

最近臨床材料から分離した各種細菌に対する AB-206 の抗菌力について

小 酒 井 望

順天堂大学医学部臨床病理学教室

掛川 ひと美・小林 展代

順天堂大学順天堂医院中央臨床検査室

AB-206 は Nalidixic acid (NA), Piromidic acid (PA), Pipemidic acid (PPA) などと関連のある構造をもった化学療法剤として開発された物質で、NA に比べ各種病原細菌に対して、より強い抗菌力をもつといわれる。そこで私どもは臨床材料から検出された各種病原細菌に対する抗菌力を測定し、NA, PA, PPA, その他常用抗生剤のそれと比較した。

I. 実施材料ならびに方法

1) 供試菌株

順天堂医院中央臨床検査室で1976年後半から1977年前半に、各種臨床材料から分離された下記の菌種の総計790株を用いた。

<i>Staphylococcus aureus</i>	133 株
<i>Haemophilus influenzae</i>	103 株
<i>Enterobacter</i>	79 株
<i>Proteus vulgaris</i>	28 株
<i>Proteus mirabilis</i>	48 株
<i>Proteus morgani</i>	42 株
<i>Proteus rettgeri</i>	30 株
<i>Proteus inconstans</i>	43 株
<i>Serratia marcescens</i>	90 株
<i>Pseudomonas maltophilia</i>	36 株
<i>Pseudomonas putida</i>	40 株

<i>Pseudomonas fluorescens</i>	4 株
<i>Pseudomonas cepacia</i>	8 株
<i>Achromobacter xylosoxidans</i>	15 株
<i>Flavobacterium meningosepticum</i>	6 株
<i>Flavobacterium sp.</i>	11 株
<i>Acinetobacter calcoaceticus</i>	57 株
<i>Alcaligenes faecalis</i>	17 株

Staphylococcus aureus, *Haemophilus influenzae* 以外は、最近 opportunistic pathogen として注目されている菌種である。

2) MIC 測定法

MIC の測定は日本化学療法学会標準法に準じて行なった。MIC 測定用培地は、*Haemophilus influenzae* は5%のウマ脱線維素血液を heart infusion 寒天に加えて作成したチョコレート寒天を、他は heart infusion 寒天を用いた。なお *Proteus vulgaris* では遊走を防ぐために、寒天濃度が3%になるように寒天を加えて用いた。接種菌液は trypticase soy broth で菌数が約 10^8 /ml になるように調製し、タイピングアパラットで接種した。

II. 実験結果

1) *Staphylococcus aureus*

Table 1 に示すように、AB-206 は NA に比べて強い

Table 1 Susceptibility of 133 strains of *Staphylococcus aureus*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)											
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	>100
AB-206						42	91					
NA									38	93	2	
CEZ			13	55	52	1	6	1	5			

Table 2 Susceptibility of 103 strains of *Haemophilus influenzae*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)										
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100
AB-206		56	42	5							
NA			10	68	21	4					
ABPC		32	68	3							

