

Nguy cơ nhiễm COVID-19 có tăng lên trên nhóm bệnh nhân tăng huyết áp và đái tháo đường không?

Các bệnh đi kèm nổi bật nhất của 32 bệnh nhân tử vong trong nhóm 52 bệnh nhân thuộc đơn vị ICU mắc COVID-19 trong nghiên cứu của Xiaobo Yang và đồng nghiệp¹ là các bệnh mạch máu não (22%) và tiểu đường (22%). Một nghiên cứu khác bao gồm 1099 bệnh nhân mắc COVID-19, trong đó có 173 bệnh nhân nặng có kèm theo tăng huyết áp (23.7%), đái tháo đường (16.2%), bệnh mạch vành (5.8%) và bệnh mạch máu não (2.3%). Trong một nghiên cứu khác với 140 bệnh nhân nhập viện với COVID-19³ thì có 30% bị tăng huyết áp và 12% bị tiểu đường. Đáng chú ý, các bệnh đi kèm thường xuyên nhất được báo cáo trong ba nghiên cứu trên bệnh nhân mắc COVID-19 thường được điều trị bằng thuốc ức chế men chuyển angiotensin (ACE); tuy nhiên, chiến lược điều trị không được đánh giá trong cả hai nghiên cứu này.

Các coronavirus gây bệnh ở người gắn với các tế bào đích của chúng thông qua enzyme chuyển đổi angiotensin 2 (ACE2), được biểu hiện trên các tế bào biểu mô của phổi, ruột, thận, và mạch máu.⁴ Biểu hiện của ACE2 tăng đáng kể ở bệnh nhân tiểu đường type 1 hoặc type 2 được điều trị bằng thuốc ức chế men chuyển (ACEi) và thuốc ức chế thụ thể angiotensin II loại I (ARBs)⁴. Bệnh nhân THA cũng được điều trị bằng ACEi và ARBs,

điều này dẫn đến sự điều hòa làm tăng số lượng của ACE2.⁵ ACE2 cũng có thể tăng lên khi sử dụng nhóm TZD và ibuprofen. Những dữ liệu này cho thấy biểu hiện của ACE2 tăng trong bệnh ĐTĐ, và việc điều trị bằng ACEi hay ARBs cũng làm tăng biểu hiện ACE2. Kết quả là sự biểu hiện gia tăng của ACE2 sẽ tạo điều kiện cho việc nhiễm COVID-19. Vì vậy, chúng tôi đưa ra giả thuyết rằng điều trị ĐTĐ và THA bằng ACEi hay ARBs làm tăng nguy cơ tiến triển nặng và tử vong trên bệnh nhân mắc COVID-19.

Nếu giả thuyết này được xác nhận, nó có thể dẫn đến một cuộc tranh cãi về điều trị vì ACE2 có tác dụng giảm viêm và được đề xuất như một liệu pháp tiềm năng mới cho các bệnh viêm phổi, ung thư, tiểu đường và tăng huyết áp. Một khía cạnh nữa cần được nghiên cứu là khuynh hướng về mặt di truyền làm tăng nguy cơ nhiễm SARS-CoV-2 có thể là do sự đa hình của ACE2 có liên quan đến đái tháo đường, đột quỵ não và tăng huyết áp, đặc biệt là ở dân số châu Á. Tóm lại, độ nhạy cảm của một cá nhân có thể là kết hợp của cả phương pháp điều trị lẫn sự đa hình của ACE2.

Chúng tôi đề nghị những bệnh nhân mắc bệnh tim mạch, tăng huyết áp hoặc tiểu đường đang được điều trị bằng thuốc làm tăng ACE2, có nguy cơ nhiễm COVID-19 mức độ nặng cao hơn và do đó, nên được theo dõi về việc điều trị các thuốc ức chế men chuyển và ARBs. Dựa vào kết quả tìm kiếm trên PubMed vào ngày 28 tháng 2 năm 2020, chúng tôi không tìm thấy bất kỳ bằng chứng nào cho thấy rằng thuốc chẹn kênh canxi làm tăng biểu hiện hoặc tăng hoạt

động của ACE2, do đó đây có thể là phương pháp điều trị thay thế phù hợp ở những bệnh nhân này.

We declare no competing interests.

Lei Fang, George Karakioulakis,
*Michael Roth

michael.roth@usb.ch

Pulmonary Cell Research and Pneumology, Department of Biomedicine and Internal Medicine, University Hospital Basel, CH-4031 Basel, Switzerland (LF, MR); and Department of Pharmacology, School of Medicine, Aristotle University of Thessaloniki, Thessaloniki, Greece (GK)



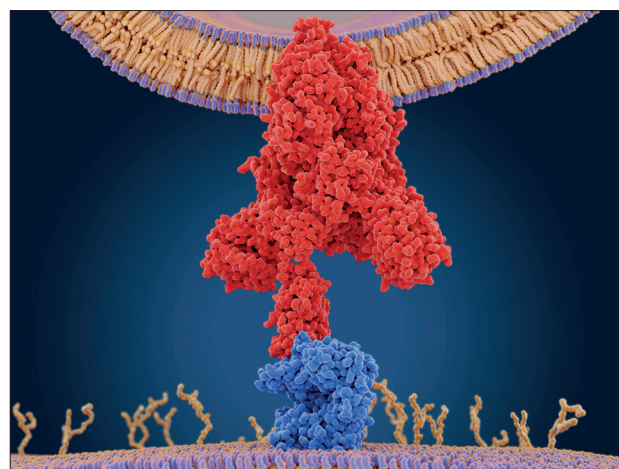
Lancet Respir Med 2020

Published Online

March 11, 2020

[https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30116-8](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30116-8)

- 1 Yang X, Yu Y, Xu J, et al. Clinical course and outcomes of critically ill patients with SARS-CoV-2 pneumonia in Wuhan, China: a single-centered, retrospective, observational study. *Lancet Respir Med* 2020; published online Feb 24. [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30079-5](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30079-5).
- 2 Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med* 2020; published online Feb 28. DOI:10.1056/NEJMoa2002032.
- 3 Zhang JJ, Dong X, Cao YY, et al. Clinical characteristics of 140 patients infected by SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* 2020; published online Feb 19. DOI:10.1111/all.14238.
- 4 Wan Y, Shang J, Graham R, Baric RS, Li F. Receptor recognition by novel coronavirus from Wuhan: An analysis based on decade-long structural studies of SARS. *J Virology* 2020; published online Jan 29. DOI:10.1128/JVI.00127-20.
- 5 Li XC, Zhang J, Zhuo JL. The vasoprotective axes of the renin-angiotensin system: physiological relevance and therapeutic implications in cardiovascular, hypertensive



and kidney diseases. *Pharmacol Res* 2017; 125: 21–38.