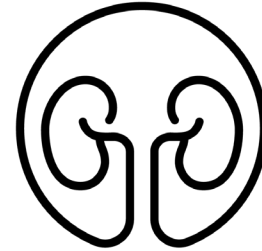




РУДН



**Объединение
молодых нефрологов**
России и Новых Независимых Государств

Отдаленные почечные исходы у пациентов после острого периода COVID-19

Хрулева Юлия Викторовна

Авторы: Хрулева Ю.В., Ефремовцева М.А., Кобалава Ж.Д.

Кафедра внутренних болезней с курсом кардиологии и функциональной диагностики
им. академика В.С. Моисеева

Санкт-Петербург, 28.05.22 г.

Эпидемиология COVID-19 в Российской Федерации

Подтвержденные случаи по дате регистрации



Острая форма COVID-19

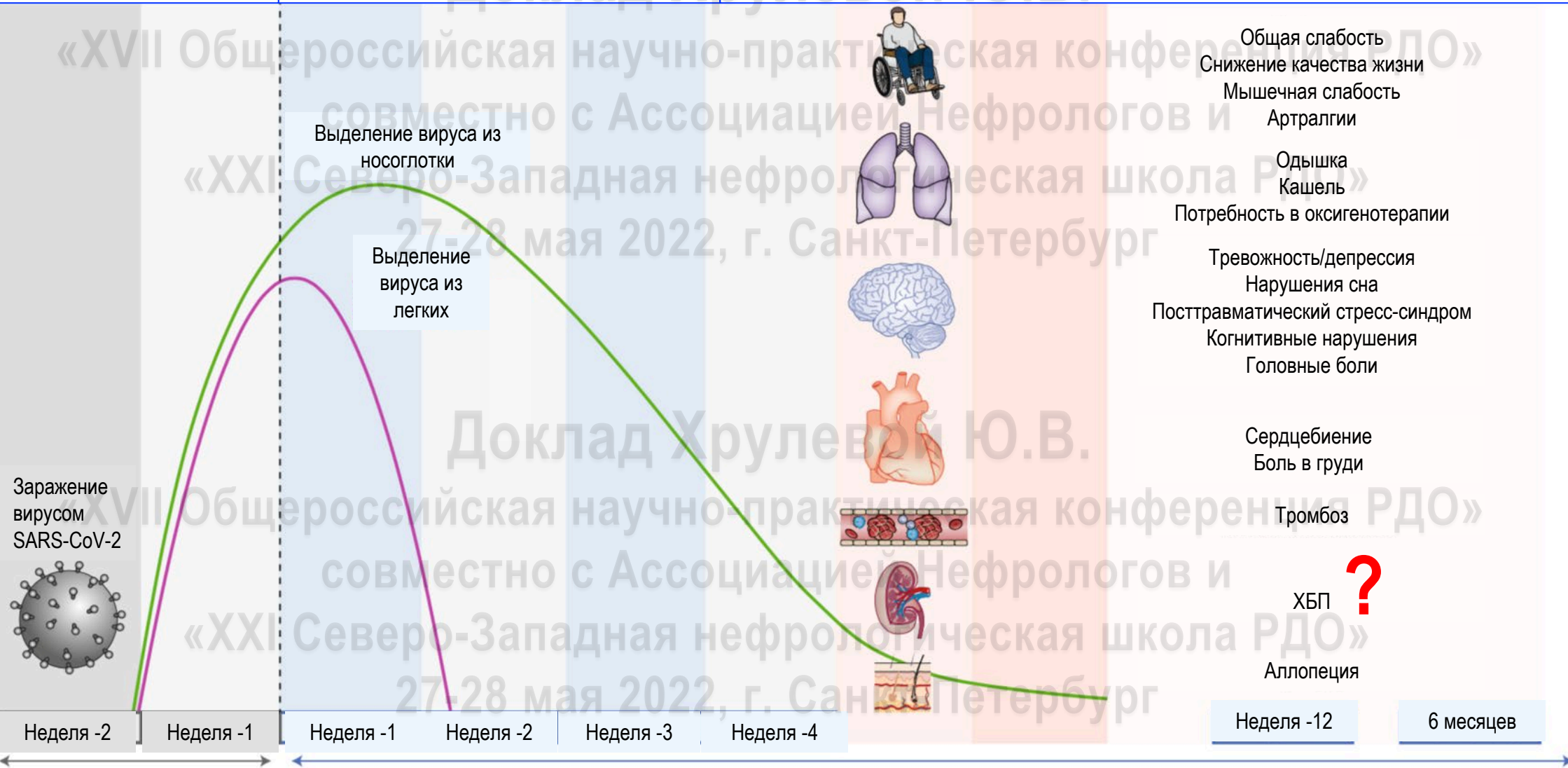
Сохраняющаяся симптоматическая COVID-19

Пост-ковидный синдром

Инкубационный период

ПЦР +

ПЦР -



Симптомы отсутствуют

После развития симптомов

Цель исследования

Доклад Хрулевой Ю.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

- Изучить долгосрочные почечные исходы у пациентов после острого периода COVID-19