Fig.1 Correlogram of MICs of *Haemophilus influenzae* between AB-206 and NA

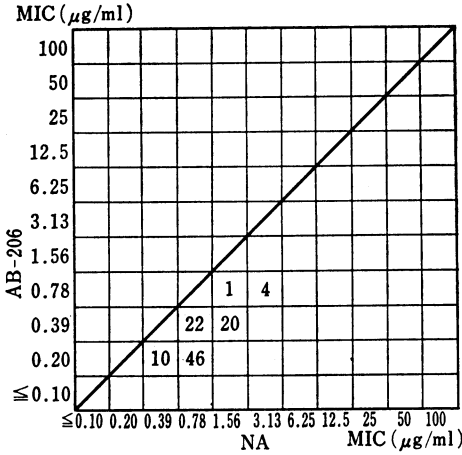


Fig.2 Correlogram of MICs of *Enterobacter* between AB-206 and NA

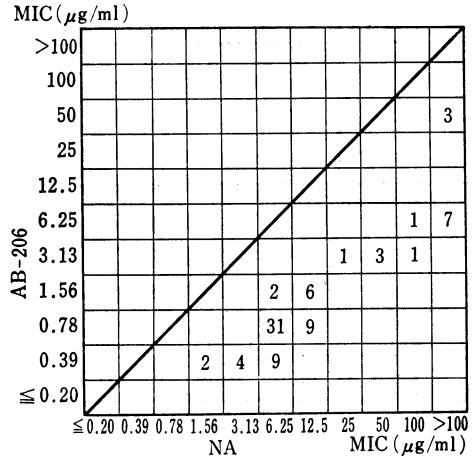


Table 3 Susceptibility of 79 strains of *Enterobacter*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)														
	≤ 0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	800	1,600	>1,600
AB-206		15	40	8	5	8			3						
NA				2	4	42	15	1	3	2	1	6	3*		
ABPC						1	2	5	1	1	2	8	7	11	41
CEZ							1	1		2	2	4	4	1	64
GM			56	6	1	3	6	6	1						

* $\geq 800 \mu\text{g/ml}$

Table 4 Susceptibility of 28 strains of *Proteus vulgaris*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)													
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	>200	
AB-206	1	25	1	1										
NA					6	20	2							
ABPC					23	5								
CEZ											2	3	23	
GM			5	15	2	4	2							

Table 5 Susceptibility of 48 strains of *Proteus mirabilis*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)													
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	>200	
AB-206		33	9		3	3								
NA						7	35		2	2			2	
ABPC						41	7							
CEZ					1	7	30	4	4		1	1		
GM			1	20	20	2	3	1				1		

Table 6 Susceptibility of 42 strains of *Proteus morgani*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)												
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	>200
AB-206		9	13	3	4	6	4	3					
NA					2	12	8	3	2	3	2	10*	
CEZ													42
GM			3	17	9	3	1	2	3	4			

* $\geq 200 \mu\text{g/ml}$ Table 7 Susceptibility of 33 strains of *Proteus rettgeri*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)												
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	>200
AB-206		22	4		2	3	2						
NA						16	7	3	1	3	1	2	
CEZ						1			1	2	1	3	25
GM			2	3	14	8	2		4				

Table 8 Susceptibility of 43 strains of *Proteus inconstans*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)														
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	800	>800
AB-206	1	19	16	5		2									
NA				1	1	5	27	5	2	1		1			
CEZ				1			2			1	1	6	5	11	16
GM			2	8	5	1	4	5	1	3	5	5	2	2	

Table 9 Susceptibility of 13 pigmented strains and 77 non-pigmented strains of *Serratia marcescens*

Drug	Pigment	MIC ($\mu\text{g/ml}$)														
		≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	800	1,600
AB-206	+ -		3	7 16	6 19	1		5	5	15	7	6				
NA	+ -				1	2	7 12	6 23	1	2			3	33*		
ABPC	+ -								2	2	7 2	3 6	2 10	9	1	45
CEZ	+ -															13 77
DOTC	+ -						3	3 7	8 21	1 20	1 12	6	5	3		
GM	+ -				1 6	12 34	6	1	4	7	12	5	1		1*	

* $\geq 800 \mu\text{g/ml}$

Fig.3 Correlogram of MICs of *Proteus* between AB-206 and NA

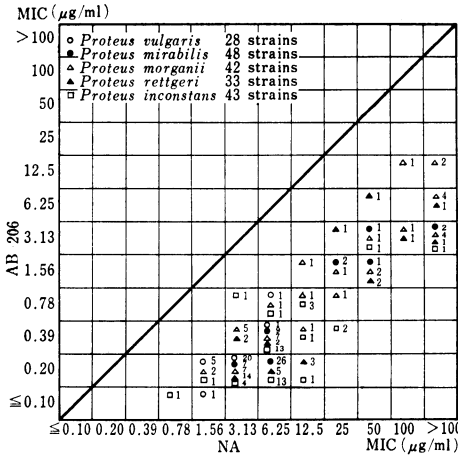
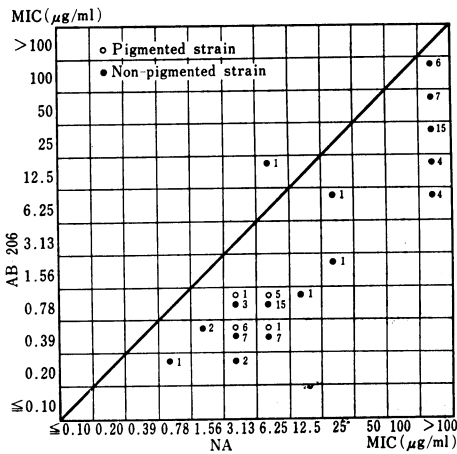


