

えつて抗菌力が pH 7 におけるより増強され、尿中濃度 (これは 4 M. I. C. に当つた) で抗菌力が減弱していることが判明した。

(183) 大腸菌に対する各種化学療法剤の
抗菌力におよぼす尿 pH の影響に
ついて

猪 狩 淳

順天堂大学臨床病理

近藤弘司・狩野元成

同 中 検

目的：大腸菌に対する各種化学療法剤の抗菌力におよぼす尿 pH の影響を試験管内実験により検討した。

方法：健康人尿を濾過し、40~60 分間沸とう水中で加熱滅菌し、100 ml ずつ分注し、塩酸あるいは水酸化ナトリウムで尿 pH を修正した後に、化学療法剤を一定濃度になるように加え、尿路感染症患者尿から検出した大腸菌 3 株の一定量を加え、37°C 恒温槽に入れ 4 時間毎にその 1 ml をとり、定量培養により生菌数を求め、菌の増殖状態を観察した。

実験に供した化学療法剤は CP, TC, SM, KM, CER, Polymyxin B, Colistin, Nalidixic Acid, SIZ, EM, OM, SPM, Josamycin, LCM, Clinimycin の 15 種である。

結果：1. 各種化学療法剤の抗菌力と尿 pH の関係では、①弱酸性 (pH 6) で抗菌力が増強したものは TC, Polymyxin B, Colistin。②弱アルカリ性 (pH 8~8.6) で抗菌力が増強したものは SM, KM, SIZ, EM, OM, SPM, Josamycin, LCM, Clinimycin。③ pH 6~8 で影響のないものは CP, CER, Nalidixic Acid であつた。

2. 各種化学療法剤の作用機序については大腸菌の経時的な増殖状態からみて、①殺菌的に作用するものは Polymyxin B, Colistin, CER, KM, SM, Nalidixic Acid, SIZ, ②静菌的に作用するものは TC, CP, EM, OM, SPM, Josamycin, LCM, Clinimycin であつた。

結論：化学療法剤の中には、その抗菌力が尿 pH により影響を受けるものがあり、また尿中で殺菌的に作用するもの、静菌的に作用するものがある。したがって尿路感染症の治療に化学療法剤を用いる場合、その効果を最大限に発揮しうるように尿 pH を調節することが必要であり、また尿 pH を考慮して、化学療法剤を選択する必要がある。

(184) プロファージによる TC 耐性導入
ブ菌に対する各種 TC 製剤の MIC
の差について

藤井良知・市橋治雄・紺野昌俊

大滝千佐子・宇野 進

東大分院小児科

TC 耐性のブドウ球菌の中で、種々の TC 製剤に対する MIC が試験管で 2~3 本のずれが生ずる現象がある。その成因についてはよく知られていない。

ブドウ球菌のプロファージによる TC 耐性導入実験の過程をみると、transductant を recipient より selection を行なうには、TC 6.25 mcg/ml 含有培地によらねばならず、TC 6.25 mcg/ml 含有培地に発育した transductant をブイオンで継代培養すると MIC は 100 mcg/ml に達する。

このことから、プロファージによる TC 耐性因子は、せいぜい 6.25 mcg/ml 程度であり、transductant はプロファージによる TC 耐性をとりこみ後、細胞膜の permeability を 100 mcg/ml にまで変化させるのではないかと 1 つの仮説を立てた。

このため、プロファージによる TC 耐性導入を試み、得られた transductant の TC 及び DOTC に対する MIC を測定し、病巣分離の TC 耐性のプロファージを有する TC 耐性菌のそれと比較した。その結果では、両者に差はなく、ともに TC には 100 mcg/ml, DOTC には 6.25 mcg/ml, 12.5 mcg/ml の MIC を示した。

次に、これらの菌について、TC または DOTC の MIC の濃度で 10 分間接触され、その後、再び TC 及び DOTC に対する MIC 及びファージ型、及びプロファージ型を測定した。

MIC についてみると、病巣分離菌で DOTC に接触後、TC に対する MIC が 25 mcg/ml, 12.5 mcg/ml と低下する株が 1 株あることが見出された。そこで、この TC に対する MIC が低下する株を donor として TC 耐性 transductant を作製し、DOTC 接触後 TC に対する MIC が変動しない株を donor として作製した transductant の間に於いて、DOTC 接触後の TC に対する MIC を比較検討したが、transductant では、病巣分離菌と異なり、TC に接触させても、DOTC に接触させても、MIC に著明な変動を示す株が多い。

