

論文審査の結果の要旨

氏名：田 口 洋 祐

専攻分野の名称：博士（医学）

論文題名：新生児の出生後における動脈血酸素飽和度の基準値作成

審査委員：（主 査） 教授 岩 崎 賢 一

（副 査） 教授 大井田 隆 教授 根 東 義 明

教授 越 永 從 道

国際蘇生連絡委員会が2010年に発表したConsensus2010に基づいて日本版新生児蘇生法が作成され、酸素投与の要否の評価にパルスオキシメーターの使用が推奨されるようになった。しかし、日本人を対象とした生後早期の動脈血酸素飽和度に関する研究報告はなく、現在の日本版新生児蘇生法は、過去にDawsonらが行った研究結果を参考に基準値を示しているにすぎない。また、パルスオキシメーターによる経皮的動脈血酸素飽和度（SpO₂）の出生直後の測定においては、末梢循環の確立不足により測定が困難な可能性がある。そこで、本研究では、出生直後において末梢灌流の不良によるSpO₂の測定困難があるか検証することと、先行研究において白色人種で示された出生後10分間のSpO₂の推移を本邦で初めて示すことを目的に研究が行われた。

蘇生を必要としない69例の日本人新生児に対し、出生後直ちにパルスオキシメーターのプロローベを装着し、perfusion index値を指標として末梢灌流を評価した。また、生後10分までのSpO₂および各種パラメーターを測定した。その結果、64例が評価対象となり、在胎週数は平均38週3日（35週2日-41週1日、Late preterm児6例）、出生体重は平均2871g（1676-3784g）、経膈分娩25例、帝王切開39例であった。

perfusion index値は1分30秒で約45%が測定可能で、安定表示までの時間は平均2分13秒であった。またSpO₂が安定して測定可能となるまでは平均2分18秒であった。生後1分でSpO₂が測定できた例は1例のみであった。現在の日本版新生児蘇生法に示されているSpO₂値は、今回得られた正期産児のSpO₂の25パーセンタイル値に近い値であった。

本研究により、日本人新生児において、出生後すみやかに末梢灌流が確立しSpO₂の測定が可能になること、および、生後10分までのSpO₂値の推移が、初めて明らかにされた。本研究結果は、出生直後の蘇生法ガイドラインの検討などにおいて参考となり、本邦の新生児診療に与える意義が認められる。

よって本論文は、博士（医学）の学位を授与されるに値するものと認める。

以 上

平成27年2月18日