

率 89.1% が注目された。グラム陰性菌では *E. coli* に 98.5%, *Klebsiella* に 85.7%, *Serratia* に 80.9% の菌消失が認められたほか, *H. influenzae* は全株が菌消失した。しかし *P. aeruginosa* は消失率 54.9% にとどまった。以上のことは分離菌別臨床効果にもほぼ反映され, また混合感染 441 例に対する臨床効果は有効率 78.5% と優れた成績であった。

無効症例 202 例の検討では, 70 歳未満症例の無効率 6.4% に対して 70 歳以上では 15.8%, 軽症, 中等症症例の 6.2% に対して重症では 21.3%, 基礎疾患無しの症例の 5.4% に対して基礎疾患有りでは 10.6% であった。無効症例に対して他抗菌剤が変更投与された 91 例についての変更薬剤の臨床効果は, 有効率 51.6% であった。なお前投与抗菌剤無効症例 377 例に対する本剤の臨床効果は, 有効率 68.2% であった。

以上より, DL-8280 は臨床各科において充分使用に耐えうる経口抗菌剤と考えられた。

要 望 演 題

1. 抗癌剤の感受性試験

骨軟部悪性腫瘍に対する制癌剤の適応

武内章二・赤星義彦・北川 洋

葛西千秋・西本 裕

岐阜大学整形外科

われわれは 1976 年以降, 当科入院の悪性骨軟部腫瘍症例に対して, 酵素活性を指標とした SDI 法により各種制癌剤の感受性適応を検討したので報告した。

症例の内訳は骨肉腫 15 例, 悪性線維性組織球腫, Ewing 肉腫, 細網肉腫各 1 例, 転移性骨腫瘍 3 例であり, 軟部悪性腫瘍は血管肉腫, 線維肉腫, 横紋筋肉腫, 脂肪肉腫各 1 例の計 25 症例である。いずれの症例も生検診断と同時に SDI 法による感受性試験を施行し, 適応制癌剤による術前動脈内 infusion を 4~6 週間施行し, その後根治手術を行なった。

SDI 法による感受性適応制癌剤は同じ組織型でも各症例によりかなりの差異がみられ, また局所に有効性がみられても転移巣には無効であった症例も多く, 腫瘍の発生部位, 増殖経過により複雑な感受性を示すことがうかがわれた。

抗腫瘍効果としては骨肉腫を代表としてみると 15 例中 11 例に局所腫瘍の縮小, al-p-ase 値の正常化, また組織学的にも核の崩壊, 腫瘍細胞の著しい減少, 異型の mitosis などが広範にみられ, 大量の判定では grade II-B の所見を認めるなどかなりの抗腫瘍効果がみられ

た。さらに予後に関して制癌剤の無選択投与群と感受性試験による適応制癌剤投与群とを比較すると, 5 年累積生存率は 30.5% から 50.5% と明らかに有意差がみられた。

しかし masked compounds や time dependent の薬剤など, 成績中に一部矛盾する点もみられ, 個々の薬剤についての特性のあった判定法の考慮や局所腫瘍と転移巣における感受性の変化など今後の課題もあるが, 今回の検討結果から, 悪性骨軟部腫瘍に対して複雑な酵素系の一つを指標とした SDI 法はかなりよい指標となりうると考えられた。

スードマウスを用いた抗癌剤の感受性試験

中谷勝紀・宮城信行・江崎友通

酒本和則・白鳥常男

奈良県立医科大学第一外科

われわれは抗癌剤の感受性をみる目的で種々のヒト胃癌をスードマウスに移植している。今回はすべての組織型を含む可移植性胃癌 9 株 (pap 1 株, tub 2 株, por 4 株, muc 1 株, sig 1 株) および por 腹水型変換株を用いて MMC, 5-FU の効果を検討するとともにこれら効果と患者での効果との相関性を検討した。

