

皮膚科領域における Cefazolin の検討

谷奥喜平・荒田次郎・徳丸伸之・小玉 肇

岡山大学皮膚科 (主任: 谷奥喜平)

Cephalosporin C 系の新しい抗生物質である Cefazolin (CEZ) について、試験管内抗菌力、血中濃度、臨床成績について検討したので以下に報告する。

I. 試験管内抗菌力

当科外来の膿皮症 (主として深在性) から採取したコアグラセ陽性ブ菌 31 株に対する本剤の抗菌力を平板希釈法で検索した。培地はハート・インフュージョン寒天 (ニッサン) を用い、菌はブレイン・ハート・インフュージョン (Difco) に 20 時間培養したもの 1 白金耳を画線塗抹し、24 時間後に判定した。時期は異なるが、同じ株に新たに 5 株を加えて、同様にして Cephaloridine (CER) の抗菌力を調べた。最小発育阻止濃度 (MIC) の分布を表 1 に掲げる。CEZ の MIC は全株とも 6.3 mcg/ml 以下にあり、6.3 mcg/ml に 1 株、3.1 mcg/ml に 2 株、1.6 mcg/ml に 3 株、0.8 mcg/ml に 12 株、0.4 mcg/ml に 13 株であった。検索時期は異なるが CER の MIC と本剤の MIC を比較してみると若干本剤の抗菌力が劣るようである (表 1)。

表 1 CEZ および CER の MIC の分布

| 薬剤 | 菌株総数 | MIC (mcg/ml) 別菌株数 | | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|----|----|-----|------|--|
| | | ≤0.1 | 0.2 | 0.4 | 0.8 | 1.6 | 3.1 | 6.3 | 12.5 | 25 | 50 | 100 | 100< | |
| CEZ | 31 | | | 13 | 12 | 3 | 2 | 1 | | | | | | |
| CER | 36 | 5 | 6 | 14 | 4 | 5 | 2 | | | | | | | |

II. 血中濃度

健康成人 3 名に本剤 500 mg を筋注し、血中濃度の推移を、枯草菌 PCI 219 を検定菌とする薄層平板カップ法

表 2 CEZ 血中濃度 (500 mg 筋注) 健康成人
標準曲線: ヒト血清希釈

| 被検者 | mcg/ml | | | | | |
|-----|--------|------|------|------|------|-----|
| | 30分 | 1時間 | 2時間 | 3時間 | 6時間 | 9時間 |
| 1 | 38.0 | 40.2 | 29.4 | 22.0 | 7.2 | 3.6 |
| 2 | 34.2 | 28.6 | 35.6 | 24.8 | 14.4 | 3.4 |
| 3 | 35.2 | 42.0 | 36.2 | 31.2 | 21.0 | 6.4 |
| 平均 | 35.8 | 36.9 | 33.7 | 26.0 | 14.2 | 4.5 |

により測定した。なお標準液は、2 倍に希釈したヒト血清にて作成した。結果は表 2 および図 1 に示す。1 名につき 1 時間値が急降下しているが、平均値でみると、30

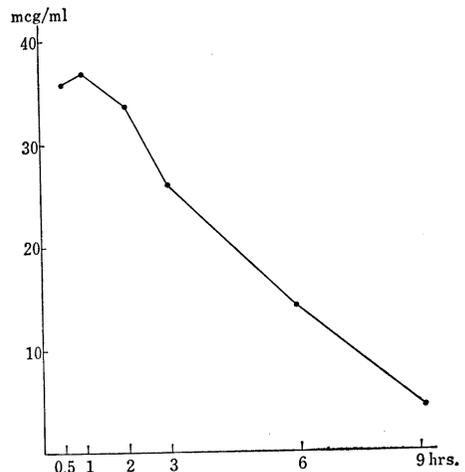


図 1 CEZ 血中濃度 (500 mg 筋注) 健康成人平均

分目 35.8 mcg/ml, 1 時間目 36.9 mcg/ml, 2 時間目 33.7 mcg/ml, 3 時間目 26.0 mcg/ml, 6 時間目 14.2 mcg/ml, 9 時間目 4.5 mcg/ml となり、ピークに達するのは 1 時

間目である。

III. 臨床成績

膿皮症は外来通院が主体となり、毎日の筋注が困難であるため、臨床に使用した症例は 3 例にすぎないが、その各々につき治療効果の概略を述べる。

症例 1 は 30 才の男子で、右大腿部拇指頭大の紅色硬結と中心部に粟粒大の膿疱を有する毛嚢炎であった (起炎菌は黄色ブ菌)。CEZ 1 日 1 回 500 mg の筋注を行なったが 2 回の投与で略治した。

症例 2 は 66 才の男子で、頭、上肢、大腿に大豆大迄の紅色硬結を呈する癰腫症であったが、CEZ 500 mg を朝、昼、夕と 1 日 3 回筋注し、3 日間の投与で、わずか

の硬結を残して治癒した。

症例 3 は 62 才の男子で、左腋窩に有痛性の紅色硬結を有する癰であつた。CEZ 500 mg を朝、昼、夕と 1 日 3 回筋注した結果、中心部は次第に化膿したが疼痛は若干軽減し、4 日目に切開排膿し 8 日目には略治した。効果判定は 4 日目を境とし、著効、有効、やや有効、無効としたが、症例 1, 2 は著効、症例 3 はやや有効と判定した。わずか 3 例にしか使用していないので、膿皮症に対する本剤の評価を下すことはできないが、著効を呈する症例も存在するとしか現段階ではいえない。

IV. ま と め

- 1) プ菌に対する CEZ の試験管内抗菌力は CER よりやや劣るが、31 株とも全て MIC が 6.3 mcg/ml 以下であつた。
- 2) 健康成人 3 名の平均血中濃度は 1 時間目に最高値を示し、36.9 mcg/ml であつた。
- 3) 臨床成績は 3 例に使用し、2 例に著効、1 例にやや有効であつた。

USE OF CEFAZOLIN IN DERMATOLOGY

KIHEI TANIOKU, ZIRO ARATA, SHINZI TOKUMARU and HAZIME KODAMA

Department of Dermatology, Okayama University Medical School

(Director : Prof. KIHEI TANIOKU)

Cefazolin (CEZ) was studied experimentally and clinically and the following data were obtained.

1) *In vitro* antibiotic activity :

The sensitivity to CEZ of 31 strains of coagulase positive *Staph. aureus* obtained chiefly from deeper pyodermas was studied using plate dilution method. The MIC was 6.3 mcg/ml against 1 strain, 3.1 against 2, 1.6 against 3, 0.8 against 12 and 0.4 against 13 strains. CEZ was slightly inferior to Cephaloridine (CER) in the sensitivity against *Staph. aureus*.

2) Serum level :

The serum levels were measured after an intramuscular injection of 500 mg of CEZ to 3 persons. The mean value at 30 minutes, 1, 2, 3, 6 and 9 hours was 35.8, 36.9, 33.7, 26.0, 14.2 and 4.5 mcg/ml respectively.

3) Clinical evaluation :

CEZ was given to 3 patients with skin infection. Two of them showed beneficial results.