

Заявление HFSA/ACC/АНА в отношении опасений приема антагонистов РААС и инфекции COVID-19

17 марта 2020 года

Информационное сообщение ACC

**** Следующее совместное заявление Американской коллегии кардиологов (ACC), Американской ассоциации сердца (АНА) и Американского общества по сердечной недостаточности (HFSA) было опубликовано в сети интернет 17 марта и касается использования антагонистов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) при инфекции COVID-19.***

«Сохранение высокого стандарта медицинской помощи для сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с диагнозом COVID-19 является главным приоритетом, однако нет никаких экспериментальных или клинических данных, демонстрирующих развитие благоприятных или неблагоприятных исходов среди COVID-19 инфицированных пациентов, принимающих ингибиторы АПФ или БРА», — сказал доктор Ричард Дж. Ковач (Richard J. Kovacs), член ACC.

«Мы настоятельно призываем к проведению срочных дополнительных исследований, которые могут помочь нам обеспечить оптимальную помощь миллионам людей во всем мире, страдающим сердечно-сосудистыми заболеваниями, и, которые могут заразиться COVID-19. Эти рекомендации будут корректироваться по мере необходимости в соответствии с последними исследованиями.»

Пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями, по-видимому, имеют повышенный риск неблагоприятных исходов при коронавирусной инфекции 2019 года (COVID-19). Хотя среди клинических проявлений COVID-19 преобладают симптомы со стороны дыхательной системы, у некоторых пациентов также может наблюдаться тяжелое поражение сердечно-сосудистой системы. Было показано, что рецепторы ангиотензинпревращающего фермента 2 (ACE2) являются входными воротами в клетки человека для вируса SARS-CoV-2, вызывающего COVID-19. В нескольких экспериментальных исследованиях на животных моделях было показано, что, как ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (АПФ), так и блокаторы рецепторов ангиотензина (БРА) повышают регуляцию экспрессии рецепторов ACE2 в сердце. Хотя это не было продемонстрировано в исследованиях на людях или в условиях инфекции COVID-19, такое возможное повышение регуляции экспрессии ACE2 ингибиторами АПФ или БРА привело к возникновению гипотезы о потенциальном увеличении риска COVID-19 инфекции у пациентов, принимающих данных препараты.

ACE2 - это гомолог ангиотензинпревращающего фермента (АПФ). ACE2 негативно регулирует ренин-ангиотензиновую систему путем преобразования ангиотензина II в вазодилататор ангиотензин 1-7, уменьшая и противодействуя вазоконстрикторному эффекту ангиотензина II. Взаимодействие ACE2, АПФ, ангиотензина II и других компонентов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) достаточно сложное, а порой и парадоксальное. Кроме того, тканевая экспрессия ACE2 различается в сердце, почках и легких у здоровых лиц, пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями и пациентов, инфицированных коронавирусом, и его роль на фоне инфекции COVID-19 у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями неясна. Более того, в

экспериментальных исследованиях было показано, что ингибиторы АПФ и БРА уменьшают тяжелые повреждения легких при некоторых вирусных пневмониях и было высказано предположение, что эти препараты могут быть полезны при COVID-19.

В настоящее время отсутствуют экспериментальные или клинические данные, свидетельствующие о благоприятных или неблагоприятных исходах при применении ингибиторов АПФ, БРА или других антагонистов РААС у пациентов с COVID-19 или среди пациентов с COVID-19 и сердечно-сосудистыми заболеваниями в анамнезе, принимающих данные препараты. HFSA, ACC и AHA рекомендуют продолжать прием антагонистов РААС пациентам, которым такие препараты назначены в настоящее время по показаниям и для которых они являются эффективными при таких состояниях как сердечная недостаточность, артериальная гипертензия или ишемическая болезнь сердца. В том случае, если у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями диагностируется COVID-19, следует принимать индивидуальные решения о лечении в соответствии с гемодинамикой и клинической картиной каждого пациента. В связи с этим не рекомендуется добавлять или отменять какие-либо методы терапии, связанные с РААС, выходящие за рамки стандартной клинической практики.

Эти теоретические проблемы и выводы о влиянии инфекции COVID-19 на сердечно-сосудистую систему заслуживают гораздо более детального изучения и как можно скорее. По мере дальнейшего развития исследований и разработок по этому вопросу мы будем обновлять эти рекомендации по мере необходимости.



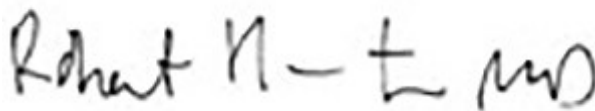
Biykem Bozkurt, MD, PhD

President, HFSA



Richard Kovacs, MD, FACC

President, ACC



Bob Harrington, MD, FAHA

President, AHA

Литература

1. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020 Feb 28. doi: 10.1056/NEJMoa2002032
2. Huang, C. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 395, 497–506 (2020).
3. Lu R., Zhao X., Li J., Niu P., Yang B., Wu H. et al. (2020) Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: Implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* 395, 565–574 [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30251-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30251-8)

4. Hoffmann M et al. SARS-CoV-2 Cell Entry Depends on ACE2 and TMPRSS2 and Is Blocked by a Clinically Proven Protease Inhibitor. *Cell*. 2020 Mar 4. pii: S0092-8674(20)30229-4. doi: 10.1016/j.cell.2020.02.052.
5. Ferrario CM et al. Effect of angiotensin-converting enzyme inhibition and angiotensin II receptor blockers on cardiac angiotensin-converting enzyme 2. *Circulation*. 2005 May 24;111(20):2605-10. Epub 2005 May 16.
6. Kuba K, Imai Y, Rao S, Gao H, Guo F, Guan B, et al. (August 2005). "A crucial role of angiotensin converting enzyme 2 (ACE2) in SARS coronavirus-induced lung injury". *Nature Medicine*. 11 (8): 875–9. doi:10.1038/nm1267. PMID 16007097
7. Imai Y, Kuba K, Rao S, Huan Y, Guo F, Guan B, et al. (July 2005). "Angiotensin-converting enzyme 2 protects from severe acute lung failure". *Nature*. 436 (7047): 112–6.
8. Zheng, Y., Ma, Y., Zhang, J. et al. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0360-5>

Ключевые слова Публикации ACC, журнал кардиология, коронавирус, коронавирусная инфекция, COVID-19, пептидил-дипептидаза А, система ренин-ангиотензина, антагонисты рецепторов ангиотензина, ангиотензин II, ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента, заболевания сердечно-сосудистой системы, вирус SARS, пневмония, вирус, поражение легких, ангиотензин I, сердечная недостаточность, пептидные фрагменты, вазоконстрикторы, артериальная гипертензия, ишемия миокарда

<https://www.acc.org/latest-in-cardiology/articles/2020/03/17/08/59/hfsa-acc-aha-statement-addresses-concerns-re-using-raas-antagonists-in-covid-19>