

COVID-19 O'TKAZGAN BEMORLARNING OSHQOZON ICHAK TIZIMIDAGI BUZILISHLAR

*Zargarova N.R., Abduraxmanov A.B., Madaminov O.M.
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali, O'zbekiston*

Maqolada 2020-2021-yillarda Xorazm viloyatida COVID-19 bilan kasallangan 120 nafar bemorni o'rganish natijalari keltirilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, bemorlar orasida 1 darajali nafas olish etishmovchiligi bo'lgan erkak bemorlar ustunlik qiladi. BMI ortishi va oshqozon-ichak trakti bilan birga keladigan kasalliklar o'rtasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik aniqlandi. Rasmga tushirish usullari shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhdagi bemorlarda BMI 35 dan yuqori bo'lgan odamlarda o'rtacha shikastlanish darajasi aniqlangan. PCFS shkalasiga ko'ra, COVID 19 bilan kasallangan bemorlarda funktsional buzilishlar aniqlangan, 1 guruhda aniqroq, Borg dispneiya BMI ko'rsatkichlari bilan bog'liq.

Kalitso'zlar: COVID-19, tana massa indeksi, PCFS shkalasi, oshqozon-ichak trakti

НАРУШЕНИЯ В СИСТЕМЕ ПИЩЕВАРЕНИЯ ПЕРЕНЕСШИХ БОЛЬНЫХ COVID-19

Заргаровой Н.Р., Абдурахманов А.Б., Мадаминов О.М.

В статье представлены результаты исследований 120 больных с COVID 19, в Хорезмской области в период 2020-2021 года. Исследования показали, что среди больных преобладали лица мужского пола с 1 степенью дыхательной недостаточности. Была определена прямая корреляционная связь между увеличением ИМТ и коморбидностью с ЖКТ. Методы визуализации показали, что у больных основной группы средняя степень поражения обнаружилась у лиц с ИМТ более 35. У больных с COVID 19 согласно шкале PCFS выявились функциональные нарушения, больше выраженные в 1-ой группе, ассоциированные с показателями одышки Борга и ИМТ.

Ключевые слова: COVID-19, индекс массы тела, шкала, PCFS, ЖКТ

DIGESTIVE DISORDERS IN PATIENTS WITH AFTER COVID-19

Zargarova N.R., Abduraxmanov A.B., Madaminov O.M.

The article presents the results of studies of 120 patients with COVID 19 in the Khorezm region in the period 2020-2021. Studies have shown that male patients with 1 degree of respiratory insufficiency prevailed among the patients. A direct correlation was determined between an increase in BMI and comorbidity with the gastrointestinal tract. Imaging methods showed that in patients of the main group, the average degree of lesion was found in persons with a BMI of more than 35. In patients with COVID 19, according to the PCFS scale, functional disorders were revealed, more pronounced in group 1, associated with indicators of Borg dyspnea and BMI

Keywords: COVID-19, body mass index, PCFS scale, gastrointestinal tract

Новая коронавирусная инфекция остается актуальной проблемой современного медицины, резко снижающая качество жизни пациентов. Большое количество людей с диагнозом COVID-19 страдают от долгосрочных симптомов, преимущественно одышки и усталости, независимо от того, были они госпитализированы или нет. Хотя существует ряд причин длительной одышки после COVID-19, одной из наиболее распространенных и потенциально опасных с точки зрения долгосрочного прогноза является интерстициальное заболевание легких [1,2]. Фиброгенный потенциал SARS-CoV-2 в настоящее время неизвестен, но прогнозируется, что он будет значительным, основываясь на опыте предыдущих вспышек коронавируса и новых данных об этой пандемии. Исследователи пока не понимают почему после SARS-CoV-2 у одних людей остаются осложнения, а у других - нет. Поэтому необходимы дальнейшие исследования, для понимания патогенетических механизмов поражения органов при COVID-19 [3,4]. При заражении SARS-CoV-2 у 2-49% пациентов были выявлены желудочно-кишечные симптомы, протекающие с диареей, тошнотой, рвотой и болью в животе [5,6]. Ранее были продемонстрированы факторы риска, способствующие увеличению вероятности развития диареи. К ним относятся наследственная предрасположенность, операции на кишечнике, приводящие к синдрому мальабсорбции, заболевания поджелудочной железы, системные заболевания, злоупотребление алкоголем, нерациональное питание (чрезмерное употребление кофеина, молока у пациентов с лактазной недостаточностью, пищевых добавок и др. Кроме того, побочные эффекты некоторых лекарственных препаратов, таких как ингибиторы АПФ, нестероидные противовоспалительные средства, а также антибиотикотерапия и появление инфекции *Clostridium difficile* могут приводить к появлению диареи [7,8].