可移植性胃癌 9 株に対する抗癌剤投与は MMC 群 (1.0 mg/kg), 5-FU 群 (20 mg/kg), 対照群で各群 4 匹とし週 2 回, 計 8 回, 移植 24 時間後より腹腔内投与し, 1 週ごとに腫瘍の大きさを測定し 4 週目に屠殺した。効果判定は成長曲線, および屠殺時腫瘍重量比 (T/C) によった。por 腹水型腫瘍は腹水 2×10^6 cells を移植した。抗癌剤投与は MMC 群 (0.5, 1.0, 2.0 mg/kg), 5-FU 群 (20 mg/kg), 対照群で各群 4 匹とし週 2 回, 計 8 回, 移植 14 日目より腹腔内投与し生存期間で効果判定した。

可移植性胃癌 9 株に対する MMC 群, 5-FU 群の成長曲線および T/C 比による効果は各組織型により異なり, 同じ組織型でも癌自体により異なっていた。これらスードマウスでの効果とこれら症例の MMC, 5-FU の効果を患者の生存期間でみるとある程度相関がみられるがさらに症例を重ねて検討する必要がある。腹水型腫瘍に対する効果をみると MMC 2.0 mg/kg のものに生存期間の延長がみられた。

以上, MMC, 5-FU に対する感受性は同じ組織型でも癌自体により異なっていた。これら患者での効果との間にある程度相関がみられるが, さらに症例を重ねて検討する必要がある。腹水型腫瘍を用いた抗癌剤感受性試

験は従来の皮下腫瘍を用いたのとは異なり生存期間より判定できる点で有用である。

ヌードマウスを用いた感受性試験法

今泉宗久・山内品司・秋山清次
木村次郎・内田達男・近藤達平
名古屋大学第二外科

癌の化学療法を行なう際、腫瘍に有効で、宿主に副作用のない薬剤を予め選択して使用できれば理想的である。そこで、われわれはより生体に近い環境下で、腫瘍に対する最適な抗癌剤を選択するために、ヌードマウスを用いた抗癌剤感受性試験法を検討したので報告する。用いた腫瘍はヌードマウス継代移植株で、胃癌 8 株、結腸癌 2 株である。方法は 6～8 週齢の BALB/C ヌードマウスを用いて、無菌的に摘出した腫瘍を 2 mm 角に細切して、背部皮下に移植し、腫瘍径約 5 mm の時点より各々の薬剤につき、通常マウスの 1/8 LD₅₀ 量を週 2 回、計 4 回、腹腔内に間歇投与した。

薬剤の効果判定は腫瘍の大きさを測定して、腫瘍縮小率 50% 以上を有効、50～25% をやや有効、25% 以下を無効とした。胃癌株について、有効と判定された薬剤は NU-GC-1 (中分化型腺癌) では MMC, 5-FU, ACNU であり、NU-GC-2 (低分化型腺癌) では CPA, BLM である。H-111 (高分化型腺癌) では BLM, SC-1-JCK (印環細胞癌) では MMC, 5-FU, CPA, BLM で、SC-2-JCK (粘液細胞癌) では有効な薬剤はない。SC-5-JCK, ST-5 など未分化癌では MMC, 5-FU, CPA, BLM である。結腸癌については、NU-CC-1 (低分化型腺癌) では BLM で、Co-4 (高分化型腺癌) では MMC, ACNU が有効である。このように、薬剤の感受性は個々の腫瘍により、また組織型によっても異なっている。したがって、ヌードマウスを用いた抗癌剤感受性試験法は有効な薬剤の選択に有用であるが、即臨床応用にはまだ未解決な問題もあり、現状では試験管内の方法との併用が必要であろう。また、さらに適切な感受性試験法を確立するために、各薬剤の投与量、投与方法、腫瘍の移植部位など検討中である。

