

## Tazobactam/Piperacillinの呼吸器感染症における臨床的検討

泉 三郎

富山県立中央病院内科\*

Tazobactam/piperacillin (TAZ/PIPC) を10例の呼吸器感染症患者に投与し、その臨床効果を検討した。その内訳は、肺炎が3例、気管支拡張症が4例、中葉症候群が1例、肺化膿症が1例、びまん性汎細気管支炎が1例である。結果は、4例で著効、5例が有効、無効が1例であった。副作用は、全く認められなかった。6例において細菌が検出されたが1例を除いてすべて除菌された。以上の結果から、TAZ/PIPCは呼吸器感染症において極めて有用な抗生剤と考えられた。

**Key words:** tazobactam/piperacillin, 呼吸器感染症,  $\beta$ -ラクタマーゼ

Tazobactam/piperacillin (TAZ/PIPC) は piperacillin (PIPC) に $\beta$ -ラクタマーゼ阻害剤である tazobactam (TAZ) を配合し、 $\beta$ -ラクタマーゼ産生菌に対してもより強い抗菌力を示すよう考慮された、新しい抗生剤である<sup>1-2)</sup>。このようなTAZ/PIPCを呼吸器感染症患者に投与し、治療効果を検討する機会を得たので、その結果を報告する。

対象は、富山県立中央病院内科に入院した呼吸器感染症の患者10例である。年齢は30歳から77歳で、男性と女性が各々5例ずつであった。疾患別の内訳としては、肺炎が3例、気管支拡張症が4例、中葉症候群が1例、肺化膿症が1例、びまん性汎細気管支炎が1例というものであった。

投与方法としては、1回2.5gまたは5gを、100mlの生理食塩水に溶解し、60分かけて点滴、これを1日2~4回くりかえすというものであった。投与日数は、最短で5日間、最長で14日間、総投与量は、45gから140gであった。

臨床効果の判定は、自他覚所見、胸部X線像、臨床検査所見、特に白血球数、血沈値、CRP値および起炎菌の推移を観察し、著効(excellent)、有効(good)、やや有効(fair)、無効(poor)の4段階に判定した。これらの症例の一覧表をTable 1に示した。著効が4例、有効が5例、無効が1例であった。以下、各グループごとにその効果について述べる。

肺炎は、3例を経験した。肺炎の症例では、3例とも起炎菌と考えられるものは、検出できなかった。3例中2例ではいずれも自他覚症状、X線所見、臨床検査値の速やかな改善により有効と判定した(症例1, 2)。他の1例は今回の治験中唯一、無効と判断した症例(症

例3)である。この症例は62歳の男性で、右下肺野の浸潤影と39℃台の発熱で入院した。本剤を2.5g、1日4回ずつ、5日間投与したが、症状、X線所見、臨床検査値の改善はなく、左肺野全体にも浸潤影が広がってきた。本剤を中止し、イミペネム/シラスタチン、アミカシン、ミノサイクリン、シプロフロキサシンなどを併用して、ようやく症状の改善をみた。

気管支拡張症は、4例を経験した。そのうちの1例は、Wegener肉芽腫を合併した50歳の女性で(症例4)、痰の培養で*Pseudomonas aeruginosa*が検出されたが、本剤の投与で自他覚症状、臨床検査値の速やかな改善がみられ、*P. aeruginosa*も除菌されて著効とした。もう1例、痰から*Streptococcus pneumoniae*が検出された58歳の男性(症例5)では、やはり本剤により除菌され、著効とした。他の2例中1例(症例6)では明らかな起炎菌は検出されず、また他の1例(症例7)では起炎菌と考えられた*P. aeruginosa*は除菌されなかったが、症状、臨床検査値などの改善により有効と判定した。

中葉症候群は、1例を経験した(症例8)。この77歳の女性は、慢性副鼻腔炎を合併しており、中葉と左上葉舌区に、気管支拡張性病変とその周囲の線維化を伴う病変を示した。痰培養で、*P. aeruginosa*が検出された。本剤の投与で除菌はされたが、自他覚症状や臨床検査値の改善がややゆるやかなものであったので有効と判定した。

肺化膿症は、1例を経験した(症例9)。分離された菌は*Streptococcus agalactiae*であった。自他覚症状、臨床検査値、X線所見の速やかな改善をみて、著効と判定した。

