

小児尿路感染症における Piromidic acid の治療経験

池田 茂

札幌医科大学小児科学教室

(主任：中尾 亨教授)

はじめに

大日本製薬総合研究所で開発された Piromidic acid (PA) は基本骨格として pyridopyrimidine 環を有し、主としてグラム陰性菌に有効であるが、ブドウ球菌にも有効である。本剤は尿中および胆汁中へ高濃度に活性物質が排泄されるため、尿路感染症に特に適している。

今回、数例の尿路感染症に本剤を使用する機会を得たので、その治療成績についてのべる。

治療成績と考察

表1は各種菌に対する感性ディスクとminimum inhibitory concentration (MIC, 最小発育阻止濃度) の関係を比較したものである。PAとNalidixic acid (NA) を比較した場合、MIC法とディスク法による感性は両者とも平行しており、グラム陰性桿菌に対してはNAのほうが抗菌作用が強い。しかし、黄色ブドウ球菌に対してはPAがすぐれていた。

ディスク法でPAに感性を示した尿路感染症のうち6例に本剤を投与した。使用量は1日50 mg/kgとし、シロップ(1 ml = 50 mg)で投与した。治療成績は表2のとおりで、いずれにも有効であった。なお、効果判定は有効および無効に大別し、一般状態が改善され、2週間以内に菌が陰性化したものを有効とした。幼小児にも好んで服用され、嘔吐や下痢などの消化器症状もなかった。

次に有効例6例のうち3例について臨床概略をのべる。

症例1 1カ月男児、急性膀胱炎

概略は図1に示した。本例は新生児遷延性黄疸で入院していたが、入院4日目、細菌尿が出現し、培養により大腸菌が同定された。PA 1日 250 mg 使用し、外来で経過を観察した。投与5日目に菌が陰性化した。

症例2 7才4カ月女児、急性腎盂腎炎

表1 MIC と感受性ディスク

No.	菌名	MIC (mcg/ml)		Sensitivity disk																		
		PA	NA	PA	NA	P	SM	CP	EM	TC	Col	Ka	Ole	Leuc	Cr	Li	N	fs	ft	Pb	Sp	GM
6700	黄色ブドウ球菌	3.13	6.25	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	++	++	+	-	-	++
6846	グラム陰性桿菌	3.13	0.78	+	++	-	+	++	-	++	+	+	-	-	+	-	-	++	+	++	-	-
6862	グラム陰性桿菌	6.25	1.56	-	++	-	-	-	-	-	++	+	-	-	+	-	-	++	+	++	-	-
7029	グラム陰性桿菌	6.25	1.56	+	++	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-
7147	<i>Klebsiella</i>	6.25	1.56	+	++	-	-	++	-	+	+	+	-	-	+	-	-	++	+	++	-	-
7184	グラム陰性桿菌	3.13	1.56	+	++	-	-	++	-	++	+	-	-	-	+	-	-	++	+	++	+	+

表2 PA 使用例

症例	性	年齢	病名	菌名	投与量 (mg)	投与期間 (日)	菌陰性化に要した日数(日)	効果判定	副作用
					1日量 (全量)				
1	男	1カ月	急性膀胱炎	<i>E. coli</i>	250 (3,500)	14	5	有効	なし
2	女	7才4月	急性腎盂腎炎	<i>Klebsiella</i>	1,000 (21,000)	21	5	有効	なし
3	男	8カ月	急性腎盂腎炎	グラム陰性桿菌	400 (5,600)	14	6	有効	なし
4	女	1才7月	急性膀胱炎	グラム陰性桿菌	500 (7,000)	14	4	有効	なし
5	男	5カ月	慢性左膿腎症	<i>Proteus</i>	600 (10,200)	17	11	有効 (左腎摘出)	なし
6	男	6カ月	急性腎盂炎	黄色ブドウ球菌	450 (4,500)	10	14	有効	なし