ヌードマウス移植人癌を用いた 抗癌剤感受性試験の試み

藤田昌英・藤田史子・青木康彰
木本安彦・下妻晃二郎・田口鉄男
大阪大学微生物病研究所附属病院外科

ヌードマウスには人癌が比較的容易に移植、着床し、

原腫瘍の性質をよく保っていることが判明し、理想的な *in vivo* の制癌剤感受性試験となりうる。教室では、7 年前から手術時採取された各種人癌のヌードマウスへの移植を試み、現在まで 45 株以上の継代移植株を樹立しており、安定した着床増殖を示す腫瘍を用いて各種の実験化学療法を行なってきた。

実験方法: spf 条件下で自家生産した 5～8 週齢 BALB/C ヌードマウスの背部皮下に 2 mm 角の腫瘍片を移植し、腫瘍体積が 50～150 mm³ 大に发育した後、無作為に 1 群 7 匹に群分けし薬剤投与を開始した。実験終了時各群の平均腫瘍重量から増殖抑制率を求め効果判定した。

結果: 1) 胃癌 7 株 (高分化 2, 中分化 1, 低分化 3, 扁平上皮 1), 大腸癌 3 株 (高分化), 膀胱癌 1 株 (高分化), 乳癌 3 株 (乳頭腺管 2, 髓様腺管 1) の計 14 株に対し、MMC, FT-207, ACNU, ADR などの薬剤と開発途上の薬剤計 14 剤による単剤化学療法を最大耐容量を長期投与方式で行なった。各種腫瘍の抗癌剤感受性パターンはすべて異なったが、既存の薬剤の各臓器癌に対する効果は例えば MMC は胃癌, 大腸癌, 乳癌に有効例が多いなど、臨床成績とよく相関し、この実験系は新抗癌剤の 2 次スクリーニングに有効と考えられた。

2) 7 株 9 種の実験化学療法成績と、その腫瘍提供患者における同一薬剤での治療効果を対比した。両者とも有効 1 例、無効 8 例で、両者の結果はよく一致した。

このようにヌードマウス移植人癌は抗癌剤感受性の面でも、腫瘍の性質を保ち、制癌剤感受性試験に用いるための条件は満足している。しかし日常診断への応用には、なお多くの解決すべき問題が残されている。

胃・大腸癌の癌化学療法における Clonogenic assay の有用性について

谷川允彦
福井医科大学第二外科

Clonogenic assay は臨床反応と高い相関性をもつ *in vitro* の制癌剤感受性試験として注目されているが、われわれが現在まで施行してきている約 200 例の各種ヒト悪性腫瘍の本 assay 結果を紹介しつつ、その中で主体を占める胃・大腸癌について検討して報告した。胃癌については 57 例に施行し、その中で薬剤感受性が評価可能とされる 30 個/dish 以上のコロニー形成を認めた症例は 37 例 (66%) で、そのコロニー形成率は 0.025% であった。一方大腸癌は 60 例に施行し、その中で評価可能であった例は 53 例 (88%), コロニー形成率は 0.03% であった。両疾患を七種の制癌剤からなる同一

の薬剤パネルでそのコロニー形成阻止率を比較した。臨床的に感受性薬剤であると判定しうる、50% 以上のコロニー形成阻止を来す薬剤を頻度順に列挙すると、胃癌においては Cis-DDP, 5-FU, BLM, BCNU, ADR, MMC, 1 PAM の順であり、大腸癌においては BCNU, Cis-DDP, BLM, MMC, 1 PAM, ADR, 5-FU であった。

胃癌・大腸癌の両者をほぼ同数の症例数により比較検討した本研究において、以下の3点を結論とした。

1. 胃癌・大腸癌ともに、その感受性制癌剤を本 assay により判定することが可能であることが実証された。殊にその assay 成功率およびコロニー形成率の両者の差は、大腸癌症例の方がより評価しやすいことを示した。
2. Cis-DDP の両疾患への有用性が注目された。
3. 胃癌・大腸癌の両者の間にうかがえる感受性制癌剤のスペクトラムの相違は、現在臨床的には同様の制癌剤選択がなされている両者の癌化学療法に対して疑念を抱かせるものである。さらに蓄積した本 assay のデータは、両疾患にそれぞれ固有の感受性薬剤スペクトラムを明確にするものと期待される。

