新 Oxytetracycline (Terramycin) 静注液の血中濃度並びに臨床使用成績

藤本安男・鉄谷多美子・岡本緩子
大沢　清・榊　立子
関西医大　第一内科
(大久保　滉 教授)

(昭和 37 年 9 月 29 日受付)

I. 緒　言

新しい Oxytetracycline(Terramycin) の静注液の提供を受けたので，その血中並びに尿中濃度を測定し，臨床に試用したので報告する。

本剤は N-Hydroxyethyl lactamide の水溶液中に Terramycin の Magnesium hydroxyethyl ammonium 塩として溶解されており，1アンプルに Terramycin 250 mg を含有する。実験に先立つて，本剤1アンプルを蒸溜水で稀釈し，それを塩酸 Terramycin を標準液として測定した所，1アンプル中に 250 mg の力価が含有されていることを確認した。又本剤を蒸溜水で稀釈後，ただちに濃度測定しても，塩酸 Terramycin と全く同じ生物学的活性を示すことも併せ確認した。

II. 実験方法

Terramycin の濃度の測定は，枯草菌 PCI 219 を用いる帯培養法によつた。

Terramycin は1アンプル 250 mg を肘静脈に可及的徐々に静注し，採血は耳朶から毛細管法によつた。

III. 実験結果

血中濃度及び尿中濃度は第1表の通りである。即ち 250 mg 1回の静注で，24 時間以上血中に証明され，濃

第1表　250 mg 1 回 静 注

例	血中濃度 (mcg/cc)						24 時間尿 (mg) (mcg/cc×尿量)
	1/4時	1/2	1	3	6	24	
1	3.3	2.1	1.2	3.3	1.4	0.5	
2	14.5	4.8	3.9	1.5	0.78	0.59	
3	8.0	2.0	1.4	1.0	0.9	0	
4	7.0	8.7	2.7	1.5	—	0.88	(59×1,780)105
5	—	5.4	4.0	2.2	—	—	(52×1,500) 78
6	—	4.5	4.3	2.4	2.4	0	
7	—	2.3	7.6	3.3	1.5	0.1	
8	—	10.7	3.3	8.4	5.4	0.29	
9	14.5	3.0	1.1	1.4	—	—	
10	9.0	6.6	3.8	3.0	—	0.2	(88×1,200)106
平均	9.4	5.0	3.3	2.8	2.1	0.32	97

第 2 表

番号	患者	性	年令	病名	投与量 (1日量×日)	効果	副作用
1		♀	16	猩紅熱	250 mg×6	TM 感性菌 有効	血管痛 (糖液加でなし)
2		♂	22	腸炎	250 mg×6	有効	なし
3		♀	26	膀胱炎	250 mg×2 (サ剤併用)	有効	なし
4		♀	29	膀胱炎	250 mg×1 (サ剤併用)	有効	嘔気(軽)
5		♀	52	腎盂炎	250 mg×1 (サ剤9日併用)	翌日下熱 有効	なし
6		♀	39	腎盂炎	250 mg×4	有効 (但し7日後再発 CP で治癒)	なし
7		♀	21	腎石 腎盂炎	250 mg×4	有効 (翌日下熱) (ブスコパン併用)	1回嘔気
8		♀	42	淋巴腺炎	250 mg×1	有効	なし
9		♂	58	肝癌	250 mg×28	解熱するも死亡 効果不明	なし
10		♀	20	細菌性赤痢	250 mg×2 500 mg×4	菌(−) 有効	なし
11		♀	24	同上	250 mg×4	菌(−) 有効	なし
12		♂	20	同上	250 mg×5	F 1b(感性) 有効	なし
13		♂	20	同上	250 mg×2 (CM 併用)	F 2a(感性) 有効	なし
14		♂	32	同上	250 mg×5	F 3a (CM, SM 耐性) 有効	なし
15		♀	77	同上	250 mg×4	F 2a(感性) 不明	なし
16		♂	30	同上	250 mg×5	F 3a 有効	なし
17		♂	18	同上	250 mg×1	菌(−) やや有効	なし
18		♀	38	腺窩性アンギーナ	250 mg×1	著効 (ブ菌連鎖菌)	なし
19		♂	27	同上	250 mg×5	有効	なし
20		♀	47	同上	250 mg×1	有効	なし

度のピークは勿論注射後15分にあり，平均 9.4 mcg/cc の高濃度である。尿中排泄量は，250 mg 1 回投与後 24 時間に，平均 97 mg で，投与量の約 40% が回収される。

