高齢者におけるリンパ球サブセットの基準範囲設定の意義

◎藤本 友香[1)]、浅見 知市郎[2)]、古田島 伸雄[3)]、林 由里子[3)]、三村 邦裕[4)]、村上 正巳[5)]
東京医療保健大学 医療保健学部 臨床検査学専攻[1)]、群馬パース大学 リハビリテーション学部 言語聴覚学科[2)]、群馬パース大学 医療技術学部 検査技術学科[3)]、東京医療保健大学 医療保健学部 臨床検査学専攻[4)]、群馬大学大学院 医学系研究科臨床検査医学[5)]

【目的】T 細胞を産生している胸腺は 60 代には、最大時の 40%までに委縮するとされている。加齢による免疫能の変化は顕著であるが、一般的な免疫の検査基準範囲は青壮年の成人を対象としたもので、高齢者を対象とした基準範囲は現在のところ見当たらない。本研究では、65 歳未満の群 59 名、65 歳以上の群 53 名、合計 112 名を対象にリンパ球サブセット（CD4 陽性細胞比率、CD8 陽性細胞比率、CD4/CD8 比、Th1 細胞比率、Th2 細胞比率、Th1/Th2 比並びに制御性 T 細胞比率）を測定し、各群の比較と、基準範囲を求めたため報告する。

【方法】CD4/CD8 比の測定はヘパリン加血に溶血剤を加え、抗 CD3，CD4 並びに CD8 を加えた。また、Th1/Th2 比の測定は Brefeldin、PMA、Ionomycin を加え 4 時間培養後、細胞内サイトカイン染色 Fastimmune　INF-γ、IL-4 を用いて検出した。制御性 T 細胞は抗 CD4、CD25、Foxp3 抗体を加え、これらを FACSVersTM で解析した。各細胞における 65 歳未満の群、65 歳以上の群の比較検討には Mann–Whitney　U test を用いた。また各細胞の基準範囲はノンパラメトリック法で解析した。

【結果】65 歳未満の群と 65 歳以上の群を比較検討したところ CD8 陽性細胞比率、Th1 細胞比率、制御性 T 細胞比率の項目で、65 歳未満の群に比して 65 歳以上の群で有意な増加が認められた（$p<0.05$）。しかし、それ以外の項目では有意差は確認されなかった。また、各項目の基準範囲は中央値（2.5%-97.5%）で示し、65 歳未満の群の CD4 陽性細胞比率は 46.3（12.3-74.5）、65 歳以上の群 40.2（11.5-84.4）、CD8 陽性細胞比率は 35.3（18.4-53.6）と 39.6（10.5-78.2）、CD4/CD8 比は 1.3（0.3-3.6）と 1.0（0.2-7.3）、Th1 細胞比率は 13.3（－0.3-32.4）と 18.1（4.0-36.9）、Th2 細胞比率は 1.7（0.4-73.7）と 1.3（0.2-5.8）、Th1/Th2 比 9.8（－0.004-48.2）と 11.9（1.6-126.3）、制御性 T 細胞比率は、2.6（0.2-6.4）と 3.5（0.9-9.1）であった。

【考察】65 歳未満の群と 65 歳以上の群では CD8 陽性細胞比率、Th1 細胞比率並びに制御性 T 細胞比率で有意差があったため、65 歳以上独自の基準範囲を設ける必要性がある