

## (122) Penimepicycline の眼科的応用

三国政吉・大石正夫・周田茂雄

今井正雄・高橋篤子

新潟大学眼科

(誌 上 発 表)

## 1) 抗菌力

眼感染症の主なる起炎菌 8 菌種, 34 株に対する PMC の抗菌力を寒天平板希釈法により検査した。グラム陰性, 陽性菌共に広い抗菌スペクトルを示し, 緑膿菌 50 mcg/ml を除いて他の菌種は 0.025~6.25 mcg/ml に好感受性であった。

2) *Staph. aur.* 感受性

化膿性眼疾患より分離した *Staph. aur.* 27 株は, PMC の  $\leq 0.1\sim 50$  mcg/ml の範囲に分布し, 分布の山は 0.25 mcg/ml にあつた。PC, TC に  $\geq 100$  mcg/ml 高度耐性株にも好感受性を示した。

## 3) 併用効果

K-W 菌, プ菌, 肺炎球菌, ジフテリー菌, 緑色レンサ球菌および緑膿菌で PC と TC の併用は相乗或いは相加を示した。拮抗を示すものはなかつた。

## 4) 血中濃度

(1) 経口投与: 健康成人に 500 mg 1 回経口投与後の血中濃度を, 枯草菌 PCI 219 を用いるカップ法により測定した。Peak は 2 時間後で 1.4 mcg/ml が得られ, 8 時間まで測定可能であつた。

(2) 筋注: 250 mg 1 回筋注による血中濃度の peak は 1/2 時間で 2.86 mcg/ml を示し, 4 時間後測定不能であつた。

## 5) 眼内移行

家兎眼を用いて眼組織内濃度を測定した。

(1) 筋注: 100 mg 1 回筋注 2 時間後では, 球結膜>外眼筋>虹彩毛様体>強膜>網脈絡膜の順に移行濃度を証明した。

(2) 経口: 125 mg 1 回経口投与 4 後時間における移行濃度は, 外眼筋>球結膜>網脈絡膜>強膜>角膜>虹彩毛様体の順で, 眼内部組織に比較的良好に移行した。

(3) 点眼: 0.5% PMC 液 5 分毎 5 回点眼して 1 時間後では前眼部, 殊に角膜によく移行するが眼内部へは移行不良であつた。

(4) 結膜下注射: 5 mg/0.3 ml 1 回結注後; 1/2 時間の眼組織内濃度は前眼部, 眼内部組織への移行は良好であつた。

## 6) 眼障害度

0.5% PMC 液の点眼により, 結膜充血, 分泌が軽度のみられたが, 角膜には異常を認めなかつた。結膜下注射によれば, 充血, 浮腫をみたが, 角膜に障害はなかつた。

## 7) 臨床成績

(1) 筋注: 外麦粒腫 8 例, 内麦粒腫 2 例, 慢性涙囊炎 2 例, 角膜潰瘍 2 例および眼窩膿瘍 1 例の計 15 例に, 大人には 1 回 500 mg, 1 日 1~2 回, 小児に 1 回 250 mg 1 日 1 回筋注して 12 例に有効であつた。副作用として 4 例に注射痛を訴えたが, 発赤, 硬結はなかつた。

(2) 内服: 外麦粒腫 9 例, 内麦粒腫 4 例, 眼瞼膿瘍 3 例, 急性涙囊炎 1 例, 角膜潰瘍 2 例および化膿性虹彩毛様体炎 1 例の計 20 例に対して, 大人には 1 回 250~500 mg 1 日 4 回, 小児に 250 mg 1 日 2 回内服させ, 15 例に有効であつた。副作用は 3 例に胃腸障害を認めた。

(3) 眼手術後感染予防に, 13 例に対して内服せしめ, 全例有効に作用した。

## シンポジウム IV

## ジ ョ サ マ イ シ ン

## (123) 新抗生物質 Josamycin に関する細菌学的研究

中沢昭三・川辺晴英・石山正光

大槻雅子・垣田敬治・木村圭子

京都薬科大学微生物

(誌 上 発 表)