Учитывая вышесказанное, становится очевидным необходимость разработки методов ранней диагностики нарушений кишечной микрофлоры у больных, перенесших COVID 19, с целью своевременной коррекции нарушенных изменений, а также поиск новых более совершенных методов лечения, что и входило в задачи исследования.

Целью наших исследований явилось ленка клинико-анамнестических и функциональных показателей больных с COVID 19 в Хорезмской области.

Материал и методы. Сбор данных проводился в Хорезмской области в 2020-2021 году. В исследование было включено 120 больных. Средний возраст больных составил $46,85 \pm 3,03$, из них мужчин было 67 (55,8%), женщин – 53 (44,2%). Все больные были разделены на 2 группы. В 1 группу были включены 60 человек, перенесших COVID-19 с наличием жалоб на дисфункцию кишечника. Во 2-ю группу вошло также 60 человек с отсутствием жалоб на нарушение стула, метеоризм или боли в эпи- или мезогастральной области. В качестве сравнения были использованы показатели 21 больного (3 группа) у которых не было документального подтверждения перенесённой коронавирусной инфекции, но они имели в анамнезе гастроэнтерологические заболевания. Все больные были проинформированы об участии в исследованиях

и подписывали форму информированного исследования. На основании субъективных и объективных данных проводился сбор клинических и анамнестических данных. Проводилась клинический, анамнестический и инструментальный мониторинг. Статистическая обработка полученных результатов осуществлялась с помощью пакета прикладных программ “Statistica 6.0”. Основные компоненты представлены в виде средней (M) и стандартного отклонения (SD). При нормальном распределении, для оценки различий между сравниваемыми средними значениями независимых переменных использовали t-критерий Стьюдента (2 группы) или однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA) с вычислением критерия F (более 2 групп). Оценка частоты встречаемости признаков в изучаемой группе проводилась методом χ^2 Пирсона. Корреляционный анализ реализован параметрическим методом с применением критерия корреляции Пирсона. Статистическая значимость присваивалась при значении $p < 0,05$.

Результаты исследований:

Исходя из поставленных задач нашего исследования, мы изучили особенности клинических проявлений и течения заболевания на момент первичного обращения.

Среди обследованных пациентов наибольший процент составляли лица мужского пола (соотношение мужчин и женщин составляло 1,26:1). Средний возраст исследованных пациентов составил $46,85 \pm 3,03$ лет. Средняя длительность пребывания пациентов в стационаре составила 12,5 дней.

В таблице 1 представлена возрастная и гендерная характеристика и длительность пребывания в стационаре обследованных пациентов.

Таблица 1.

Койко-дней пролеченных в стационаре больных

	1 группа	2 группа	3 группа
количество дней	6,0 \pm 0,46	11,5 \pm 0,53 ^{^^}	-
возраст	45,0 \pm 1,8**	46,9 \pm 2,0*	56,2 \pm 2,5
муж.	33/54,0 \pm 6,4**	34/56,4 \pm 6,5**	4/19,0 \pm 8,6
жен.	27/45,0 \pm 6,5**	26/43,3 \pm 6,5**	17/81,0 \pm 8,8

Примечание: *-достоверно по сравнению с показателями 3 группы (*- $P < 0,05$; **- $P < 0,01$; ***- $P < 0,001$). ^- достоверно по сравнению с показателями 1 группы (^- $P < 0,001$).

Исследования показали, что больные 2-й группы достоверно чаще пребывали в стационаре по сравнению с 1-ой группой, более детальный анализ показал, что это было связано не с тяжестью заболевания, а с тем, что больных в основном получали лечение в 2020 году, когда по стандарту все пациенты должны были находиться в стационаре 10-14 дней. Подтверждению этому является уровень сатурации обследованных больных (рисунок 1).

