

Lab News

テーマ “NSTと臨床検査 その②”

栄養パラメーター

静的栄養指標である血清アルブミンと動的栄養指標であるプレアルブミンを用いた栄養評価法を示しました(図1)。中リスク群の特徴としてはリンパ球が増加($1000/\mu\text{l}$ 以上)を示す症例が多く認められます。栄養動態の把握には、プレアルブミンおよびリンパ球数の推移を観察することが重要と思われます。

表1 栄養障害と免疫能

	ALB異常 (3.5g/dl以下)	ALB正常
プレアルブミン 正常	栄養障害からの回復期	低リスク群 ・栄養ケア対象外
プレアルブミン 17mg/d以下	高リスク群 ・積極的な栄養ケア	中リスク群 ・入院時低栄養 ・栄養状況観察 (必要に応じて 栄養管理を実施)

細胞性免疫 <ul style="list-style-type: none">○免疫細胞数<ul style="list-style-type: none">・末梢血総リンパ球数 (TLC) TLC=リンパ球%×白血球数/100 1,200~2,000/μl: 軽度栄養障害 800~1,199/μl: 中等度栄養障害 >800/μl: 高度栄養障害○免疫細胞の機能<ul style="list-style-type: none">・T-Cell subpopulation, subset ヘルパーT細胞/サブレッサーT細胞 (Th/Ts) →CD4/8比・・・低栄養で低下
液性免疫 <ul style="list-style-type: none">・免疫グロブリン・・・分泌型IgA産生能の低下・補体・・・C3, C4活性の低下

図1 アルブミンとプレアルブミンによる評価

栄養評価に用いられる免疫機能検査

栄養障害は免疫能にも関連し、感染の遷延や褥瘡の発症など様々な影響を及ぼします¹⁾。表1に一般的な免疫能の評価を示します。栄養障害によるリンパ球減少は主にCD4陽性細胞の減少であり、特に $CD4 < 500/\mu\text{l}$ では重篤な免疫障害が危惧されます。リンパ球サブセット検査は当院でも実施しています(NSTセットに含まれています)。

注意点！！

血清アルブミン値は採血体位により変動し、立位に比べて臥位では $0.3\sim 0.4\text{g/dl}$ 減少することが報告されています。採血体位による検査値の変動の把握が必要です²⁾。

まとめ

- ・ NST アセスメントはアルブミン・プレアルブミンを用いることにより、患者の栄養障害の評価が簡便に行える
- ・ TLC は患者免疫能を把握する上で有用な指標で、 $1000/\mu\text{l}$ 未満の時は特に注意が必要である
- ・ 再評価においては積極的にプレアルブミンを測定し、経過を観察することが重要である

文献:1) 二村昭彦 他:免疫能評価;臨床検査 vol.48 no.1017-1023,2004

2) 本良三:血清アルブミン定量法;臨床検査 48 (5):537-544,2004.