renal Replacement Therapy: A Systematic Review and Meta-Analysis

Becky Mingyao Ma¹, Anthony Raymond Tam², Kam Wa Chan¹, Maggie Kam Man Ma¹, Ivan Fan Ngai Hung², Desmond Yat Hin Yap^{1*} and Tak Mao Chan¹



Что там?

- Метаанализ 27 исследований (n=4264)
- Вакцины: 99% получили mRNA-вакцины
- Фокус на сравнении иммуногенности при различной модальности ЗПТ (ГД, ПД, ТП)

Что нашли?

- Пациенты на ПД и ГД демонстрируют сопоставимый иммунный ответ: вероятность серопозитивности у пациентов на ГД – 82%, у пациентов на ПД – 89%.
- Нет связи количества АТ с диабетом, стажем диализа.
- Побочные явления – 2,1% пациентов.

А с бустером – еще лучше

SARS-CoV-2 Antibody Response After Third Dose of BNT162b2 Vaccine in Patients Receiving Maintenance HD or PD

Population	Findings
French single-center observational study 2 doses + 3 rd dose N = 69 dialysis patients HD, N = 38 PD, N = 31 3 doses of the BNT162b2 vaccine	Median Anti-Spike Ig 284 AU/mL → 7,554 AU/mL Weak-responders 0.8 > 50 AU/mL N = 12 → N = 2 Non-responders Y < 0.8 AU/mL N = 3 → N = 2 Compared / 2 nd dose
	Higher increase when: - Delayed third dose - Initial low Ab titer Inconsistent increase when: - Ongoing chemotherapy - Initial high Ab titer Self-reported tolerance: - Similar: 77% - Worse: 9% - Better: 14%

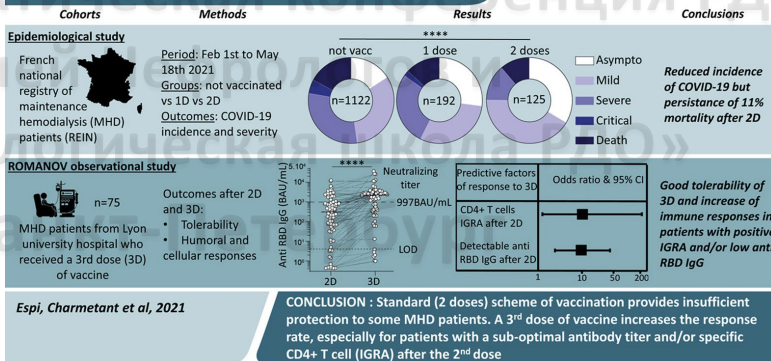
CONCLUSION: A third dose of the BNT162b2 vaccine substantially increased antibody titers in patients receiving maintenance dialysis and was as well-tolerated as a second dose.

Ilias Bensouina, Valérie Caudwell, Sabah Kubab, et al. (2021)

@AJKDonline | DOI: 10.1053/j.ajkd.2021.08.005



A prospective observational study for justification, safety, and efficacy of a third dose of mRNA vaccine in patients receiving maintenance hemodialysis.



Journal of Infection

Volume 84, Issue 6, June 2022, Pages e98-e100



Letter to the Editor

SARS-CoV2 antibody response after a third dose of heterologous ChAdOx1 nCoV-19 and Moderna vaccine in chronic dialysis patients

Chung-Yi Cheng^{1, 2, 3}, Shih-Hsin Hsiao^{4, 5}, Te-Chao Fang^{1, 3, 6}, Yen-Chung Lin^{1, 3, 6}, Jude Chu-Chun Wang⁵, Ching-Sheng Hung^{7, 8}, Tso-Hsiao Chen^{1, 2, 3, 9}, Yuh-Mou Sun^{1, 2, 3, 9}

Третья доза вакцины (обычно через 1-2 месяца после второй) повышает уровень антител у всех пациентов, однако выигрывают те, у кого титр исходно был сравнительно невысоок.

Ответ на бустер сопоставим у ГД и ПД пациентов (DOI: 10.1053/j.ajkd.2021.08.005).



Эффективность вакцинации у диализных пациентов

Доклад Паршиной Е.В.

medRxiv

THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES

SARS-CoV-2 vaccine effectiveness and breakthrough infections in maintenance dialysis patients

Harold J. Manley, Gideon N. Aweh, Caroline M. Hsu, Daniel E. Weiner, Dana Miskulin, Antonia M. Harford, Doug Johnson, Eduardo K. Lacson

doi: <https://doi.org/10.1101/2021.09.24.21264081>

- N=15.251
- мРНК, векторные вакцины
- 69% полностью вакцинированы, 4% - частично.
- У полностью вакцинированных пациентов риски заболевания и госпитализации ниже.
- Инфицирование у привитых происходило на 4-5 месяц после вакцинации, большая часть (142/168) связана с дельта-вариантом.