また、プロファージによる TC 耐性因子を見出すことの出来なかつた病巣分離株では、TC に接触後、DOTC に対する MIC を低下させ、DOTC に接触後は TC に対する MIC を低下させる株が多いことも見出された。

以上のように実験結果からは、私達が立てたプロフェージによる TC 耐性に関する仮説を証明することは出来なかつたが、TC 耐性菌の機構解析の上に、1つの実験的糸口は見出される可能性もあるように考えられ、報告した。

(185) Penicillin-Cephalosporin C 系薬剤耐性菌の研究 第1報

耐性 Spectrum と、それら耐性菌の産生する β -Lactamase の Substrate Profile の関係

大越正秋・名出頼男・川村 猛
鈴木恵三・川上 隆・長久保一朗
慶大泌尿器科

当教室において、尿路感染症より分離した菌より Cephaloridine (CER) 及び Amino-benzyl penicillin (AB-PC) 8 株を選出し、この両者を Substrate として、酵素活性と MIC を比較した。この株中、AB-PC に対し耐性の強い 2 株が R 因子による耐性である。この 2 株の酵素活性は、他の R 因子を持たない株に比して、非常に高値をみた。

次いで R 因子による耐性菌 1 株を選び、*E. coli* K-12 及び *Proteus mirabilis* PM-1 に移した。これらの株を MIC と酵素活性について比較すると、AB-PC、Carboxyl-benzyl penicillin (CB-PC) とともに、それぞれ 4,000 mcg/ml 及びそれ以上と高く、原株の 4 倍またはそれ以上であつた。酵素活性は、AB-PC を Substrate とした時のほうが CB-PC に比し約 10 倍高かつた。CER に対しては酵素活性が AB-PC と同程度に高いのに、*E. coli* K-12 を Host Bacteria とした時には耐性が低い。しかし *Proteus mir.* PM-1 に R 因子を移した時には酵素活性が同程度なのに、MIC は高かつた。

次に DATTA 等が分離した RI-19 を用いて検討すると、先の 2 株に比し耐性レベルは低く、それに比例して酵素活性も低い。しかし CB-PC に対しては、MIC が高いのに酵素活性が低いので CB-PC に特異的な Permeability Barrier の存在が考えられる。

そこで Whole Cell と Sonicate の差を *E. coli* K-12 を Host Bacteria としたもので比較した。CER と AB-PC の場合、菌浮遊液では 3~5 倍分解速度が、後者において高かつたが、Diffusion による相違ではないかと考えられる。しかし CB-PC では 27 倍の差があるゆえ、明らかに Permeability Barrier があると考えられる。

次に EDTA を加え、酵素活生の差をみたが、pH 7.0 で 10^{-2} M の濃度では、CER では差がなく、AB-PC、CB-PC では僅かに影響がみられた。

Host Bacteria を *Proteus mir.* PM-1 とした時は、AB-PC に対する Permeability Barrier はかなり強い。Whole Cell と Sonicate の Activity の比を Permeability Factor とすると、AB-PC では 23.1、CB-PC では 14.0 であつた。

今回の実験に関する限り、現象の積み重ねのため、最終的結論は出せないが、R 因子によらない腸内細菌群の耐性は Permeability Barrier による可能性が強いが、また、いつぼう R 因子によるものでも、酵素活性は強いが、酵素活性だけでは説明できない現象もある。

第4群 感受性 II

(186) ブドウ球菌のクロラムフェニコール耐性 (続報)