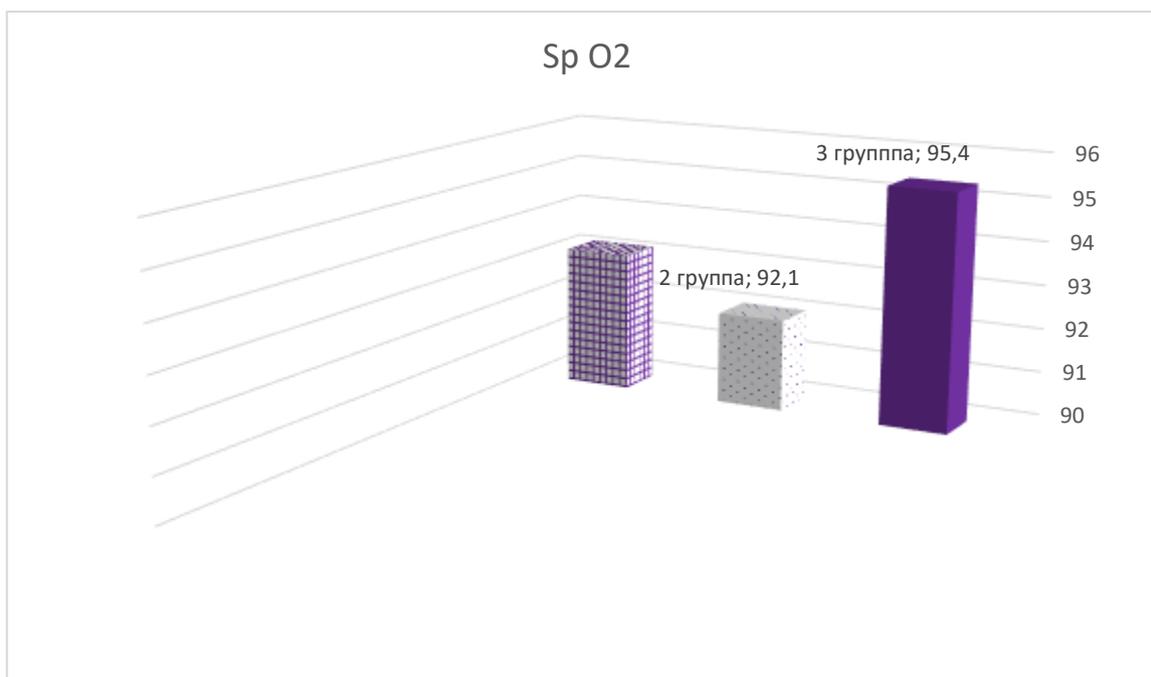


Рисунок 1. Уровень сатурации обследованных больных

Наши результаты показали, что уровень сатурации у больных 1 группы был достоверно ниже по сравнению с 3-й группой ($P < 0,001$), как и аналогичный показатель 2 группы ($P < 0,05$).

Следующим этапом наших исследований явилось выявление факторов риска неблагоприятного течения заболевания, таких как лишний вес и ожирения. Для этого мы измеряли рост, вес и индекс массы тела (ИМТ) у обследованных лиц. Наши исследования показали следующие результаты (рисунок 2).

