

COVID-19: последствия для психического здоровья и возможности применения электронных технологий при оказании помощи

COVID-19: consequences for mental health and the use of e-Mental health options

doi: 10.17650/2712-7672-2020-1-1-3-7

Редакционная статья

Wolfgang Gaebel^{1,2,3}, Rabea Lukies³,
Johannes Stricker^{1,2}

¹ Department of Psychiatry, Medical Faculty, LVR-Klinikum
Düsseldorf, Heinrich-Heine-University, Düsseldorf, Germany

² WHO Collaborating Centre for Quality Assurance and
Empowerment in Mental Health, Düsseldorf, Germany

³ LVR-Institute for Healthcare Research, Cologne, Germany

Вольфганг Гебель^{1,2,3}, Рабеа Лукис³,
Йоханнес Стрикер^{1,2}

¹ Кафедра психиатрии медицинского факультета
Университета им. Генриха Гейне, Психиатрическая
больница, Дюссельдорф, Германия

² Коллаборационный центр ВОЗ по контролю качества
и определению полномочий в области охраны
психического здоровья, Дюссельдорф, Германия

³ Институт медицинских исследований в области
психиатрии, Кельн, Германия

ABSTRACT

The current COVID-19 pandemic is associated with fear, insecurity, and perceived social isolation worldwide. In this editorial, we discuss the influence of the COVID-19 pandemic on mental health among the general population and among particularly vulnerable groups (e.g., people with pre-existing mental illness). Additionally, we explore the role of e-mental health options in times of social distancing. Preliminary empirical evidence indicates that a wide range of people have experienced mental health difficulties due to the COVID-19 pandemic and corresponding infection-control measures. E-mental health options are a feasible means of addressing psychological distress and mental illness during the pandemic. Thus, these options should be made available in a timely fashion. Future multidisciplinary research is needed to develop e-mental health strategies that specifically focus on the consequences of social isolation, economic hardship and fear of infection.

АННОТАЦИЯ

Текущая пандемия COVID-19 во всем мире сопровождается страхом, чувством небезопасности и ощущением социальной изоляции. В данной редакционной статье мы обсуждаем влияние пандемии COVID-19 на психическое здоровье населения и отдельных уязвимых групп (например, людей, уже имеющих психические заболевания). Кроме того, мы исследуем возможности применения электронных технологий при оказании помощи в период социального дистанцирования. Предварительные данные эмпирических исследований указывают на то, что у широкого круга людей возникали проблемы с психическим здоровьем из-за пандемии COVID-19 и в связи с применением мер по контролю инфекции. Использование электронных технологий в период пандемии является целесообразным способом оказания помощи в отношении психического здоровья. В связи с этим необходимо обеспечить своевременную доступность дистанционного оказания помощи. Необходимы также дальнейшие

междисциплинарные исследования для разработки стратегий использования электронных технологий в охране психического здоровья, сфокусированные на последствиях социальной изоляции, экономических трудностей и страха перед инфекцией.

Keywords: *e-mental health; mental health; COVID-19; pandemic*

Ключевые слова: *электронные технологии охраны психического здоровья; психическое здоровье; COVID-19, пандемия*