導誘可能なクロラムフェニコール耐性

河野 恵・小川 清子
東京薬科大学・微生物
三橋 進
群馬大学医学部微生物

病巣由来クロラムフェニコール (CM) 耐性菌は CM をアセチル化することにより不活化する酵素を有することは第 14 回日本化学療法学会総会で報告した。今回発育阻止量以下の CM との前処理によりブドウ球菌の CM 耐性を誘導し得る成績を得たので報告する。代表株として *Staphylococcus aureus* S 1477 株を用いたが本株を種々の CM 濃度含有ブイオンに接種し、振盪培養を行ない、菌の発育を濁度でみると 5.0 μ g/ml では CM free ブイオンでの発育と同様で発育阻止を認めないが 50 μ g/ml では発育を全く阻止される。5.0 μ g CM/ml ブイオンに 2 時間対数増殖期の菌を培養後 50 μ g CM/ml での振盪培養では CM による発育阻止を認めなくなる。50 μ g CM/ml ブイオンに前培養後薬剤希釈寒天平板法による耐性値は原株の 25 μ g/ml から 100~200 μ g/ml に上昇する。高濃度 CM 平板に発育した集落の菌を CM free 平板にうえつぐと容易に原株の耐性に復帰する。CM による CM 耐性の誘導或いは CM free 培地への移植培養により CM 不活化能も増減する。次に種々の CM 誘導体の CM 耐性誘導能を検討した。使用した CM 誘導体は 14 種で、いずれも三共中央研究所から分与されたものである。これらの CM 誘導体のうち dl threo 1-*p*-nitrophenyl-2-dichloroacetamido-3-chloropropane-1-ol は抗菌力は CM に比して低く 12.5 μ g/ml でほとんど本株の発育を阻止しないが、この誘導体 5.0 μ g/ml 加ブイオンで 2~3 時間前培養後は CM 50 μ g/ml によつ

て発育阻止をされなくなり、CM 耐性の誘導として有効であることがわかった。

(187) 化膿性骨髄炎より検出されたブ菌の性状と薬剤感受性について
(第1報)

伊丹康人・大戸輝也・杉山義弘
吉田宗彦・上野博嗣
慈恵医大整形外科

化膿性骨髄炎は整形外科における代表的な化膿性疾患である。

最近4年間の骨髄炎から検出された223株についてみると、Coagulase陽性ブ菌60.5%、Coagulase陰性ブ菌12.1%、計72.6%でブ菌が最も多く、次いで*Pseudomonas* 17.1%、*Proteus* 5.0%とつづきGram陰性桿菌が24.5%も検出されている。しかし骨髄炎の主役は依然としてブ菌である。

我々は保存しえたブ菌116株についてCoagulase産生、Mannitol分解、Gelatine液化、Hemolysis(兎、人、羊)、Fibrinolysin産生、DNase産生、Phage typing、Coagulase typingの各種性状検査を行なうとともに、3濃度Disc法と平板希釈法によって感受性検査を行なった。今回はこれらの性状検査とDisc法による成績について述べる。

ブ菌116株の由来は血行性骨髄炎49株、骨折後に発症したもの53株、どちらとも決定しがたいもの14株である。

Coagulase産生能を中心として他の性状をみると、Coagulase陽性株は92株79.3%を占め、Mannitol分解、DNase産生、Gelatine液化とひじょうに高い関連性を示している。Hemolysisは兎、羊、人の順に関連性をみる。Fibrinolysin産生能は約半数にみられた。Coagulase陰性株ではMannitol分解能、溶血能を示す菌株が高率にみられたのが目立っている。

Phage型別を行なったのは113株で、型別可能なもの71.7%、型別不能のもの23.3%である。

型別可能なものはI群38.3%、混合群27.5%、II群12.5%、雑群12.5%、III群8.7%でIV群はみられない。

Coagulase型別は栄研のCoagulase標準抗血清を使用して41株に検査を行なった。その結果はPhage I群が多いため、41株中30株がCoagulase IV型であった。

Phage groupとCoagulase typeについて骨髄炎の原因との関係を見ると、Phage groupでは血行性のものは型別不能と混合群が多く、骨折後のものはPhage

I群が最も多く、骨髄炎の原因によつてPhage groupに明らかな差がみられた。

さらに骨折後みられたPhage I群のブ菌は52, 52 A, 80, 81の組合せを示すものが大部分で骨折後に生じた骨髄炎は医原性の傾向が強いことを示唆するものであろう。

Coagulase typeでは両者ともにIV型が多く明らかな差はみられない。

116株のDisc法による感受性をみると、KM, CER, DMP-PCは耐性菌の発現はほとんどなく、ついでCP 20.7%、SM 31.6%、EM 37.9%、TC 48.3%の順であった。PC-Gにはなお30%が感受性を示しているがSulfa剤には94.8%が耐性で臨床効果は期待できない。