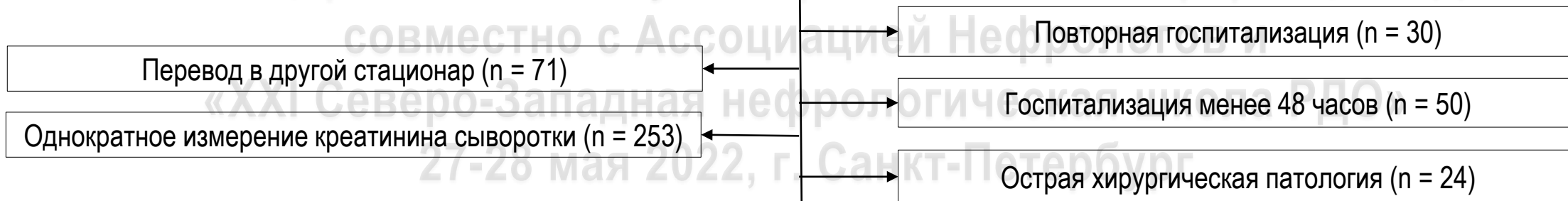
Доклад Хрулевой Ю.В.

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

Дизайн исследования

Ретроспективный анализ регистра (n = 1428) апрель – июль 2020

Взрослые пациенты с подтвержденной лабораторно COVID-19, пневмонией по КТ ОГК



1000 госпитализированных пациентов

Выписанные пациенты (n = 792)



Снижение СКФ > 10 %

Оценка отдаленных почечных исходов
(n = 446)
через 180 дней

Формирование или
прогрессирование ХБП

Характеристика группы (n = 446)

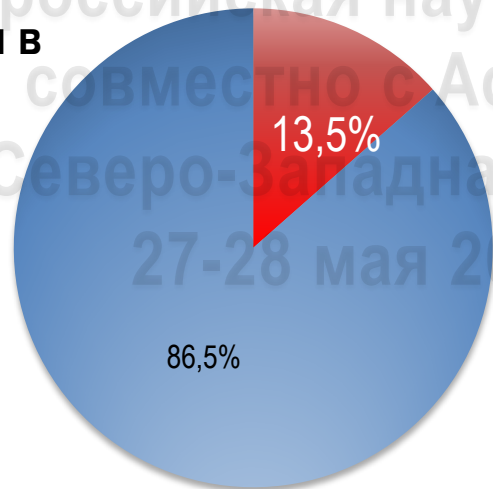
| Параметр | Значение |
|-----------------------------------|--------------|
| Мужчины, (%) | 47 % |
| Возраст, годы, Me (IQR) | 66 (57;74) |
| Ожирение, n (%) | 206/403 (51) |
| СД, n (%) | 124 (28) |
| АГ, n (%) | 328 (74) |
| ХБП до госпитализации, n (%) | 63 (14) |
| ИБС, n (%) | 77 (17) |
| ФП, n (%) | 64 (14) |
| Индекс Чарльсона, баллы, Me (IQR) | 3 (2;5) |



