

学位論文審査の結果の要旨

報告番号	甲 第 号		
所属	医学系専攻 保健学分野 医療生命科学ユニット	氏名	小林 純
学位論文題目	Immature Platelet Fraction and its Kinetics in Neonates (新生児における未成熟血小板分画とその動態)		
論文審査担当者	主査 松田和之 教授 副査 中山佳子 教授、石田文宏 教授、井上克枝 教授 (外部審査委員、山梨大学)		
(学位論文審査の結果の要旨)			
<p>巨核球から放出された直後の mRNA を多く含む血小板は網血小板 (RP) と呼ばれ、骨髄での血小板産生能を反映する。近年、Sysmex 社の多項目自動血球分析装置 XN シリーズにて、RP を未成熟血小板分画 (IPF) として測定する方法が開発された。IPF は血小板減少症の鑑別を始めとした種々の病態の評価に用いられるが、新生児での検討は十分でない。本研究では、新生児の出生時における IPF の基準範囲 (RI) を定義し、IPF に影響を与える要因を評価するとともに出生後の IPF の動態を分析することで、新生児における IPF の臨床的有用性を検討した。</p> <p>本研究では2施設の533人の新生児から出生時、生後14日、生後28日の合計822のデータを収集した。対象は様々な臨床的背景を有する新生児例であるため、IPF の RI 算出にあたっては、単変量および多変量解析にて抽出された IPF% に影響を与える因子を有さない症例を対象とした。IPF% に影響を与える独立した因子として、在胎週数37週未満の早産、新生児仮死、子宮内感染、染色体異常、呼吸障害が抽出された。これらの因子を有さず、血小板数が $150-350 \times 10^9/L$ であった新生児92例から算出した IPF% と IPF 実数の基準範囲はそれぞれ1.35.7%、$3.2-14.5 \times 10^9/L$ であった。これは既報の成人の基準範囲と比較して臨床的判断に影響する程の差異はないと考えられた。また、血小板減少症のない新生児における経時的な変動の解析では、生後14日および28日の血小板数は出生時に比べて有意に高値であった。IPF% と IPF 実数は生後14日でピークに達し、生後28日では低ドしたが出生時よりも高値であり、個人内においても同様の変動を認めた。一方、ヘモグロビン濃度は出生後から生後28日まで継続的に減少し、網赤血球は生後14日に最低値を示しており、生後1ヶ月における新生児の血小板造血と赤血球造血の動態は異なることが示された。様々な背景因子を有する血小板減少症例で IPF% は増加したが、特に免疫関連血小板減少症ではその病態メカニズムを反映して IPF% は著明に高値であった。</p> <p>本学位論文では、健常データを得ることが困難な新生児において、統計学的手法を用いて新生児の出生時における IPF の基準範囲を設定し、出生後の動態を明らかにするとともに、実臨床での利用の可能性を示した点で今後の研究への発展性も含めて評価できる。研究は適切に行われており、学位審査においても質疑に対し適切に答えていることから、主査、副査は一致して本論文を学位論文として価値があるものと認めた。</p>			