国産の新しいマクロライド系抗生物質 Josamycin について細菌学的研究を行なつた結果, 試験管内抗菌力ならびに抗菌スペクトラムについては, 既知マクロライド系抗生物質 EM, LM, OL, SPM などとほぼ同程度の成績が得られ, またこれらのマクロライド系抗生物質間の交叉耐性については Leucomycin や Spiramycin と同一態度で EM 耐性菌と交叉する菌株と交叉しない菌株が認められた。抗菌力に及ぼす諸因子の影響では, 培地のアルカリ性側で抗菌力の増強が認められる。マウス実験的ブドウ球菌感染症の治療効果については Erythromycin に近い効果を示し, マウス実験的肺炎球菌感染症の治療効果については Erythromycin や Tetracycline, Chloramphenicol より優れた治療効果が得られた。

(124) Josamycin にかんする基礎的・  
臨床的研究

三木文雄・東 朋嗣・岩崎 峭  
赤尾 満・尾崎達郎・杉山浩士  
羽田 同・塩田憲三

大阪市立大学医学部第一内科

(誌 上 発 表)

*Streptomyces narbonensis* var. *josamyceticus* により産生される新抗生物質 Josamycin (以下, JM と略す) について基礎的検討を行なうと共に, 内科系感染症に対する治療効果を検討したので, その成績を報告する。

1. 抗菌力

病巣分離ブドウ球菌 48 株, 大腸菌 27 株, 肺炎桿菌 26 株, 赤痢菌 23 株に対する JM の抗菌力を HIA 平板稀釈法により測定した。ブドウ球菌の JM に対する感性分布は 2 峰性を示し, 48 株中 21 株は 0.78~3.12 mcg/ml の JM により発育を阻止されるが, 26 株は 100 mcg/ml 以上 1 株は 100 mcg/ml の JM 耐性株である。大腸菌, 肺炎桿菌, 赤痢菌は全て 100 mcg/ml の JM により発育阻止を認めない。

2. 吸収ならびに排泄

健康成人に空腹時 1 回 200 mg および 400 mg 経口投与した場合の血清中濃度および尿中排泄量を溶血性連鎖球菌を検定菌とした重層法により測定した。なお本測定法による JM の測定可能最低濃度は 0.5 mcg/ml である。本剤経口投与後の血中濃度は, 極めて個人差が大きく, 200 mg および 400 mg 投与各 3 例中, 200 mg 投与例では 30 分後 1.2 mcg/ml, 1 時間後 0.5 mcg/ml, 2 時間後は測定不能の 1 例, 400 mg 投与例では 30 分後 2.6 mcg/ml, 1 時間後 2.0 mcg/ml, 2 時間後 0.7 mcg/ml, 4 時間後は測定不能の 1 例以外の 4 例は, いずれも投与後 30 分~6 時間にわたって血中濃度の測定は不能に終わった。また尿中排泄も不良であり 400 mg 投与の 1 例で, 投与 6 時間内に 18.75 mg, 回収率 3.7% を示した以外, 尿中排泄量の測定は不能に終わった。

3. 臨床成績

急性咽頭炎 1 例, 急性扁頭炎 1 例, 慢性気管支炎 1 例, 気管支拡張症 5 例, 気管支肺炎 2 例, 肺癌混合感染 1 例, 胆嚢炎 1 例, 計 12 例に JM を投与した。全例 1 回 400 mg ずつ 6 時間毎 1 日 4 回の経口投与である。

肺炎球菌を分離した気管支拡張症, *Hemophilus* による気管支肺炎, 黄色ブドウ球菌による胆嚢炎, 計 3 例では著効の成績をみた。また肺炎球菌を分離した慢性気管支炎, *Hemophilus* を分離した気管支拡張症 2 例, 計 3

例では有効の成績を得たが, 他はいずれも無効に終わった。

副作用として, 1 例にごく軽度の食欲不振を認めた以外, JM 内服に伴う消化管障害を訴えた症例はなく, JM 投与前後の肝機能および腎機能にも異常を認めなかった。

(125) Jasamycin に関する基礎ならびに  
臨床的研究

副島林造・田中脩示・野津手晴男

熊本大学徳臣内科

(誌 上 発 表)

Josamycin (JM) の試験管内抗菌力, 血中濃度推移, ブドウ球菌感染マウスに対する治療実験成績ならびに臨床成績について報告する。

1) 試験管内抗菌力: ブ菌 209 P 株および患者由来 45 株につき平板稀釈法により JM の感受性を測定し, EM, OLM, SPM 感受性と比較した結果, 209 P 株では JM 0.63, EM 0.31, OLM 0.63, SPM 5 mcg/ml で発育阻止が認められ, 患者由来ブ菌に対する抗菌力も大部分が 0.63~2.5 mcg/ml で発育阻止を認め, SPM よりすぐれているが EM にやや劣りほぼ OLM に匹敵する成績が得られた。EM 80 mcg/ml 耐性の 4 株中 3 株は JM にも 80 mcg/ml 耐性を示したが 1 株は JM 2.5 mcg/ml で発育阻止が認められた。

