

Clindamycin の小児科領域への応用

—特に β 溶連菌感染症を中心に—

水原春郎・中村正敬 伊東俊一

川崎市立川崎病院小児科

Lincomycinはブ菌、溶連菌等を中心とするグラム陽性球菌感染症に対して優れた抗菌力を示す抗生剤であるが Upjohn 研究所で、最近これとほぼ同様な抗菌スペクトラムをもち、しかも抗菌力においてまさり、吸収も良好である Lincomycin の誘導体 7-Chlorolincomycin (Clindamycin) が開発された。私共は今回 Clindamycin の供与を受け、当院小児科において、その臨床的効果を検討する機会を得たので報告する。

臨床成績

1. 対象

投与の対象は昭和 43 年 2 月より 6 月までに入院した猩紅熱患児 31 名および麻疹肺炎患児 1 名、それに外来通院の腺窩性扁桃炎患児 1 名、計 33 名である。うち β -溶連菌の検出されたのは 27 名で、この 27 名について効果判定を行なった。なお、剤型 (カプセル) の関係から、4 才以上のみを対象とした。

2. 投与方法

上述のこく、カプセルを 20 mg/kg/day 前後、5 日間連続、分 3 にして投与した。

3. 結果

猩紅熱患児のうち、 β -溶連菌を検出した 27 名に対する治験成績は、表のごとくである。

有効としたものは、菌消失・下熱が投薬開始後 48 時間以内に認められたもので、72 時間以内にこれらのものを認めたものを、やや有効とした。発疹も 72 時間以内に消褪した。結局、有効と判定できたものは、やや有効 5 を含め、計 18 で 18/27 (66.7%) の有効率であった。これは、最近私共が経験した猩紅熱に対する PC (30 万単位筋注)、Bicillin, EM, TC, Spiramycin の治験成績と比較してみると、PC 注の 80/92 (86%) よりは劣るが、他の抗生剤 Bicillin 16/43 (37.2%), EM 5/20

(25%), TC 69/163 (42.3%), Spiramycin 11/20 (55%) より優れた成績である。PC 筋注のできぬ場合には、Clindamycin は上記薬剤により優先されるべきものと思われる。

症例 No.1~No.5 は 20 mg/kg 未満の投与量であるため、有効率は 2/4 (50%) と成績が低下している。

それに反して、20 mg/kg 以上を投与したものでは、有効率 16/23 (69.6%) と優れていた。抗菌力が Lincomycin と比すと優れているとはいえども、Clindamycin 20 mg/kg 未満では、やはり不足のようで少くとも 20 mg/kg 投与が猩紅熱に対して必要であると判断される。

腺窩性扁桃炎、麻疹肺炎各 1 名についてみると、前者が 20 mg/kg、後者が 15 mg/kg の Clindamycin 投与がなされた。いずれも、 β -溶連菌が検出され、Clindamycin 投与により、両者とも 48 時間以内に菌は消失し、下熱も認められた。

咽頭痛も前者では同時に軽快している。後者の咳嗽、胸部所見も 5 日目に消褪している。結局、両者とも有効と判定された。

4. 副作用

対象患児すべてにおいて、末梢血液、尿、肝機能 (GOT, GPT) で、副作用があつたと思われるものは認められなかつた。また、臨床的にもなんら副作用というべきものはなかつた。

参考文献

1. R. J. MAGERLEIN, R. D. BIRKENMEYER & F. KAGEN: Clinical modification of lincomycin. *Antimicrob. Agents & Chemoth.* p. 727~736, 1966
2. Clindamycin Medical Brochure. June 1967, The Upjohn Company