ВВЕДЕНИЕ

Текущая пандемия COVID-19 вызвала неуверенность и страх во всем мире. Кроме того, такие меры, как социальное дистанцирование и домашняя изоляция, которые помогают предотвратить распространение пандемии, несут в себе риск усиления психологического стресса или обострения ранее существовавшего психического заболевания. Соответственно, эксперты в области психического здоровья во всем мире выразили обеспокоенность по поводу последствий пандемии COVID-19 для психического здоровья (например, [1–4]). Эти опасения соответствуют предыдущим данным о проблемах психического здоровья после мер изоляции в контексте инфекционных заболеваний [5]. Существуют также некоторые предварительные данные, указывающие на отрицательное влияние нынешней пандемии COVID-19 на психическое здоровье в связи со строгими и более эффективными мерами социального дистанцирования (например, карантин), что может привести к более серьезным последствиям [2, 6].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ), Межучрежденческий постоянный комитет (МПК), созданный Организацией Объединенных Наций (ООН), Всемирной психиатрической ассоциацией (ВПА) и рядом других организаций, опубликовали руководящие принципы и ресурсы для поддержания или восстановления психического здоровья во время пандемии [7–9]. Кроме того, национальные организации разрабатывают индивидуальные национальные стратегии реагирования на проблемы психического здоровья во время пандемии. Многие из этих стратегий включают онлайн-средства охраны психического здоровья (например, [1, 10, 11]), что частично обусловлено сложностями, возникающими у стационарных служб охраны психического здоровья (например, риск инфицирования, [12]). В этой редакционной статье мы обсуждаем влияние пандемии COVID-19 на психическое здоровье населения в целом и уязвимых групп в частности (например, людей, уже имеющих психические

заболевания). Кроме того, мы исследуем, как использование электронных средств охраны психического здоровья может помочь сохранить или восстановить психическое здоровье при текущей пандемии COVID-19.

ПОСЛЕДСТВИЯ ПАНДЕМИИ COVID-19 ДЛЯ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ

Пандемия COVID-19 может отрицательно влиять на психическое здоровье по причине повышенного уровня стресса из-за опасений по поводу инфекции, экономических трудностей, потери работы или из-за предполагаемой социальной изоляции в результате мер социального дистанцирования. Кроме того, может возникнуть чрезмерный страх и паника из-за дезинформации в социальных сетях (так называемая «инфодемия») [13], которая была названа «коронафобией» [14]. Согласно недавнему обзору, основанному на 28 оригинальных статьях (включая четыре эмпирических исследования), симптомы тревоги и депрессии были распространены во время пандемии COVID-19 среди населения в целом (16–28 % распространенность, [15]). Также сообщалось об отдельных случаях самоубийств из-за опасений, связанных с пандемией COVID-19 [16]. Аналогичным образом отдельные данные из Германии указывают на возникновение определенных кластеров симптомов, таких как нигилистический «апокалиптический» синдром среди пожилых пациентов, которые были лишены общения со своими семьями во время пандемии [17].

Некоторые социальные группы могут быть особенно уязвимы к психологическим последствиям пандемии COVID-19. Поскольку стресс увеличивает риск рецидива или обострения ранее существовавшего психического заболевания, люди с ранее существовавшим психическим заболеванием могут быть особенно уязвимы к этим трудностям [12, 18]. Кроме того, люди с психическими заболеваниями могут избегать стационарных или амбулаторных услуг из-за боязни инфекции во время пандемии. Точно так же

меры инфекционного контроля (например, ограничения на поездки) могут осложнить регулярные амбулаторные посещения. Другие потенциально уязвимые группы включают работников здравоохранения (например, [3]), пожилых людей (например, [19]), обучающихся за границей студентов (например, [20]), бездомных [21] и трудовых мигрантов [22]. Например, в недавнем исследовании медицинского персонала в Китае во время вспышки COVID-19 50,7 % участвующего в опросе медицинского персонала сообщили о симптомах депрессии, 44,7 % сообщили о симптомах тревоги, 36,1 % сообщили о симптомах бессонницы и 73,4 % сообщили об общих симптомах, связанных со стрессом [23].

В определенных группах населения жизненные обстоятельства также могут влиять на степень, в которой люди испытывают проблемы с психическим здоровьем во время пандемии COVID-19. В исследовании среди студентов колледжей в Китае [24], которые жили в городах (в отличие от сельской местности), стабильность семейного дохода студента и проживание с родителями оказались защитными факторами от беспокойства во время пандемии. Результаты показали, что стрессорные факторы, связанные с уровнями тревожности, включали беспокойство об экономическом влиянии, тревогу в отношении академических задолженностей и влияния на повседневную жизнь, в то время как социальная поддержка могла оказывать буферный эффект [24]. Инновационное исследование применения алгоритмов машинного обучения к публикациям в социальных сетях показало, что пользователи социальных сетей в Китае чаще публикуют сообщения об отрицательных эмоциях (например, тревоге, депрессии и возмущении) после вспышки COVID-19 по сравнению с ситуацией ранее [25].