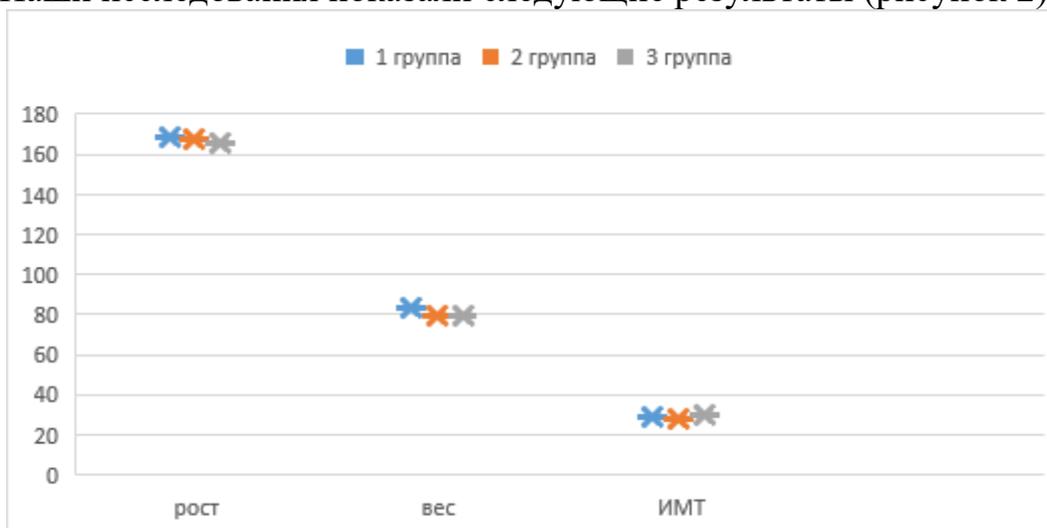


Рисунок 2. Антропометрические показатели больных с COVID 19

Так, средний показатель роста, веса и ИМТ не имел достоверных различий между группами. Однако у подавляющего большинства больных наблюдался лишний вес.

Как продемонстрировано в таблице 2 нормальная масса тела наблюдалась у 10 пациентов (16,7 %) 1 группы, 21 больного (35%) 2 группы и 5 (23,8%) лиц 3

группы.

Таблица 2

Индекс массы тела обследованных больных

		1 группа	2 группа	3 группа
ИМТ		29,5±0,64	28,4±0,57	30,5±1,1
18,5-24,9	Норма	10/16,6±4,9%	21/35,0±6,3 [^] %	5/23,7±9,5%
25-29,9	избыточный вес	24/40,0±6,3%	17/28,3±5,7%	6/28,5±10,1%
30-34,9	ожирение 1 ст.	20/33,3±6,1%	18/30,0±6,0%	6/28,6±10,1%
35- 39,9	ожирение 2 ст.	5/8,3±3,6%	3/5,0±2,8%	4/19,0±8,8%
>40	ожирение 3 ст.	1/1,7±1,7%	1/1,7±1,7%	-

Примечание: *-достоверно по сравнению с показателями 3 группы (*-P<0,05; **-P<0,01; ***-P<0,001). [^]- достоверно по сравнению с показателями 1 группы ([^]-P<0,05).

То есть, у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию и отсутствием жалоб на патологию желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) почти на 10,0% чаще наблюдался нормальный вес по сравнению с контрольной группой P<0,05. Лишний вес наблюдался у 40,0%, 28,3% и 28,6% больных 1,2 и 3 группы соответственно. Следовательно, избыточный вес был зафиксирован на 12% чаще у лиц с COVID 19 и наличием гастроэнтерологических жалоб, чем у лиц 2 и 3 группы. У пациентов с COVID 19 и наличием жалоб на патологию кишечника наблюдался ИМТ 30-34,9 или ожирение 1 степени у 20 пациентов (33,3%), ожирение 2 степени у 5 (8,3%) и 3 степени у 1 (1,7%) больных. У пациентов 2 группы мы определили ожирение у 36,7%. Так у 30,0% (18) была выявлена 1 степень, у 5,0% (3) - вторая и у 1,7% третья (1). И наконец, в 3 группе мы обнаружили ожирение 1 степени у 28,6% и 2 степени у 19,0% больных, 3 степень не была обнаружена. Резюмируя вышесказанное хотелось бы отметить, что сопутствующая гастроэнтерологическая патология чаще ассоциирована с ожирением, чем сама инфекция.

При рентгенологическом исследовании органов грудной полости в двух проекциях при легком течении заболевания, а также в период 1-4 суток с момента патологических изменений не определялось. В тоже время у части больных определялись зоны уплотнения по типу «матового стекла» преимущественно округлой формы с или без консолидации, обнаруживались ретикулярные изменения. При этом поражение имело минимальный объем и распространенность. Паренхима легкого была вовлечена до 25%, включительно.

У некоторых больных наблюдались типичные рентгенологические проявления вирусной пневмонии COVID-19 в виде многочисленных уплотнений легочной паренхимы по типу «матового стекла» различной протяженности с/без консолидации с вовлеченностью легкого – 25–50%; утолщение междолькового интерстиция по типу «булыжной мостовой»; периферические, мультилобарные

локализации. Поражение чаще носило двусторонний характер.

