

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

本研究班の研究目的については、昭和61年度の報告に述べたとおり、3つの目的(1.産科領域における極小未熟児の出生予防、2.未熟児網膜症の発生状況と成因に関する研究を行い、予防法を検討する。3.予防、治療を目指して重症網膜症の病態、ことに癥痕性変化(網膜剝離)の機序の解明を達成することにある。本年度は、それぞれの研究班員は、昨年度に続き、研究を続行するとともに、本年度は研究の重点的課題として、研究班員の所属する異なった3施設が共同して未熟児網膜症の発生状況と成因に関する検討を行い、予防の手掛かりを探るべく研究を行った。

産科学の立場から、荒木は、妊娠中や分娩時の母体への酸素投与が、未熟胎児にいかなる影響を与えるかを妊娠ヤギ、ヒツジを用いて検討した。

眼科学の立場から、馬嶋は、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係につき検討し、植村、秋谷らは、ヒトの水晶体後部線維増殖症に類似の病変を作出するため、幼若ビーグル犬を用いて酸素誘導網膜症の実験を行った。

研 究 結 果

奥山、五十嵐、赤松らによる昭和61、国立岡山病院、日赤医療センターの3つの施設間における未熟児網膜症の重症度、重症化の要因についての比較検討結果では、1) 未熟児網膜症の重症度に

おいては、施設間に差異が認められた。2) 酸素投与期間、輸液量、輸血およびPDAの合併と重症度との間には関係を認めなかった。3) 未熟児網膜症の悪化要因としては、入院前の挿管および搬送中の酸素管理が重要であり、また、交換輸血、敗血症、脳室内出血、とくに前者が重要である。4) 未熟性やRDSの合併も重要な要因であるが、これらは内的要因であり、上述の外的要因がより重要で、これらがまた施設間の未熟児網膜症の重症度の差になっている。これに加えて五十嵐は、全身管理の面で過剰な授乳あるいは栄養法の相違によって起こる、急速な体重増加は浮腫を伴うことが多く、未熟児網膜症の重症化とくに網膜剝離に影響を与えると考えた。

荒木らは、人工換気により酸素を子宮内胎児へ投与すると、ヒツジ胎児動脈血のpH値やPCO₂は変動しないが、PO₂や酸素飽和度は著しく増加する。妊娠ヤギに酸素を投与した結果では、胎児のPaO₂、酸素飽和度の軽度の上昇を認めたが、投与終了1時間後には投与前の値に戻った。

馬嶋らは、PaCO₂と未熟児網膜症の発生、進行についての統計学的検討を行い、その結果、PaCO₂が50 \leq 、<100mmHgのとき、PaCO₂の最高値が55mmHg以上の例では重症網膜症へ有意に進行したが、PaCO₂の最低値と網膜症の発症、進行とは有意な関係は見られなかった。PaCO₂の重要

性を調べるために、未熟児網膜症の重症度について行った重回帰分析の結果では、 PaCO_2 については、その最高値および55mmHg以上を呈する日数は、負の偏t値を示し、上記の結果と相反する結果を得たとし、今後さらに検討したいとしている。植村、秋谷らのビーグル犬に90～100%酸素を4日間投与し、眼球を光学顕微鏡的、電子顕微鏡的に観察した結果では、網膜血管の著明な増殖性変

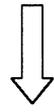
化とともに、注目すべき所見として視神経乳頭部よりも血管新生が認められ、その一部には網膜剝離に至ったものがある。目下これについて検索中である。

上記のごとく、昭和62年度の研究は、61年度に続き進展を認めたが、さらに解明すべき問題を残している。



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

本研究班の研究目的については、昭和 61 年度の報告に述べたとうり、3 つの目的(1.産科領域における極小未熟児の出生予防,2.未熟児網膜症の発生状況と成因に関する研究を行い、予防法を検討する。3.予防,治療を目指して重症網膜症の病態,ことに搬痕性変化(網膜剥離)の機序の解明を達成することにある。本年度は,それぞれの研究班員は,昨年度に続き,研究を続行するとともに,本年度は研究の重点的課題として,研究班員の所属する異なった 3 施設が共同して未熟児網膜症の発生状況と成因に関する検討を行い,予防の手掛かりを探るべく研究を行った。

産科学の立場から,荒木は,妊娠中や分娩時の母体への酸素投与が,未熟胎児にいかなる影響を与えるかを妊娠ヤギ,ヒツジを用いて検討した。

眼科学の立場から,馬嶋は,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係につき検討し,植村,秋谷らは,ヒトの水晶体後部線維増殖症に類似の病変を作出するため,幼若ビーグル犬を用いて酸素誘導網膜症の実験を行った。