

未熟児網膜症に対するビタミンEの効果

名古屋市立大学眼科

馬 嶋 昭 生, 塚 本 純 子
加 藤 寿 江, 市 川 琴 子

研究目的

1974年 Johnsonらにより再びビタミンE (V.E) の未熟児網膜症 (ROP) に対する有効性が報告されて以来, 多くの追試が発表されているが近年その大量投与による副作用として, 感染症, 脳内出血, 壊死性腸炎の増加が注目され1985年米国において嚴重な警告が出された。しかし, その後もROPの発生には効果はないが癍痕化を軽減させるという記載もある。本邦でもV.Eを有効とする報告があるが, 癍痕期までの経過観察の研究結果は無いので, これらを含めて報告する。

対 象

1977年~1984年の間に出生し, 名市大NICUで管理された出生体重1500g以下の極小未熟児のうち, 1年間以上経過の観察できた138例である。名市大小児科では, V.E筋肉内総投与量が40mg/kgを越える群は, それ以下に比較して感染症が有意に増加することを既に報告している。これに基づき, V.E投与群を総投与量40mg/kgを越える過剰投与群(+)とこれを越えない最高量を至適投与量として(+)群, 非投与群(-)の3群について比較した。

結 果

1. ROPの発生率および平均出生体重・在胎期間 (表1)

厚生省改正分類に従い, 発生率を2期以上についてみると, (-)群83.6%, (++)群87.8%, (+)群68.4%で, (+)群にやや低いが統計学的有意差はない。ROPの最も重要な因子である未熟性, 即ち出生体重と在胎期間については, (++)群の出

生体重がやや低いがいずれも有意差はなく, この3群を比較検討することは妥当である。

2. ROPの発生と進行 (表2)

発生は1期を含めても3群間に有意差はない(χ^2 検定)。進行については(++)群では3期中期および中間型・II型といった重症例が51.5%あり, (-)群の20.9%に対して有意に増加している($p < 0.01$), (-), (+)群の間には有意差はない。

3. 出生体重および在胎期間別分布

各群をそれぞれ出生体重別, 在胎期間別にROPの発生・進行をみると, 1000g未満の超未熟児, 26週以下ではいずれも3期中期以上の重症例が多い。これは未熟性が強ければ, V.Eの投与や量に関係なくROPが重症化することを示している。

4. ROP活動期から癍痕期への移行 (表3)

我々は癍痕期1度を, 血管の途絶や境界線のごくわずかな痕跡のみを1度a, 明瞭な白色癍痕組織の遺残のあるものを1度bとに分けた。(-), (++)群とも3期初期までで進行が止まったものはすべて1度bまでの癍痕で自然治癒している。2期および3期初期から1度bへの移行は, それぞれ(-)群では11.3%と51.6%, (+)群では16.0%と71.4%で, いずれも後者の方が多く, 1度aとbは区別して扱った方がよい。3期中期以上に進行したものは0度から5度まで広く分布し, (++)群に重症例が多いのは, 活動期の進行例が多い結果であり, (+)群も含めてV.Eの癍痕化軽減効果は認められない。

5. 全身合併症

(++)群では, 敗血症と感染症が(-)および(+群よりも有意に多く発生している。(-)群と(+群との間には差はない。

表1 網膜症発生率および平均出生体重・在胎期間

	V.E(-)	V.E(+)	V.E(+)
発生率	83.6 %	87.8 %	68.4 %
平均出生体重 (g)	1168.4±218.30	881.1±151.26	1163.1±242.33
平均在胎期間 (週)	30.9±3.26	27.6±1.72	29.6±2.69

表2 網膜症の発生と進行

(例数)

	V.E(-)	(%)	V.E(+)	(%)	V.E(+)	(%)	
正 常	10	(14.9)	2	(6.1)	10	(26.3)	
I 型	1期	1	(1.5)	2	(6.1)	2	(5.3)
	2期	23	(34.3)	3	(9.1)	14	(36.8)
	3期(初)	19	(28.4)	9	(27.2)	3	(7.9)
	3期(中)	11(5)	(16.4)	9(6)	(27.2)	7(4)	(18.4)
中間型・II型	3(3)	(4.5)	8(8)	(24.3)	2(2)	(5.3)	
合 計	67	(100.0)	33	(100.0)	38	(100.0)	

() 内は光凝固または冷凍凝固例

表3 活動期から瘢痕期への移行

(眼数)

活動期 瘢痕期	V.E(-)				V.E(+)				V.E(+)			
	2期	3期(初)	3期(中)	中間型・II期	2期	3期(初)	3期(中)	中間型・II期	2期	3期(初)	3期(中)	中間型・II期
0度	24	4	1		9				3	4		
1度a	23	11	3		12	2			6	7		
1度b	6	16	13(4)	3(1)	4	5	12(5)	1(1)	1	7	13(5)	8(8)
2度	弱		2(2)	1(1)				1(1)			2(2)	1(1)
	中			2(2)								
	強											3(3)
5度								2(2)				3(3)
合 計	53	31	19	6	25	7	12	4	10	18	15	15

() 内は光凝固または冷凍凝固眼

結 論

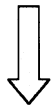
出生体重1500g以下の極小未熟児では、

1. ビタミンEによる網膜症の発生予防効果は認められない。
2. ビタミンE過剰投与により重症網膜症が有意に増加する。
3. 副作用が出現しない最高投与量でも網膜症の進行を防止することはできない。

4. ビタミンEによる網膜症瘢痕化の軽減効果もない。

発 表 業 績

第40回日本臨床眼科学会総会において講演発表
加藤寿江・馬嶋昭生・市川琴子：未熟児網膜症に対するビタミンEの効果について(II)，臨床眼科誌，41巻，1987印刷中。



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

1974年 Johnson らにより再びビタミン E(V.E)の未熟児網膜症(ROP)に対する有効性が報告されて以来、多くの追試が発表されているが近年その大量投与による副作用として、感染症、脳内出血、壊死性腸炎の増加が注目され 1985年米国において厳重な警告が出された。しかし、その後も ROP の発生には効果はないが瘢痕化を軽減させるという記載もある。本邦でも V.E を有効とする報告があるが、瘢痕期までの経過観察の研究結果は無いので、これらを含めて報告する。