

報道関係各位

2022年9月7日
東京医科大学

慢性骨髄性白血病患者における

新型コロナウイルスワクチン2回接種の効果を検証

～ ワクチン接種はチロシンキナーゼ阻害薬投与下でも同等の効果が期待 ～

【概要】

東京医科大学（学長：林 由起子/東京都新宿区）血液内科学分野 後藤明彦主任教授、片桐誠一朗助教を中心とする研究チームは、東京医科大学病院（以下、当院）外来通院患者を対象とした前向き観察研究を実施し、慢性骨髄性白血病（以下、CML）患者におけるチロシンキナーゼ阻害薬（以下、TKI）が新型コロナウイルスワクチン（以下、SARS-CoV-2 ワクチン）接種後の抗 SARS-CoV-2 スパイクタンパク抗体（以下、S-IgG）獲得に与える影響を解析しました。

この研究チームは、TKI を継続もしくは中止している CML 患者と健常者ボランティアを対象に2回の SARS-CoV-2 ワクチン（BNT162b2 ワクチン；ファイザー製）接種前後の S-IgG 値の推移を解析し、TKI 治療が S-IgG 獲得及び維持を阻害しないことを明らかにしました。これらの研究成果は、2022年8月27日 国際医学雑誌「Vaccines」（IF: 4.961）に掲載されました。

【本研究のポイント】

- ・当院通院中の CML 患者及び健常者コントロールを対象に BNT162b2 ワクチン接種前後の S-IgG 抗体価の推移を前向き観察研究として解析しました。
- ・CML 患者では TKI の投与有無に関わらず、BNT162b2 ワクチン接種後の S-IgG 獲得及び維持は健常者と同等な効果が得られていることが示されました。

【研究の背景】

COVID-19 が世界的に流行している現在、COVID-19 発症及び重症化予防のため SARS-CoV-2 ワクチンが広く普及してきています。しかし造血器腫瘍患者では疾患による影響、抗腫瘍薬や免疫抑制薬の使用によりワクチンの効果が低い可能性が懸念されています。CML は TKI により長期生存が可能となっていますが、多くの患者さんでは治療の継続が必要です。治療中の CML 患者さんに対する SARS-CoV-2 ワクチンの長期的な効果はこれまで明らかになっていませんでした。

【本研究で得られた結果・知見】

- 当院通院中の CML 患者 (TKI 継続例、中止例) 及び健常人コントロールを対象に BNT162b2 ワクチン接種前、2 回目接種後 1-5 週間後 (T1)、約半年後 (T2) での S-IgG を測定しました。
- T1 時点では健常人、TKI 継続例 (CML-TKI)、TKI 中止例 (CML-TFR) のいずれでも S-IgG 抗体価の上昇がみられ、各群の間で有意な差は認めませんでした (図 1A)。CML-TKI 群では投与されている TKI の種類で S-IgG 抗体価上昇に有意差はありませんでした (図 1B)。
- T2 時点では全ての群で T1 時点と比較して有意に S-IgG 抗体価が低下していました (図 2A)。しかし 3 群間では S-IgG 抗体価に有意差はありませんでした (図 2B)。