難治気道感染症の代表であるびまん性汎細気管支

Table 1. Clinical summary of patients treated with tazobactam/piperacillin

Case no.	Sex	Age	Diagnosis	Doses	Duration (day)	Total dose (g)	Isolated organism ( $\beta$ -lactamase)	Effect		Side effects
			Underlying disease					Clinical	Bacteriological	
1	F	50	pneumonia (-)	5 g $\times$ 2	10	100	normal flora	good	unknown	(-)
2	M	68	pneumonia (-)	5 g $\times$ 2	10	100	normal flora	good	unknown	(-)
3	M	62	pneumonia (-)	2.5 g $\times$ 4	5	45	normal flora	poor	unknown	(-)
4	F	50	bronchiectasis Wegener's granulomatosis	5 g $\times$ 2	7	70	<i>P. aeruginosa</i> (+; CSase)	excellent	eradicated	(-)
5	M	58	bronchiectasis chronic sinusitis	5 g $\times$ 2	9	85	<i>S. pneumoniae</i> (-)	excellent	eradicated	(-)
6	F	66	bronchiectasis chronic sinusitis	2.5 g $\times$ 2	14	70	normal flora	good	unknown	(-)
7	F	52	bronchiectasis hyperthyroidism	5 g $\times$ 2	14	140	<i>P. aeruginosa</i> (+; CSase)	good	persisted	(-)
8	F	77	middle lobe syndrome chronic sinusitis	5 g $\times$ 2	10	95	<i>P. aeruginosa</i> (+; CSase)	good	eradicated	(-)
9	M	30	lung abscess (-)	5 g $\times$ 2	14	140	<i>S. agalactiae</i> (-)	excellent	eradicated	(-)
10	M	57	diffuse panbronchiolitis chronic sinusitis	5 g $\times$ 2	14	140	<i>H. influenzae</i> (-)	excellent	eradicated	(-)

CSase: cephalosporinase

炎<sup>3)</sup>を1例経験した(症例10)。57歳のこの男性は、慢性副鼻腔炎を合併し、大量の膿性痰を喀出していた。痰の培養で、*Haemophilus influenzae*が検出されたが、本剤の投与で速やかな自覚症状や臨床検査値、X線所見の改善をみ、又、*H. influenzae*は除菌されて著効とした。

副作用および臨床検査値異常で特記すべきものは、10例の症例において、全く認められなかった。

今回、肺炎3例、気管支拡張症4例、中葉症候群1例、肺化膿症1例、びまん性汎細気管支炎1例という内訳の10例の呼吸器感染症において、TAZ/PIPCを投与し、その臨床効果を判定する機会を得た。10例中細菌培養で起炎菌が検出されたのは6例で、その内訳は、*P. aeruginosa*が3例(いずれもセファロスポリナーゼ産生株)、*S. pneumoniae*が1例、*H. influenzae*が1例、*S. agalactiae*が1例であった。*P. aeruginosa*が検出された中等症の気管支拡張症1例を除く、他の5例ではすべて除菌され、極めて満足すべき結果が得られた。

$\beta$ -ラクタマーゼ阻害剤であるTAZをPIPCに配合した新しい抗生剤TAZ/PIPCは、 $\beta$ -ラクタマーゼ産生菌が問題となる呼吸器感染症において、その効果が充分期待できる抗生剤であると考えられる。

## 文 献

- 1) Aronoff S C, Jacobs M R, Jochenning S and Yamabe S: Comparative activities of the  $\beta$ -lactamase inhibitors YTR830, sodium clavulanate, and sulbactam combined with amoxicillin or ampicillin. *Antimicrob Agents Chemother* 26: 580~582, 1984
- 2) 武部和夫, 松本慶慶: 第40回日本化学療法学会東日本支部総会, 新薬シンポジウム. Tazobactam/Piperacillin (TAZ/PIPC, YP-14), 青森, 1993
- 3) Homma H, Yamanaka A and Kira S: Diffuse panbronchiolitis. *Chest* 83: 63~69, 1983

## Clinical studies of tazobactam/piperacillin in respiratory tract infection

Saburo Izumi

Department of Internal Medicine, Toyama Central Prefectural Hospital  
2-2-78 Nishi-nagae, Toyama 930, Japan

Clinical studies of tazobactam/piperacillin (TAZ/PIPC), a newly developed antibiotic, have been conducted in 10 hospitalized patients with respiratory tract infections (3 with pneumonia, 4 with bronchiectasis, 1 with middle lobe syndrome, 1 with lung abscess, 1 with diffuse panbronchiolitis). The clinical effectiveness was excellent in 4 cases, good in 5 and poor in 1.

Adverse reactions and abnormal laboratory findings were not observed. Causative organisms were detected in 6 cases, of which 5 were eradicated and one persisted. Based on these results, TAZ/PIPC is evaluated to be a useful antibiotic in respiratory tract infection.