

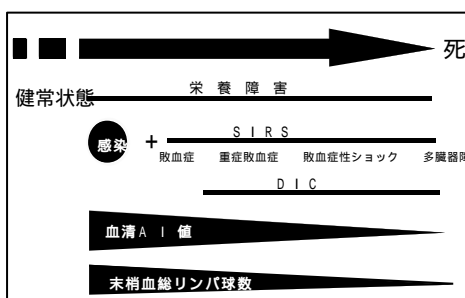
blood news

今月のテーマ

NST と血液学的検査”

第三報 NST とリンパ球サブセット

ヒトは何らかのストレス（食事摂取不良、手術など）を受けると健常状態から逸脱し、栄養障害を引き起こすことがあります。栄養障害時では、アルブミン（ALB）の異化の亢進を認めます。また栄養障害の持続による末梢血総リンパ球数（TLC）の減少がみられ、免疫力の



低下から易感染性になりやすくなります。よって栄養障害の背景に感染が加わると全身性炎症反応症候群（SIRS）が増悪する事があります（図1）。実際、我々が日常経験する

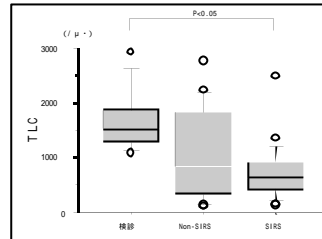
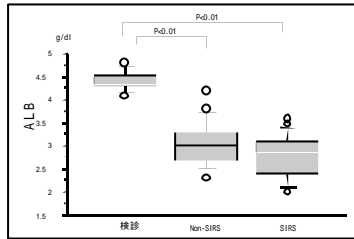
図1 栄養障害とSIRS、敗血症によるDIC 敗血症患者では、寝たきりや栄養不良の老人が目立ちます。との関連

NSTスクリーニングによりpick upされた症例のうち、TLC

1000/ μ の症例群では、宿主の免疫学的な状態をFCM：フローサイトメトリーを用いてリンパ球表面形質（リンパ球サブセット）を検索することはNST介入患者の層別化からも重要と考えられます。

今回は、vol.35のblood newsで示した小野寺のPNIを用いてNST提示患者を群別し、リンパ球サブセット検査を検討した結果を報告します。

blood news



まず NST 提示患者のうち SIRS の診断基準を満たすもの (SIRS 群) 満たさないもの (non-SIRS 群) に分類し、

ALB と TLC を検討しました(図 2)。対照は年齢を一致させた検診受診者検体を用いました。

SIRS 群は ALB、TLC が検診受診者と比較して有意に減少しており、ALB は検診受診者と non-SIRS 群との間でも有意に減少を示していました。

小野寺のPNI (Prognostic Nutritional Index)

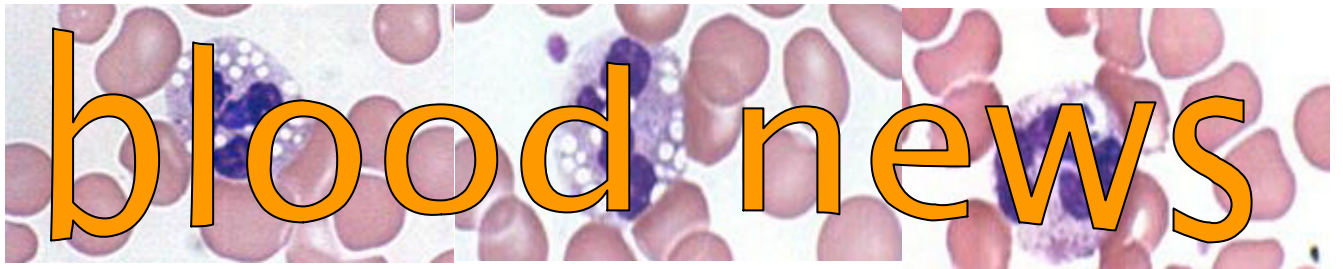
$$PNI=10 \times ALB (g/dl) + 0.005 \times TLC (/ \mu l)$$

High risk : PNI < 40 Low risk : PNI ≥ 40)

図 2 NST 提示患者における ALB と TLC 値の比較

(結果)

免疫学的指標によく用いられる CD4/8 比は、図 3 の各群において有意差は認めませんでした。しかし high risk 群、SIRS 群は対照群、low risk 群に比較して減少傾向を認めました。CD8、CD57 の組み合わせの結果を図 4 に示します。CD8^{bright}CD57 陽性比率は SIRS 群で検診受診者と比較して有意な増加を認めました。Low risk 群では CD8^{bright}CD57 陽性比率 10%以上は存在しませんでした。High risk 群では 4/16 例に、SIRS 群では 8/16 例に認め異常高値を示す症例が目立つ傾向がありました。図 5 に CD4、CD28 の組み合わせの結果を示します。CD4



blood news

陽性 CD28 陽性細胞比率は、CD8^{bright}CD57 陽性細胞と対称的に SIRS 群と検診受診者の間に有意な低下を認めました。また non-SIRS 症例のうち high risk 群では、有意差は認めませんが低下傾向を示しました。

(まとめ)

我々はリンパ球サブセット検査において、CD8^{bright}CD57 陽性分画に注目しています。この分画は HIV、CMV 感染患者や移植後など免疫状態の低下した時に増加することが報告されております。今回の検討でも high risk 群、SIRS 群で増加している症例が比較的多く認められました。栄養障害が疑われる患者で CD8^{bright}CD57 陽性分画の増加を認めた場合は、すみやかに NST 介入が必要と考えます。また CD28 は T 細胞の増殖・サイトカインの産生・細胞障害活性などの機能を発揮すると言われております。Blood news には示しませんでしたでしたが、CD19 (B 細胞) 陽性細胞数は high risk 群、SIRS 群で減少傾向があり、さらに免疫グロブリン値も低値を示す症例も多く認められました。CD4 陽性 CD28 陽性細胞は T 細胞と B 細胞の接着に関与し、T 細胞の活性化における副刺激シグナルとされており、B 細胞の減少や免疫グロブリンの減少は興味ある知見と思われました。