В целом существуют предварительные данные о существенных отрицательных последствиях пандемии COVID-19 для психического здоровья. Поскольку пандемия COVID-19 затронула больше людей по сравнению с предыдущими пандемиями (например, SARS или грипп H1N1), проблемы с психическим здоровьем являются беспрецедентно большими. На этом фоне при таких серьезных последствиях, вызванных пандемией COVID-19 с точки зрения психического здоровья, становится ясно, что в данной ситуации необходимы устойчивые системы решения психологических проблем и лечения психических заболеваний.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ ОХРАНЫ ПСИХИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ВО ВРЕМЯ ПАНДЕМИИ COVID-19

Различные специалисты рекомендовали использовать электронные средства охраны психического здоровья в качестве средства устранения отрицательных последствий пандемии COVID-19 для психического здоровья (например, [4, 26]). Некоторые из этих рекомендаций включают в себя средства охраны психического здоровья, подходящие для людей с и без ранее существовавших психических заболеваний. Такие средства включают, например, использование онлайн-материалов для обучения по вопросам психического здоровья (например, [23]) или приложений, включающих в себя вопросы самопомощи (например, [27]). Другие рекомендации, такие как синхронная телемедицина в психиатрической помощи для диагностики и консультирования (например, [26]) и асинхронные терапевтические вмешательства, такие как структурированная терапия письмами (например, [28]), целенаправленно разработаны для людей с психическими заболеваниями. Все больше фактов свидетельствует об общей эффективности цифровых решений для улучшения психического здоровья (например, [29, 30]). Недавний обзор также показал, что электронные средства вмешательства в области психического здоровья могут быть эффективными в условиях кризиса [31].

Пандемия COVID-19 может стать «поворотным моментом» для электронных систем охраны психического здоровья и значительно увеличить использование электронных средств охраны психического здоровья [27]. В Китае (первой стране, затронутой пандемией) во время пандемии широко использовались онлайн-средства охраны психического здоровья (например, онлайн-обучение в области психического здоровья, онлайн-психологическое консультирование и онлайн-услуги систем психологической самопомощи) [23]. Однако на сегодняшний день многие страны пока не в состоянии поддерживать использование решений в области электронных средств охраны психического здоровья во время пандемии. В Германии только в этом году вступил в силу Закон о цифровом здравоохранении, который позволяет назначать медицинские приложения. В медицинских учреждениях по-прежнему отсутствует согласованная цифровая инфраструктура. Однако недавно, в ответ на вспышку

COVID-19, Национальная ассоциация врачей обязательного медицинского страхования и Ассоциация обязательного медицинского страхования договорились расширить возможности возмещения расходов на видеоконсультации [32]. Таким образом, пандемия, по-видимому, ускорила процессы регулирования, необходимые для использования служб электронного психиатрического обслуживания.

Национальным правительствам, политикам в области здравоохранения и кризисной политике следует рассмотреть возможность дальнейшего ускорения внедрения электронных средств охраны психического здоровья с целью предотвращения или уменьшения психологического стресса среди населения в целом и восстановления психического здоровья у лиц с ранее существовавшими психическими заболеваниями. В качестве быстрого экстренного реагирования правительства могут расширить правовую базу, которая позволяет применять и возмещать стоимость электронных средств охраны психического здоровья и опубликовать руководство по их использованию. Однако для более широкого внедрения в долгосрочной перспективе необходимо принять более постоянные политические меры, включая разработку адекватных стратегий финансирования, финансирование дальнейших исследований, продвижение высоких стандартов потребительских характеристик и функциональной совместимости, а также контроль качества электронных продуктов охраны психического здоровья на рынке [33, 34].