2) 血中濃度: JM 400 mg および 800 mg を朝食前経口投与後 1, 2, 4 時間毎に採血し, 溶連菌 Cook 株を検定菌として重層法により測定した。400 mg 投与の 4 例中 1 例のみが 1 時間後 1.04 mcg/ml の濃度を示したが他の 3 例はいずれも 0.31 mcg/ml 以下であつた。800 mg 投与の 3 例は 1 時間で 0.31~1.36, 2 時間 1.16~2.2, 4 時間 0.8~1.2 mcg/ml であり, 2 時間後に最も高い値が得られた。

3) ブ菌感染マウスに対する治療実験: 金瀬株 (患者由来コアグラール陽性ブ菌) を 24 時間ブイオン培養後マウス尾静脈内に接種し, 24 時間後より EM および JM 共にそれぞれ 2 mg, 4 mg 毎日 1 回皮下注射により治療を行なつた。治療効果はマウスを 3, 7, 14 日毎に屠殺剖検し, 腎膿瘍形成の程度および定量培養による腎内生菌数の算定により判定を行なつた結果, JM 2 mg, 4 mg 群ともに EM に匹敵する成績が得られた。

4) 臨床成績: 肺炎 3 例, 肺化膿症 3 例, 気管支拡張症 1 例, 計 7 例に JM を使用してその臨床効果を検討した結果, 3 例は自覚症状, 胸部レ線陰影ともに著明改善が認められ極めて有効であり, 他の 4 例中 3 例も臨床

症状の改善が認められたが、肺炎の1例のみはJM 7日間投与にもかかわらず、発熱持続し胸部レ線陰影増強が認められ無効であった。

副作用としては1例に皮膚発疹を認めた他はとくに肝、腎、造血障害など重篤な副作用は認められなかった。

## (126) Josamycinの内科領域における使用経験 その基礎と臨床

古屋 暁一・国吉 昭英

国立東京第一病院内科

中村 正夫

研究検査科

(誌上発表)

### 1) 抗菌作用

臨床検査材料から新鮮分離株を用いて、試験管内のJosamycin感受性を測定した。今回は主としてグラム陽性菌を対象として行なった。すなわち、*Staphylococcus aureus* 66株、*Staphylococcus epidermidis* 1株、*Hemolytic streptococcus* 13株、*Enterococcus* 9株および*Diplococcus pneumoniae* 2株について日本化学療法学会標準法(案)による寒天平板希釈法にしたがってMICの測定を行なった。Josamycin(JM)と同時にマクロライド系のErythromycin(EM)、Leucomycin(LM)、Oleandomycin(OM)およびSpiramycin(SPM)についても抗菌作用の比較を行なった。*Staphylococcus aureus* についてみると、JMとOMでは0.78 mcg/mlのMICを示すものが最も多く、それぞれ47.0%、48.0%にみられ、LMには1.56 mcg/mlに、SPMには1.56~3.12 mcg/mlにピークを認める(45.1%、62.7%)が、EMでは0.19~0.39 mcg/mlにピーク(51.0%)がある。しかしいずれの薬剤も $\geq 100$  mcg/mlのMICを示すものが30%前後、JMについても31.1%に認められた。

JMとこれらマクロライド系薬剤との感受性の関係をみると、EMでは一般にJMよりMICが低い傾向にあり、LM、SPMはその逆の関係にある。OMでは一般にJMと同様の傾向を示している。しかしJM 0.78~3.12 mcg/ml感受性の株が、OMでは100 mcg/mlのMICを示したものもある。

*Hemolytic Streptococcus*、*Diplococcus pneumoniae* については菌株が少ないので結論的には述べられないが、MICは0.19~0.38 mcg/mlで、この場合もEMが最も感受性高く、JM、OM、SPMは同程度、LMは比較的低い値を示す。

