

未熟児網膜症に関する研究

Ⅱ型網膜症のその後の発生状況について

国立小児病院眼科

国立小児病院眼科

森 実 秀 子

研究目的

近年の未熟児管理技術の急速な進歩に対して未熟児網膜症の発生が如何なる道標を示しているのか。重症型つまりⅡ型、混合型の発生は減少しているのか。あるいはⅡ型が次第に例外的な発生に変わりつつあるといわれているが、実際はどうであるのか。どのような環境及び保育条件が、その例外発生の母地になっているかという諸点を明かにする。

研究方法

(1) 国立小児病院未熟児病棟における最近9年間の未熟児網膜症発生状況を統計学的に検討する。

(2) とくにⅡ型および混合型網膜症の発生状況を分析する。

(3) 例外発生の母地の一つとして考えられる新生児期外科手術例について、網膜症発生状況および、Ⅱ型混合型の発生状況を分析する。

研究結果

(1) 未熟児網膜症の最近の発生頻度について。

国立小児病院未熟児病棟における本症発生頻度に関して昭和44-50年の統計学的数値はすでに報告した。(「未熟児網膜症のすべて」P.112 南江堂・1976)。厚生省診断基準作成により検査方法、検査技術が一定した最近4年間をとくにとりあげると、昭和49年度、19.5%、昭和50年度19.1%、昭和51年度19.4%、昭和52年度、19.2%で特に減少傾向はなく、一定の恒常性をもって未熟児網膜症が発症していることがわかった。

(2) Ⅱ型、混合型の最近3年間の発生傾向について。

Ⅱ型、および混合型の発生は、昭和50年迄は当院においては、生下時体重1000g以下の極めて小さい未熟児群にその殆んどが占められていたものが、昭和51年と52年では、生下時体重1000g以下被検者6例中にⅡ型網膜症の発生は見られず、むしろこれより大きな群で3例の重症型の発生をみた。また昭和50年～52年の3年間で、生下時体重1001g以上の未熟児に発生したⅡ型および混合型は全部で5例あり、そのうち3例は新生児期に全身麻酔下外科手術を施行されているものであった。

(3) 全身麻酔下外科手術と未熟児網膜症発症との関係について。

昭和42-51年の新生児期に全身麻酔下で外科手術を受けた症例と未熟児網膜症経過中に全身麻酔下外科手術を受けた症例は計29例いた。手術を必要とした時期(日令)、と外科疾患の内容は密接な関係があり、生後10日以内の手術は腸閉鎖、食道閉鎖、鎖肛、消化管穿孔などの緊急度の高いもので占められ、生後1ヶ月前後では幽門狭、生後2ヶ月以降では、ソケイヘルニヤ嵌頓で占められる。新生児期に外科手術がなされた場合には、21例中7例に網膜症の発生を認め、生後1ヶ月以後の手術では、すでに網膜症の経過中であつた5例を含めて9例おり、いずれにも新たな未熟児網膜症の発症および増悪はみとめられなかった。

以上外科手術時期と網膜症の関係を生下時体重別

に示したものが図(1)である。生後10日未満で外科手術がなされた場合、比較的大きな未熟児にも網膜症の発症が見られ、更にⅡ型、混合型などの重症型が多発していることは注目すべきである。発症した7例に関する個々のデータを一括し示すと表(1)の如くである。Ⅱ型、混合型に至った症例は生後2週間以内の輸血量(交換輸血も含む)も多く、最高環境酸素濃度もPaO₂最高値も高く、酸素投与期間も長期でありIRDS、肺出血、Sepsis、Schockなどを経過していることがわかった。

またⅡ型網膜症が未熟児網膜症発症例全体に対して占める割合は、過去のデータによると10%以下(「未熟児網膜症のすべて」P113-114、南江堂1976)であるに対し、生後10日未満で外科手術を行った場合には7例中4例、57.1%と高率にⅡ型-混合型が発生していた。またⅡ型網膜症の発症と生下時体重・在胎週数との関係を外科手術を受けた未熟児と外科手術を受けない一般未熟児と比較すると図(2)に示す如くである。すなわち外科手術を施行した場合には、比較的大きな未熟児群にもⅡ型網膜症が発症していることが明かとなった。

考 按

近年の急速な未熟児管理技術の進歩と共に未熟児網膜症の発症状況が、いかに変遷したかを追求したところ、網膜症そのものは、ほぼ一定の恒常性をもって発症していることがわかった。しかし網膜症そのものの質的な変化は明かに認められ、Ⅰ型は軽症化しているし、Ⅱ型、混合型は、従来の発症母集団(生下時体重1000g以下で無呼吸発作頻発症例)から姿を消しつつあるようである。反面、従来なら陶太していたであろう新生児期に外科的救命手術を必要とした症例らが生存し得た場合にⅡ型、混合型の発症を来す傾向が見出され特に生後10日以内に全身麻酔下緊急外科手

術を要したriskの高い未熟児にⅡ型、混合型が発症し易いことは注目すべきである。全身状態が重篤で、出血、Schock、感染などを経過したもののほど、またこれらの条件の重りあったもののほど重症網膜症に進展した。これに対して生後1ヶ月以後の外科手術例では新たな網膜症の発生および、すでに経過中の網膜症の増悪傾向は見出されなかった。

以上より最近の傾向として、Ⅱ型網膜症の発生が次第に例外的なものに変わりつつあるなかで、その例外発生についても慎重にその原因を究明し対処すべき問題が存在すると考えた。その一つとして生後10日以内の全身麻酔下外科手術症例は、慎重な全身のおよび眼科的管理を要することを強調したい。