表1 猩紅熱に対するクリンダマイシンによる治療成績

氏名	年令	体重 kg	投与量 mg (日)	主訴	発病より治療開始までの日数	入院時の溶菌菌数	菌消失までの日数	下熱までの日数	発疹消失までの日数	咽頭痛軽快までの日数	末梢血液					尿所見	肝機能			副作用	効果判定	備考
											赤血球数 × 10 ⁴	白血球数	好中球	好酸球	リンパ球		SGOT	SGPT	SR-T			
1 Y.T.	♀	5.19	375.5	① ②	5+	1	1	1	428 413	4,400 4,900	27 29	68 265	5 4	n.p.	17	19	+	50 250	-	有効		
2 T.S.	♂	10.35	525.5	① ②	3-			1	430 503	8,400 5,300	53 22	54 373	1 2	n.p.			+	333 333	-	判定不能		
3 H.S.	♂	8.26	450.5	② ③	2+	3	2	3	361	8,300	67	131	1	n.p.	25	17	-	166	-	やや有効		
4 F.K.	♂	10.32.5	525.5	① ②	3+		5	2	388 363	4,000 5,300	51 24	840 173	1 2	n.p.	9	7	+	125 333	-	無効	菌消失せず 7-LCM感受性	
5 M.I.	♂	5.15.5	225.5	② ③	2+		3	3	426 391	4,000 7,900	32 27	365 70	3	n.p.	41	21	+	12 500	-	無効	菌消失せず 7-LCM感受性	
6 K.K.	♀	12.42	825.5	① ②	3+	2	1	3	398 320	5,200 5,700	65 56	1317 439	5 1	n.p.	25	13	-	250 250	-	有効		
7 T.N.	♂	4.16.5	375.5	②	4+	3		2	398 344	5,300 4,500	70 31	128 165	1 3	n.p.	25	19	+	0 833	-	やや有効		
8 T.W.	♂	4.18.5	375.5	① ②	4+	3	1	2	349	6,200	15	277	6	n.p.	19	15	-	0	-	やや有効		
9 K.K.	♂	4.15	300.5	① ②	3+	1	1	2	387 384	3,200 6,000	15 58	77 140	8 1	n.p.	23	13	+	0 12	-	有効		
10 H.S.	♂	11.22.5	450.5	① ② ③	2+	3	2	4	407 424	5,100 3,800	47 50	146 148	6 1	n.p.	25	13	+	125 166	-	やや有効		
11 T.N.	♂	4.16	375.5	① ②	4+	2	1	2	409	6,500	27	159	2				+	0 166	-	有効	猩紅熱軽快後 麻疹罹患	
12 A.K.	♀	4.14.5	300.5	① ②	5+	2	1	1	355	5,300	11	183	5	n.p.	25	23	-	625	-	有効		
13 H.I.	♀	6.18	375.5	② ③	5+	1		2	427	6,300	22	74	4	n.p.	27	23	-	250	-	有効		
14 T.T.	♂	4.15	300.5	① ②	6+	1			386	5,800	15	376	6	n.p.	32	17	-	833	-	有効		
15 Y.U.	♂	5.18.5	375.5	① ②	1+	1	1	1	351 460	9,700 6,700	44 59	349 832	4 1	n.p.	30	24	+	12 125	-	有効		
16 M.F.	♀	5.15	300.5	① ② ③	2+	1	1	2	359 422	6,700 5,900	71 51	27 48	2 1	n.p.	23	13	+	250 250	-	有効		
17 Y.T.	♂	5.17.5	375.5	① ②	4+	2	1	2	487 392	4,300 3,900	58 24	40 66	2 10	n.p.	35	17	+	250 333	-	有効		
18 T.K.	♂	10.23	450.5	① ② ③	3-		1	3	437 435	5,700 4,300	54 18	540 78	1 4	n.p.	30	15	-	250 330	-	判定不能		
19 K.N.	♂	5.14.5	300.5	① ②	2-		1	1	360 365	7,300 5,900	33 48	458 149	5 2	n.p.	32	19	+	0	-	判定不能		