症例6はグラム陰性桿菌に菌交代

図1 症例1 1カ月 男 急性膀胱炎

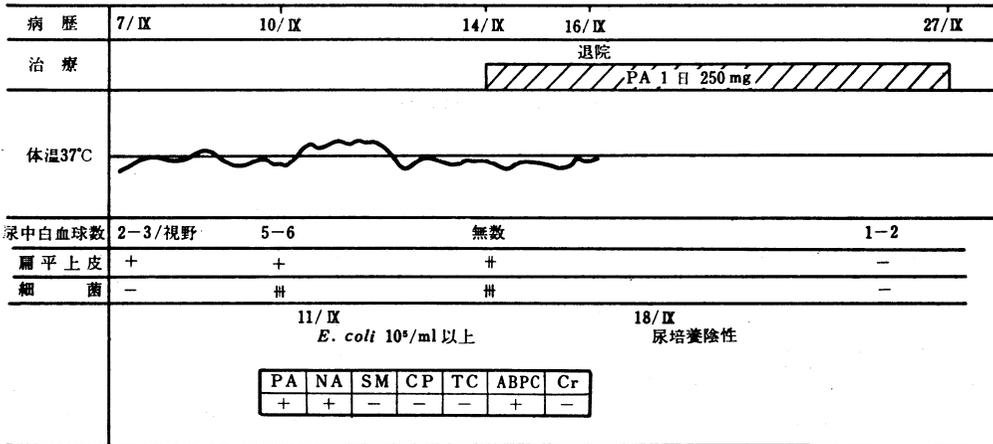


図2 症例2 7才4カ月 女 急性腎盂腎炎

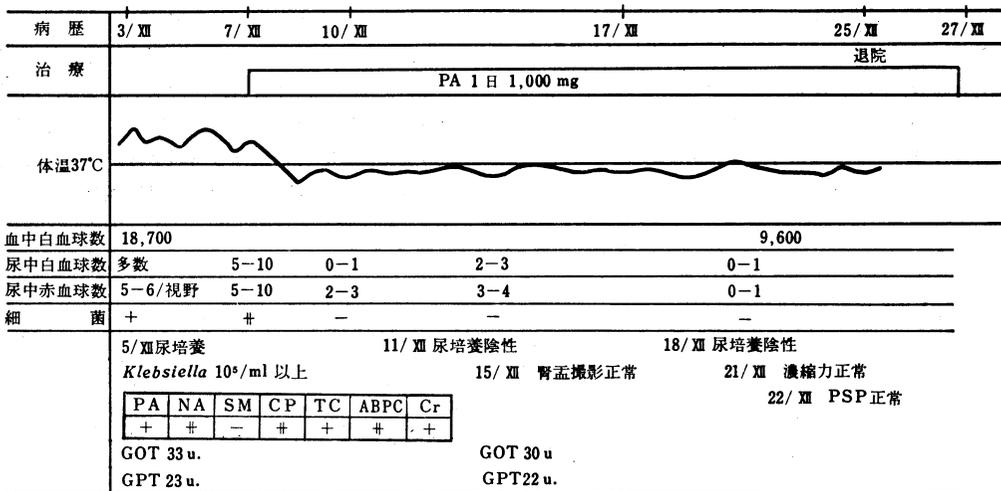
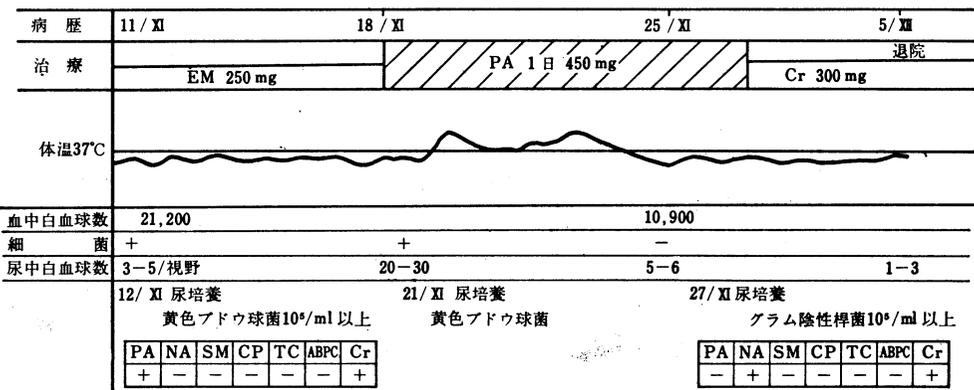


図3 症例6 6カ月 男 急性腎盂腎炎



概略は図2に示した。39°C台の高熱で入院。検尿によつて急性腎盂腎炎と診断され、培養の結果 *Klebsiella* が同定された。PAを1日1,000mg投与し、翌日より下熱し、5日目には菌が陰性化した。本剤使用後9日目にGOT, GPTを測定し、15日目に濃縮試験、16日目にPSP試験を行なつたがいずれも正常であつた。入院および外来通院を通し、PA服用中なら副作用は認められなかつた。

症例6 6カ月男児、急性腎盂炎

概略は図3に示した。患児は膿腎症のため左腎摘出術をうけている。術後経過よくすごしたが、肺炎のため再入院した。入院2週目より尿培養にて黄色ブドウ球菌が

同定された。尿中白血球数も増加し、発熱もみられたのでPA1日450mgを使用した。使用後6日目で下熱し、尿中白血球数も減少した。本剤使用11日目で黄色ブドウ球菌に代わつてPAに感性のないグラム陰性桿菌が検出された。本例はPA使用により菌交代をみた点興味がある。

結 語

少数例ではあつたが小児尿路感染症にPAを使用し、有効であつた。ブドウ球菌にも感性がある点はNAと異なるところであつた。副作用はみられなかつた。

当院中央検査部細菌検査科永井龍夫助教授のご協力を感謝いたします。

CLINICAL APPLICATION OF PIROMIDIC ACID TO INFANTILE URINARY TRACT INFECTIONS

SHIGERU IKEDA

Department of Pediatrics, Sapporo Medical College

(Director: Prof. TORU NAKAO)

Piromidic acid was applied to 6 cases of infantile urinary tract infections at a dose of 50 mg/kg/day for 10 to 21 days with favorable clinical effect in all cases. No side effect was observed at all. Piromidic acid was active against *Staphylococci* differing from nalidixic acid in this respect.