骨髄炎の原因別に比較すると、KM, CER, DMP-PC, Sulfa剤では大差ないがその他のものはすべて血行性のもののほうがはるかに感受性がすぐれている。これは骨折後のものにPhage I群が多いことと関係があり、骨折後に発症した骨髄炎の難治な理由の1つと思われる。

以上、骨髄炎の主役をなすブ菌116株について、その性状とDisc法による感受性を検討した。

(188) Coagulase陽性ブドウ球菌のCoagulase型別とPhage型別、耐性パターンとの相関関係について

中川圭一
東京共済病院内科
横沢光博
同臨床検査科

ブ菌感染症の疫学的研究ではブ菌の型別が重要な意義をもっているが、現在ブ菌を完全に型別できる満足な方法がないためいろいろな方法が試みられている。現在一般的に普及している型別法としては、Phage型別法があるが、この方法は時間と手数がかかる割合に型別不能株が多いのが欠点である。我国では、善養寺、寺山等によつて開発された黄色ブ菌分類法にCoagulase型別法がある。

この方法は抗血清さえ揃えておけば、どこの検査室でも容易に行なえるので、簡便な黄色ブ菌型別法である。私達はこの方法を導入して1967年度に各種材料より分離した「コ」陽性ブ菌152株についてPhage型別、Coagulase型別と、PC, SM, EM, CP, TCについて感受性試験を行ない、次の結果を得た。

(1) 某会社従業員、院内職員、及び病的材料より分離した株についてCoagulase型別、Phage型別を行ない、Coagulase型別可能株126株(83%)、Phage型別可

能株 83 株 (55%) の結果をえた。

(2) Phage 型別と、Coagulase 型別との間には相関関係があり、特に Phage I 群と、Coagulase 4 型、Phage II 群と Coagulase 5 型に著明な相関関係が認められた。

(3) 今回の私達の実験では Phage 型別、Coagulase 型別可能株のうちのほとんどの株が、Coagulase 型別 3 型と 4 型に、Phage 型別 I 群と III 群に大別された。

(4) 耐性分布では型別可能株においては、Phage I 群 III 群、Coagulase 型別 3 型 4 型に、高度多剤耐性株が多かった。

(5) Coagulase 型分布では健康成人(某会社従業員、院内職員より分離した株では、Coagulase 型別 1 型から 7 型にかけて分布しているのに、病巣由来ブ菌においては、3 型と 4 型に集中していた。なお、Coagulase 型別 1 型は某会社従業員より分離した株にのみ 2 株しかなかった。

私達は今後この Coagulase 型別法を日常の検査項目に組込んで黄色ブ菌の分類を行ないたいと思つている。

(189) *Corynebacterium acnes* の薬剤感受性

朝田 康夫・中井 悠斉
関西医大皮膚科

最近いわゆる endogenous infection 或いは opportunistic infection の問題が注目の度を増しつつある。また同時に従来その培養手技の煩雑さの故にともすれば見逃がされ勝ちであつた細菌による感染症に対する関心も高まりつつある。

我々は従来から皮膚科領域における嫌気性の *Corynebacterium acnes* について、健常皮膚、尋常性痤瘡、湿疹病巣部および膿皮症等からの本菌分離を行ないその成績を報告して来た。*Corynebacterium acnes* は *Staphylococcus epidermidis* と並んで皮膚常在菌と見做され、ことに皮脂腺の分布の密な部位、すなわちいわゆる脂漏部位においてはこれら両菌が共存する率が極めて高い。我々の成績においても、健常皮膚、ことに脂漏部においてこれら両菌の共存している率は約 80% であつた。また尋常性痤瘡、湿疹病巣部においても、この健常皮膚と大差ない両菌の分離率が認められた。これに反して膿皮症においては、殆んど 90% に *Staphylococcus aureus* が分離され、*Corynebacterium acnes* と *Staphylococcus epidermidis* の両菌のみが共存して分離された率は約 10% と極めて低かつた。*Corynebacterium acnes* には

