

I 癥痕期末熟児網膜症に合併する網膜孔形成と網膜剝離の治療成績の検討

名古屋市立大学医学部眼科

馬 嶋 昭 生 ・ 鎌 尾 憲 明
田 中 純 子 ・ 加 藤 寿 江

II 網膜における Coenzyme Q₁₀ の抗酸化作用に関する研究 (1)

馬 嶋 昭 生 ・ 桑 山 正 美

I 癥痕期末熟児網膜症に合併する網膜孔形成と網膜剝離の治療成績の検討

目 的

未熟児網膜症癥痕期の最も重篤な合併症である網膜剝離は、1954年に Reese と Stepanik によって始めて報告された。我が国でも全身管理法の改革によって生命を救われたが未熟児網膜症を発症した低出生体重児が、次第にこの晩発性合併症を起す年令に達してきた。我々は、癥痕期末熟児網膜症に、網膜剝離の前段階となり得る網膜孔または網膜剝離を合併した症例を経験し、治療を行ったので、これらを統計的に検討し、網膜孔の成因についても考察を加えた。

方 法

昭和50年8月から56年10月までの間に名古屋市大眼科で経過観察中に網膜孔を発見した13例(23眼)と網膜剝離を起した2例(3眼)および他の医療機関から紹介された網膜剝離2例(2眼)を対象とした。

結 果

網膜孔を認めた13例中両眼性は10例、片眼性は3例であり、剝離を起した4例中両眼性1例、片眼性3例であった。片眼性剝離の他眼は、1例には網膜孔、他の1例は2度(強度)の癥痕のみを認めたが、残りの1例は併発白内障のため眼底は透見できなかった。生下時体重との関係を表1

に示すが、1,500g以下が14例(82.3%)を占めている。在胎期間別でも32週以下が14例(82.3%)である。厚生省分類による癥痕期の程度との関係は、1度が15眼(53.6%)、2度が13眼(46.4%)を占めている。0度は1眼もなかった。屈折状態については、-11Dから+6Dの間に分布するが、3Dより強い近視が13眼(52.0%)あり、平均は-3.04Dであった。発病年令との関係は表2に示すように、8才から19才までの間にあり、平均11.8才で12才以下が12例(70.6%)、15才以下が15例(88.2%)と学童期に発生するものが多い。網膜孔の存在部位を28眼の合計137個についてみると、周辺部に多く、上耳側が42.3%、下耳側が26.6%で全体の68.9%が耳側にみられた。網膜赤道部に存在する白色癥痕組織と網膜孔の位置関係は、85個(62.0%)が癥痕組織に近接して発生している。蛍光眼底造影法は14例に成功したが、耳側周辺部全体にvascular arcadeの形成とその周辺側に無血管帯を認めたのが5例あり、そのうち3例に明らかな色素の漏出がみられた。三面鏡による検査が可能であった15例中7例11眼に硝子体ゲルの明らかな融解・凝縮が確認された。治療成績は表3に示す。網膜孔24例は副作用はみられなかった。網膜剝離で輪状縮結術のみの2眼中1眼は復位が得られなかったが、その後gas tamponadeを併用した例はすべて復位した。しかし、いずれも視力予後は良好とはいえない。なお、復位したものの1眼は他の医療機関で活動

期に光凝固をうけている。

考 察

1971年 Faris らが軽度の癍痕を残す症例に網膜孔、網膜剝離の危険性があると述べ、Reese と Stepanik (1954) の3度に多いという説を否定したように、我が国でも箕田ら(1976) は1~2度の5例に認め我々の結果と近い。たゞ癍痕期の母集団には当然軽症例が多いことは留意しなければならない。発生時期が学童特に就学時期以後であることは最も重要で、いかに軽度の癍痕でも長期にわたる観察が必要である。網膜孔の治療は容易で予後も良好であるのに対して、剝離を起した例は難治なものが多く、しかもこれらは両眼性の傾向が強いことも早期発見が重要である。低出生体重、在胎期間との関連性も強く、活動期の病変の強い部位に発生しやすいことも極小未熟児の出生防止、網膜症を起さない全身管理法が強く望まれる次第である。