Status/Category	Person Days-at risk	# Events	Incidence Rates per 10,000 Patient Days	Incidence Rate Ratio (95% Confidence Interval)	
				Unadjusted	Adjusted
COVID Cases by Vaccination Status*					
Unvaccinated (N = 4,004)	1,210,311	405	3.35	2.79 (2.33, 3.34)	2.56 (2.12, 3.09)
Partially Vaccinated (N = 671)	313,828	77	2.45	2.04 (1.56, 2.68)	1.97 (1.50, 2.58)
Fully Vaccinated (N = 10,576)	1,399,238	168	1.20	Reference	Reference

COVID-related Hospitalization by Vaccination Status*					
Unvaccinated (N=4,004)	1,315,290	136	1.03	2.40 (1.78, 3.24)	2.21 (1.61, 3.02)
Partially Vaccinated (N=671)	335,220	32	0.95	2.22 (1.45, 3.40)	2.11 (1.38, 3.23)
Fully Vaccinated (N=10,576)	1,440,511	62	0.43	Reference	Reference

COVID-related Death by Vaccination Status*					
Unvaccinated (N=4,004)	1,315,290	17	0.13	2.07 (0.92,4.64)	2.52 (1.09,5.85)
Partially Vaccinated (N=671)	335,220	1	0.03	0.48 (0.06,3.77)	0.48 (0.06,3.75)
Fully Vaccinated (N=10,576)	1,440,511	9	0.06	Ref	Ref



В России

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

Гам-КОВИД-Вак (Спутник V)

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

Спутник Лайт

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

Гам-Ковид-Вак М

27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург

ЭпиВакКорона/ЭпиВакКорона-Н

КовиВак

Конвасэл

Доклад Паршиной Е.В.

Эффективность и
безопасность изучены
недостаточно

Бетувакс-Ков-2

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

Корфлювек (интраназальная)

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»



Гам-КОВИД-Вак (Спутник «V»)

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

- Клинические исследования в России (n=15.000), Сан-Марино (n=2500), Аргентине (n=310.000), Венгрии (n=820.560),...
- Отчеты опубликованы в высокорейтинговых журналах
- Эффективность 91,6%
- Частота сероконверсии после двукратного введения вакцины - 98% [Logunov, 2021 PMID: 33545094]

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

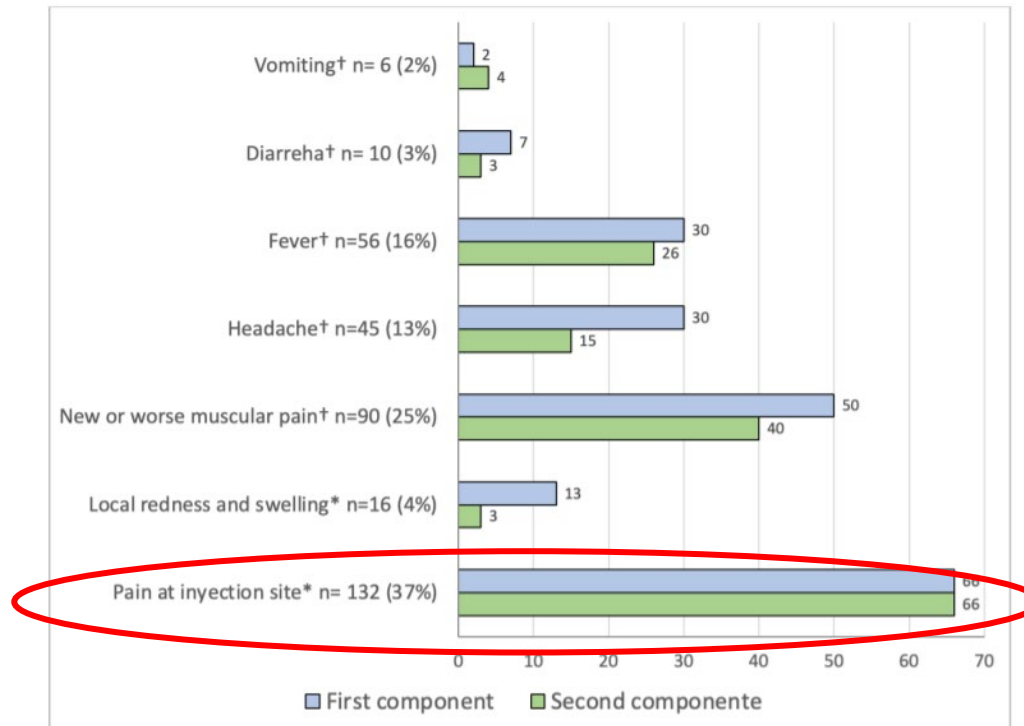
совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

Спутник V у диализных пациентов

Safety and Effectiveness of COVID-19 SPUTNIK V Vaccine in Dialysis Patients (Аргентина)

- 491 пациент включен в анализ безопасности;
- у 102 пациентов измеряли IgG: сероконверсия через 21 день у 98% (но – 26,5% исходно болели и имели АТ).