要 望 演 題

2. 重症感染症と免疫能の関連性

抗生物質と免疫グロブリン併用に おける生体防御因子

青 河 寛 次

社会保険神戸中央病院産婦人科

松 山 敏 子

近畿母児感染症センター

先行化学療法無効時に免疫グロブリンを併用した重症感染：延べ 27 例の生体防御因子を追跡したところ、次の所見を得た。

1. 併用療法前に、血漿蛋白・NBT の低下が目立ち、また、terminal inf. などで白血球、殊に、好中球減少例が留意され、compromised host の存在を思わせた。
2. しかし、免疫グロブリン低下が易感染性につながるか否か断定できず、また、ASO・T-cell・B-cell・PHA・Leukocyte phagocytosis・CH₅₀ など、これ以外の臨床因子でも、特に注意をひく所見を見出せなかった。
3. 併用療法により、NBT score は明らかに上昇したが、他の臨床因子では特に興味ある変動を認めなかった。

4. 感性化学療法無効で、Im-G 低下（すなわち、抗体欠乏？）時に、はじめて免疫グロブリン併用を原則としてきたが、臨床の実際には、これを外れた例がかなりあり、反省される。

以上の所見から、感染症における生体防御因子について、以下の考察を得た。

1. 生体防御因子のすべてを重症例で実施するのは困難であるから、その項目・方法の選択・時点などを考えるべきである。
2. 重症感染では、まず抗体欠乏の存在が当然考えられ、その臨床検査化が望まれる。
3. 検査値とその変動の有意性について criteria が必要である。
4. 局所防御因子をも考慮すべきである。
5. 微妙な生体のホメオスタシスに留意しながら、なお、今後に大きな問題を残している。

喀痰中抗菌活性物質と炎症細胞診に 基づく難治性重症慢性呼吸器感染症 の解析

原田知行・鈴木 寛・土橋賢治

宮崎昭行・大石和徳・力富直人

永武 毅・宇塚良夫・松本慶蔵

長崎大学熱帯医学研究所内科

目的：難治性慢性呼吸器感染症における喀痰中抗菌活性物質と喀痰炎症細胞診を検討することにより病態解析を試みた。

方法：重症度の異なる慢性呼吸器感染症患者の急性増悪時および寛解時喀痰につき以下の検討を行なった。

1) 喀痰中抗菌活性物質測定：S-IgA, IgG はレーザー・ネフロメーター法により、リゾチーム活性は菌懸濁法により検討した。

2) 喀痰炎症細胞診：パバニコロ染色標本を中心に好中球、マクロファージ、リンパ球、細胞破壊残渣などの細胞成分を半定量的に評価した。

成績：一般に慢性呼吸器感染症患者の寛解期においては、急性増悪時に比べ S-IgA, リゾチームが増加し、IgG は低下していた。重症者では軽症者に比べ、急性増悪時 S-IgA, リゾチームは明らかな低値を示したが、寛解期で S-IgA は増加傾向、IgG は減少傾向にあった。疾患別には同一の傾向を示さず、症例別でも異なっていた。喀痰炎症細胞診では急性増悪時に明確な好中球反応がみられたが、マクロファージ、リンパ球、細胞破壊残渣は疾患により相違が認められた。殊に重症の慢性細気

管支炎では細胞残渣が目立ち、マクロファージに乏しいことが特徴的であった。寛解期には有意な好中球減少があり、リンパ球、マクロファージは増加傾向を示した。

考案：重症慢性呼吸器感染症では、気道局所の免疫防御機構の破綻や、気道内の分泌物、遊走細胞の貯留、停滞を示唆する所見が得られ、これらが重症化、難治化に関与している可能性があるが、疾患別あるいは症例別にも気道病変の不均一性が想定され、今後多数例の抗菌活性物質、炎症細胞診の詳細な検討が必要である。