Fig.4 Correlogram of MICs of *Serratia marcescens* between AB-206 and NA



抗菌力を示した。Cefazolin (CEZ) に比べると抗菌力は劣るが、CEZ に感受性の低下した菌株も AB-206 の 6.25 $\mu\text{g/ml}$ で発育を阻止された。

2) *Haemophilus influenzae*

Table 2 に示すように、常用抗生剤の中で最も抗菌力の強い Aminobenzylpenicillin (ABPC) と比べて、AB-206 はほぼ同程度の抗菌力を示した。なお NA と比べ Fig.1 に示すように、全株に対し AB-206 は 2 倍以上の抗菌力をもつ。

3) *Enterobacter*

本菌属に対しては、Table 3 に示すように、AB-206 は Gentamicin (GM) にやや勝る抗菌力をもつ。ABPC, CEZ の抗菌力は著しく劣る。NA と比べては、AB-206 は Fig.2 に見られるように、全株に対し 4 倍以上の抗菌力を示した。

4) *Proteus*

Proteus 属 5 菌種に対し、Table 4, 5, 6, 7, 8 に示すように、AB-206 は優れた抗菌力をもち、GM よりも勝っているとみてよい。CEZ は *Proteus mirabilis* 以外の菌種に対しては抗菌力は著しく弱い。AB-206 は NA, PA と比べると抗菌力は著しく勝り、NA との抗菌力の比較は Fig.3 のごとく、全株に対し 4 倍以上の抗菌力を示した。

5) *Serratia marcescens*

色素産生株、非産生株と区別して、結果を Table 9 に示した。検査した 6 薬剤のいずれに対しても、色素産生株の方がより感性であった。AB-206 は 6 薬剤中最も抗菌力が強いが、感受性の分布は 2 峰性で、MIC が 6.25 ~100 $\mu\text{g/ml}$ の菌株が 38 株 (49%) 認められた。抗菌力の強さは AB-206 について、GM, NA, Doxycycline (DOTC), ABPC, CEZ の順で、CEZ では 1,600 $\mu\text{g/ml}$ に全株が発育した。

AB-206 の抗菌力を NA と比較すると、Fig.4 に見られるように、1 株を除いてすべての株について、AB-206 が NA に勝っている。

6) *Pseudomonas*

Ps. maltophilia では Table 10 に示すように、Minocycline (MINO), DOTC に比べると AB-206 は抗菌力が劣っているが、他の 6 剤よりも優れている。とくに GM には高耐性株が多いけれども、AB-206 の MIC は 50 $\mu\text{g/ml}$ 以下である。

Ps. putida では Table 11 に示すごとく、AB-206 の抗菌力は *Ps. maltophilia* に対するよりはやや劣る。そして本菌種に対しては GM の抗菌力が最も強く、ついで MINO, DOTC, AB-206, PPA, NA の順に弱くなっている。ABPC, PA, Cephaloridine (CER) の抗菌力は著し

Fig.5 Correlogram of MICs of *Pseudomonas* between AB-206 and NA

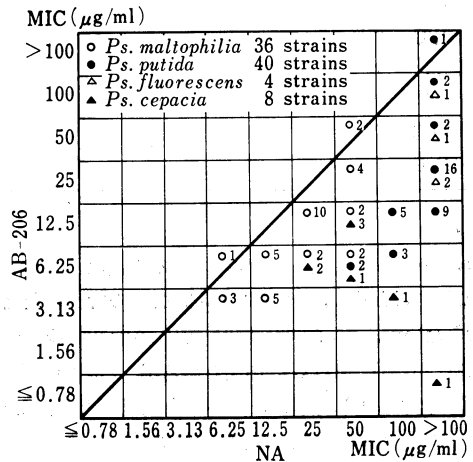


Table 10 Susceptibility of 36 strains of *Pseudomonas maltophilia*

Drug	MIC($\mu\text{g/ml}$)													
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	>400
AB-206						8	10	12	4	2				
NA							4	10	12	10				
PA									3	9	15	5	1	3
PPA									5	9	15	5	2	
ABPC											1		2	33
CER														36
GM					1	3	2	1	1	1	3	3	8	13
DOTC			2	4	10	11	8		1					
MINO	4	4	9	10	5	3	1							