В целом электронные средства охраны психического здоровья должны быть быстро доступны для всех лиц, потенциально страдающих от психологических последствий пандемии COVID-19, особенно для уязвимых групп, таких как люди с ранее существовавшими психическими заболеваниями, медицинские работники и пожилые люди. В будущем для разработки стратегий охраны психического здоровья с помощью электронных средств необходимы междисциплинарные исследования, в которых особое внимание следует уделить последствиям социальной изоляции, экономических трудностей и страха перед инфекцией (также см. [35]).

Вклад авторов: Рабеа Лукис и Йоханнес Стрикер внесли равный вклад в изучение литературы и написание рукописи. Вольфганг Гебель поделился идеями

о содержании и существующих источниках литературы, а также откорректировал черновой вариант рукописи.

Финансирование: Вольфганг Гебель и Рабеа Лукиес являются участниками проекта eMEN, который упоминается в тексте статьи. Данный проект получил финансирование от европейского проекта Interper (Interreg North-West-Europe programme).

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Автор, ответственный за переписку:

Prof. Dr. Wolfgang Gaebel

wolfgang.gaebel@uni-duesseldorf.de

Список литературы

1. Li W, Yang Y, Liu ZH, Zhao YJ, Zhang Q, Zhang L, Cheung T, Xiang YT. Progression of Mental Health Services during the COVID-19 Outbreak in China. *Int J Biol Sci.* 2020 Mar 15;16(10):1732-1738. doi: 10.7150/ijbs.45120. PMID: 32226291; PMCID: PMC7098037.
2. Lima CKT, Carvalho PMM, Lima IAAS, Nunes JVAO, Saraiva JS, de Souza RI, da Silva CGL, Neto MLR. The emotional impact of Coronavirus 2019-nCoV (new Coronavirus disease). *Psychiatry Res.* 2020 May;287:112915. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112915. Epub 2020 Mar 12. PMID: 32199182; PMCID: PMC7195292.
3. Sani G, Janiri D, Di Nicola M, Janiri L, Ferretti S, Chieffo D. Mental health during and after the COVID-19 emergency in Italy. *Psychiatry Clin Neurosci.* 2020 Jun;74(6):372. doi: 10.1111/pcn.13004. Epub 2020 Apr 24. PMID: 32248608.
4. Xiang YT, Yang Y, Li W, Zhang L, Zhang Q, Cheung T, Ng CH. Timely mental health care for the 2019 novel coronavirus outbreak is urgently needed. *Lancet Psychiatry.* 2020 Mar;7(3):228-229. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30046-8. Epub 2020 Feb 4. PMID: 32032543; PMCID: PMC7128153.
5. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet.* 2020 Mar 14;395(10227):912-920. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30460-8. Epub 2020 Feb 26. PMID: 32112714; PMCID: PMC7158942.
6. Rubin GJ, Wessely S. The psychological effects of quarantining a city. *BMJ.* 2020 Jan 28;368:m313. doi: 10.1136/bmj.m313. PMID: 31992552.
7. World Health Organization (WHO) [Internet]. Mental health and psychosocial considerations during the COVID-19 outbreak. 2020 [cited 22 April 2020]; Available from: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/mental-health-considerations.pdf?sfvrsn=6d3578af_8&ua=1
8. IASC (Inter-Agency Standing Committee) [Internet]. Briefing note on addressing mental health and psychosocial aspects of COVID-19 outbreak version 1.1. 2020 [cited 22 April 2020]; Available from: <https://interagencystandingcommittee.org/system/files/2020-03/MHPSS%20COVID19%20Briefing%20Note%202%20March%202020-English.pdf>