### 2) 血中濃度

未だ例数が少ないが、200 mg 経口投与で、ピークは

4時間後にあり、極めて低濃度(0.5 mcg/ml)であった。

### 3) 臨床成績

内科領域でみられた各種感染症、すなわち、気管支肺炎5例、化膿性気管支炎(気管支拡張症)2例、骨盤腹膜炎1例、計8例に使用した。投与法は1日1,200~2,400 mg(6~12錠)分4、経口投与である。投与日数は5~14日間、平均9.2日。効果判定は臨床症状、検査成績の改善を目標とし、著効、有効、無効および不明とした。原因菌と目されるグラム陽性球菌を分離し得た症例はこのシリーズ中には含まれていない。

結果：気管支肺炎5例のうち著効2例、有効1例、無効1例、不明1例、化膿性気管支炎2例のうち、有効1例、無効1例、骨盤腹膜炎1例は無効(穿刺膜から大腸菌が分離された)であった。

副作用として特に指摘すべきものは認められなかった。

結び：更に例数を重ね、検討を加える価格のある薬剤と思われる。

## (127) Josamycinにかんする研究

上田 泰・野田一雄・松本文夫

中村 昇・斎藤 篤・大森雅久

古屋千鶴子

東京慈恵会医科大学上田内科

(誌上発表)

Josamycin について、以下のごとき諸検討を行なったので報告する。

- 1) 感受性
- 2) 吸収、排泄  
血中濃度、Half life  
尿中排泄、尿中回収率
- 3) 臓器内濃度
- 4) 臨床成績

## (128) Josamycinについての基礎的ならびに臨床的研究

五味二郎・青柳昭雄・富岡 一

小穴正治・河合 健・山田淑儿

山田幸寛・満野嘉造・竹下隆裕

慶応大学五味内科

伊藤 信也・戸川恵津子

明治薬科大学

(誌上発表)

Josamycin について基礎ならびに臨床実験を行なつ

たので報告する。

1. 試験管内抗菌力: HIA を使用して平板希釈法により検討した。Coagulase 陽性菌 48 株に対する本剤の MIC は 0.4 mcg/ml 1 株, 0.8 mcg/ml 7 株, 1.6 mcg/ml 11 株, 3.12 mcg/ml 13 株, 6.25 mcg/ml 3 株, 25 mcg/ml 1 株, 100 mcg/ml 1 株, 100 mcg/ml 以上 11 株であり EM に比して 1~3 管おとつた抗菌力を示す株が多かつた。しかし EM 100 mcg/ml 以上の高度耐性株 20 株の内 10 株は本剤に感受性であつた。緑連鎖菌, 溶連菌のそれぞれ 12 株, 14 株についても, ブ菌と同じく本剤は EM に比し 1~2 管おとつた抗菌力を示した。

2. 血中濃度: 健康成人男子 6 名に本剤 5 mg/kg を内服せしめ Cook 株を用いた鳥居の重層法により測定した。1 時間後に平均 0.85 mcg/ml, 2 時間 0.54 mcg/ml, 6 時間 0.1 mcg/ml であつた。尿中回収量は 24 時間まで, 平均 0.8 mcg/ml, 投与量の 0.3% であつた。

3. マウス実験的細菌感染症に対する治療効果: DD 系マウスに, コアグララーゼ陽性菌の 5% Gastric Mucin 溶液を腹腔内に接種し, 本剤による治療実験を行なつた。感染コントロールは接種後 20 時間以内に全て死亡したのに比して本剤 0.5 mg 投与群はすぐれた治療効果を示した。

4. 血清蛋白との結合率・超遠心法および平衡透析法により検討した。すなわち本剤の 5 mcg/ml 馬血清溶液を 55,000 rpm 15 時間超遠心して得られる最上部は, 蛋白量 0 とみなし得るので, この部に含まれる薬剤を非結合薬剤として測定し, 結合率を算出した。また平衡透析は, セロファンバッグにより 4°C 72 時間リン酸 Buffer を外液に用いて行なつた。本剤の血清蛋白との結合率は, 超遠心法で 81.2%, 平衡透析法で 77.4% であつた。

5. 臨床成績: 入院および外来患者に本剤を 600~1,600 mg/日投与して臨床効果を検討した。症例は, 15 才から 78 才までの男女 38 例である。

急性気管支炎 21 例中 15 例, 慢性気管支炎 11 例中 9 例, 気管支拡張症 1 例中 1 例, 急性大腸炎 1 例中 1 例, 腺窩性アンギーナ, 2 例中 2 例に効果をもとめた (有効率 73%)。副作用としては, 1 例に軽度の食思不振をみとめたのみであつた。