Table 11 Susceptibility of 40 strains of *Pseudomonas putida*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)													
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	>400
AB-206							5	14	16	2	2	1		
NA										2	8	20	5	5
PA											2			38
PPA							2	4	13	13	6	2		
ABPC														40
CER												5	2	33
GM		2	12	3	6	2	9	6						
DOTC					3	10	11	8	6	1			1	
MINO				1	11	6	20	1					1	

Table 12 Susceptibility of 4 strains of *Pseudomonas fluorescens*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)													
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	>400
AB-206									2	1	1			
NA												1	2	1
PA													1	3
PPA									1	1	1	1		
ABPC														4
CER												1		3
GM		1	1			1	1							
DOTC							2	1		1				
MINO						2	1		1					

く弱い。

Ps. fluorescens と *Ps. cepacia* の成績は Table 12, 13 に示すごとくで、検査株数が少ないので正確な比較はできないが、*Ps. fluorescens* では AB-206 の抗菌力は GM, MINO, DOTC にかなり劣るが、*Ps. cepacia* では GM よりも著しく優れ、MINO と同程度といえよう。NA, PA は AB-206 よりも両菌種に対して劣り、PPA

は *Ps. fluorescens* に対しては AB-206 と同程度、*Ps. cepacia* に対しては AB-206 に著しく劣る。

Pseudomonas 属の 4 菌種について、AB-206 と NA の抗菌力の比較は、Fig.5 に示すように、AB-206 は大部分の菌株で、NA の 2 倍以上の抗菌力を示した。

7) *Achromobacter*, *Flavobacterium*, *Acinetobacter*, *Alcaligenes*

Table 13 Susceptibility of 8 strains of *Pseudomonas cepacia*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)														
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	>400	
AB-206					1	1	3	3							
NA									2	4	1	1			
PA									2	2	4				
PPA										2	1	5			
ABPC											1			7	
CER													2	6	
GM									1	4	2			1	
DOTC			1				1	3	1		1	1			
MINO			1			3	3				1				

Table 14 Susceptibility of 15 strains of *Achromobacter xylosoxidans*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)														
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	>400	
AB-206					1		3		7	3	1				
NA							1		3		4	3	2	2	
PA									1	3		1	3	7	
PPA								1		2	5	4	1	2	
ABPC								5	2	1		2	2	3	
CER												3	6	6	
GM				1								2		12	
DOTC						4	2	5	4						
MINO				3	5	4	2	1							

Table 15 Susceptibility of 6 strains of *Flavobacterium meningosepticum*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)														
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	>400	
AB-206							5		1						
NA								2	2			2			
PA						2	1	2				1			
PPA											4			2	
ABPC											2	2		2	
CER											3	1	2		
GM												1	2	3	
DOTC						5				1					
MINO		2	3		1										

Achromobacter xylosoxidans の成績は Table 14 に示した。AB-206 の抗菌力は MINO, DOTC には劣るが他の 6 薬剤には勝っている。とくに GM に対しては、大部分の菌株が高耐性であるが、AB-206 の MIC は 1.56~100 $\mu\text{g/ml}$ の間にある。

Flavobacterium の成績は Table 15, 16 に示すごとく、AB-206 の抗菌力は MINO には劣るが、*Fl. meningosepticum* では DOTC と同程度、*Flavobacterium* sp.

では DOTC に勝り、その他の薬剤よりも抗菌力は優れている。GM は *Flavobacterium* に対しては抗菌力は弱い。

Acinetobacter calcoaceticus の成績は Table 17 に示す。AB-206 は MINO, DOTC には劣るが、GM とほぼ同程度の強い抗菌力を示し、検査した 57 株はすべて 6.25 $\mu\text{g/ml}$ で発育を阻止された。NA, PA, PPA は AB-206 と比べると抗菌力は劣る。

Table 16 Susceptibility of 11 strains of *Flavobacterium* sp.