medRxiv preprint doi: <https://doi.org/10.1101/2021.10.21.21265349>

Собственные данные

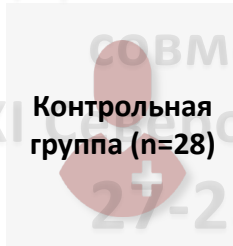
Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»
совместно с Ассоциацией Нефрологов и

N=51

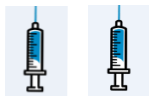


Пациенты
на ГД (n=23)

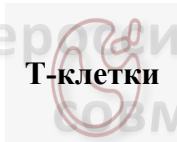


Контрольная
группа (n=28)

2 дозы Гам-КОВИД-Вак



Анти-S
АТ



Т-клетки



Через 1 и 6 месяцев

- Проспективное когортное исследование (www.clinicaltrials.gov NCT: 04805632).
- Две группы: диализные пациенты (n=23) и медицинский персонал (контрольная группа, n=28).
- Критерии включения: возраст ≥ 18 лет; отсутствие в анамнезе подтверждённой инфекции SARS-CoV-2 или подозрения на неё.
- Критерии исключения: постоянный прием иммуносупрессивной терапии; наличие любого злокачественного новообразования; наличие вторичного иммунодефицита, вызванного ВИЧ; повторная вакцинация.
- **Гипотеза:** мы предположили, что динамика уровня SARS-CoV-2 АТ к окончанию периода наблюдения будет различной в группах (диализные пациенты будут «терять» АТ и Т-клетки быстрее).

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»
совместно с Ассоциацией Нефрологов и

Доклад Паршиной Е.В.

Демографические характеристики

Показатель	ГД (n=23)	Персонал (n=28)	p-value
Женский пол, абс. (%)	11 (52%)	16 (57%)	0.72
Возраст, лет	61 ± 12	52 ± 12,5	0,0146
ИМТ, кг/м ²	26,5±5	25,6±4	0.52
Стаж ЗПТ, мес	61,5 [30; 103]	-	-
Коморбидность, CIRS	15 [13; 17]	1 [0; 4]	<0.0001
Аллергия на медикаменты, абс (%)	1 (4%)	6 (21%)	0.1116

Коморбидность и возраст были статистически значимо выше в группе диализных пациентов