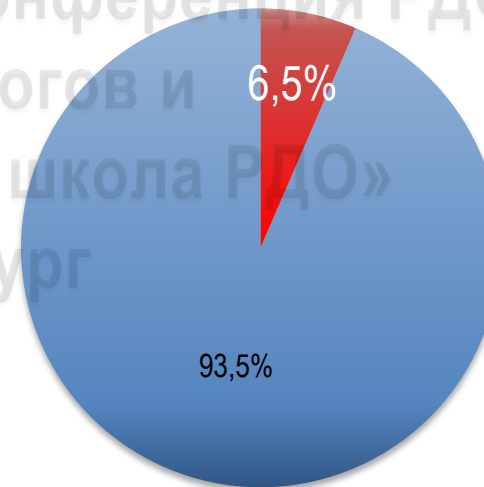
Характеристика группы (n = 446)

Параметры тяжести острого COVID-19

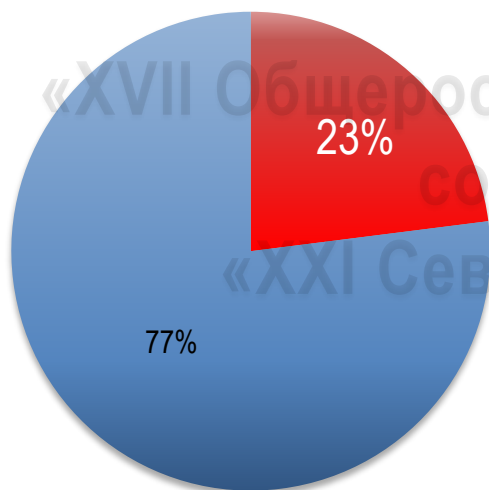
Госпитализация в ОРИТ



Проведение ИВЛ



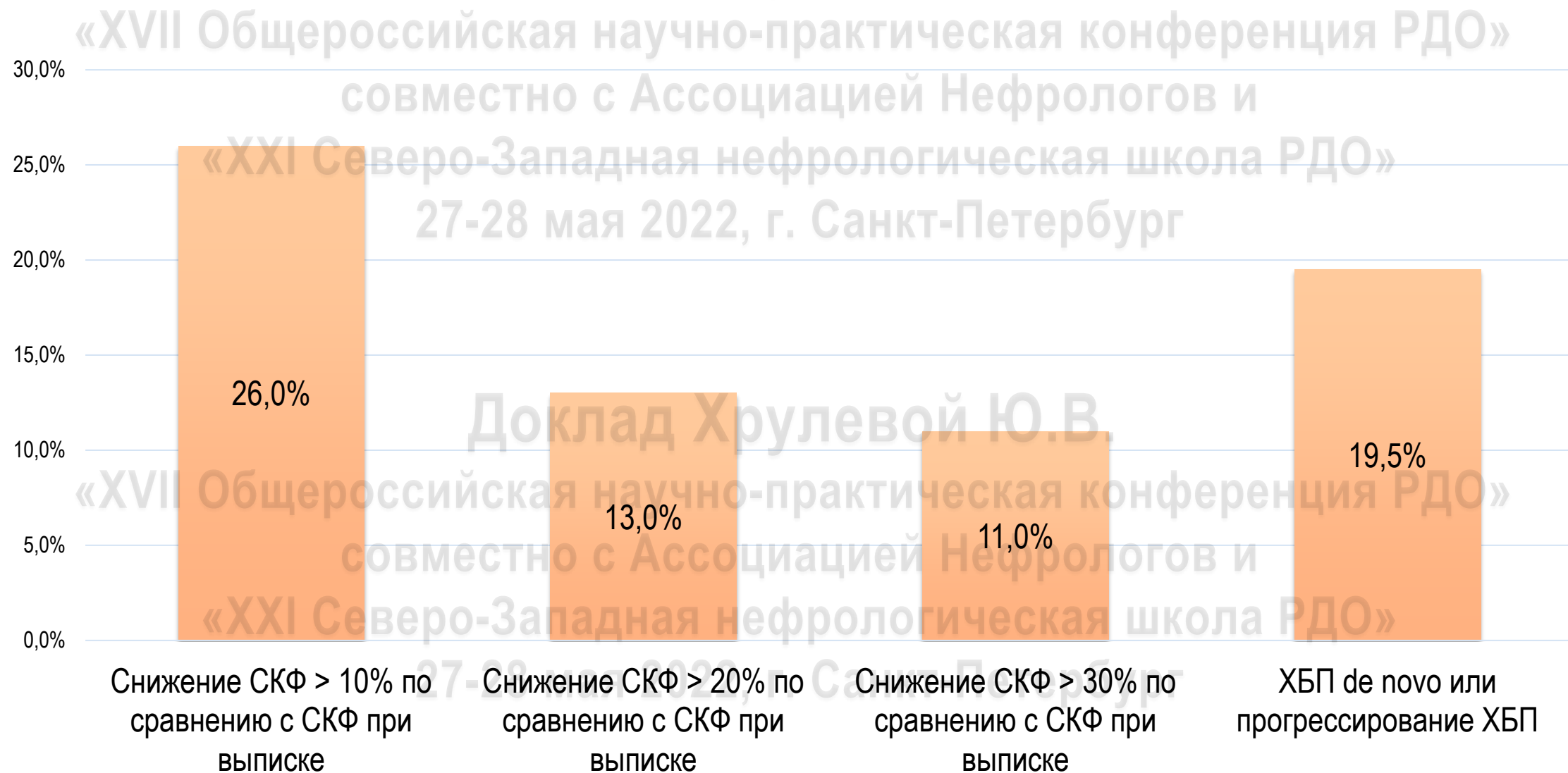
ОПП



Поражение легких более 50% по КТ ОГК



Отдаленные почечные исходы через 180 дней (n = 446).



Клинико-демографическая характеристика групп с и без ХБП de novo или прогрессированием ХБП через 180 дней

| Параметр | Без (n = 359) | С (n = 87) |
|--|---------------|--------------|
| Мужчины, n (%) | 173 (48) | 37 (43) |
| Возраст, годы, Me (IQR) | 64 (54;72) | 78 (70;82)** |
| Ожирение, n (%) | 167/326 (51) | 39/77 (51) |
| СД, n (%) | 94 (26) | 30 (34) |
| АГ, n (%) | 251 (70) | 77 (86)** |
| ИБС, n (%) | 55 (15) | 22 (25)* |
| Индекс Чарльсона, баллы, Me (IQR) | 3 (1;4) | 4 (4;5)** |
| Анамнез инсульта, n (%) | 40 (11) | 10 (11) |
| Анамнез онкологического заболевания, n (%) | 32 (9) | 12 (14) |
| ФП, n (%) | 40 (11) | 24 (28)** |

| Параметры тяжести острого периода COVID-19 | Без (n = 359) | С (n = 87) |
|--|---------------|------------|
| КТ-3 и более, n (%) | 104 (29) | 22 (25) |
| Госпитализация в ОПИТ, n (%) | 52 (14) | 8 (9) |
| ИВЛ, n (%) | 26 (7) | 3 (3) |
| ОПП, n (%) | 67 (19) | 36 (41)** |