熱傷感染と免疫能

安藤 正英

佐久総合病院形成外科

外科領域における重症感染症は、胆道感染、腹腔内感染などが代表とされるが、重症熱傷も創面が広範囲なため細菌感染が必発であり、重症に移行しやすい疾患といえる。殊に敗血症を併発した場合には致命的となり、化学療法に進歩した今日でも死亡率の高い疾患となっている。

方法：熱傷では全身の毛細血管の透過性が異常に亢進し、血中の総蛋白量が急激に低下、これに一致して免疫グロブリンも著明に減少する。また受傷創面からも大量の滲出液があり、蛋白低下の大きな要因となる。そこで重症熱傷例において血中免疫グロブリンを経時的に測定し、細胞性免疫とともにその変動と細菌感染との関連について検討した。

結果：重症熱傷では、受傷後 48 時間前後から熱傷創に細菌感染が認められるようになる。これは受傷直後にみられる急激な免疫グロブリンの低下と関連があると思われる、菌血症による発熱もこの時期に一致して現われ、創の清浄化が進む 2 週間前後まで、化学療法剤に抵抗して高熱が持続する。また敗血症の原因菌として、早期に緑膿菌が検出された場合には、致命的となる症例が多い。しかし、このような重篤な例を除けば、熱傷創の感染菌は、初期には皮膚の表在菌であり、徐々に菌交代が起こり、最終的には緑膿菌、*E. coli*、*Klebsiella*、*Candida*、*Enterobacter* などとなる。

おわりに：免疫能の一つの指標として、免疫グロブリン、細胞性免疫を取りあげると、重症熱傷では低下時期と感染、菌血症の状態が比較的良好に一致する。しかしこの時期は全身状態が極めて悪いため、一面的に論じるのは危険である。

重症感染症時における液性免疫能の変動

高岡哲郎・石井利治・谷口正哲
中村明茂・三宅 孝・細野 進
早川義秋・石川 周・品川長夫
由良二郎

名古屋市立大学第一外科

Endotoxemia, Endotoxin shock など重症感染症について論ずる場合、従来よりの細菌側因子はもとより最近では生体側因子についての検討が必須である。よって今回われわれは Endotoxemia, Endotoxin shock など重症感染症時における液性免疫能につき、補体、免疫グロブリン、糖タンパク、Plasma-Fibronectin について検討を加えたので報告する。また免疫タンパクと密接な関係を有すると思われる栄養面について血中アミノ酸を測定したので併せて報告する。

方法：血清補体価は Mayer 法、 C_3 、 C_4 、IgG、IgA、IgM、糖タンパクは Single-Radial-Immunodiffusion 法、Plasma-Fibronectin はベーリンガー、マーハイム社フィブロンекチン測定キット、血中アミノ酸は高速液体クロマトグラフィーにて測定した。

結果：重症感染症時、血中 endotoxin 陽性なるも shock を呈しないときには補体系、Plasma-Fibronectin には大きな変動は認められないが重篤な shock に移行した症例では両者の著明な低下がみられた。そして予後良好群では両者ともに上昇傾向、不良群では下降低下傾向が認められた。免疫グロブリン系、糖タンパクについては、各々変動はあるものの一定の傾向は特に認められなかった。血中アミノ酸は Endotoxin shock 時芳香族、含イオウアミノ酸の上昇、側鎖アミノ酸の軽度低下が認められた。

以上より補体系、Plasma-Fibronectin の経時的測定は重症感染症の重症度、病態把握に有用であり、その対策としては FFP、新鮮血輸血側鎖アミノ酸を多く含んだアミノ酸製剤による治療は意義があると思われる、今後、補体系製剤、Fibronectin 製剤の開発に期待したい。