9. World Psychiatric Association (WPA) [Internet]. Coronavirus (COVID-19) mental health resources. 2020 [cited 22 April 2020]; Available from: <https://www.wpanet.org/covid-19-resources>
10. Deutsche Gesellschaft für Psychologie (DGPs) [Internet]. Empfehlungen zur Durchführung Videokonferenz-basierter Psychotherapie [Recommendations for the implementation of video conference-based psychotherapy]. 2020 [cited 22 April 2020]; Available from: https://lppkjp.de/wp-content/uploads/2020/03/EmpfehlungenVideobasierte-Psychotherapie_DGPs_IG-E-Health_20200326.pdf
11. Jung SJ, Jun JY. Mental Health and Psychological Intervention Amid COVID-19 Outbreak: Perspectives from South Korea. *Yonsei Med J*. 2020 Apr;61(4):271-272. doi: 10.3349/ymj.2020.61.4.271. PMID: 32233168; PMCID: PMC7105405.
12. Zhu Y, Chen L, Ji H, Xi M, Fang Y, Li Y. The Risk and Prevention of Novel Coronavirus Pneumonia Infections Among Inpatients in Psychiatric Hospitals. *Neurosci Bull*. 2020;36(3):299-302. doi: 10.1007/s12264-020-00476-9.
13. The Lancet. COVID-19: fighting panic with information. *Lancet*. 2020 Feb 22;395(10224):537. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30379-2. PMID: 32087777; PMCID: PMC7138040.
14. Asmundson GJG, Taylor S. Coronaphobia: Fear and the 2019-nCoV outbreak. *J Anxiety Disord*. 2020 Mar;70:102196. doi: 10.1016/j.janxdis.2020.102196. Epub 2020 Feb 10. PMID: 32078967; PMCID: PMC7134790.
15. Rajkumar RP. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian J Psychiatr*. 2020 Apr 10;52:102066. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102066. Epub ahead of print. PMID: 32302935; PMCID: PMC7151415.
16. Mamun MA, Griffiths MD. First COVID-19 suicide case in Bangladesh due to fear of COVID-19 and xenophobia: Possible suicide prevention strategies. *Asian J Psychiatr*. 2020 Apr 7;51:102073. doi: 10.1016/j.ajp.2020.102073. Epub ahead of print. PMID: 32278889; PMCID: PMC7139250.
17. Fatke B, Hölzle P, Frank A, Förstl H. Psychische Probleme in der Pandemie – Beobachtungen während der COVID-19-Krise [COVID-19 Crisis: Early Observations on a Pandemic's Psychiatric Problems]. *Dtsch Med Wochenschr*. 2020 May;145(10):675-681. German. doi: 10.1055/a-1147-2889. Epub 2020 Apr 9. PMID: 32274787.
18. Yao H, Chen JH, Xu YF. Patients with mental health disorders in the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*. 2020 Apr;7(4):e21. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30090-0. PMID: 32199510; PMCID: PMC7269717.
19. Yang Y, Li W, Zhang Q, Zhang L, Cheung T, Xiang YT. Mental health services for older adults in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry*. 2020 Apr;7(4):e19. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30079-1. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32085843; PMCID: PMC7128970.
20. Zhai Y, Du X. Mental health care for international Chinese students affected by the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry*. 2020 Apr;7(4):e22. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30089-4. PMID: 32199511; PMCID: PMC7103995.
21. Tsai J, Wilson M. COVID-19: a potential public health problem for homeless populations. *Lancet Public Health*. 2020 Apr;5(4):e186-e187. doi: 10.1016/S2468-2667(20)30053-0. Epub 2020 Mar 11. PMID: 32171054; PMCID: PMC7104053.
22. Liem A, Wang C, Wariyanti Y, Latkin CA, Hall BJ. The neglected health of international migrant workers in the COVID-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*. 2020 Apr;7(4):e20. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30076-6. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32085842; PMCID: PMC7129812.
23. Liu S, Yang L, Zhang C, Xiang YT, Liu Z, Hu S, Zhang B. Online mental health services in China during the COVID-19 outbreak. *Lancet Psychiatry*. 2020 Apr;7(4):e17-e18. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30077-8. Epub 2020 Feb 19. PMID: 32085841; PMCID: PMC7129099.
24. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, Zheng J. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res*. 2020 May;287:112934. doi: 10.1016/j.psychres.2020.112934. Epub 2020 Mar 20. PMID: 32229390; PMCID: PMC7102633.
25. Li S, Wang Y, Xue J, Zhao N, Zhu T. The Impact of COVID-19 Epidemic Declaration on Psychological Consequences: A Study on Active Weibo Users. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Mar 19;17(6):2032. doi: 10.3390/ijerph17062032. PMID: 32204411; PMCID: PMC7143846.
26. Zhou X, Snoswell CL, Harding LE, Bambling M, Edirippulige S, Bai X, Smith AC. The Role of Telehealth in Reducing the Mental Health Burden from COVID-19. *Telemed J E Health*. 2020 Apr;26(4):377-379. doi: 10.1089/tmj.2020.0068. Epub 2020 Mar 23. PMID: 32202977.
27. Wind TR, Rijkeboer M, Andersson G, Riper H. The COVID-19 pandemic: The 'black swan' for mental health care and a turning point for e-health. *Internet Interv*. 2020 Apr;20:100317. doi: 10.1016/j.invent.2020.100317. Epub 2020 Mar 19. PMID: 32289019; PMCID: PMC7104190.
28. Xiao C. A Novel Approach of Consultation on 2019 Novel Coronavirus (COVID-19)-Related Psychological and Mental Problems: Structured Letter Therapy. *Psychiatry Investig*. 2020 Feb;17(2):175-176. doi: 10.30773/pi.2020.0047. Epub 2020 Feb 25. PMID: 32093461; PMCID: PMC7047000.
29. Berryhill MB, Culmer N, Williams N, Halli-Tierney A, Betancourt A, Roberts H, King M. Videoconferencing Psychotherapy and Depression: A Systematic Review. *Telemed J E Health*. 2019 Jun;25(6):435-446. doi: 10.1089/tmj.2018.0058. Epub 2018 Jul 26. PMID: 30048211.
30. Carlbring P, Andersson G, Cuijpers P, Riper H, Hedman-Lagerlöf E. Internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *Cogn Behav Ther*. 2018 Jan;47(1):1-18. doi: 10.1080/16506073.2017.1401115. Epub 2017 Dec 7. PMID: 29215315.
31. Reinhardt I, Gouzoulis-Mayfrank E, Zielasek J. Use of Telepsychiatry in Emergency and Crisis Intervention: Current Evidence. *Curr Psychiatry Rep*. 2019 Jul 1;21(8):63. doi: 10.1007/s11920-019-1054-8. PMID: 31263972.
32. Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) [Internet]. Coronavirus: Videosprechstunden unbegrenzt möglich [No limit to video consultation]. 2020 [cited 22 April 2020]; Available from: https://www.kbv.de/html/1150_44943.php
33. Gaebel W, et al. Transnational policy for e-mental health: A guidance document for European policymakers and stakeholders [Internet]. Co-funded by the EU Interreg North-West-Europe programme. 2020, LVR-Institute for Healthcare Research: Düsseldorf/Köln [cited 22 April 2020]; Available from: <https://www.nweurope.eu/projects/project-search/e-mental-health-innovation-and-transnational->

implementation-platform-north-west-europe-emen/news-blogs/transnational-policy-for-e-mental-health-a-guidance-document-for-european-policymakers-and-stakeholders/

34. Gaebel W, Lukies R, Kerst A, et al. Upscaling e-mental health in Europe: a six-country qualitative analysis and policy recommendations from the eMEN project [published online ahead of print, 2020 May 11]. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2020;10.1007/s00406-020-01133-y. doi: 10.1007/s00406-020-01133-y.
 35. Holmes EA, O'Connor RC, Perry VH, Tracey I, Wessely S, Arseneault L, Ballard C, Christensen H, Cohen Silver R, Everall I, Ford T, John A, Kabir T, King K, Madan I, Michie S, Przybylski AK, Shafran R, Sweeney A, Worthman CM, Yardley L, Cowan K, Cope C, Hotopf M, Bullmore E. Multidisciplinary research priorities for the COVID-19 pandemic: a call for action for mental health science. *Lancet Psychiatry*. 2020 Jun;7(6):547-560. doi: 10.1016/S2215-0366(20)30168-1. Epub 2020 Apr 15. PMID: 32304649; PMCID: PMC7159850.
-