

Vitamin D Status in Hospitalized Patients with SARS-CoV-2 Infection

Hernández JL, Nan D, Fernandez-Ayala M, García-Unzueta M, Hernández-Hernández MA, López-Hoyos M, Muñoz-Cacho P, Olmos JM, Gutiérrez-Cuadra M, Ruiz-Cubillán JJ, Crespo J, Martínez-Taboada VM. J Clin Endocrinol Metab. 2020 Oct 27;dgaa733.

DOI: 10.1210/clinem/dgaa733. Online ahead of print.

全文 URL: <https://academic.oup.com/jcem/advance-article/doi/10.1210/clinem/dgaa733/5934827>

SARS-CoV-2感染入院患者における血清25(OH)D濃度

著者らは、スペインにおける COVID-19入院患者と対照者(感染無し群)の血清25ヒドロキシビタミンD [25(OH)D]値を比較する後向き症例対照研究を行った。

対象は2020年3月10日～31日に、University Hospital Marqués de Valdecilla に入院した COVID-19患者216人(ビタミンDサプリメント内服19人含む)と、スペインの Camargo Cohort 研究に登録されている性別を一致させた197人を対照群とした。患者背景は、両群ともに年齢が61.0歳、男性は62.4%であった。

結果は、COVID-19患者群と対照群で25(OH)D値を比較した結果、COVID-19患者群では13.8ng/mL、対照群は20.9ng/mLと、COVID-19患者群で有意に低値であった($P < 0.0001$)。25(OH)D値による層別解析(10ng/mL未満、10-20ng/mL、20-30ng/mL、30ng/mL以上)では(表)、COVID-19患者群でビタミンD欠乏症(20ng/mL未満)の割合が有意に高かった($P < 0.0001$)。また、25(OH)D値(ビタミンDサプリメント内服患者を除く)により、低値群(20ng/mL未満 162人)と高値群(20ng/mL以上 35人)で患者の背景因子や検査データ、重症度を比較した。その結果、高値群に比べ低値群では高血圧および心血管疾患罹患率、血清フェリチン値がいずれも有意に高く、入院日数は有意に長かった。しかし、25(OH)D値とCOVID-19の重症度には関連がなかった。

一般人口と比較して、COVID-19の入院患者は25(OH)D値が低く、ビタミンD欠乏症の割合が多いことが示唆された。しかし、25(OH)D値と重症度の関係はなかった。

表 COVID-19患者群と対照群における25(OH)D値と割合(論文より要約者が作成)

	25(OH)D値 ng/mL			
	<10	10-20	20-30	≥30
COVID-19群 (%)	36.5	45.7	14.2	3.6
対照群 (%)	5.6	41.6	41.1	11.7

要約作成者のコメント:

ビタミンDはマクロファージなどの免疫能と関係することが知られており、本邦の透析患者においても、日本透析医学会統計調査データを使用した解析から、ビタミンD製剤の使用と感染症死との関連が指摘されている(Obi Y, et al: Vitamin D Receptor Activator Use and Cause-specific Death among dialysis Patients: a Nationwide Cohort Study using Coarsened Exact Matching. Sci Rep. 2017 Jan 31; 7: 41170)。この論文は、ビタミンDとCOVID-19感染の関連を研究した興味深い論文であるが、後ろ向き症例対照研究であること、CKD患者や透析患者は対象に含まれておらず、透析患者でも同様の結果となるかは検討が必要である。

要約作成者: 菊地 勘