

## 6-month consequences COVID-19 in patients discharged from hospital: a cohort

Chaolin Huang, et al. Lancet. 2021 Jan 16;397(10270):220-232.

doi: 10.1016/S0140-6736(20)32656-8. Epub 2021 Jan 8.

全文 URL: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)32656-8/](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)32656-8/)

### 退院した患者における COVID-19発症6ヶ月後の健康への影響:コホート研究

COVID-19の長期的な健康への影響は、ほとんど不明なままであり、この研究は COVID-19罹患後の長期的な健康への影響を評価し、関連する危険因子、特に COVID-19の重症度により影響するのかを調査した。

2020年1月7日から2020年5月29日までの間に中国武漢市の Jin Yin-tan 病院から退院した COVID-19患者を対象に ambidirectional cohort study (前向き後ろ向き両方向のコホート研究)を行った。除外されたのは、精神障害、認知症、再入院などでフォローアップが困難、骨関節疾患で移動困難、脳卒中や肺塞栓などで移動困難、参加拒否、連絡が不可能、武漢外在住者、または養護施設や福祉施設に住んでいる患者であった。全対象者は、退院後の症状と健康関連の生活の質を評価するための質問表に回答し、身体検査、6分間歩行試験と血液検査を受けた。層別任意不均等抽出法を使用し、入院中の重症度スケール(7段階)に応じて3群(スケール3 (酸素投与不要)、スケール4(酸素投与必要)、スケール5~6(5:高流量鼻カニューレ、非侵襲的人工換気が必要、6:体外式膜型人工肺、侵襲的人工換気が必要))に分類し、呼吸機能検査、胸部 HRCT、および超音波検査を行った。CT スコアは肺炎の体積を評価し、5つの肺葉それぞれについて計算した(0:病変なし、1:5%未満、2:5~25%、3:26~50%、4:51~75%、5:>75%、5つの肺葉の合計で CT スコア0~25点で評価)。Lopinavir Trial for Suppression of SARS-CoV-2 in China (LOTUS)試験に登録していた患者は SARS-CoV-2抗体検査を実施した。多変量調整線形またはロジスティクス回帰モデルを使用し、COVID-19の重症度と長期的な健康への影響との関連を評価した。

COVID-19で退院した2469例のうち、1733人が登録された。年齢中央値は57.0歳 (IQR :47.0~65.0)で897例(52%)が男性であった。フォローアップ期間は2020年6月16日から9月3日まで行われ、COVID-19発症後の追跡期間の中央値は186.0日 (IQR :175.0~199.0)であった。76%の患者(1265/1655例)がフォローアップ時に少なくとも1つの症状を報告し、女性ではより高い割合で観察された。最も多かった症状は、倦怠感または筋力低下(63%、1038/1655例)および睡眠障害(26%、437/1655例)であった。不安またはうつ病は23%(367/1617例)で報告された。6分間歩行試験が正常以下であった割合は、重症度スケール3、4、5~6で、それぞれ24%、22%、29%であった。肺拡散障害は、それぞれ22%、29%、56%であった。CT スコア中央値は、それぞれ3.0(IQR: 2.0~5.0)、4.0(3.0~5.0)、5.0(4.0~6.0)であった。多変量調整後、肺拡散障害に関するオッズ比は重症度スケール3と比較すると重症度スケール4、5~6、それぞれ1.61(95%信頼区間0.80~3.25)、4.60(1.85~11.48)で、不安またはうつ病のオッズ比は、それぞれ0.88(0.66~1.17)、1.77(1.05~2.97)、および倦怠感または筋力低下のオッズ比は、それぞれ0.74(0.58~0.96)、2.69(1.46~4.96)であった。フォローアップ時に血液抗体を検査された94例では、急性期と比較すると中和抗体の血清陽性率(96.2% vs 58.5%)および中央値力価(19.0 vs 10.0)であり、フォローアップで有意に低かった。急性腎障害がなく、急性期に推定糸球体濾過率(eGFR)が90 mL/min/1.73m<sup>2</sup>以上あった患者822人のうち、フォローアップ時に eGFR が90 mL/min/1.73m<sup>2</sup>以下へ低下した患者は107例であった。

COVID-19発症6ヶ月後は主に倦怠感や筋力低下、睡眠障害、不安神経症やうつ病に悩まされていた。入院中に重症であった患者は、肺拡散障害と胸部画像所見がより深刻であり、改善までに長期的な介入が必要である。

### 要約作成者のコメント:

本研究は COVID-19から回復し退院した患者の健康への影響を調査した最長の追跡期間でかつ最大のコホート研究である。

この研究における呼吸機能検査の結果は、重症度スケールで異なるものの(22~56%)多くでCOVID-19発症6ヶ月後に肺拡散障害を呈していた。SARSやインフルエンザによる長期的な肺症状と類似しており、呼吸器ウイルス感染は回復期に明確な線維芽細胞の活性化を引き起こす可能性が指摘されている(Nature. 2020 Nov;587(7834):466-471. doi: 10.1038/s41586-020-2877-5. Epub 2020 Oct 28.)。COVID-19患者に対するコルチコステロイドの有効性は報告されているが(JAMA. 2020 Oct 6;324(13):1330-1341. doi: 10.1001/jama.2020.17023.)、本研究ではコルチコステロイドが呼吸機能検査および胸部画像診断で肺損傷の回復を加速できることは示唆されなかった。肺の残存病変や肺拡散障害が完全に改善するかはさらなる追跡調査が必要である。

COVID-19発症6か月後、倦怠感や筋力低下、睡眠障害、不安神経症やうつ病が一般的であることがわかった。COVID-19の精神医学的な影響の根底にあるメカニズムは、ウイルス感染、免疫応答、コルチコステロイド療法、ICU 滞在、社会的孤立、および恥辱などの多く因子が影響している可能性が高い。不安やうつ病や肺拡散障害はより重篤な患者で多く見られ、重症患者において退院後のケアが必要になることを示している。COVID-19による健康への影響をさらに理解するために、より多くの集団で、より長い追跡調査が必要である。

要約作成者: 東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 腎臓・高血圧内科 増田 直仁