Bacillus acnes, *Bacillus parvus liquefaciens*, *Corynebacterium liquefaciens*, *Propionibacterium acnes* 等の Synonym がある。また本菌は嫌気性 *Corynebacterium* の中に含まれ、グラム陽性でゲラチンを分解し、カタラーゼ陽性である。

我々は尋常性痤瘡や健常皮膚部から分離された本菌について、Steel wool 法による嫌気性平板培養法により数種抗生物質に対する感受性を測定した。感受性測定法としては 3 濃度ディスク法と平板希釈法の 2 法をとつた。

ディスク法では、病巣ないし健常皮膚部分離株 18 株において、PC に 83%、EM に 89%、OM に 89%、LM (Leucomycin) に 94%、CM に 83%、TC に 89%、SM に 83%、KM に 67%、Lincomycin (LCM) の 83% 感受性を示した。すなわち KM のみやや感受性の悪い成績を示した。

次に病巣分離株 5 株、岐大微生物教室上野講師より分譲された保存株 22 株の計 27 株についての希釈法による感受性成績では、TC では 9 株が 0.19 mcg/ml またはそれ以下で、また 13 株が 0.39 mcg/ml で、2 株が 0.78 mcg/ml 発育を阻止され、25 mcg/ml、50 mcg/ml、100 mcg/ml でそれぞれ 1 株が阻止された。Doxytetracycline (DOTC) では 13 株が 0.19 mcg/ml またはそれ以下で、9 株が 0.39 mcg/ml で、2 株が 0.78 mcg/ml で、それぞれ 1 株が 1.56 mcg/ml、6.25 mcg/ml、25 mcg/ml で阻止された。EM では 24 株が 0.19 mcg/ml またはそれ以下で、それぞれ 1 株が 0.39 mcg/ml、6.25 mcg/ml、100 mcg/ml で阻止され、LCM (Lincomycin) では 17 株が 0.19 mcg/ml またはそれ以下で、7 株が 0.78 mcg/ml で、1.56 mcg/ml、12.5 mcg/ml、100 mcg/ml < で各 1 株が発育を阻止された。これに反して Neomycin では 0.19 mcg/ml では 1 株のみ、0.78 mcg/ml で 9 株、3.12 mcg/ml で 4 株、12.5 mcg/ml で 2 株、25 mcg/ml で 7 株、50 mcg/ml で 1 株、100 mcg/ml で 2 株、100 mcg/ml < で 1 株、Gentamicin ではさらに悪く、その大半は 3.12~50 mcg/ml の間で阻止された。

(190) 外科的患者の膿汁から分離せる各種細菌の薬剤感受性について

田口鉄男・芝 茂・藤田昌英
大向良和・富山 要介・高見元敏
徳山卓史・中西久仁夫・安 斗宣
薄金真雄・加藤 忠昭・高橋 明
鄭 則之

大阪大学微生物病研究所
臨床研究部 外科
清 水 洋 子
大阪大学医学部附属病院
中央検査部細菌検査

われわれは阪大病院中検細菌検査室に提出される各種外科的感染症材料について、一般細菌学的観察を加え検討してきている。今回は膿より分離せる細菌の種類、薬剤耐性率等について調査せる成績を述べる。

昭和 42 年度に外科的感染症の膿より分離せる菌株は 1124 であるが、*Staph. aureus* 256 件、*Pseudomonas* 237 件、*Staph. epid.* 193 件、*Proteus* 85 件、*Klebsiella* 64 件、*Esch.* 50 件が主なるところである。やはり、ブ菌、緑膿菌、腸内細菌が主なる役割を演じている。

膿の採取部位別では一般外科（乳腺、甲状腺、ヘルニア）および整形外科領域ではブ菌による感染が 60~70% であるが、消化器、泌尿器系のそれでは腸内細菌の感染が 50~60% をしめていた。呼吸器系および耳科系では緑膿菌が起炎菌として分離される頻度が高いのに驚かされる。