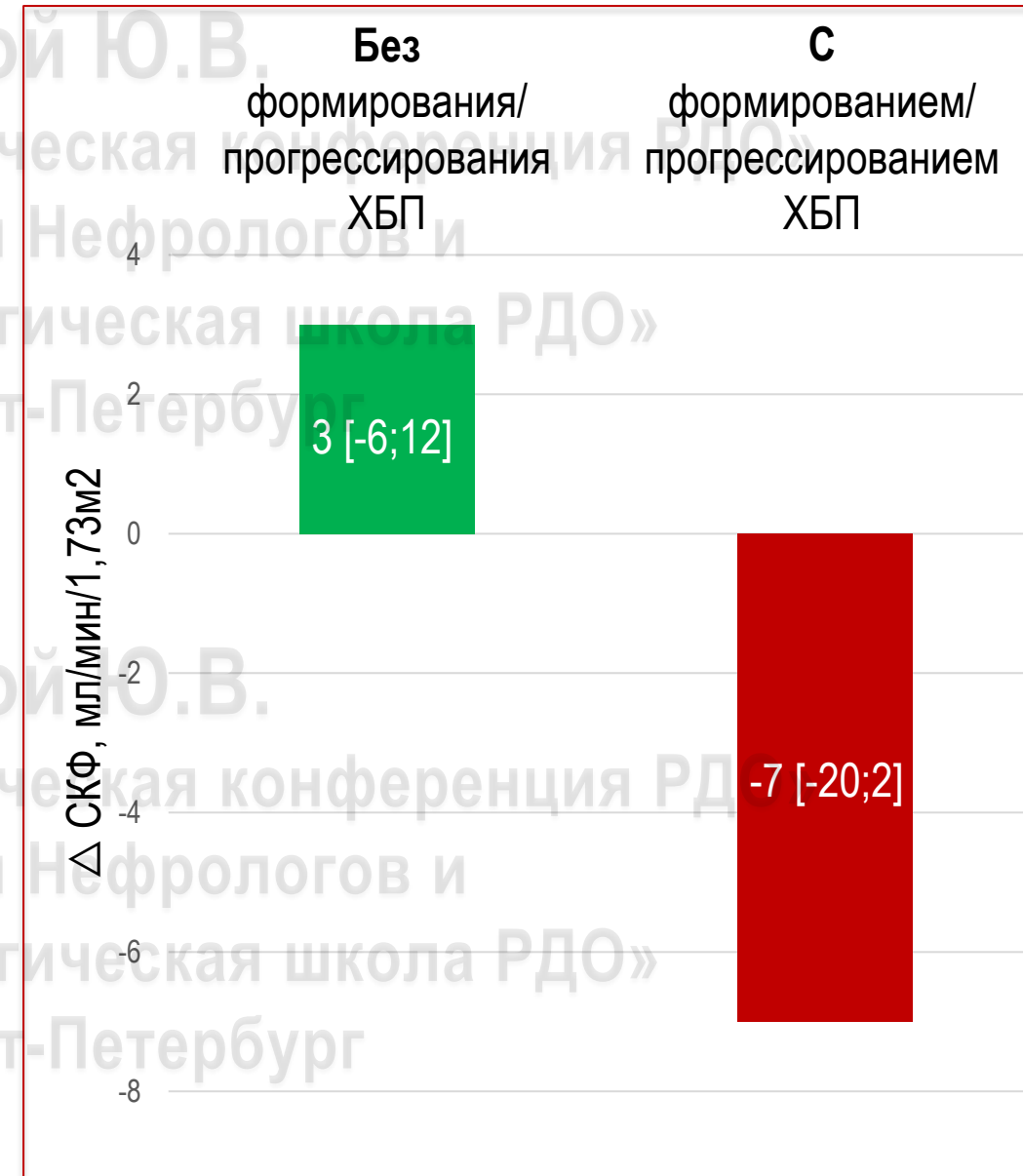
Примечание: *p < 0,05, **p < 0,001 – достоверность различий между пациентами внутри групп.

Хрулева Ю.В., 2022

с и без ХБП de novo или прогрессированием ХБП

Функция почек через 180 дней (n = 446)

| Параметр, Me [IQR] | При выписке | | В течение 180 дней | |
|---|--|---|--|---|
| | Без формирования/ прогрессирования ХБП (n = 359) | С формированием/ прогрессированием ХБП (n = 87) | Без формирования/ прогрессирования ХБП (n = 359) | С формированием/ прогрессированием ХБП (n = 87) |
| Креатинин сыворотки, мкмоль/л | 80 [70;93] | 98 [82;114]** | 76 [68;89] | 108 [94;129]** |
| СКФ СКD-EPI 2009, мл/мин/1,73м ² | 77 [64;93] | 56 [43;68]** | 81 [71;94] | 49 [40;56]** |



Примечание: *p < 0,05, **p < 0,001 – достоверность различий между пациентами без и с формированием/прогрессированием ХБП

Независимые предикторы ХБП de novo или прогрессирования ХБП в течение 180 дней после выписки (n = 446)