まとめ

1. 本剤はグラム陽性球菌に対し EM よりややおとる抗菌力を示すが, EM 高度耐性菌に対しても感受性を示すものが多くみとめられた。

2. 本剤は比較的早く血中濃度が上昇し, 6 時間後でもある程度の血中濃度を保っている。

3. 超遠心法により本剤の血清蛋白との結合率は EM に比しやや低率である。

4. 臨床的には, 主として呼吸器感染症に対して 70% 強の有効率を示した。副作用は, ほとんどみとめられなかつた。

### (129) Josamycin の基礎的臨床的研究

真下啓明・加藤康道・斎藤 玲  
富沢磨須美・桜庭喬匠・松本義孝  
松井克彦

北海道大学第二内科

(誌 上 発 表)

Josamycin について以下の検討を行なつた。

1. 黄色菌 60 株について平板希釈法により感受性試験を行なつた。1.6 mcg/ml が 24 株で最高, 0.8 mcg/ml が 14 株, 3.1 および 6.3 mcg/ml がそれぞれ 4 株, >100 mcg/ml が 14 株であつた。EM に較べて感受性のもものでは MIC は高いが, >100 mcg/ml のものは少なかつた。SPM との比較では MIC は 2 段階程よかつた。LCM とはほぼ似た態度をしめした。PC-G, TC に較べると MIC はよかつた。EM および SPM とは一部の株を除いては相関関係があり交叉耐性があると考えられた。一部の株とは EM に耐性で JM に感受性の株である。

2. イヌに胃内および静脈内投与を行ない血中濃度, 胆汁中および尿中排泄をみた。100 mg/kg 胃内投与では血中濃度は 1 mcg/ml 以下であつたが胆汁中濃度はきわめて高く 100 mcg/ml 以上に達し持続的に高濃度を示した。胆汁中および尿中の排泄量は胆汁中のほうが多かつた。20 mg/kg 静注では胃内投与と同様胆汁中濃度は血中濃度の 100 倍以上を示した。胆汁中排泄は 2 頭平均で 5 時間で 1.84%, 尿中排泄は 5 時間で 10.4% であつた。血中半減時間は 1.13 時間, 腎クリアランス 61.5 ml/min., 胆汁へのクリアランスは 8.6 ml/min. で EM に類似した値であつた。

3. ラットに 100 mg/kg 経口投与後の臓器内分布をみた。血漿濃度に較べ腎, 肺, 脾に高く特に肺, 脾に著明であつた。肝は測定限界値以下であつた。なお小腸内にも多量に残っていることがわかつた。

4. ラット組織による不活性化をみた。腎, 脾, 肺では 0-time で不活性化する部分があるがそれ以後 3 時間まで不変であつた。しかし肝では 0-time で 60% 以上のものが不活性化され, 更に不活性化の進行があつた。

5. ヒトに 400 および 800 mg 経口投与して血中濃度および尿中排泄をみた。2 時間で 2 例平均 0.53 mcg/

ml で1例のみが 4, 6 時間で測定できた。800 mg は 1 例であるが 30 分が最高で 3.8 mcg/ml, 6 時間で 0.3 mcg/ml であった。尿中排泄は 400 mg で 6 時間までで 1% 以下, 800 mg では 6 時間で 2.5% であった。

6. 臨床例 22 例について臨床効果を検討した。投与量は 1 日量主として 1,200 mg とし, 5~30 日間使用した。呼吸器感染症 16 例, 慢性胆のう炎 1 例, 急性膀胱炎 1 例, 扁桃腺炎 4 例である。無効例はなく全例効果を認めたが自覚症状ともに有効だったものは, 14 例であった。なお副作用として食欲不振, 腹痛を訴えたものが 3 例あったが, いずれも投薬を中止するほど強いものではなかった。

### (130) ジョサマイシンの臨床的応用

中川圭一・庄司文久・可部順三郎

東京共済病院内科

横 沢 光 博

検 査 科

(誌 上 発 表)

新抗生剤ジョサマイシンの黄色ブ菌 50 株に対する感受性を他の薬剤と比較, また呼吸器感染症 18 例, 潜伏梅毒 10 例に投与し, 臨床成績と肝機能検査成績に及ぼす影響を検討したので報告する。