術後感染創より分離せる菌種では、いまやブ菌よりも腸内細菌および緑膿菌のほうが検出率が高いようになった。

さて、昭和 42 年度に膿より分離せる各種細菌の薬剤耐性率をみると、ブ菌では CP に 25%、CER に 20% 耐性の他はすべて 50% 以上に耐性を示した。緑膿菌では CL に 19% の耐性の他はいずれも 80 以上の耐性を示した。腸内細菌では緑膿菌ほどの高い耐性ではないが、SM、TC に対して 50% 以上の耐性をしめた。各種薬剤に対する耐性率の年次の推移では昨年度に比較して大きな変動を認めない。依然として EM、OM では著明な耐性率の上昇が認められ、SM では横ばいのようにある。

また、一般外科病巣からのブ菌と術後創感染巣からのそれについて各薬剤耐性率を比較すると、PC-G では差はないが、SM、EM、CP、TC、OM、KM のいずれも術後創からのほうが高い耐性率を示した。

つぎに、ブ菌の多剤耐性組合せ頻度をみてもみると、PC、EM、TC、OM の 4 剤、PC、SM、EM、TC、OM の 5 剤というものが多い。そして、術後感染創より分離せるブ菌ではとくに多剤耐性株を見出すことがひじょうに多い。

最近分離せる 68 株のブ菌について、ペニシリン系薬剤に対する耐性率を比較したところ、MPI-PC、DMP-PC、CET、CER がほとんど耐性をしめさなかつた。

つぎに腸内細菌の多剤耐性組合せ出現頻度をみたが、SM、CP、TC の 3 剤型、SM、CP、TC、KM の 4 剤型の耐性株が多い。

緑膿菌の多剤耐性組合せ出現頻度では、CL 以外の SM、CP、TC、KM に耐性の株が圧倒的に多く検出され、その対策の困難性がうかがわれる。3 剤以上の耐性をしめす頻度は実に 88% という高率である。

腸内細菌では 2 剤、3 剤、4 剤耐性のものは、70% とやはり高率に検出される。

以上の事実から院内感染の恐ろしいバックグラウンドがうかがわれ、その対策および治療の困難性がはつきりとしているようである。

(191) 臨床分離グラム陰性桿菌の耐性分布

青河寛次・山路邦彦・宍村次郎
国立舞鶴産婦人科

1961 年から毎年臨床分離グラム陰性桿菌の耐性分布を測定報告してきたが、今回は、1967 年度分離大腸菌 300 株の感受性成績を既往知見と比較して発表する。

A) 感受性分布：

TC 感受性分布は、67 年： ≥ 100 mcg/ml 株が 41.4% で、前年：43.7% に等しく、CP 感性はこの 6 年間を通じ 1.6~3.2 mcg/ml に大きな山をみとめるが、67 年：42.3% で前年よりやや低下傾向を示した。

SM は ≥ 100 mcg/ml 株：49.4% で、この 6 年間大きな変化はない。KM は 1.6~6.3 mcg/ml に 82.9% 分布し、鋭い 1 相性の分布である。CL 感受性も 1.6~6.3 mcg/ml に 75.3% 分布し、いつぼう、AB-PC は 1.6~6.3 mcg/ml に 68.0% 相当し、ともに変化ない。

しかし、NA 感受性は、1.6~6.3 mcg/ml に 77.7% 分布し、前年：83.2% に比し、やや低下した。CER は 1.6~6.3 mcg/ml に 82.0% である。

B) 耐性菌出現率

TC：56.0%、CP：41.0% で前年に等しく、SM：65.3% で毎年僅かずつ低下傾向を示す。KM：10.7%、CL：20.3%、AB-PC：39.9% である。NA 耐性は 33% で前年より耐性率が上昇し、CER：11.3% で変化がない。

C) 多剤耐性

すべての薬剤に対し感受性を示すものは 31.3% であり、逆にすべてに耐性株は 2.7% である。SM, TC, CP 3 剤共通耐性は 43.3% である。

第5群 感受性 III

(192) 産婦人科領域より最近分離せる嫌気性菌について 第2報
尿中よりの分離成績を中心として

松田 静治・山田 陽久
順天堂大学産婦人科
小酒井 望・小栗 豊子
同臨床病理

婦人の性器より嫌気性菌がかなり高頻度に分離される点については従来知られていたが、近年 endogenous infection の増加に伴ない本菌の役割を見逃がすことはできない。昨年吾々は産婦人科の各種感染症病巣より分離した嫌気性菌の常用抗生物質に対する感受性試験を希釈法で行ない、その感受性の推移を報告したが、今回は尿中よりの本菌の分離状況を中心にその後の検討結果を述べる。

