

炎症性腸疾患を有する小児および若年成人における SARS-CoV-2 の感染後またはワクチン接種後の抗体反応  
[Antibody Responses to SARS-CoV-2 after Infection or Vaccination in Children and Young Adults with Inflammatory Bowel Disease](#)

Dailey J, Kozhaya L, Dogan M, et al.

【medRxiv. 2021 Jun 15】-not peer reviewed (査読前)

(抜粋・要約)

◇背景

生物学的療法を受けている炎症性腸疾患 (IBD) の小児および若年成人において、SARS-CoV-2 感染またはワクチン接種に対する中和抗体の特性の評価は極めて重要である。

◇方法

前向き縦断コホート研究を実施し、インフリキシマブまたはベドリズマブの投与を受けている IBD 患者において、SARS-CoV-2 スパイクタンパク質受容体結合ドメイン (S-RBD) に対する IgG 陽性率、および患者に一貫してみられる臨床症状を評価した。承認済みワクチンを接種後の血清も採取した。SARS-CoV-2 のスパイクタンパク質結合ドメインに対する IgG 抗体を、フローサイトメトリーを用いた蛍光イムノアッセイで測定した。高感度かつハイスループットな中和アッセイを用いて、SARS-CoV-2 スパイクタンパク質をレンチウイルスに組み込み、ACE2 を発現した HEK-293 細胞へのシュードウイルスの侵入を測定した。

◇結果

436 人の患者が登録された。平均年齢は 17 歳 (範囲 [2~26 歳]) であり、58% は男性、71% はクローン病、29% は潰瘍性大腸炎 (詳細不明の IBD) であった。登録された被験者のうち 44 人 (10%) が SARS-CoV-2 S-RBD IgG 抗体を保有していた。SARS-CoV-2 感染が PCR で確認された IBD 以外の成人 (外来患者) および入院中の小児患者に比べ、IBD コホートの S-RBD IgG 抗体価は有意に低く、感染後 6 カ月目までは多くの患者で中和抗体がみられなかった。ワクチン接種後 (n=33)、患者は自然感染時に比べて 15 倍高い S-RBD 抗体反応を示し、野生型および変異型 SARS-CoV-2 の両方に対して全員が中和抗体を獲得した。

◇結論

本研究で、生物学的製剤の投与を受けている IBD 患者では、自然感染に対する SARS-CoV-2 S-RBD 中和 IgG 抗体価が低く、抗体の持続性も低いことから、再感染のリスクのあることが示された。しかし、ワクチン接種に対しては頑健な反応がみられ、防御効果があると考えられる。