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)													
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	> 400
AB-206				5	2	4								
NA							5	5	1					
PA					1	6		4						
PPA									4	4	1	2		
ABPC										1				10
CER										3	2		1	5
GM								1		4	4		2	
DOTC						1	3	4	3					
MINO			1	5	5									

Table 17 Susceptibility of 57 strains of *Acinetobacter calcoaceticus*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)													
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	> 400
AB-206			2	28	19	6	2							
NA					1	4	28	16	8					
PA					1	1	12	26	13	4				
PPA								1	25	16	14	1		
ABPC				1				4	13	31	4	2	1	1
CER									2		5	24	24	2
GM			5	30	14		5	3						
DOTC	6	19	28	4										
MINO	39	18												

Table 18 Susceptibility of 17 strains of *Alcaligenes faecalis*

Drug	MIC ($\mu\text{g/ml}$)													
	≤ 0.10	0.20	0.39	0.78	1.56	3.13	6.25	12.5	25	50	100	200	400	> 400
AB-206		1	5	1	3			2	2	2	1			
NA						4	2	3	1		1	1	2	3
PA							1	4	5		2	1		4
PPA									7	2	2	2		4
ABPC			1					2		7	1		3	3
CER						1		4	2	1		4		5
GM	1					6	2	1	1		1			5
DOTC	1		1	1	4		7	2		1				
MINO	1	1		3	2	9		1						

Alcaligenes faecalis の成績は Table 18 に示すように、どの薬剤に対しても MIC の分布は広い。MIC の分布からみると、抗菌力の最も強いのは MINO で、ついで DOTC, AB-206 の順である。GM その他の薬剤には MIC が 400 $\mu\text{g/ml}$ を超える高耐性株がみられるが、MINO, DOTC, AB-206 にはかかる高耐性株は見られなかった。

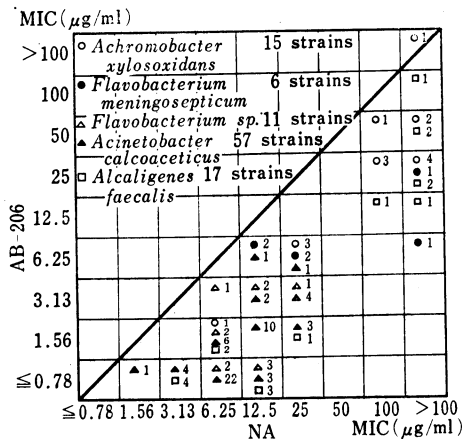
次にこれら 4 菌属について、AB-206 と NA の抗菌力

を比較すると Fig. 6 に示すように、すべての菌株について AB-206 の抗菌力が優れていた。

III. 考 案

私どもは AB-206 の抗菌力を、*Staph. aureus*, *Haemophilus influenzae* のほかに、最近 opportunistic pathogen として病院感染の原因菌と注目されている菌種について検討し、類似の構造をもつ化学療法剤である NA, PA, PPA および常用抗生剤のそれと比較した。

Fig.6 Correlogram of MICs of *Achromobacter*, *Flavobacterium*, *Acinetobacter* and *Alcaligenes* between AB-206 and NA



Staph. aureus には NA より強い抗菌力をもち、CEZ に感受性の低下した菌株に対しても CEZ 感性株に対すると同程度の抗菌力を示すが、他に本剤よりも優れた抗菌力を示す抗生剤が存在することを考えると、本剤は本菌感染症に対しては、第一選択の薬剤としての価値は少ないと考えられる。

H. influenzae に対しては、常用化学療法剤の中では ABPC が最も強い抗菌力を示し¹⁾、本菌感染症に広く使用されているが、AB-206 は抗菌力の点から見ると、ABPC に劣らぬ抗菌力をもっている。ABPC 耐性株について検討することができなかったが、これら耐性株についての検討は今後の問題である。

Enterobacter に対しては常用化学療法剤中 GM, Tobramycin (TOB) が最も強い抗菌力をもつ²⁾が、AB-206 は GM に劣らぬ抗菌力を有しているといえる。

