

未熟児網膜症の予防に関する研究 総 括 報 告

(分担研究：未熟児網膜症の予防に関する研究)

植 村 恭 夫*

研 究 目 的

本年度は過去2年の研究に続き、未熟児網膜症の予防を目的として、産科学、小児科学、眼科学のそれぞれの立場から研究を行うとともに、昨年度に引き続き重点課題として、研究班員の所属する昭和大学、国立岡山病院、日赤医療センターの3施設の共同により、未熟児網膜症の発症状況と成因に関する検討を行い、予防に関する指針作りの基礎的資料を得ることに努めた。なお本年度は、1) 網膜症重症度と臨床要因との関係、2) 網膜症重症例における臨床要因と眼科的経過、治療についての検討を行うこととした。

産科学の立場から荒木らは、昨年度に引き続き、妊娠中や分娩時の母体への酸素投与が、未熟胎児の酸素運搬能にいかなる影響を与えるかを、妊娠ヒツジ、ヤギを用いて、母体酸素投与と網膜症発症の関連性について検討した。

眼科学の立場から植村らは、昨年度に引き続き幼若ビーグル犬を用い、ヒト重症網膜症ことに癍痕病変の実験モデルの作成を目標に研究し、馬嶋らは、未熟児網膜症の発生・進行と動脈血二酸化炭素分圧との関連性の有無を実証すべく研究をそれぞれ施行した。

小児科学の立場から五十嵐は、出生早期の酸素投与方法と未熟児網膜症の予防的効果についての研究を行った。

研 究 結 果

奥山らの3施設共同研究の結果では、1. 未熟児網膜症重症度と臨床要因との関係については、児自身の要因として、性、在胎週数、出生体重、RDSが、管理上の要因としては、入院前挿管、日齢27での酸素投与、動脈管開存症、交換輸血、脳室内出血の有無が重要であった。2. 未熟児網膜症重症例における臨床要因と眼科的経過、治療については、全例が在胎27週未満、II型で、診断時期は修正34~35週と短い期間に集中しており、早期治療のためには、初回眼底検査を遅くとも修正33週までに行うべきであると考えられる。五十嵐は、これに関連し、分娩室および搬送中に PO_2 のcontrolを確実にすることにより、重症化の危険の高い超未熟児において、未熟児網膜症の減少をみたことから、予防上の一つの前進としている。

荒木らは、1. 子宮内胎仔へ酸素投与した場合、胎仔の PaO_2 値および酸素飽和度は著しく増加した。2. 母獣に純酸素を投与した場合、母獣の PaO_2 値は著しく上昇するが、胎仔の PaO_2 に有意の増加はみられなかったとしている。このことから荒木らは、妊娠中や分娩時に母体に酸素を投与しても、過剰な酸素が胎仔組織に運搬されることは少なく、未熟児網膜症の発症には関連性がないことを示唆した。

植村らの幼若ビーグル犬を用いた重症網膜症の

* 慶応義塾大学眼科

実験モデルの研究においては、様々な眼底病変を呈し、重症例では後極部を含めた広い範囲に血管新生、網膜硝子体出血を認め、一部に線維組織や網膜変性を残したが、Flowerらのような癍痕形成や、網膜剥離は起きなかった。なお、光学顕微鏡的、電子顕微鏡的観察を行い、I型コラーゲンと思われる周期を有する線維を多数認めた。

馬嶋らは、二酸化炭素と未熟児網膜症との関係について、臨床的、実験的研究を行い、実験的研究として本年度は予備実験として、幼若猫の血管血流量を水素クリアランス法で測定し、網膜血管直上、血管から離れた部位、周辺部無血管帯での測定値を報告した。臨床的研究としては、未熟児

網膜症の発生・進行とPaCO₂値との関連について統計学的検討を行い、その結果、PaO₂最低値およびPaCO₂最高値との有意な相関関係を認めた。重症度指数を目的変数、危険因子を説明変数として重回帰分析をII型、中間型を除いた症例について検討し、さらに説明変数のうち出生体重、在胎週数を除いた検討も行った。その結果、PaCO₂はその高値とともに低値もまた未熟児網膜症の発生・進行に関与することが推定された。

以上のごとく、本年度は昭和62年度に比べ、未熟児網膜症の予防の研究はさらに前進したが、いまだ検討すべき事項も多く、予防の指針を出すまでには至らなかった。



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

本年度は過去2年の研究に続き、未熟児網膜症の予防を目的として、産科学、小児科学、眼科学のそれぞれの立場から研究を行うとともに、昨年度に引き続き重点課題として、研究班員の所属する昭和大学、国立岡山病院、日赤医療センターの3施設の共同により、未熟児網膜症の発症状況と成因に関する検討を行い、予防に関する指針作りの基礎的資料を得ることに努めた。なお本年度は、1)網膜症重症度と臨床要因との関係、2)網膜症重症例における臨床要因と眼科的経過、治療についての検討を行うこととした。

産科学の立場から荒木らは、昨年度に引き続き、妊娠中や分娩時の母体への酸素投与が、未熟胎児の酸素運搬能に及ぼす影響を与えるかを、妊娠ヒツジ、ヤギを用いて、母体酸素投与と網膜症発症の関連性について検討した。

眼科学の立場から植村らは、昨年度に引き続き幼若ビーグル犬を用い、ヒト重症網膜症ことに癍痕病変の実験モデルの作成を目標に研究し、馬嶋らは、未熟児網膜症の発生・進行と動脈血二酸化炭素分圧との関連性の有無を実証すべく研究をそれぞれ施行した。

小児科学の立場から五十嵐は、出生早期の酸素投与法と未熟児網膜症の予防的効果についての研究を行った。