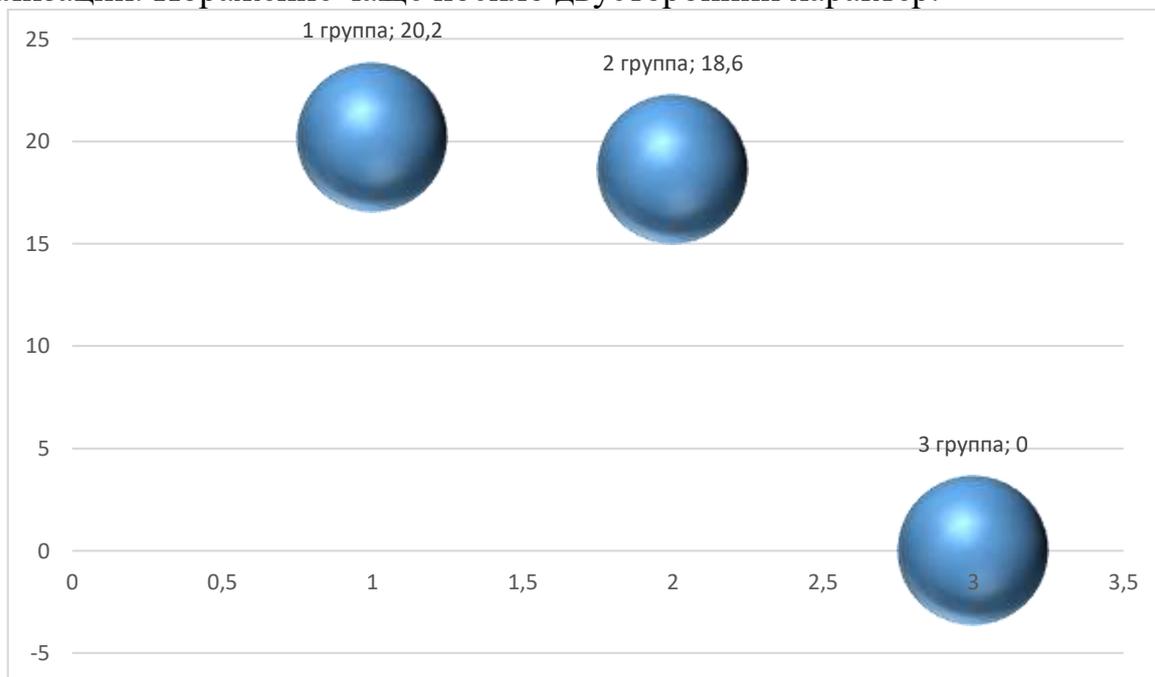


Рисунок 3. Процент поражения легочной паренхимы

Наши исследования определили, что в 1-й группе больных показатели объема поражения легких поданным МСКТ в инфекционный период составили $20,2 \pm 1,7\%$. Во 2-й группе сравнения процент поражения легких был меньше по сравнению с предыдущим показателем $18,6 \pm 2,1\%$. Показатели 1 и 2 группы были достоверно выше по сравнению с 3-й группой ($P < 0,001$). Необходимо подчеркнуть, что несмотря на то, что у большинства больных средние значения соответствовали легкой степени тяжести COVID-19, у большинства больных с ИМТ более 35 наблюдалась средняя степень тяжести. Следовательно, ожирение является неблагоприятным фактором прогрессирования заболевания. Таким образом, согласно данным рентгена и МСКТ у больных 1 и 2 группы выявилось поражение легочной ткани менее 25, что соответствует легкой степени поражения. Средняя степень поражения наблюдалась в основном у лиц с ожирением 2 степени.

Опросник PCFS представляет собой порядковую шкалу, оценивающую весь спектр функциональных результатов и фокусируется как на ограничениях в обычных обязанностях или видах деятельности, так и на изменениях в образе жизни по нескольким шкалам, начиная от 0-ой степени, т.е. отсутствие каких-либо функциональных ограничений до 4-я степени предназначенной для тех пациентов с серьезными функциональными ограничениями.