Многофакторная логистическая регрессия

| | ОШ | 95 % ДИ | P |
|-----------------------------------|------|------------|--------|
| Возраст > 65 лет | 5,88 | 2,86-12,11 | <0,001 |
| Индекс Чарльсона > 4 баллов | 1,39 | 0,78-2,47 | 0,3 |
| ОПП во время острой фазы COVID-19 | 2,57 | 1,49-4,45 | 0,001 |
| АГ | 1,35 | 0,61-2,97 | 0,5 |
| ИБС | 0,83 | 0,43-1,58 | 0,6 |
| ФП | 1,73 | 0,92-3,24 | 0,09 |

Клинико-демографическая характеристика групп с и без снижения СКФ > 10% через 180 дней

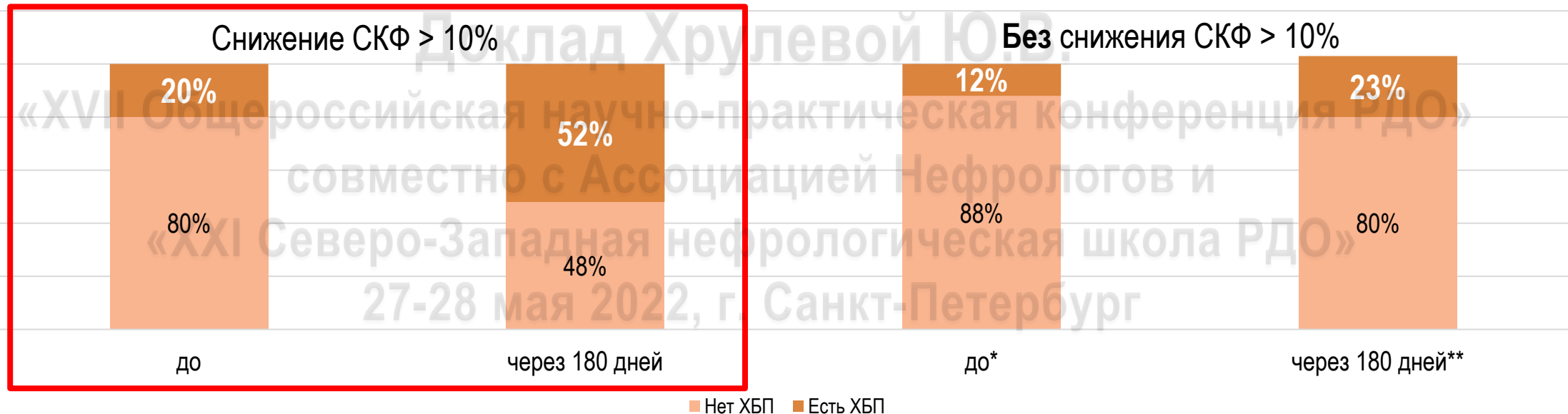
| Параметр | Без (n = 330) | С (n = 116) |
|--|---------------|--------------|
| Мужчины, n (%) | 184 (56) | 52 (45)* |
| Возраст, годы, Me (IQR) | 64 (56;72) | 72 (62;79)** |
| Ожирение, n (%) | 157/301 (52) | 49/102 (48) |
| СД, n (%) | 86 (26) | 38 (33) |
| АГ, n (%) | 232 (70) | 96 (83)* |
| ИБС, n (%) | 48 (15) | 29 (25)* |
| Индекс Чарльсона, баллы, Me (IQR) | 3 (2;5) | 4 (2;5)* |
| Анамнез инсульта, n (%) | 35 (11) | 15 (13) |
| Анамнез онкологического заболевания, n (%) | 35 (11) | 9 (8) |
| ФП, n (%) | 37 (11) | 27 (23)** |

| Параметры тяжести острого периода COVID-19 | Без (n = 330) | С (n = 116) |
|--|---------------|-------------|
| КТ-3 и более, n (%) | 89 (27) | 37 (32) |
| Госпитализация в ОРИТ, n (%) | 40 (12) | 20 (17) |
| ИВЛ, n (%) | 20 (6) | 8 (8) |
| ОПП, n (%) | 61 (18) | 42 (36)** |