IV. 臨床使用成績

第2表の如く，20 名の患者に合計 78 本投与した。約 1/3 は原液のまま，残り 2/3 は 20% の糖液 20 cc に稀釈して静注した。原液のまま静注した2例に，一過性の血管痛と嘔気があり，他の1例にも1回嘔気があつた。血管痛は糖液で稀釈するとなくなつた。

第1例　猩紅熱　(第1図)

扁桃よりの β 溶連菌は OTC に感性で，急速に治癒した。血管痛は糖液を加えて静注するとおこらなかつた。

第2例　急性腸炎　(第2図)

下痢，発熱，腹痛は図のごとく急速に治癒した。

第3例　膀　胱　炎

第4例　膀　胱　炎

第5例　腎　盂　炎

第6例　腎　盂　炎

第7例　腎石兼腎盂炎

これ等5例の尿路感染症は，すべて一応有効で治癒している。第6例は再発時は CP の内服によつて治癒せしめた。

第8例　淋巴腺炎

右顎淋巴腺炎で，ただ1回の投与で治癒した。

第9例　肝　　癌

38℃ 前後の発熱あり，28 回（1日2回）の投与で一応解熱したが，原疾患で死亡し，効果不明である。

第 10 例　細菌性赤痢

第 11 例　〃

第 12 例　〃　(第3図)

第 13 例　〃

第 14 例　〃　(第4図)

第 15 例　〃

第 16 例　〃

第 17 例　〃

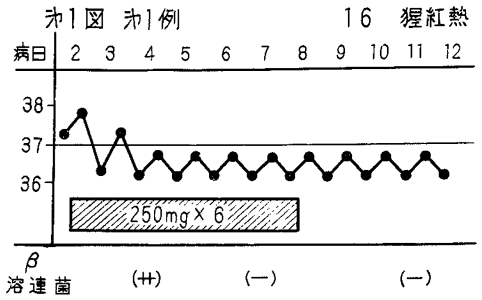
これ等8例の細菌性赤痢は，効果不明の第 15 例を除きすべて有効であつた。第 15 例は下剤のみで諸症状消退し，菌陰性化してから Terramycin 静注を用いたので効果不明となつた。代表的有効例を第3図，第4図に示す。

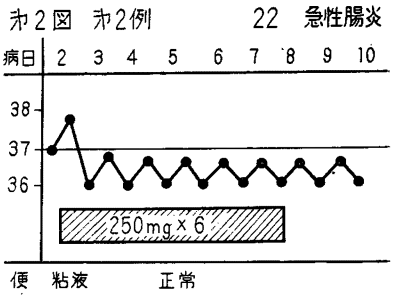
第 18 例　腺窩性アンギーナ

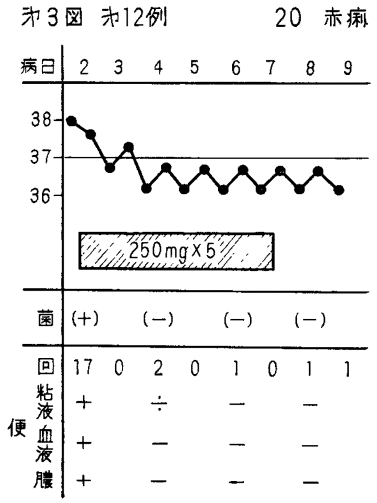
第 19 例　〃

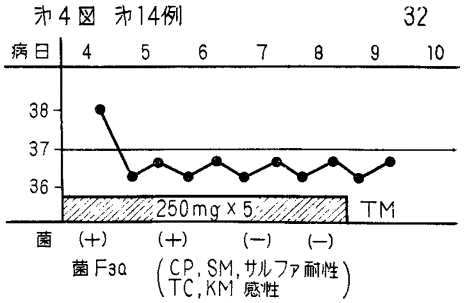
第 20 例　〃

これ等3例の扁桃炎は，すべて有効であつた。









V. 結　　論

1. 新 Oxytetracycline (Terramycin) 静注液は，成人1日1回 250 mg の静注で，24 時間にわたつて有効血中濃度を持続し，血中濃度Sピークは極めて高濃度である。尿中には1回の投与で 24 時間中に，投与量の約 40% が証明される。

2. 20 例の感染症に使用し，極めて有効であつた。

本剤を 78 回投与し，3 回嘔気と血管痛があつたが，20 cc 糖液を混合静注すると，かかる副作用は認められなくるる。

（本論文中の要旨は第9回化学療法学会中日本支部総会で発表した。）