

27C-pm15

パルボウイルス B19 感染系の改良とジェノタイプの違いによる増幅能の比較
○内田 恵理子¹, 豊田 淑江¹, 古田 美玲¹, 山口 照英¹, 佐藤 陽治¹ (¹国立衛研)

【目的】パルボウイルス B19(PV B19)は、非常に感染力の強いウイルスであり、血液製剤等によっても伝播することから血液製剤等の安全対策として自主的な検査が実施されている。PV B19 は網状赤血球に感染して増幅するとされ、*in vitro* 培養系としては Myeloid 系腫瘍細胞である Ku812 細胞系のみが知られている。しかし、現行の Ku812 細胞を用いたウイルス mRNA の読み取りを指標とする系では、必ずしもウイルスの定量的な増幅比較が容易ではない。そこで、よりパルボウイルスに感受性の高い Ku812 細胞クローンの分離を試みた。【方法及び結果】エリスロポエチン存在下に Ku812 細胞を限界希釈によりクローニングし、PV B19 感染時のウイルスゲノム増幅能が最も高いクローンとして Ku812E2 細胞を分離した。この細胞は、遠心沈殿時にヘモグロビンの発現によると考えられる赤色沈殿を認めた。Ku812E2 細胞でのウイルスゲノム増幅の最適培養条件を検討した結果、無血清培地や低血清培地と比べ、10% FCS 含有 RPMI1640 培地で最も高い増幅能が認められた。この培養条件では親株の Ku812 細胞と同様、PV B19 は CPE を起こさず持続的な細胞内感染を示した。次に、Ku812E2 細胞の性質を調べるため、網状赤血球マーカーで分画した結果、グリコホリン陰性、CD55 陽性/CD59 陽性細胞でウイルスの増幅が認められ、PV B19 は特定の分化ステージの網状赤血球に感染性を示す可能性が示唆された。Ku812E2 細胞に PV B19 のジェノタイプ 1 と 2 を感染させたところ、ジェノタイプ 2 の方がより高い増幅能を示し、経時的な変化からもジェノタイプによる増幅能の違いが確認された。【結論】樹立された Ku812E2 クローンは、PV B19 のジェノタイプの違いによるウイルス増幅の解析や、抗ウイルス抗体の中和能の解析に有用なツールになると期待される。