

氏 名 (本籍)	やま 山	した 下	ゆ き こ 由 紀 子
学 位 の 種 類	医	学	博 士
学 位 記 番 号	医	第	7 4 5 号
学 位 授 与 年 月 日	昭 和 4 7 年 2 月 2 3 日		
学 位 授 与 の 要 件	学 位 規 則 第 5 条 第 2 項 該 当		
最 終 学 歴	昭 和 4 0 年 3 月 東 京 女 子 医 科 大 学 卒 業		
学 位 論 文 題 目	未 熟 児 網 膜 症 の 検 索 第 1 篇 未 熟 児 網 膜 症 の 統 計 的 考 察 第 2 篇 未 熟 児 網 膜 症 の 冷 凍 療 法 に つ い て		

(主 査)

論 文 審 査 委 員 教 授 水 野 勝 義 教 授 荒 川 雅 男

教 授 鈴 木 雅 洲

## 論文内容要旨

未熟児網膜症に対する認識が高まると共に、最近是本症の発生が低下してきたことは事実であるが、未熟児管理の方法と治療の適応に関しては、未だ普遍的基準が確定されていない。著者は、未熟児の追跡調査の結果に基づき、本症に網膜冷凍凝固術をはじめて適用し、極めて優秀な成績を得た。

### 第1篇 未熟児網膜症の統計的考察

昭和45年度・46年度の2年間に、東北大学附属病院周産母子部未熟児室に収容された2500g以下の未熟児128名を、出生後間もなくから眼科的管理を行ない、退院後は未熟児外来でこれを追跡観察した。また、この2年間に、眼科外来を直接受診した未熟児網膜症の患児50名も未熟児外来で管理した。これからの眼科的所見を、従来成績と比較検討した。

その結果、未熟児室に於て、未熟児網膜症活動期症状を示したものは42例、32.8%、このうち最終的に瘢痕期症状を示したものは15例、11.7%であつた。そのうちわけは瘢痕Ⅰ度14例、瘢痕Ⅱ度1例で、瘢痕Ⅲ度以上の重篤な視力障害を残すと思われる例は無かつた。本症は、従来、生下時体重1500g以下、在胎期間32週以下、および長期間酸素使用例などに多発すると云われてきたので、今回もこれからの条件について検討してみた。活動期症状を示した例では、ほぼこれらの条件にあてはまるが、瘢痕期ではこれらの条件との関連性が明確でなかつた。この傾向は、充分考慮の払われた保育の普及につれて普遍化するものと思われる。従つて、活動期に於ける症状に基づいて本症発生に関する諸条件を分析し病因を論ずる必要があることを強調したい。

直接外来を受診する未熟児網膜症患児は、活動期のうちに来院した例、瘢痕期に至つてから来院した例、共に、生下時体重1500g～1600g以下で、在胎期間32～33週以下の例に重症例が多く認められた。

### 第2篇 未熟児網膜症の冷凍療法について

本症には、従来、薬物療法・酸素療法が試みられて来たが、いずれも適確なものと云い難かつた。近年、永田らの光凝固術は、活動期症状を類挫的に停止させ、治療に導くことが知られて以来、本症に対する光凝固術が急速に普及しつつある。著者は、同様の着想から冷凍手術を試みた。すなわち、活動期3期に至り、自然治癒の可能性が望めないと判断した8症例に対し、アモルス冷凍装置を用い、 $-55^{\circ}\text{C}$ ～ $-70^{\circ}\text{C}$ 、7～10秒の条件で、経結膜的に冷凍手術を行なつた。その結果、①冷凍条件は、 $-60^{\circ}\text{C}$ 前後、6～8秒が適当であり、手術部位は、新生血管の著しい硝子体侵入部を斑点状に凝固するだけで充分である。②手術後、いずれの例もⅠ～Ⅱ度の瘢痕で治癒し、将来、重篤な視力障害は残さないものと思われる。③手術は、活動期3期でも、厳重な管理の下では、出来るだけ自然治癒をまつてから施行することが望ましい。④安価で、しかも病期の進んだ者にも手術可能な冷

凍装置の方が、光凝固よりも実地医家にとつても普及しやすい方法であるとの結論を得た。

以上、第1篇・第2篇を通して、次の結論を得た。

充分考慮の払われた保育の普及につれて、重症瘢痕を残す本症患者が減少して来るものと予測されるが、本症の発生諸因子の分析にあつては、活動期症例について論ずる必要がある。

不幸にして、活動期3期に至つた場合は、光凝固術、あるいは冷凍手術は現在最も適確な治療法である。しかし、これらも乱用は厳に戒むべきであり、出来るだけ自然治癒をまつてから施行出来、かつ網膜と硝子体への侵襲が少ない冷凍手術の方が優れていると考える。特に、患眼に於て将来予想される網膜剥離等の合併症も考慮すると、本術式は現在最も推奨出来る治療法である。

## 審 査 結 果 の 要 旨

本論文は2篇より成り、第1篇において、未熟児網膜症の統計的観察を行ない、その結果を参考として、第2篇で治療における新しい方法を開いた。

すなわち、第1篇では、東北大学附属病院周産母子部未熟児室に収容された2500g以下の未熟児128名と、外来を訪れた未熟児網膜症の患児50名を加え、合計178名の眼科的所見を従来の成績と比較とした。その結果、未熟児室においては、活動期症状は32.8%みられたが、瘢痕期Ⅲ度以上のものはなかつた。これらの症例を生下時体重、在胎期間、および酸素使用期間等の条件で検討した結果では、活動期症状においてのみ本症発生との相関関係がみとめられた。瘢痕期症状では関連性が明確にされなかつた。したがつて、本症発生原因の分析は活動期症状をもつてされるべきことを明らかにした。この様に多数例を長期間追跡管理した報告は本邦ではじめてであり、その経験から、活動期3期に至つたものの中にも、自然治癒するものがあることを明らかにした点は、今後未熟児管理に重要な示唆を与えるであろう。

第2篇においては、著者が世界ではじめて開発した冷凍手術法について報告している。本症に対する光凝固術はすでに著効性が知られているが、その欠点も多く指摘されている。著者はこれらの欠点を補い、かつ安価で容易な冷凍術を自然治癒の可能性のない8例に施し、全例に著効を得た。この方法は現在広く普及しつつあり、現時点における本症治療法として最も信頼される治療法といえる。

以上、本研究は未熟児網膜症の管理に新知見を得、さらに、最も漸新かつ独創的な治療法を確立した点に意義と価値を有し、学位を授与するに値する。