小児の心筋炎にみられるステロイド効果についての臨床的検討

順天堂大学小児科　阿部正視　井埜利博
〃　岡田了三

心筋炎に対するステロイド治療は今日，賛否両論があり，まだ定説はない。本研究の対象は表1に示す6例で，診断の基準には表の1～9項を用いた。ウイルス感染を推定させるが，血清抗体検査からは特定ウイルスを同定できない特発性心筋炎，風疹心筋炎，MCLS がステロイド治療の適応ありと判断された。

表2に全例の臨床検査所見を示す。第2例を除いて，いずれも胸部X線検査で心陰影の拡大をみとめ，心不全・不整脈その他全身感染症状は全例にみとめられている。

表3にそのステロイド治療実施方法を示す。ステロイド開始までの日数は全身感染症状の出現よりの時間でなく，心症状出現後の日数である。その適用の判断は心不全・不整脈の進展の阻止，心筋症への移行の防止に限られている。使用期間は臨床的心症状の改善を指標として，できるだけ長期に亘ることを避けた。

結果は表3右端に示すような予後をとった。完治は3例，改善は2例（うち1例は再発，1例は心機能不全→心筋炎後心肥大の過程），死亡1例であった。ステロイド使用後に臨床症状が急速に悪化した例はなく，死亡例においても延命効果はあると判定される。第3例の房室ブロックよりの回復にはステロイドは明らかに有効とみられる。心筋炎の治癒をみた3例では，ステロイドが治癒に本質的に必要であったか問題はあるが，促進作用は一応肯定的にみてよい。問題はステロイド中止後心拡大，不整脈の再発をみた第4例で，ステロイド長期使用により再発が防止できた可能性をのこしている。また駆出率（EF）の低下，収縮の悪さをのこした第5例は心筋炎後心肥大症に移行しつつある段階と理解されるが，かような症例に長期ステロイド治療を行うべきかどうか判断に迷う。

いずれにしても，ステロイドは心筋炎に対する根治療法でなく，あくまでも対症的治療であることは間違いないが，ウイルス性心筋炎では，実験的研究および生検によるヒト症例の観察でもウイルスの心筋内増殖は初期の数日以内に終ることから，それ以後の治療として試みる価値は十分ある。すくなくとも心筋内の滲出機転，過度の線維化の進展はステロイドによって抑制されることは明らかなので，重症心筋炎・治癒遷延のみられる場合には積極的投与がすゝめられる。とくに第3例のような伝導障害に対しては，ペースメーカーと併用することにより，急死の危険をさけながら伝導系の回復を待つ場合にステロイド治療は役立つ。また心筋炎による心不全が進行性である場合には，根治療法のない現時点ではステロイドは次善の策として十分考慮の対象となることを示した。

表 1

対象

①昭和48年から昭和53年の過去6年間に順天堂大学小児科に入院したもの。
②上記のもので，下記診断の参考基準を満足し，ステロイドを使用したウイルス性心筋炎，特発性心筋炎。
③年令は 3 m～11 y
男児―3例，女児―3例の6例
（1例は MCLS）

診断の参考基準

①上気道感染症状
②①に次いで心臓症状，心不全症状
③心拡大
④有意な心雑音の欠除，弱い心音
⑤奔馬調律
⑥ECG所見：●low voltage
●ST. T change, Q wave
●arrhythmia. block
その他
⑦UCG. UTG にて心室の微弱な動きと肥大
⑧serum enzyme の上昇
⑨ウイルスの分離，抗体価上昇