要 望 演 題

3. β -lactamase の基礎と臨床尿路感染症と β -lactamase

兼松 稔・河田幸道・西浦常雄

岐阜大学泌尿器科

横 田 健

順天堂大学細菌学教室

小 栗 豊 子・小酒井 望

順天堂大学臨床病理学教室

尿路感染症における重要課題の一つである β -lactamase 産生菌の対応に関して、抗生剤に β -lactamase inhibitor を配合して投与することの臨床的意義について検討した。

検討材料は、複雑性尿路感染症を対象として行なわれた CPZ と CPZ/SBC 配合剤 (CS 配合剤) の比較試験成績から、CPZ 1 日 2 g 投与群と CS 配合剤 1 日 4 g (CPZ 2 g と SBT 2 g) 投与群について、各群の細菌学的効果を原因菌の β -lactamase 産生能との関係において比較した。また細菌学的効果の明確な単独感染症例のみを検討対象とした。

原因菌の 43% が β -lactamase 高度産生株であったが、これらの株の細菌消失率は CS 配合剤投与群では 93%、CPZ 投与群では 32% で有意の差を認めた。しかし β -lactamase 低度産生株ではそれぞれ 85%、79% と有意差はなかった。これを CPZ と CS 配合剤の MIC 分布の関係からみると、 β -lactamase 低度産生株では SBT 配合による抗菌力の増強はみられず、両投与群における消失株、存続株の分布にも差は認めなかった。一方、 β -lactamase 高度産生株においては、SBT 配合による抗菌力の増強は著明で、CPZ 投与群では高度耐性株の消失率が低いのに比べ、CS 配合剤投与群ではこれらの株の消失率が高い傾向にあった。

分離株数の比較的多い *Enterobacter* の β -lactamase 高度産生株についてみると、CPZ 投与群の細菌消失率は 17% (1/6) であり、CS 配合剤は 100% (4/4) であった。また *S. marcescens* の β -lactamase 高度産生株についてみると、CPZ では 33% (5/15)、CS 配合剤では 100% (12/12) であり、特に高度耐性株の消失が多いことが特徴的であった。

複雑性尿路感染症における β -lactamase 高度産生菌への対策として、 β -lactamase inhibitor の併用は臨床的に充分意義のあることと思われる。

最近 2 年間における β -lactamase 産生
H. influenzae の臨床的検討

中浜 力・渡辺正俊・川西正泰

二木芳人・松島敏春・副島林造

川崎医科大学呼吸器内科

黒川幸徳・山口 司

川崎医科大学中央検査部

目的：最近 2 年間における β -lactamase 産生 *H. influenzae* の分離頻度、分離株の性状、抗生剤感受性および分離症例の背景因子、治療成績などについて検討した。

方法：対象は中央検査部にて分離同定された *H. influenzae* で 1981 年 73 株、1982 年 90 株を用い、1982 年には *H. parainfluenzae* 42 株についても検討し、1 症例 1 株として集計した。

成績： β -lactamase 産生株の分離率は 1981 年 9.6%、1982 年 15.6% と増加傾向を示しており、分離症例も 1982 年には当科以外の科の患者からも分離され、多様化、拡大傾向を認めた。*H. parainfluenzae* では 12% が産生株であった。Serotype は 50% が non-typable で biotype は II、III 型が多く分離された。産生株の AMPC に対する MIC は 3.13~6.25 μ g/ml に分布したが、BRL 25000 では 1 株を除いて 0.78 μ g/ml 以下で阻止した。CEZ、CTM に対しては β -lactamase の有無による MIC の変化はなく、本菌の PCnase は両剤に親和性が低いと思われた。CZX、CMX は 0.025 μ g/ml で大部分の株で阻止した。