次に *Proteus* 属 5 菌種に対しては、菌種によって差があるが、大部分の菌株が AB-206 の 3.13 μg/ml で発育を阻止され、AB-206 は GM よりも強い抗菌力を示した。とくに *Pr. vulgaris* は検査した 28 株すべてが 0.78 μg/ml で発育を阻止された。

Serratia marcescens のうち色素産生株の方が非産生株に比べ、常用化学療法剤に対し一般により感性である³⁾が、今回の成績でも同様の傾向が認められた。AB-206 は GM よりも抗菌力に勝っている。AB-206 の MIC 分布をみると、1.56 μg/ml 以下の群と 6.25~100 μg/ml の群の 2 群に分れ、前者が感性群、後者が耐性群というべきであろう。この耐性群でも尿路感染の場合は、尿中濃度から考えると、充分菌が発育を阻止される可能性はある。

以上の *Enterobacter*, *Proteus*, *Serratia* は常用化学

療法剤、とくにペニシリン剤、セファロsporin 剤に耐性株が多く、病院感染の原因菌としての役割が増大しつつあるから、AB-206 の存在意義は大きいと考えてよいであろう。

Pseudomonas 属の中で臨床材料から最近検出率が増加しつつあるものの中に、緑膿菌を除くと、*Ps. maltophilia*, *Ps. putida*, *Ps. cepacia* などがあり、このうち *Ps. maltophilia*, *Ps. cepacia* にはペニシリン剤、セファロsporin 剤はもちろん、GM その他抗緑膿菌性アミノグリコシド剤も抗菌力が弱い⁵⁾。*Ps. maltophilia* に対しては、AB-206 の抗菌力は MINO, DOTC に比べるとかなり弱いが、MIC が 3.13~50 μg/ml にあり、中等度の抗菌力をもつといえよう。*Ps. cepacia* に対しては MINO, DOTC は MIC 分布の幅が広く⁵⁾、それに比べると AB-206 は 1.56~12.5 μg/ml で、ある程度の期待がもたれるが、なにぶん検査株数が少ないので、株数を増して検討する必要がある。*Ps. putida*, *Ps. fluorescens* に対しては GM が強い抗菌力をもつのにに対し、AB-206 の抗菌力は比較的弱い。

Achromobacter xylosoxidans には AB-206 の抗菌力は弱い。*Flavobacterium* に対しては、AB-206 は MINO には劣るが、MIC の小さい菌株もあり、今後株数を増して検討する必要がある。

Acinetobacter calcoaceticus に対しては、AB-206 は MINO, DOTC には劣るが、GM と同程度の抗菌力をもっている。*Alcaligenes faecalis* では、検査した薬剤に対して幅広い MIC 分布が見られたが、AB-206 の 1.56 μg/ml 以下で発育を阻止された菌株が 17 株中 10 株 (59%) みられた。

Pseudomonas, *Achromobacter*, *Flavobacterium*, *Acinetobacter*, *Alcaligenes* はブドウ糖非酸酵グラム陰性桿菌として、今後これらの菌による感染症の増加が予想される菌群であるが、これらの菌群は常用化学療法剤に耐性の株が多いのが特徴である。菌種により、菌種により AB-206 が強い抗菌力を示す場合があるので、今後菌株数を増して検討する必要がある。

なお AB-206 は化学構造の類似した NA, PA, PPA に比べると、私どもの検査したすべての菌種について、最も強い抗菌力を示した。

IV. 結 論

私どもは 1976 年後半から 1977 年前半に、順天堂医院中央臨床検査室において各種臨床材料から分離した *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Enterobacter*, *Proteus* (*Pr. vulgaris*, *Pr. mirabilis*, *Pr. morgani*, *Pr. rettgeri*, *Pr. inconstans*), *Serratia marcescens*, *Pseudomonas* (*Ps. maltophilia*, *Ps. pu-*

tida, *Ps. fluorescens*, *Ps. cepacia*), *Achromobacter xylosoxidans*, *Flavobacterium* (*F. meningosepticum*, *F. sp.*), *Acinetobacter calcoaceticus*, *Alcaligenes faecalis* の計 790 株について, AB-206 の抗菌力を NA, PA, PPA, その他常用抗生剤と比較した。