Функция почек через 180 дней (n = 446)

| Параметр, Ме [IQR] | При выписке | | В течение 180 дней | |
|---|----------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|
| | Без снижения СКФ > 10% (n = 330) | Снижение СКФ > 10% (n = 116) | Без снижения СКФ > 10% (n = 330) | Снижение СКФ > 10% (n = 116) |
| Креатинин сыворотки, мкмоль/л | 84 [72;100] | 78 [66;95]* | 78 [68;90] | 98 [81;121]** |
| СКФ СКD-EPI 2009, мл/мин/1,73м ² | 72 [57;85] | 77 [64;96]* | 80 [67;94] | 59 [45;76]** |
| △ СКФ, мл/мин/1,73м ² / % | | | 5 [0;13] / 7 [0;20] | -15 [-24;-11] / -19 [-30;-14] |

Распространенность ХБП



Примечание: *p < 0,05, **p < 0,001 – достоверность различий между пациентами без и с снижением СКФ

Предикторы снижения СКФ > 10% в течение 180 дней после выписки (n = 446)

Многофакторная логистическая регрессия

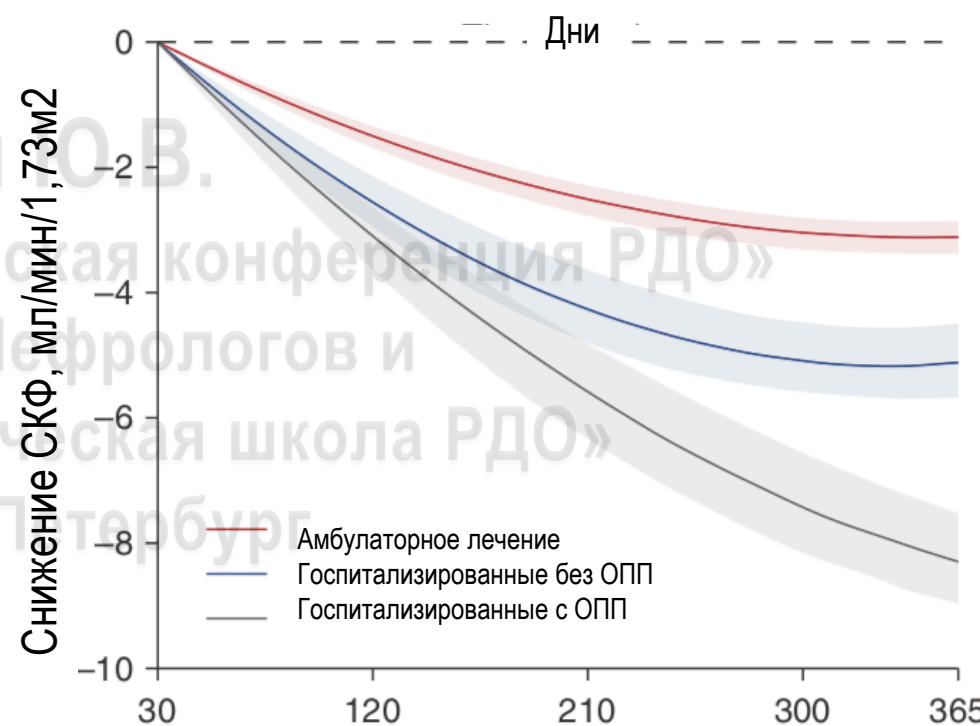
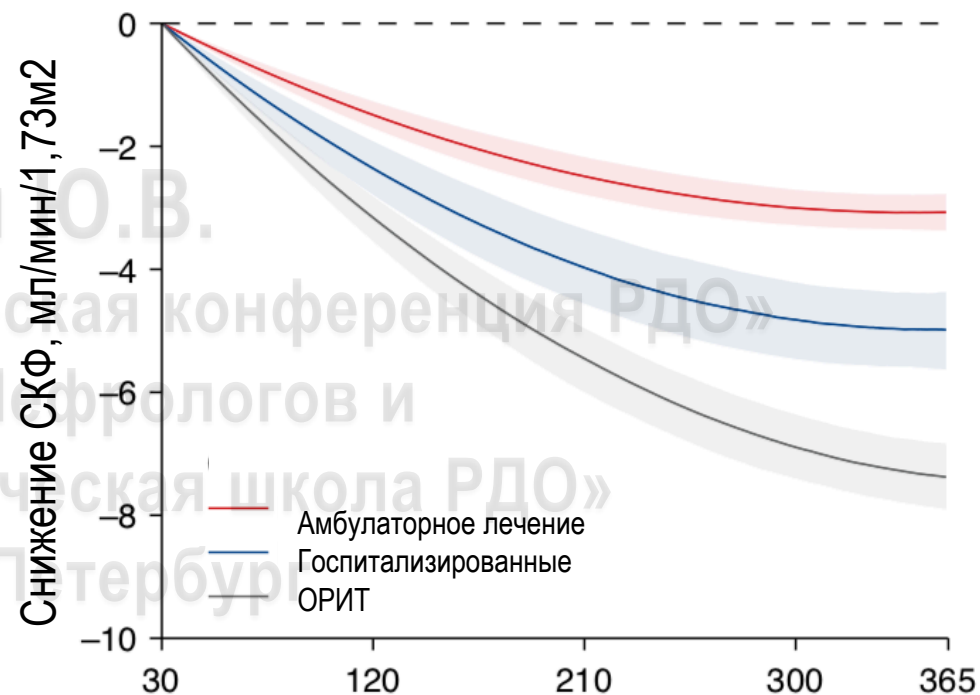
| | ОШ | 95 % ДИ | P |
|-----------------------------------|------|-----------|-------|
| Пол | 0,71 | 0,48-1,12 | 0,1 |
| Возраст > 65 лет | 1,73 | 1,02-2,95 | 0,04 |
| Индекс Чарльсона > 4 баллов | 0,70 | 0,38-1,23 | 0,2 |
| ОПП во время острой фазы COVID-19 | 2,13 | 1,30-3,48 | 0,003 |
| АГ | 1,42 | 0,77-2,59 | 0,3 |
| ИБС | 1,39 | 0,77-2,54 | 0,3 |
| ФП | 1,82 | 0,97-3,29 | 0,053 |