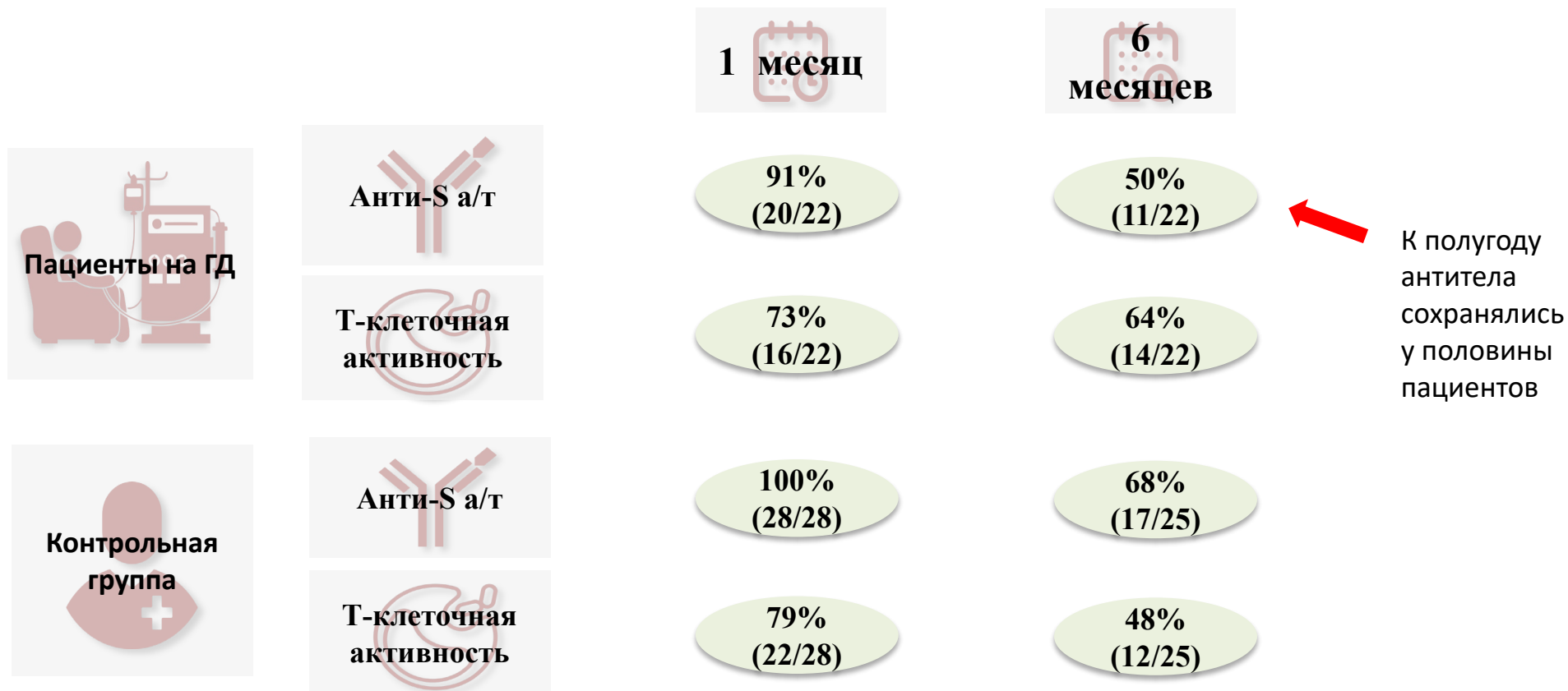
Поствакцинальные реакции

Показатель	ГД (n=23)	Не ГД (n=28)	p-value
<i>После 1 введения, абс. (%)</i>	8 (35%)	21 (75%)	0,009
- слабость	0	9 (32%)	0,003
- боль в месте укола	4 (24%)	13 (46%)	0,039
- температура	3 (13%)	3 (11%)	>0,99
- мышечная боль	0	8 (29%)	0,006
- головная боль	0	8 (29%)	0,006
<i>После 2 введения, абс.%</i>	8 (35%)	21 (75%)	0,005
- слабость	2 (9%)	9 (32%)	0,084
- боль в месте укола	5 (24%)	13 (46%)	0,14
- температура	1 (4%)	8 (29%)	0,031
- мышечная боль	1 (4%)	8 (29%)	0,031
- головная боль	0	6 (21%)	0,027

- Аллергических реакций на введение вакцины не наблюдалось

- В группе диализных пациентов побочные реакции отмечались реже, чем в контрольной группе

Результаты





Результаты: антитела

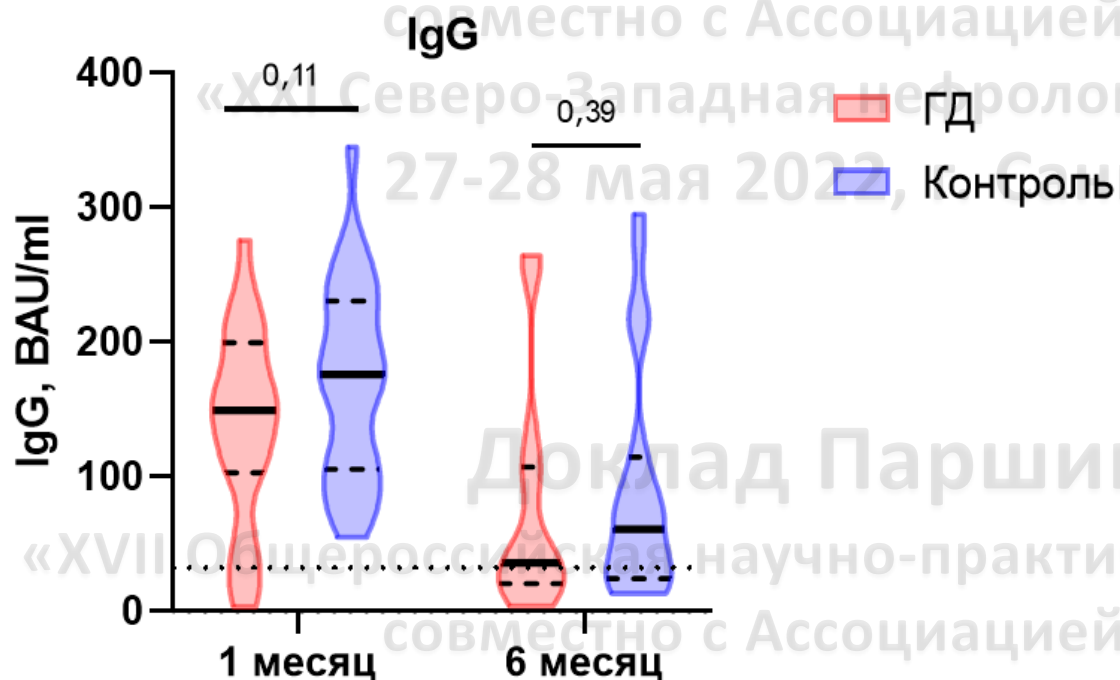
Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022, Санкт-Петербург



1. Количество IgG в группах на обеих временных точках не различалось

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»