氏名	年令	性別	臨床診断	体重 kg	投与期間 (日)	主訴	発病より治療数	発熱開始までの日数	病初検査	菌消失までの日数	下熱までの日数	咽頭痛軽快までの日数	末梢血液					尿所見	肝機能		C	A	副作用	効果判定	備考
													赤血球数 × 10 ⁴	白血球数	好中球	好リン球	単球		S	S					
20 Y.W	♀	416.5	375.5	②	5+	1	1	454 409	6,300 4,100	53 19	7 3	39 74	1 3	n.p.	19	11	—	100 500	—	有効					
21 K.M	♂	1460	1200.6	① ② ③	3+	1	1	2	2	464 440	5,000 3,800	53 16	4 4	42 38	1 2	n.p.	15	17	冊	125 125	—	有効			
22 T.S	♂	1130	600.5	① ② ③	2+	2	2	6	2	423 410	7,000 4,700	66 51	2 1	30 47	2 1	n.p.	25	25	+	12 125	—	無効	再排菌あり、 中止後1日		
23 M.I	♀	1447	900.5	② ③	2+	3	2	1		482 439	5,000 5,800	45 35	1 3	54 55	1 7	n.p.			—	166 166	—	無効	再排菌あり、 中止後5日		
24 K.T	♂	412	300.5	① ②	4+	3	1	1		417 375	8,400 7,000	54 36	2 4	24 45	1 1	n.p.	25	15	+	0 250	—	無効	再排菌、発熱 あり、中止後5日		
25 K.T	♂	823	450.5	① ②	3+	6	3	4		460 430	7,400 5,000	59 22	6 1	34 72	1 5	n.p.	30	11	+	250 333	—	無効	投薬中止後菌 消失す 投与中排菌(+)		
26 Y.S	♂	727.5	600.5	① ②	2+	1	1	4		438	4,500	47	1	51	1	n.p.	32	17	±	0	—	無効	再排菌あり、 投与中		
27 E.C	♀	524	525.5	① ②	4+	3	1	1		416 438	9,500 5,700	46 30	2 1	28 26	4 1	n.p.	30	15	冊	100 833	—	無効	再排菌あり、 中止後1日		
28 S.N	♀	822	450.5	① ②	3+	3	1	1		414 458	7,900 6,800	28 55	5 4	63 40	4 1	n.p.			+	166 250	—	無効	再排菌あり、 中止後5日		
29 Y.T	♀	725	525.5	① ②	3-		2	2		420 423	7,400 5,500	54 48	4 4	39 47	3 1	n.p.	29	27	+	125 625	—	判定不能	肺炎球菌は投 与後2日で消 失する		
30 N.M	♀	414	300.5	①	7+	1	1			328 406	5,600 4,500	53 39	5 2	40 59	2 2	n.p.	32	23	冊	0 0	—	有効			
31 N.A	♀	616	375.5	① ② ③	2+	3	2	5	1	422 476	13,000 8,600	41 30	8 7	46 61	5 2	n.p.			+	50 166	—	やや有効			

* ① 発熱、② 発疹、③ 咽頭痛

表2 急性気道感染症に対するクリンダマイシンによる治療成績

氏名	年令	臨床診断	体重 kg	投与期間 (日)	主訴	発病より治療数	発熱開始までの日数	病初検査	菌消失までの日数	下熱までの日数	咳・胸 部所見	咽頭痛軽快までの日数	末梢血液					尿所見	肝機能		C	A	副作用	効果判定
													赤血球数 × 10 ⁴	白血球数	好中球	好リン球	単球		S	S				
J.T	♂	14 腺窩性扁桃炎	45	900.7	発熱咽頭痛	2	β Strept.	2	2		2	438	6,400	55	43	2			±	333	—	有効		
Y.T	♀	6 麻疹肺炎	21.5	300.5	咳発熱咽頭痛	2	β Strept.	2	1	5		343 392	6,400 6,800	43 29	56 65	1 6	n.p.	21	15			—	有効	

APPLICATION OF CLINDAMYCIN TO PEDIATRIC INFECTIONS
(PARTICULARLY BETA HEMOLYTIC STREPTOCOCCAL
INFECTIONS)

HARUO MIZUHARA, MASATOSHI NAKAMURA & SHUNICHI ITO

Department of Pediatrics, Kawasaki City Hospital

Abstract

The clinical response of children with beta hemolytic streptococcal infections to clindamycin was evaluated.

Twenty-seven (27) children with scarlet fever received oral clindamycin at the rate of about 20 mg/kg/day divided into 3 portions for 5 consecutive days. Of them, 18 (66.7%) showed good to excellent clinical response.

This result excelled those obtained with oral administration of bicillin-16/43 (37.2%), erythromycin-5/20 (25%), tetracycline-69/163 (42.3%) and spiramycin-11/20 (55%), though it was outstripped by that of parenteral penicillin (300,000 units I.M.)-80/92 (86%).

The rate of the effectiveness of the above clindamycin therapy was 2/4 (50%) with a dosage level less than 20 mg/kg/day and was 16/23 (69.6%) with this level or above. In view of this, it appears 20 mg/kg/day at least of clindamycin is to be used to obtain a better clinical result in the treatment of pediatric scarlet fever.

Clindamycin was also effective in 2 patients with hemolytic streptococcal infections. No side effect was observed in all patients treated.