Kidney Outcomes in Long COVID

Benjamin Bowe,^{1,2,3} Yan Xie,^{1,2,3} Evan Xu^{1,4} and Ziyad Al-Aly^{1,3,5,6,7}

Почечные исходы при «длинном» COVID

| | Встречаемость на 1000 пац/год среди пациентов с COVID-19 N=89216 | Встречаемость на 1000 пац/год среди пациентов VHA N=1637467 | ОР (95% ДИ) |
|-------------|---|--|------------------|
| ↓ СКФ ≥ 30% | 100.45 | 70.13 | 1.25 (1.14–1.37) |
| ↓ СКФ ≥ 40% | 50.66 | 31.09 | 1.44 (1.37–1.51) |
| ↓ СКФ ≥ 50% | 28.61 | 15.06 | 1.62 (1.51–1.74) |



Преимущества исследования

Доклад Хрулевой Ю.В.

- Проспективный дизайн
- 446 включенных пациентов с подтвержденной лабораторно COVID-19
- У большинства пациентов (58%) функция почек контролировалась два и более раз за время наблюдения

Ограничения исследования

Доклад Хрулевой Ю.В.

- Отсутствие группы контроля и пациентов, лечившихся амбулаторно
- Оценка ХБП по уровню рСКФ
- Большинство включенных пациентов пожилого возраста с средней степенью тяжести инфекции

Выводы

Доклад Хрулевой Ю.В.

«XVII Общероссийская научно-практическая конференция РДО»

1. Снижение СКФ $> 10\%$ за 180 дней после выписки среди госпитализированных пациентов с COVID-19 отмечалось у **26%**.
2. Развитие или прогрессирование ХБП в течение 180 дней после выписки по поводу острого периода COVID-19 отмечалось у **19,5%**.
3. Независимыми предикторами неблагоприятных почечных исходов являлись **возраст более 65 лет** и **перенесенное ОПП** во время острой фазы COVID-19.

совместно с Ассоциацией Нефрологов и

«XXI Северо-Западная нефрологическая школа РДО»

27-28 мая 2022, г. Санкт-Петербург

Спасибо за внимание!