表 2

6 CASES OF MYOCARDITIS

No.	CASE	DIAGNOSIS	CHLEF COM PLAINTS	CARDIAC SYMPTOMS	ECG	CHEST X-P (CTR)	SERUM ENZYME				ESR CRP	VIRUS TITER	OTHERS
							GOT	GPT	LDH	CPK			
1	M. I. 5Y. F S48. 11	myocarditis	stridor cough vomiting appetite loss	CHF	LVH ST. T change	cardoimegaly (60%) no remarkable change	59 ↓ 47	25	640 ↓ 330	110 ↓ 15	? (−)	parainflu (3) (serum) 64→64	
2	K. E. 11Y. F S50. 10	myocarditis	chest pain dyspnea	gallop CHF	LVH QS pattern in V_{13}	(50%) no remarkable change	24 ↓ 18	18 ↓ 19	450 ↓ 550	45	? (−)	Mumps (serum) 32→32 Rubella (serum) 328	died
3	R. K. 6Y. F S50. 5	myocarditis (Rubella)	convulsion	Stokes Adams gallop	A-V block (Ⅲ°)	cardiomegaly (63%) ↓ (50%)	17 ↓ 53	23	824 ↓ 30	43	1/3 (−)	Rubella (serum) 128→512	temporary pace maker
4	H. S. 3m. M S53. 8	chronic myocarditis	vomiting tachypnea	arrhythmia	LVH AFf LAD VPC PAC	cardiomegaly (75%) ↓ (60%) ↓ (70%)	30	11	580 ↓ 480	54	7/18 1(+)	normal	hypertension (s-renin↑)
5	C. O. 5m. M S53. 12	myocarditis	stridor cough dyspnea	CHF	LVH ST. T change	cardiomegaly (66%) ↓ (53%) atelectasis ↓ (−)	29	17	650 ↓ 370	53 ↓ 22	7/18 1(+)	Mycoplasma (serum) 32→32	Bcell↓ (0.5%)
5	T. K. 7Y. M S53. 5	myocarditis (MCLS)	fever abdominal pain	gallop bradycardia	A-V block (Ⅲ°) low voltage	cardiomegaly (58%) ↓ (49%)	140 ↓ 27	86 ↓ 20	450 ↓ 360	107 ↓ 21	90/122 3(+)	normal	hydrops of gallblader

表 3

STEROID THERAPY OF 6 CASES WITH MYOCARDITIS

No.	CASE	DIAGNOSIS	STEROID	ONSET TO STEROID	DURATION	PROGNOSIS
1	M. I. 5y. F	myocarditis	hydrocortisone 100 mg (i. v.)	6 days	x 1	healed
2	K. E. 11y. F	myocarditis	Prednisolone 30 mg×2/day(i.v)	20 days	10 days	died (autopsy)
3	R. K. 6y. F	myocarditis (Rubella)	hydrocortisone 300 mg/day(i.v) ↓ prednisolone 20 mg/day(i.v) (per. os)	12 days	15 days	healed
4	H. S. 3m. M	chronic myocarditis	dexamethasone 1.5 mg/day (per. os)	5 days	45 days	imporoved ↓ recurrence (cardiomegaly arrtythmia)
5	C. O. 5m. M	myocarditis	prednisolone 40 mg/day (per. os)	15 days	40 days	improved (but E. F=0.23)
6	T. K. 7y. M	myocarditis (MCLS)	hydrocortisone 400 mg/day(i.v) ↓ prednisolone 40 mg/day (per. os)	6 days	40 days	healed

実験的ウイルス性心筋炎，特に心筋炎後心筋肥大について

日本大学小児科　大　国　真　彦
豊　田　博　史
日本大学第2病理　桜　井　　勇
国立予防衛生研究　所村山分室　大　滝　研　也

はじめに

特発性心筋症の一部は，原因不明の心筋炎の慢性化，及び，その後遺症が含まれていると考えられている。我々は，実験的にウイルス性心筋炎を作成し，長期間観察し，その慢性化，及び特発性心筋症との関連を追求している[1]。ウイルス接種後，経過観察中，心筋細胞の肥大が認められることは，既に知られている[2]。今回は，実際にマイクロメーターを用い，心筋細胞横径を計測比較した。

材料及び方法

ウイルスは，コクサツキー B_3 標準株（Nansy strain）（以下 CB_3）を用い，マウスは，ddy 系の 4.5 週令雄マウスを用いた。CB_3 を 10^4 PFU 腹腔内接種後，2週，5週，10週，20週，30週，40週目に屠殺した。各群10匹ずつと同数を対照群とした。屠殺後，心臓を摘出し，心室のほぼ中央の高さで水平断し，ホルマリン固定，パラフィン包埋後，H-E 染色標本を作成した。作成された標本にて，マイクロメーターを用い，心筋細胞横径を計

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

心筋炎に対するステロイド治療は今日,賛否両論があり,まだ定説はない。本研究の対象は表1に示す6例で,診断の基準には表の1〜9項を用いた。ウイルス感染を推定させるが,血情抗体検査からは特定ウイルスを同定できない特発性心筋炎,風疹心筋炎,MCLSがステロイド治療の適応ありと判断された。