(193) 臨床材料から分離された嫌気性菌の Lincomycin に対する感受性

中 村 功
長崎大学中検・第二内科

好気性菌に対しては Macrolide 系抗生物質と類似の抗菌 spectrum を有する Lincomycin(LCM) が *Bacteroides* 感染症に著効を奏した症例を経験したので、臨床材料から分離された各種の嫌気性菌の LCM に対する感受性を調べ、他の薬剤との比較検討を試みた。

材料と方法：最近9カ月間に膿・分泌液など臨床材料から分離した嫌気性菌 190 株の中から無作為に選んだ 95 株を対象とした。感受性試験は3濃度 Disc 法により LCM, LM, OM, EM, PC-G, AB-PC, CER, CP, TC, SM, KM, FT 計 12 種について行なつた。培地は 5% 羊血液加 Liver Veal 寒天平板を用い、Gaspak Anaerobic Jar 法で嫌気環境を作り、37°C, 24~48 時間培養後に判定した。

成績：*Peptococcus* 及び *Peptostreptococcus* 16 株は SM, KM 以外の薬剤に感受性がある。*Veillonella* 24 株は SM, KM に感受性のある株が多い反面、Macrolide 系に感受性が低い。これら以外の諸剤には感受性が高い。*Clostridium* 14 株は LCM, PC-G, AB-PC, CER, CP,

FT に高度感受性、SM, KM には耐性である。*Corynebacterium* など無芽胞 Gram 陽性桿菌 23 株は SM, KM に感受性が乏しいが、その他には感受性がある。

Bacteroides など Gram 陰性桿菌 18 株は LCM, LM, CP, FT に強い感受性があるが、PC-G, AB-PC, CER, SM, KM には全く感受性がない。この Gram 陰性桿菌が Penicillin 系及び Cephalosporin C 系に感受性がないという成績は従来報告といささか異なっている。すなわち岐阜、順天堂大学では PC-G, AB-PC に感受性のある株が 20~30% あるが我々のところでは 0 である。CER に関しては岐阜大では 75% が感受性となつているが、我々の Data ではやはり 0 で、順天堂大の値に近似している。かかる相異が生じた理由は不明な点が多く、今後例数の増加を待つて検討する。

要約：A. 各菌種共通点：1) 各種の嫌気性菌はすべて LCM, CP, FT に極めて感受性が高い。2) PC-G, AB-PC, CER 3 者間の感受性値には差がない。3) Macrolide 系の中では OM の抗菌力がやや劣る。4) SM, KM には感受性が乏しい菌が多い。B. 菌種別特徴：1) *Veillonella* は SM, KM 感受性が多い反面、Macrolide 系に感受性が低い。2) *Clostridium* は SM, KM に耐性で、LCM, PC-G, AB-PC, CER, CP, FT に高度感受性であるが、臨床的には殺菌的に作用する Penicillin 系を先ず使用すべきであろう。3) *Bacteroides* など Gram 陰性桿菌は LCM, LM, CP, FT に極めて感受性が強く、PC-G, AB-PC, CER, SM, KM に耐性である。

結論：1) *Bacteroides* など Gram 陰性桿菌は他の菌種と異なり Penicillin 系、Cephalosporin C 系に感受性がないという特徴がある。従がつて嫌気性菌の薬剤感受性を全菌種一括して述べるのは不合理で、少なくとも Gram 陰性桿菌と、これ以外の菌群とに大別するのが妥当である。

2) LCM は副作用が少く、臓器・体液移行性が良好なことなどから、CPとともに嫌気性菌感染症に対して broad spectrum の第1選択剤と称してよいのではないかと思う。

(194) 無芽胞嫌気性菌の抗生剤感受性
特に新抗生剤に就いて

福島孝吉・長谷川英之・多羅尾和郎
横浜市立大学福島内科

肺化膿症、胆石症・胆嚢炎、敗血症、その他から分離した無芽胞嫌気性菌 24 株の抗生剤感受性を、新抗生剤を中心として、①3濃度ディスク法、②1濃度ディスク法、③平板希釈法により検索した。①②③とも、嫌気性