Исследования показали (табл. 3), что у больных, перенесших COVID19, оставались те или иные функциональные нарушения, влияющие на их качество жизни. Так 9 (15,0%) пациентов 1 группы и 2 (3,3%) отмечалось нарушение 1 степени, т.е. сохранились симптомы, боли или беспокойства, однако не влияющие на активность пациента. В тоже время у 34 пациента (56,7%) 1 группы

и 5 (8,3%) 2 группы отмечалась низкая интенсивность деятельности, что соответствовало 2-й степени, где требуется более низкая интенсивность деятельности. Среди больных (28,3%), набравших 3 балла по тесту PCFS (значительное ограничение ежедневной активности вследствие симптомов, связанных с перенесенной инфекцией и потребность помощи в самообслуживании) было больше больных с тяжелым течением COVID-19 и фоновой патологией сердечно-сосудистой и ожирения. 4 балла, предназначенный для пациентов с серьезными функциональными ограничениями выявлено не было. Шкала PCFS также коррелировала с показателями одышки Борга в конце теста с 6-ти минутной ходьбой ($r=0,42$; $p<0,0001$). Кроме того, было отмечено, что 3 балла было ассоциировано с ИМТ более 35 и более высоким процентом поражения легких.

Таблица 3

Распределение больных согласно опроснику PCFS

	PCFS				
	0	1	2	3	4
1 группа	-	9/15,0	34/56,7	17/28,3	-
2 группа	-	2/3,3	5/8,3	1/1,7	-
3 группа	-	-	-	-	-

Таким образом, у больных с COVID 19 определились те или иные функциональные нарушения, больше выраженные в 1-ой группе. Шкала PCFS прямо коррелировала с показателями одышки Борга и ИМТ.

Выводы:

1. Среди обследованных 120 больных с COVID 19, находившихся на стационарном лечении в Хорезмской области в период 2020-2021 года, чаще находились под наблюдением лица мужского пола с уровнем сатурации кислорода от 90 до 95, т.е. 1 степенью дыхательной недостаточности.

2. Анализ антропометрических и анамнестических показателей определил, прямую корреляционную связь между увеличением ИМТ и коморбидностью с ЖКТ.

3. Методы визуализации показали, что у больных основной группы выявилось поражение легочной ткани менее 25, что соответствует легкой степени поражения. Средняя степень поражения обнаружилась у лиц с ИМТ более 35.

4. У больных с COVID 19 согласно шкале PCFS выявились функциональные нарушения

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сарсенбаева А. С., Лазебник Л. Б. Диарея при COVID-19 у взрослых. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2020;178(6): 42-54. DOI: 10.31146/1682-8658-ecg-178-6-42-54
2. Chaolin Huang et al. /Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China //Lancet 2020; 395: 497–506 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
3. Huang C, Wang Y, Li X, et al. /Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. //Lancet 2020; published online Jan 24. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5)
4. Jasim SA, Mahdi RS, Bokov DO, Najm MAA, Sobirova GN, Bafoyeva ZO, Taifi A, Alkadir OKA, Mustafa YF, Mirzaei R, Karampoor S. //The deciphering of the immune cells and marker signature in COVID-19 pathogenesis: An update. /J Med Virol. 2022 Nov;94(11):5128-5148. doi: 10.1002/jmv.28000. Epub 2022 Jul 23. PMID: 35835586; PMCID: PMC9350195.
5. Leung GM, Hedley AJ, Ho LM, et al. /The epidemiology of severe acute respiratory syndrome in the 2003 Hong Kong epidemic: an analysis of all 1755 patients. //Ann Intern Med 2004; 141: 662–73.
6. POST COvid-19 Interstitial Lung Disease (POSTCODE) A Study of Genetic and Environmental Interactions: an Observational Cohort Study. https://www.clinicalkey.com/#!/content/clinical_trial/24-s2.0-NCT04987606?scrollTo=%23moreInfo
7. Zhou P., Yang X. L., Wang X. G., et al. Discovery of a novel coronavirus associated with the recent pneumonia outbreak in humans and its potential 99, bat origin.2020[2020-01-23].<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.01.22.914952v2>. DOI:10.1101/2020.01.22.914952.