1) AB-206 は *H. influenzae* に対し, ABPC と同程度の抗菌力を示した。

2) AB-206 は *Proteus* 属 5 菌種, *Serratia marcescens* に対しては, GM より優れた抗菌力を示し, *Enterobacter* に対しては GM とほぼ同程度の抗菌力を示した。

3) *Pseudomonas* 属 4 菌種に対する AB-206 の抗菌力は菌種によって相違し, *Ps. cepacia* にはかなり強い抗菌力を示したが, 他の 3 菌種には比較的弱かった。

4) *Acinetobacter calcoaceticus* には AB-206 は MINO, DOTC には劣るが, GM と同程度の抗菌力を示した。

5) *Achromobacter xylosoxidans* に対しては, AB-206 の抗菌力は弱い, *Flavobacterium*, *Alcaligenes*

の中には AB-206 に MIC の小さい菌株も半数以上認められた。

6) AB-206 は NA, PA, PPA と比べると, 検査したどの菌種に対しても, より強い抗菌力を示した。

文 献

- 1) 小酒井望, 小栗豊子: *Haemophilus* 属の抗生物質感受性とその推移。Jap. J. Antibiotics 29(2): 159~166, 1976
- 2) 小栗豊子, 村瀬光春, 小酒井望: 臨床材料からの *Enterobacter-Serratia* 群の多剤耐性。Jap. J. Antibiotics 28(2): 137~142, 1975
- 3) 小酒井望, 小栗豊子: 最近各種臨床材料から分離した病原細菌に対する KW-1062 の抗菌力について。Chemotherapy 25(7): 1819~1827, 1977
- 4) 猪狩淳, 小酒井望, 小栗豊子, 村瀬光春: *Serratia* による尿路感染, 第 1 報。尿分離株を中心とした各種薬剤感受性について。Jap. J. Antibiotics 30(10): 840~846, 1977
- 5) 小栗豊子: 緑膿菌以外のブドウ糖非醗酵グラム陰性桿菌の検出率と薬剤感受性。最新医学 32(11): 2056~2068, 1977

ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF AB-206 ON VARIOUS BACTERIA RECENTLY ISOLATED FROM CLINICAL SPECIMENS

NOZOMU KOSAKAI

Department of Clinical Pathology, Juntendo University

School of Medicine

HITOMI KAKEGAWA and NOBUYO KOBAYASHI

Clinical Laboratories of Juntendo University Hospital

The antibacterial activity of AB-206 was determined for a total of 790 strains of *Staphylococcus aureus*, *Haemophilus influenzae*, *Enterobacter*, *Proteus* (*Pr. vulgaris*, *Pr. mirabilis*, *Pr. morgani*, *Pr. rettgeri* and *Pr. inconstans*), *Serratia marcescens*, *Pseudomonas* (*Ps. maltophilia*, *Ps. putida*, *Ps. fluorescens* and *Ps. cepacia*), *Achromobacter xylosoxidans*, *Flavobacterium* (*F. meningosepticum*, *F. sp.*), *Acinetobacter calcoaceticus* and *Alcaligenes faecalis* isolated from various clinical materials at Clinical Laboratories of Juntendo University Hospital during the period from late 1976 to early 1977, and comparisons were made with that of NA, PA, PPA and other antibiotics in ordinary use.

- 1) AB-206 was equally active as ABPC against *H. influenzae*.
- 2) When compared with GM, AB-206 was more active against five species of *Proteus* and *Serratia marcescens* and almost equally active against *Enterobacter*.
- 3) The antibacterial activity of AB-206 against four species of *Pseudomonas* varied according to the species of the organisms, with rather strong activity against *Ps. cepacia* and relatively weak activity against the other three species of organisms.
- 4) Against *Acinetobacter calcoaceticus*, the antibacterial activity shown by AB-206 was inferior to that of MINO and DOTC and equal to that of GM.
- 5) Although the antibacterial activity of AB-206 against *Achromobacter xylosoxidans* was weak, more than half strains of *Flavobacterium* and *Alcaligenes* had low MIC of AB-206.
- 6) When compared with NA, PA and PPA, AB-206 showed higher antibacterial activity against any of the strains tested in this study.