Результаты: антитела

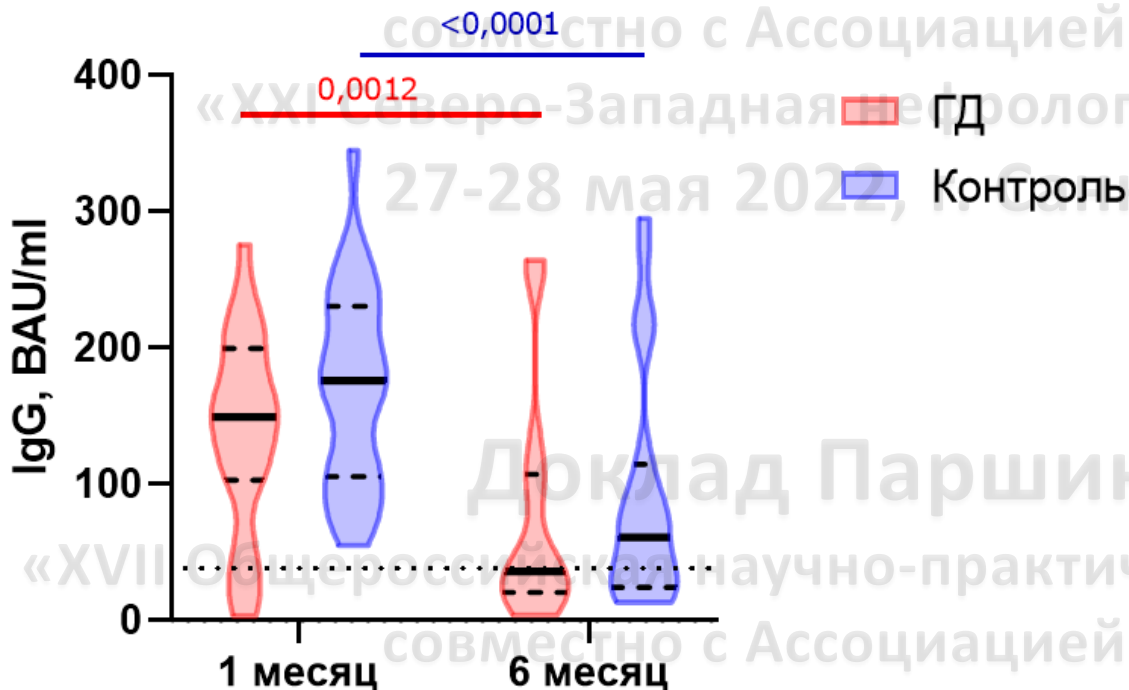
Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022г, Санкт-Петербург



1. Количество IgG в группах на обеих временных точках не различалось

2. Количество IgG значительно снижалось в обеих группах к 6 месяцам наблюдения

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

Результаты: антитела

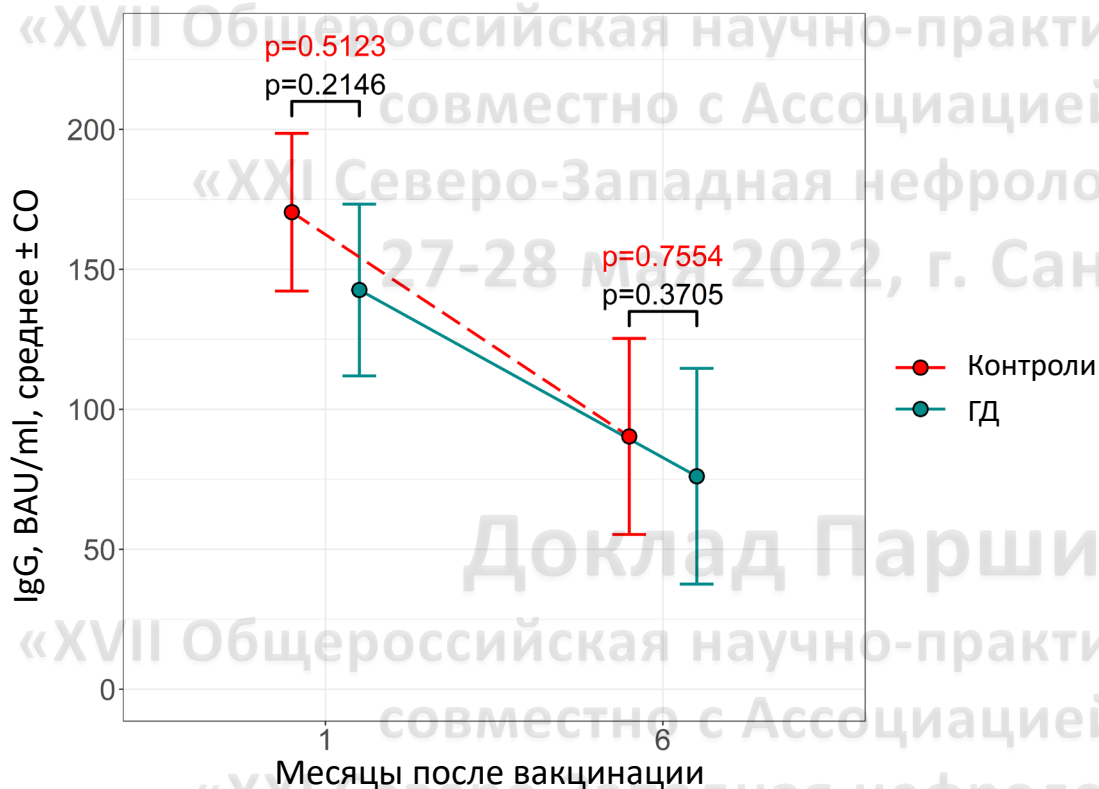
Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург



1. Количество IgG в группах на обеих временных точках не различалось

2. Количество IgG значительно снижалось в обеих группах к 6 месяцам наблюдения

3. Различий в темпе снижения IgG в группе диализных больных и контрольной группе не наблюдалось

ANOVA $p=0,709$ для взаимодействия факторов группа*время, с поправкой на возраст

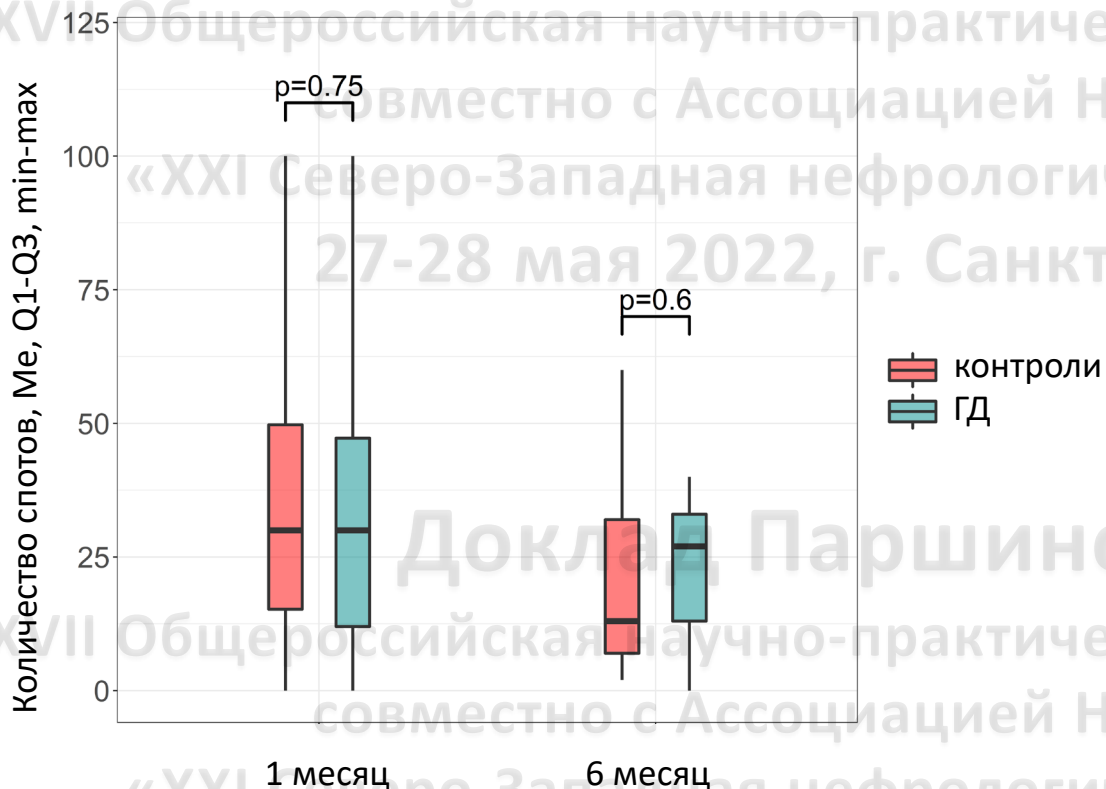
Результаты: Т-клеточный ответ

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и
«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»
27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург

1. Различий между группами в количестве Т-клеток в обеих временных точках получено не было



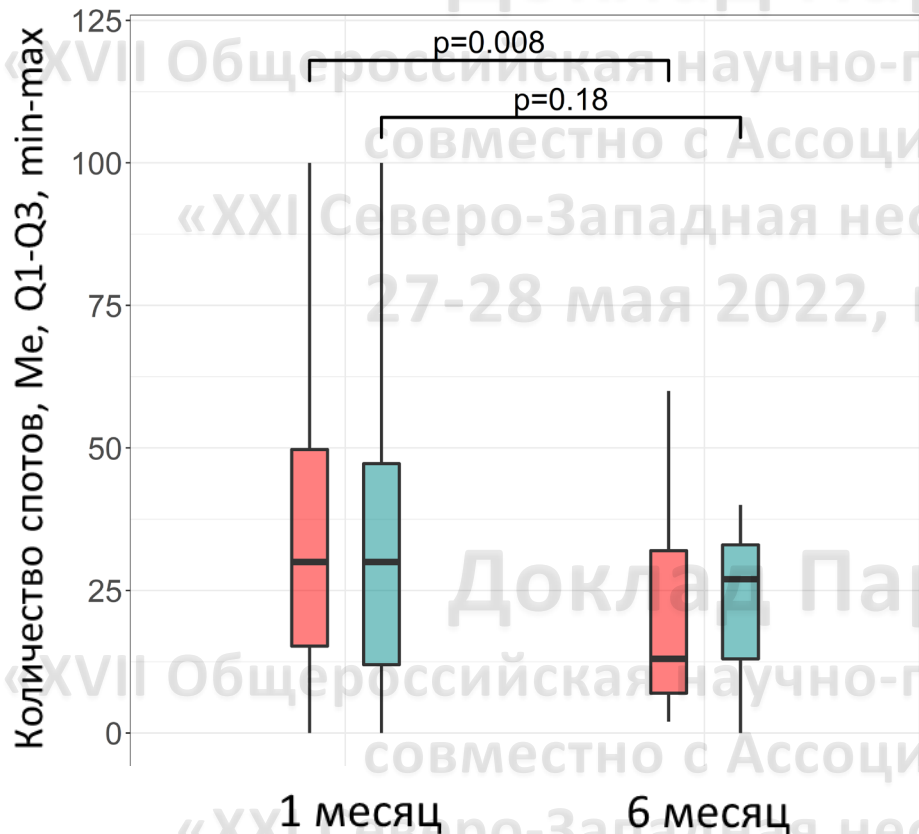
Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и
«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»
27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург

