

演題名 M3v 症例の ATRA 治療経過における好中球形態変化について

～ 総合血液学検査装置 ADVIA の成績を中心に～

氏名 ○小林茂昭 段林里香 山中清史 重崎雅和 藤田誠一 嶋崎明美

所属 独立行政法人 国立病院機構 姫路医療センター 研究検査科

【目的】 急性前骨髄球性白血病 (M3) は現在ではビタミン A 誘導体 *all-trans retinoic acid* (ATRA) による分化誘導療法と化学療法の併用により、急性骨髄性白血病の中で最も治癒率の高い白血病となった。今回、M3v の治療経過において、光学的および細胞化学的分析法を原理とする総合血液学検査装置 ADVIA 2120 (以下 ADVIA、シーメンスメディカルソリューションズ) の白血球サイトグラムと末梢血液塗抹標本の鏡検による好中球形態変化の観察より興味深い所見が得られたので報告する。

【症例ならびに方法】 症例は、労作時息切れと出血斑を主訴に当院に入院した 75 歳の女性である。末梢血液像および骨髄像に核分葉と微細アズール顆粒を有する白血病細胞を認め、ペルオキシダーゼ染色強陽性、Auer 小体の存在や染色体検査で 15; 17 転座がみられた。PML-RAR α mRNA を定量したところ 3.8×10^4 コピー/ μ g RNA を示したため急性前骨髄球性白血病亜型 (M3v) と診断された。本症例の末梢血 (加 EDTA 採血) を検体として、ADVIA で得られた治療経過における好中球の形態的変化を白血球サイトグラムと末梢血塗抹標本の鏡検による観察を実施し、経時的に対比検討を行った。

【結果】 治療開始時の白血球数は $47.9 \times 10^3 / \mu$ l, 末梢血液像では白血病細胞 (前骨髄球) が 76% を占め、好酸球は認められなかったが、ADVIA による白血球サイトグラム (ペルオキシダーゼチャンネル) は、典型的な M3 のパターンを示し、白血病細胞内の強いペルオキシダーゼ活性は、好酸球領域にも及び、その結果、見かけ上の好酸球の増加となった。治療開始とともに白血病細胞は、分化傾向を示すが、鏡検上分類困難な幼若細胞が観察されるようになった。治療開始 25 日目

には、好中球に核の過分葉などの異常形態が一部に残存したが、成熟細胞がほとんどを占めるようになり、白血病細胞を認めなくなった。しかし、ペルオキシダーゼチャンネルのサイトグラムでは、見かけ上の好酸球増加を示していた。治療開始 33 日目には、ペルオキシダーゼチャンネルの好酸球領域が消失して正常パターンを示し、初めて好酸球の割合が減少した。末梢血液像でも成熟細胞がほとんど占めていた。

【考察】 ADVIA は細胞化学的分析により白血球分類を行う機器であり、細胞内ペルオキシダーゼ活性を客観的に示す利点を持つことから病的な好中球の検出に有用とされている。本症例は M3 の特徴的な白血球サイトグラムを示した。治療経過中、成熟好中球が末梢血液像にみられても白血病細胞内の強いペルオキシダーゼ活性は残存し、サイトグラムの正常化は塗抹標本の正常化より約 7 日遅れたが、このような時間的差異の存在は、これまで報告されていない。また、サイトグラムが病的な好中球を検出できたのは、白血病細胞が強いペルオキシダーゼ活性を保持したまま分化したことにあると考えられ、白血病細胞の分化・成熟を考える上で興味深い所見と考えられた。

【結語】 M3v 症例治療経過における好中球形態変化を検討した。ADVIA のサイトグラムでは、M3v 症例に特徴的とされる強いペルオキシダーゼ活性を持つ白血病細胞が好酸球の領域にまで広がるため、好酸球が増加しているようにとらえられた。本症例では、成熟好中球への分化とサイトグラムの正常化には時間差が認められた。白血球サイトグラムは M3v 症例経過中に出現する病的な好中球の検出に有用であった。