(1) 黄色ブ菌に対する感受性。各種検査材料より分離したコアグラゼ陽性ブ菌 50 株のジョサマイシンの感受性は EM よりやや劣るが SPM, LCM よりやや高い感受性であった。100 mcg/ml またはそれ以上のマクロライド耐性菌には交叉耐性を示した。

(2) 臨床成績。肺化膿症 4 例, 肺炎 2 例, 気管支拡張症 1 例, 慢性気管支炎 3 例, 急性気管支炎 7 例, 急性咽喉炎 1 例, 計 18 例に対し, 1 日量 400 mg×3 回を原則とし, 大部分 7~14 日間投与した。肺炎, 肺化膿症では 400 mg または 600 mg 1 日 4 回投与し投与期間も 19 日と長かった。急性気管支炎, 慢性気管支炎では, 自覚症状, とくに咳嗽, 喀痰を目標として結果を判定したが急性例では全例, 慢性例で 2 例に有効であった。慢性例の 1 例は 6 日間の投与で喀痰量の減少を見ず無効であった。肺炎の 2 例では解熱を見, 白血球増多, 血沈の改善, レ線陰影の消失が見られ有効であった。気管支拡張症も喀痰の減少が見られた。肺化膿症 4 例中, 常在菌のみ証明された同一例 2 回の投与で 1,200 mg 14 日では喀痰量不変であり無効としたが, その後 1,800 mg 10 日投与時には喀痰うすくなりやや有効と思われた。*E. coli* を証明した症例では血痰消失, 喀痰量減少したが *E. coli* は陰性化せず, また黄色ブ菌を証明し, 膿胸を併発

した症例では無効であった。咽喉炎例では自覚症状の改善, 溶連菌の消失が見られ有効であった。18 例中 15 例になんらかの改善が見られ有効とした。

梅毒例は 10 例で, いずれも肺結核, 心疾患, 十二指腸潰瘍等に合併したもので陈旧例と思われるものが大部分であった。1 日 1,200 mg 25~33 日投与し, その前後をガラス板法, 凝集法, ヲ氏反応, PPHA 反応で検討した。1 例で 31 日後ガラス板, ヲ氏反応の陰性化を見たが投与中止 21 日後に再び陽性となった。ガラス板, 凝集法では前後の変化は見られないが 3 例で TPHA 反応の Titer の低下が見られた。なお, 慢性肝炎に梅毒のある症例で投与 3 日後, 胃症状のため中止したが, これは全症例で唯一の副作用のための中絶例である。

(3) 肝機能検査成績に及ぼす影響。20 例に於て投与前後の ZTT, アリカリ, フォスファターゼ, GOT, GPT を検討した。1 例で正常値より GOT, GPT の上昇を見た肺炎例が見られたが, 肝炎の既往のある症例である。また, 他の肺炎例では投与前より GOT, GPT の上昇があり投与後更に上昇が見られた。また肺化膿症に低蛋白血症のある症例で, アルカリ, フォスファターゼ, ZTT の上昇が見られ, また気管支拡張症に胆石症の合併ある例で GOT, アルカリ, フォスファターゼの上昇が見られた。GOT 正常で投与後も不変のもの 12 例, GOT 異常で下降した 4 例があった。

(4) 結語。臨床成績では 18 例中 15 例に有効であり, 試験管内抗菌力では EM に比し, やや劣り, 臨床経験からもやや効果が遅い感があるが, 胃障害, 肝機能にもとくに副作用なく, マクロライド抗生剤の 1 つとして使用し得るものと考えられる。

### (131) Josamycin の使用経験

勝 正孝・藤森一平・小川順一

大迫六郎・伊藤周治・島田佐仲

川崎市立病院内科

(誌 上 発 表)

マクロライド系抗生物質として開発された Josamycin の使用経験につき報告する。

I 臨床成績: 対象とした疾患は細菌性肺炎 4 例, 急性および慢性気管支炎 10 例, 腺窩性扁桃炎 8 例, 細菌性赤痢保菌者 25 例, 計 45 例である。投与方法はいずれも 1 日 1,200 mg を 3 回に分服投与した。

a. 呼吸器系疾患に対する効果。呼吸器感染症については発熱, 咳嗽, 喀痰等の自覚症状の改善と赤沈, 白血球, 胸部レ線所見等の他覚所見の改善を指標とした。使用期間は最短 3 日, 最長 19 日である。細菌性肺炎で