

下 (GOF がほとんど) に行い, 副鼻腔根治術は局麻 (キシロカイン) 下にて行っている。麻酔法の差による血中濃度の差は認められない。麻酔法の差による同

一組織への抗生剤の移行率に関する検討資料は持っていない。

最近の Cephalosporin 系抗生物質の血中 および臓器組織内濃度に関する研究

岩 沢 武 彦*

近年 β -lactam 系とりわけ CEPs 系抗生物質の開発研究は, めざましい進歩発展がみられ, 従来の感染症に対する化学療法の態度を大きく変革させており, 臨床応用により著しい抗菌治療効果がえられている。

CEPs 系の経口剤の血中濃度は, 薄層カップ法により CEX, CED, CCL 500 mg 経口投与後, 1 時間後に CCL が 12.1 $\mu\text{g/ml}$ と高く, CED が 10.8 $\mu\text{g/ml}$ と Peak となり, CEX は投与 2 時間後に 14.5 $\mu\text{g/ml}$ と遅延して Peak に達し, 投与 6 時間後には 11 $\mu\text{g/ml}$ 前後に消失した。また, 静注剤の血中濃度は, CEC, CEPR, CPZ, 6059 S 500 mg one shot 静注により 40~70 $\mu\text{g/ml}$ と 5 分後が最も高い血中濃度を測定し, 静注 6 時間後に 1~2 $\mu\text{g/ml}$ と血中活性値の減少がみられた。

CEPs 系の経口剤の臓器組織内濃度は, CCL 500 mg 内服 2 時間後の口蓋扁桃に 6.0 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 6.6 $\mu\text{g/ml}$) と最も高い活性値がえられ, ついで CDX が 3.3 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 12.0 $\mu\text{g/ml}$), CEX は 1.2 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 9.3 $\mu\text{g/ml}$), CDE は 1.1 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 12.8 $\mu\text{g/ml}$) の順であつた。また上顎洞粘膜組織

には CCL が 5.2 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 6.1 $\mu\text{g/ml}$) と最も移行が良く, ついで CDX が, 3.6 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 12.9 $\mu\text{g/ml}$), CEX は 2.4 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 8.3 $\mu\text{g/ml}$), CED は 0.9 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 10.2 $\mu\text{g/ml}$) の順で移行した。

CEPs 系の注射剤の臓器組織内濃度は, 6059 S 500 mg 静注 1 時間後の口蓋扁桃組織内に 6.1 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 22.0 $\mu\text{g/ml}$) と最も高い活性値を測定し, ついで CPZ は 5.1 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 31.3 $\mu\text{g/ml}$), CEC は 1.4 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 9 $\mu\text{g/ml}$), CEPR は 1.0 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 18.1 $\mu\text{g/ml}$) の順であつた。

また, 上顎洞粘膜組織には 6059 S は, 5.3 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 22.2 $\mu\text{g/ml}$) と最も移行が良く, ついで CPZ が 4.9 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 31.7 $\mu\text{g/ml}$), CEC が 1.5 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 9.5 $\mu\text{g/ml}$), CEPR は 0.5 $\mu\text{g/g}$ (血中濃度 16 $\mu\text{g/ml}$) の順で組織内活性値を測定した。以上のごとく, CEPs 系抗生物質は, bioassay により経口および注射剤のいずれも高い血中濃度がえられるとともに口蓋扁桃および上顎洞粘膜組織内への有効活性濃度の移行が良好であつた。

抗生物質の扁桃組織内移行濃度

波多野 努・馬場 駿吉・本堂 潤
和 田 健 二・村 井 兼 孝**

抗生物質投与時における, 扁桃組織移行濃度を経時的に測定したので報告する。

Ampicillin (ABPC) 20 mg/kg i.m. 投与後, 扁桃の経時的变化を血清とともに測定した。ピーク

* 札幌通信病院耳鼻咽喉科

** 名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉科学教室

は 1/2 h にあり、血清 12.9 $\mu\text{g/ml}$ 、扁桃 1.4 $\mu\text{g/g}$ であり、その後時間の経過とともに速やかに消退した。

ABPC 50 mg/kg i.m. 家兎における成績も、ピークは 1/2h、血清 40.2 $\mu\text{g/ml}$ 、扁桃 8.1 $\mu\text{g/g}$ であり、時間の経過とともに速やかに消退した。

Cefazolin (CEZ) 20 mg/kg i.m. 投与時、人扁桃、血清ともにピークは 1 h で、血清 30.4 $\mu\text{g/ml}$ 、扁桃 12.9 $\mu\text{g/g}$ であつた。その後の消退も緩やかで、6 h で血清 2.7 $\mu\text{g/ml}$ 、扁桃 0.5 $\mu\text{g/g}$ を示した。し

かし、家兎に CEZ 50 mg/kg i.m. 投与時の成績は、ピークは 1/2 h で血清 36.5 $\mu\text{g/ml}$ 、扁桃 13.5 $\mu\text{g/g}$ 、4 h 値は血清 0.92 $\mu\text{g/ml}$ 、扁桃 0.83 $\mu\text{g/g}$ 、と、消退は速やかであつた。

次に、正常扁桃と急性炎症扁桃とで扁桃組織移行濃度を検討した。ABPC, CEZ, DKB の 3 薬剤で検討した結果は、いずれも、急性炎症扁桃での組織移行濃度の方が有意に高い値を示した。

溶連菌感染症における C-polysaccharide 抗体価の測定

関 谷 芳 正 ・ 武 藤 允 人
野 田 勝 ・ 馬 場 駿 吉*

溶連菌感染の目安として、今まで ASO, ASK などが使われてきた。しかしそれらすべては溶連菌菌体外産生物に対する抗体価を測定するものであつた。そこでわれわれは、菌体成分として溶連菌の群特異性と関与している C-poly に対する抗体価の測定を試みた。

方法は、家兎腹腔に溶連菌を投与、投体価を希釈血清と、溶連菌超音波処理後ホルムアミドにて抽出した C-poly で感作した羊赤血球との間の凝集反応のみたものである。

結果は、A, C, G 群それぞれで感染させた家兎において、その群に対する C-poly の凝集価は 1 週後より上昇し、3 週以後には 2^{10} 以上になつたが、他の群の C-poly に対する凝集価もほぼ同じ時期より上昇し、A 群においては G 群の C-poly に対しても $2^5 \sim 2^8$ 、C 群の C-poly に対しては投与前と投与後では $2^1 \sim 2^2$ で上昇を認めなかつた。同様 C, G にて感染をおこさせた家兎においても他の群に対する凝集価の

上昇をきたした。このように他の群に対する凝集価の上昇がみられた事は、C-poly の精製が、われわれの方法では不十分で、C-poly 以外に共通抗原性をもつた物質が存在しているためと考えられる。そのため、感染をひきおこした溶連菌の群を血清より決定する方法としては充分なものとは言えないが、菌体成分に対する抗体価の測定法として溶連菌感染症、およびその二次疾患に対する一つの目安となりうるのではないかと考えている。

質 疑 応 答

出口 (東京総合臨床検査センター) 扁桃病巣部位からは A 群, C 群, そして G 群の検出される頻度が高い。(成人の場合)しかし培養検査では一定の検出限界があるので C-polysaccharide 抗体価の測定は重要である。従つて群別の特異性を欠いても診断的意義が高いといえる (追加)。

* 名古屋市立大学医学部耳鼻咽喉科学教室