要 約

(1) 未熟児網膜症は、最近4年間においても一定の恒常性をもって発生しており減少傾向は示していない。

(2) Ⅰ型網膜症は軽症例が多くなり、Ⅱ型、混合型の発生は減少傾向を示したが、その発生が、次第に特殊な症例に限定される傾向がみられた。

(3) 特殊な条件下で発生するⅡ型網膜症を分析する方法として全身麻酔下外科手術との関係を調べた。生後10日未満の外科手術症例では、比較的大きな未熟児でも網膜症発生の危険性がある。

(4) とくに術前、術後に出血、ショック、感染を経過した場合は、重症型すなわちⅡ型、混合型網膜症が発生し易い。

(5) 生後1ヶ月以後の外科手術例では新たな網膜症の発生およびすでに経過中の網膜症の増悪は認められなかった。

表 1

新生児外科手術後の発症例

症例	性別	生下時体重 (g)	在胎期間	手術時日令	手術時体重 (g)	外科的患	麻酔時間 (手術時間)	麻酔時薬量 (g)	未熟児網膜症		輸血量 (生後2週内)	呼吸管理		内科的患		
									活動期	転移 (縦横期)		酸素濃度 (%)	酸素投与日数		人工換気療法の有無	PaO ₂ (生後2週内) 最高値—最低値
1	♂	1200	29w0d	4	900	十二指腸閉鎖	165分 (130)	270	I型3期	1度	33 ml	60%	9	—	66—18 mmHg	
2	♂	1660	31w1d	1	1630	肛	105 (40)	330	I型3期	1度	10	44	5	—	33	
3	♂	1400	33w?	3	1335	ヒルシュ・穿孔 汎腹膜炎	145 (115)	430	I型3期	1度	70	68	10	—	132—32	
4	♀	1000	31w3d	5	800	内ヘルニア 腸間膜欠損	95 (35)	400	II型	4度PHC	96	100	56	+	150—23	RDS 肺出血
5	♂	1180	30w0d	6	800	P D A	185 (60)	400	II型	1度PHC	82	95	70	+	184—44	RDS 肺出血
6	♂	1490	30w0d	7	1120	回腸穿孔 壊死性腸炎	140 (60)	420	II型	1度PHC	260	48	14	—	222—60	
7	♂	1820	32w6d	7	1640	Wilms腫瘍 腫瘍内出血	100 (65)	340	混合型	(R) 1度PHC (L) 2度PHC	270	100	28	+	109—24	

図 2

II型網膜症の生下時体重及び在胎週数

(国立小児病院及びその関連病院における発生状況)

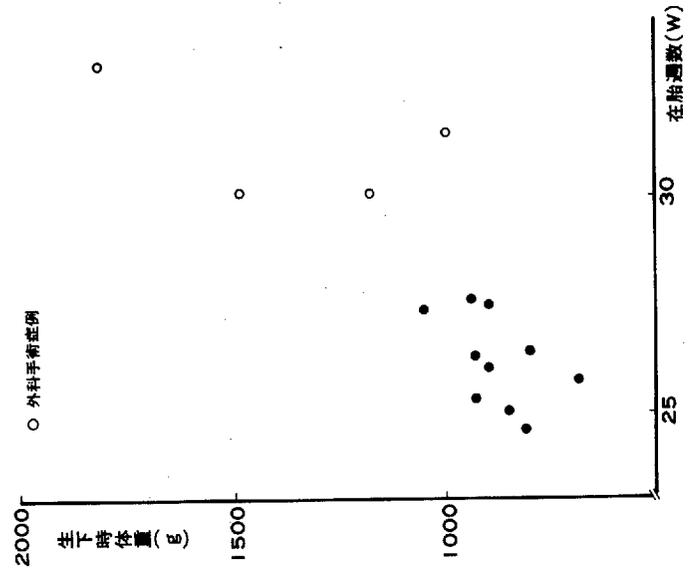
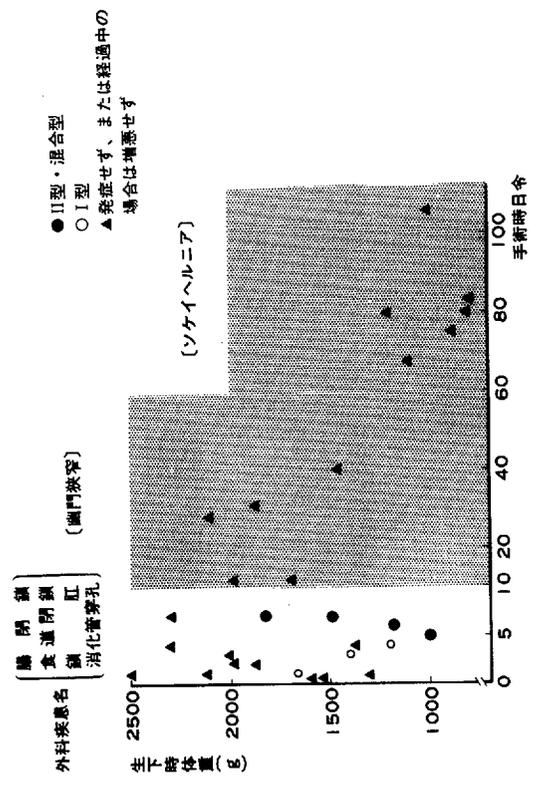


図 1

外科手術時期と網膜症の関係



↓ 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

近年の未熟児管理技術の急速な進歩に対して未熟児網膜症の発生が如何なる道標を示しているか。重症型つまり Ⅰ型,混合型の発生は減少しているのか。あるいは Ⅱ型が次第に例外的な発生に変わりつつあるといわれているが,実際はどうかであるのか。どのような環境及び保育条件が,その例外発生の母地になっているかという諸点を明かにする。