要 約

昭和50年8月から昭和56年10月までの間に名市大眼科で網膜孔または網膜剝離を合併したために治療を行った癍痕期未熟児網膜症が17例あり、これらについて検討し次の結果を得た。

- 1) 両眼性が多い(70.6%)
- 2) 生下時体重1,500g, 在胎期間3週以下に多い(それぞれ82.3%)
- 3) 軽度の癍痕例に発生が多い。
- 4) 中等度以上の近視が過半数を占める(52.0%)
- 5) 学童期に発生し易く(88.2%), 全例が就学時以後である。
- 6) 網膜孔は耳側周辺部に多い(68.9%)
- 7) 剝離眼は術後視力予後の悪い例が多い。

II 網膜における Coenzyme Q₁₀ の抗酸化作用に関する研究(1)

目 的

我々は実験的未熟児網膜症の原因として過酸化脂質が重要な役割を演じていることをすでに報告し、 α -tocopherol の予防効果について証明した。近年、臨床的にも dl- α -tocopherol を主成分とするビタミンEが本症の予防、治療に注目を浴びている。今回は、その抗酸化作用が臨床的に広く応用されている Coenzyme Q₁₀ の網膜に対する効果を研究した。

方 法

白色レグホン系の14日鶏胚(孵化前7日)の網膜、肝、心の各ホモジネートに、CoQ₁₀ 単独、CoQ₁₀ + nicotinamide adenine dinucleotide phosphate (NADPH), dl- α -tocopherol を添加し、過酸化脂質生成抑制効果を比較した。

結 果

網膜ではCoQ₁₀ 単独およびCoQ₁₀ + NADPH に抗酸化作用はないが、心、肝では認められた。

考 察

肝、心ではCoQ₁₀ の濃度が高い程効果は大きい。NADPHの添加は有効濃度比1:1が最適であり、NADPHの共存が必要である。単独添加でも効果があったのは肝、心中にはCoQ₁₀, NADPHが多量に存在し、網膜には極めて少ないことも証明し、網膜内にミトコンドリアが少ないことが無効の原因として示唆された。

要 約

CoQ₁₀ の過酸化脂質生成抑制作用は肝に最も著明で次に心に強く、網膜では認められなかった。

表1

Birth weight distribution of 17 cases

Birth weight (g)	No. cases	Incidence (%)	
751 - 1,000	3	17.6	} 82.3
1,001 - 1,250	5	29.4	
1,251 - 1,500	6	35.3	
1,501 - 1,750	2	11.8	
1,751 - 2,000	1	5.9	

Mean \pm S.D. : 1,297.6 \pm 228.77 g

表2

Age distribution of 17 cases

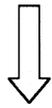
Age (years)	No. cases	Incidence (%)	
7 - 9	6	37.5	} 87.5
10 - 12	5	31.2	
13 - 15	3	18.8	
16 or more	2	12.5	

Mean \pm S.D. : 11.8 \pm 3.24 years

表 3

Surgical results in 29 eyes

Fundus findings	Procedures	No. eyes	Success rate
Retinal breaks	Cryoretinopexy	18	100 %
	Photocoagulation	1	100 %
	Cryoretinopexy & Photocoagulation	5	100 %
Retinal detachment	Encirclig	2	50 %
	Encirclig with SF ₆ gas tamponade	3	100 %



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



目的

未熟児網膜症癒痕期の最も重篤な合併症である網膜剥離は,1954年に Reese と Stepanik によって始めて報告された。我が国でも全身管理法の改革によって生命を救われたが未熟児網膜症を発症した低出生体重児が,次第にこの晩発性合併症を起す年齢に達してきた。我々は,癒痕期末熟児網膜症に,網膜剥離の前段階となり得る網膜孔または網膜剥離を合併した症例を経験し,治療を行ったので,これらを統計的に検討し,網膜孔の成因についても考察を加えた。