分離 22 症例の検討では、50 歳代の男性が過半数で、症例の半数が COLD の増悪例であり、2/3 が呼吸器疾患を基礎に有していた。抗生剤投与歴は 18 例にあり、16 例で本菌は単独で分離されており、本菌による感染症状は 19 例に認めた。分離 22 例中 3 例は自然消失し、1 例は転院、18 例に化学療法が施行されたが、PC 系投与の 8 例中 5 例が無効であった。しかしその後他剤による治療で 4 例が改善した。TC 系、New-CES 系投与例、併用療法例は全例に除菌効果があった。22 例中 4 例にその後産生株による再燃による感染エピソードを認めた。

外科感染症における β -lactamase の 意義について (第3報)

石川 周・林 宇多子・真下啓司
中村明茂・三宅 孝・柴田純孝
高岡哲郎・品川長夫・由良二郎
名古屋市立大学第一外科

われわれは既に本学会において、外科的感染材料中に β -lactamase 剤を不活化する作用があり、これらが β -lactamase 阻害剤投与により阻止できることを報告してきたが、今回はさらに検討症例を追加するとともに家兎を用いた *E. coli* と *B. fragilis* の実験的複数菌感染症における β -lactamase の意義についても検討した。

胆汁 12 検体、膿汁 3 検体について追加検討したが、分離菌の多くが変色基質法によるディスクにて β -lactamase 産生性が認められ、無菌の胆汁 1 検体を除いても検体中に何らかの β -lactam 剤の不活化作用がみられた。これはまたマイクロヨード法による成績とよく一致した。

E. coli と *B. fragilis* を用いた家兎実験的腹腔内複数菌感染症において、CPZ 単独治療群と SBT/CPZ 合剤治療群を比較すると、*B. fragilis* では差はみられないものの、*E. coli* において明らかに合剤投与群に治療効果がみられ、その理由として膿汁中の *B. fragilis* の産生する β -lactamase による CPZ の不活化と、SBT 併用投与によるその阻止が原因であることが明らかとなった。

以上、今回までにわれわれが検討した β -lactamase に関する成績をまとめてみると、外科的感染材料中に β -lactamase 活性が認められ、これらの多くはクラブラン酸添加により阻止された。また臨床例において β -lactamase 阻害剤の有用性が認められるとともに、実験的複数菌感染症の治療にもその有用性が認められた。

Bacteroides 属の β -Lactamase に ついて

田島政三・沢 赫代
渡辺邦友・上野一恵
岐阜大学嫌気性菌実験施設

臨床材料から分離される嫌気性菌の β -lactamase に関する研究は、*Bacteroides* 属の中でも分離頻度の高い *B. fragilis* group を中心に行なわれ、それ以外の菌種については、あまり検討されておらず、われわれは、*Bacteroides* に含まれる多くの菌種について β -lactamase の保有率と、その基質特異性、阻害剤への感受性などを検討した。

方法：1980年1月から1982年7月までに当施設で臨床材料から分離・同定した *Bacteroides* 属 614 株と教室保存の標準株を用いた。 β -lactamase のスクリーニングは Nitrocefin 法、粗酵素の基質特異性と阻害剤への感受性は UV 法を用いた。MIC は本学会法に従って測定した。

成績および考案：1980年1月から1982年7月までに family Bacteroidaceae と同定した 644 株のうち、614 株 (95.4%) は *Bacteroides* 属でありその過半数は *B. fragilis* であった。*Bacteroides* 属 614 株中、12 菌種 200 株について β -lactamase 産生能を調べた結果、77 株 (38.5%) が陽性を示し、全般に *B. melaninogenicus* group で高率であった。特に *B. bivius* は産婦人科領域から高率に検出されているが、その 77.8% は β -lactamase 産生株であり、かつ β -lactam 剤に高 MIC を示すので、注目しなければならない。

Bacteroides 属の β -lactamase は、共通して CER, CEZ, CET, CXM などをよく分解するが、CMZ は全く分解せず、ABPC を分解する菌種も少ない。このように基質特異性や、阻害剤 (CMZ, Sulbactam, CVA, MCIPC) への感受性などから、分類が可能と思われた。