図 1: T1 時点での S-IgG 抗体価

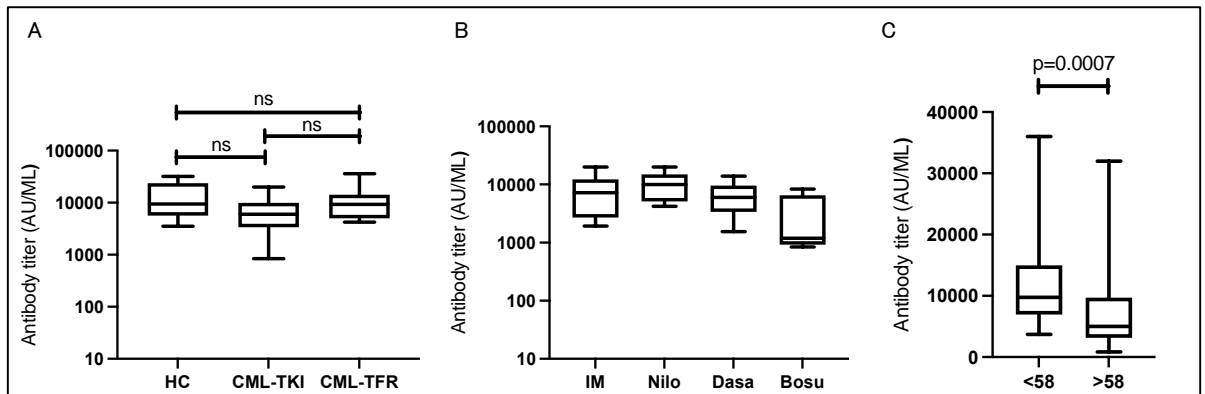
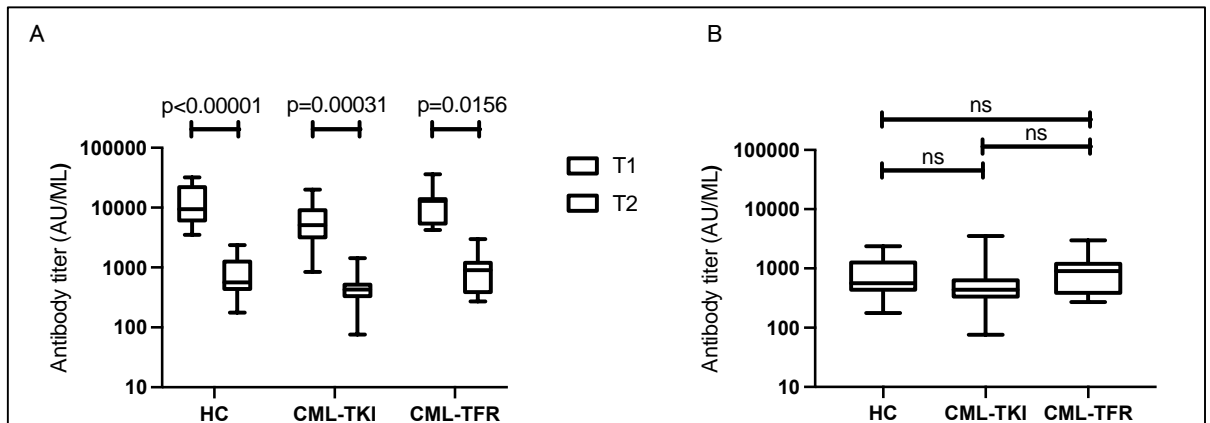


図 2: T2 時点での S-IgG 抗体価



【今後の研究展開および波及効果】

本研究では TKI 投与の有無、種類に関わらず CML 患者さんでは 2 回の BNT162b2 ワクチン接種による S-IgG 獲得及び維持は健常人と同等の効果が得られていたことが示され、TKI 治療中の CML 患者さんに対しても複数回の SARS-CoV-2 ワクチン接種が健常人と同等に有効であることが示唆されました。この結果は、コロナ禍における CML 患者さんの治療継続に大きく役立つと予想されます。

【掲載誌名・DOI】

掲載誌名：Vaccines

DOI: 10.3390/vaccines10091404

【論文タイトル】

Tyrosine kinase inhibitors do not promote a decrease in the SARS-CoV-2 anti-spike IgG after BNT162b2 vaccination in chronic myeloid leukemia: a prospective observational study

【著者】

片桐誠一郎^{*}、赤羽大悟、大月俊輔、須藤ありさ、山田晃子、勝呂多光子、浅野倫代、吉澤成一郎、田中裕子、古屋奈穂子、藤本博昭、岡部聖一、後藤守孝、伊藤良和、後藤明彦

○本研究に関する問い合わせ

東京医科大学 血液内科学分野

助教 片桐 誠一郎

TEL : 03-3342-6111 (内線 5893)

E-mail : katagiri@tokyo-med.ac.jp

○プレスリリースに関する問い合わせ

学校法人東京医科大学 企画部 広報・社会連携推進室

TEL : 03-3351-6141 (代表)

E-mail : d-koho@tokyo-med.ac.jp