Результаты: Т-клеточный ответ

Доклад Паршиной Е.В.

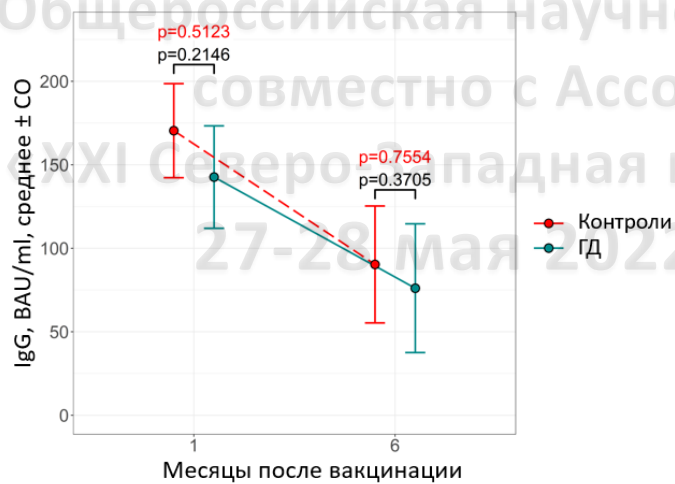


1. Различий между группами в количестве Т-клеток в обеих временных точках получено не было

2. Количество Т-клеток снизилось к 6 месяцу в контрольной группе, но не в группе пациентов ГД

Спутник V у диализных больных

IgG



T-клетки



- Пациенты на ГД демонстрировали сопоставимый с общей популяцией иммунный ответ на вакцинацию «Спутник V»
- К 6 месяцу отмечается значимое снижение гуморального, но не клеточного ответа
- Серьезных нежелательных явлений у вакцинированных отмечено не было

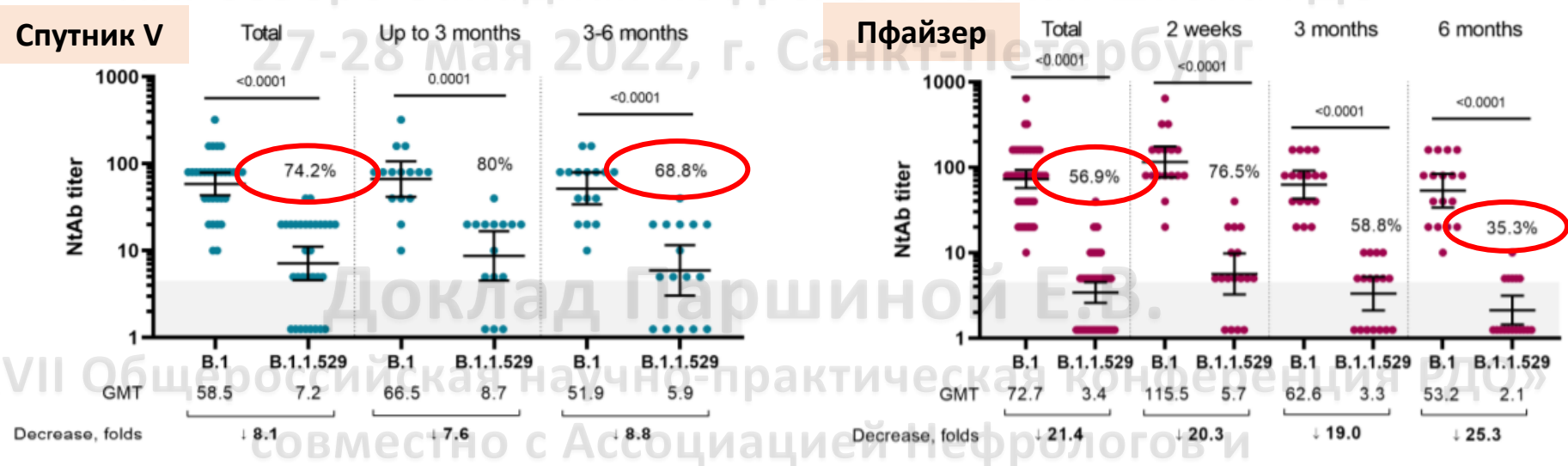
Спутник V vs омикрон в общей популяции

Доклад Паршиной Е.В.

