

氏名	渡邊 宏和
授与した学位	博士
専攻分野の名称	医学
学位授与番号	博 甲第 6970 号
学位授与の日付	2024 年 3 月 25 日
学位授与の要件	医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻 (学位規則第 4 条第 1 項該当)
学位論文題目	Postnatal longitudinal analysis of serum nitric oxide and eosinophil counts in extremely preterm infants (超早産児における血清一酸化窒素と好酸球の出生後の縦断的解析)
論文審査委員	教授 頼藤貴志 教授 増山 寿 准教授 中村圭一郎

学位論文内容の要旨

【背景】一酸化窒素 (NO) は、新生児晩発性循環不全を含む早産児の疾患に関係している可能性があるが、詳細な病態は不明である。一方で、好酸球増多は副腎不全の病態下で見られることが知られている。そこで本研究では、在胎週数 28 週未満で出生した超早産児における、出生後の NO と好酸球数の推移を検討した。

【方法】在胎週数の中央値 27.0 週、出生体重の中央値 888g の超早産児 19 名を本研究に登録した。出生時とその後 2 週間ごとに血清窒素酸化物 (NOx) 濃度と末梢血好酸球数を測定した。

【結果】血清 NOx 濃度は、生後 2 週間の時点で出生時および生後 6 週間よりも有意に高値であった。同時に計測した好酸球数も、生後 2 週間の時点で出生時および生後 6 週間よりも有意に高値であった。新生児晩期循環不全を発症した新生児では、血清 NOx 濃度や好酸球数との相関は認められなかった。

【結論】出生後の血清 NOx 濃度と好酸球数の推移は有意に相関し、生後 2 週間でピークに達した。

論文審査結果の要旨

一酸化窒素 (NO) は、新生児晩発性循環不全を含む早産児の疾患に関係している可能性がある。また、好酸球増多も副腎不全の病態下で見られることが知られている。

本研究では、在胎週数 28 週未満で出生した超早産児 19 名を対象に、出生時とその後 2 週間ごとに血清窒素酸化物 (NOx) 濃度と末梢血好酸球数を測定し、出生後の推移を検討した。結果として、血清 NOx 濃度や同時に計測した好酸球数は、生後 2 週間の時点で出生時および生後 6 週間よりも有意に高値であったことが示された。

委員からは、正期産児との違い、血清 NOx 濃度と好酸球数ではどちらが先に上昇するのか、今後の研究の方向性など質問があり、適切に回答した。

本研究は、超早産時における出生後の血清 NOx 濃度と好酸球数の推移について重要な知見を得たものとして価値ある業績と認める。

よって、本研究者は博士 (医学) の学位を得る資格があると認める。