%以上の高濃度酸素の使用例をみると，監視群では２４例中９例，非監視群では０である。

網膜症の頻度は，監視群２４例中では５例で，内訳は２期１度３例，３期１度２例であった。これに対し，非監視群１４例中では２例でその内訳は２期１度が２例であった。

結　語：

経皮的血液酸素分圧連続監視法は，未熟児の特発性呼吸障害症候群の治療には，極めて有用な監視法である。この方法によって効果的な酸素療法，呼吸管理が可能となり，死亡率を低下させることができた。

経皮的血液酸素分圧連続監視法によつて管理保育された極小未熟児における未熟網膜症の発症頻度

研究協力者
（国立岡山病院小児医療センター）山　内　逸　郎
協同研究者
（国立岡山病院小児医療センター）五十嵐　郁　子
（国立岡山病院眼科）　大　内　円太郎

研究目的：

極小未熟児でも容易にそして正確に，しかも管前動脈血で，血液酸素分圧を連続的に監視しうるHuch の経皮的血液酸素分圧測定法を用いて，酸素療法を管理した場合の網膜症の発症率を検討した。

研究方法：

昭和５０年１月より，５１年１２月迄に出生し，国立岡山病院未熟児施設で保育した，出生体重１５００g以下の低出生体重児すなわち未熟児のうち，死亡例を除いた６０例を研究対象とした。この２年間に経皮的血液酸素分圧（以下 $tcPO_2$ と略記する）をモニターしえなかった期間があるので，モニター不能期間と実施期間とで，未熟網膜症（以下網膜症と略記する）の発生頻度に差があるかどうか検討した。モニター不能だった期間は，昭和５０年２月から８月迄と，５１年５月から９月迄の計１２ケ月間である。なお酸素療法や呼吸管監においては，$tcPO_2$ は６０～８０mmHgの範囲になるように，FIO_2 やEEP，換気回数，換気量などを調整した。

未熟児網膜症の診断は，厚生省未熟児網膜症共同研究班の基準に従い，活動期の stage，瘢痕期の grade を分類した。なお stage １はRLFとして取扱わなかった。

研究成績：

対象となった１５００g以下の生存未熟児６０例中，１７例の未網症が経験された。その内訳は１

型２期が９例，３期が８例であった。瘢痕は全例１度，失明例はない。１７例中光凝固冷凍凝固併用例が２例，冷凍凝固のみが４例であった。残りの１１例は凝固術を実施しなかった。

対象となった１５００g以下の未熟児６０例中，tcPO$_2$ のモニタリングを実施しえたのは３２例で（以下監視群と略記する），モニタリングを実施することができなかったのは２８例であった。（以下非監視群と略記する）

網膜症の発症頻度は，２期と３期を合せた網膜症についていえば，監視群では３２例中８例，すなわち２５.０％，非監視群では２８例中９例，すなわち３２.１％である。３期のみについていえば，監視群では３２例中２例，すなわち6.３％，非監視群では２８例中６例，すなわち，２１.４％であった。（x^2 ＝1.８１）

この成績からすれば，tcPO$_2$ モニタリングによって，網膜症の頻度を下げることができるといいたい。x^2 の数値は低くても，このように考へる理由は，死亡率が監視群では3／３６で，対照の6／３４に較べて半減していながら，網膜症の頻度も低くなっているからである。

この網膜症の発症頻度を，出生体重別に１０００g以下，１００１～１２５０g，１２５１～１５００gの3階級にわけ，網膜症２期３期の発症頻度を検討すると，監視群３２例では，それぞれの階級で２／４，５／１２，１／１６　となる。これに対し非監視群２８例では，それぞれの階級で2／3，４／１０，3／15となる。１２５１～１５００gの階級で，監視群では1／１６，すなわち6.３％であるが，非監視群では3／１５すなわち２０.０％である。

在胎期間別に階級をわけ，網膜症の発症頻度を検討した。在胎期間を～２７週，２８～３１週，３２週～の３階級にわけると，監視群３２例のうち，在胎期間不明の１例をのぞき，３１例では，発症頻度はそれぞれの階級で2／４，６／１７，０／１０で，非監視群２８例では，それぞれ３／３，４／１７，２／８であった。

結　語：

経皮的血液酸素分圧連続監視法によって，未熟児網膜症の発症頻度を下げることができる。なお本研究において，監視群における頻度と，非監視群における頻度との差に，統計的有意性が出なかったのは，非監視群においてさえ，網膜症の頻度が低い水準におさえられており，経皮的血液酸素分圧連続監視法はなくても，従来の方法によって適正に管理されていたゝめと理解される。

検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用
論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります

研究目的:

極小未熟児でも容易にそして正確に,しかも管前動脈血で,血液酸素分圧を連続的に監視しうるHuchの経皮的血液酸素分圧測定法を用いて,酸素療法を管理した場合の網膜症の発症率を検討した。