Эффективность Спутник V против штамма омикрон: снижена, однако существенно выше, чем у вакцины Пфайзер

совместно с Ассоциацией Нефрологов и «XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург



Lapa D. Retention of Neutralizing response against SARS-CoV-2 Omicron variant in Sputnik V vaccinated individuals (препринт)



Омикрон и вакцинация у пациентов на ГД

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

medRxiv

THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES

SARS-CoV-2 infection during the Omicron surge among patients receiving dialysis: the role of circulating receptor-binding domain antibodies and vaccine doses

Maria E. Montez-Rath, Pablo Garcia, Jialin Han, LinaCel Cadden, Patti Hunsader, Curt Morgan, Russell Kerschmann, Paul Beyer, Mary Dittrich, Geoffrey A Block, Shuchi Anand, Julie Parsonnet, Glenn M Chertow

doi: <https://doi.org/10.1101/2022.03.15.22272426>

Что там?

- n=3576
- 24% непривитых, остальные вакцинированы 1-3 дозами мРНК вакцин
- Бустер у 25%, в среднем через 8 месяцев от начальной вакцинации
- Определяли вируснейтрализующие антитела
- Сравнивали риск заболеть омикроном в зависимости от статуса вакцинации и уровня антител

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

Омикрон и вакцинация

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022г. Санкт-Петербург

Vaccine doses	Unadjusted	Adjusted	
		Age and sex	Age, sex and prior documented SARS-CoV-2 infection
0	2.0 (1.5, 2.7)	2.0 (1.5, 2.7)	2.1 (1.6, 2.8)
1-2	1.3 (1.0, 1.8)	1.3 (1.0, 1.8)	1.3 (1.0, 1.8)
3+	Ref	Ref	Ref
RBD Status			
<23 Vs ≥ 23	2.4 (1.9, 3.0)	2.4 (1.9, 3.0)	2.4 (1.9, 3.0)
Vaccine doses and RBD status[§]			
0 doses IgG < 23	3.1 (2.2,4.5)	3.2 (2.2,4.6)	3.2 (2.2,4.5)
0 doses IgG ≥ 23	1.2 (0.7,2.2)	1.3 (0.7,2.3)	1.4 (0.8,2.4)
1-2 doses IgG < 23	2.2 (1.6,3.2)	2.3 (1.6,3.3)	2.2 (1.6,3.2)
1-2 doses IgG ≥ 23	1.1 (0.7,1.6)	1.1 (0.7,1.6)	1.1 (0.7,1.7)
3 plus doses IgG < 23	2.1 (1.3,3.4)	2.1 (1.3,3.5)	2.1 (1.3,3.4)
3 plus doses IgG ≥ 23	Ref	Ref	Ref

[§]Interaction p-value <0.001

Что нашли?

- Риск заболеть омикроном выше у непривитых и привитых 1-2 дозами по сравнению с привитыми с бустером
- Риск заболеть выше при более низком титре вируснейтрализующих антител, независимо от способа их приобретения (постинфекционный или поствакцинальный иммунитет)

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022г. Санкт-Петербург

DOI: 10.1101/2022.03.15.22272426

Вывод: если нет рутинного мониторинга уровня антител, только вакцинация с бустером обеспечивает защиту от заражения «новыми» штаммами, увеличивая количество вируснейтрализующих антител.



Перспективы

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

- Омикрон-специфичные бустеры существующих вакцин (Пфайзер, Модерна, J&J).
- Новые омикрон-специфичные вакцины (инактивированная Vero Cell, Китай).
- Универсальные сарбековиральные вакцины, перекрывающие все существующие и возможные новые штаммы SARS-CoV-2.
- Интраназальные вакцины – российская Корфлювек, векторная вакцина на базе ослабленного вируса гриппа.

Доклад Паршиной Е.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»



Выводы

Доклад Паршиной Е.В.

- Диализные пациенты демонстрируют неплохой, хотя и несколько сниженный по сравнению с общей популяцией иммунный ответ на вакцинацию от SARS-CoV-2.
- К 6 месяцу отмечается значимое снижение гуморального (но не клеточного) иммунного ответа, однако темп этого снижения сопоставим с не-диализной популяцией.
- Вакцинация диализных пациентов безопасна и эффективна, ревакцинация целесообразна через 4-6 месяцев с учетом циркуляции новых штаммов.
- Необходима вакцинация домашних и близких контактов.
- Обязательна вакцинация на дотрансплантационном этапе!
- Необходимо второе поколение вакцин, защищающих как от новых, так и от старых штаммов (и тест-систем тоже).



Спасибо за внимание!