

## 皮膚科疾患の抗生物質による治療

信州大学医学部皮膚科泌尿器科教室 (主任 橋本教授)

助 教 授 中 村 実

今日、疾患の治療に当つて、抗生物質を無視しては治療は完遂できない状態にある。皮膚科、泌尿器科、性病科の領域においても、この例に洩れず、抗生物質による治療は大切な事項となつた。抗生物質としては、Alexander Fleming が Penicillin を発見してから、種々のものが続出し、現在大体を見渡しても、Penicillin, Streptomycin (Str), Bacitracin, Chloromycetin (Chl), Aureomycin (Aur), Terramycin (Terr), Viomycin, Polymyxin, Neomycin, Diplomycin 等があり、今後も新しいものが発見されると思う。これらの内、Penicillin は既に周知のことであるから除外して、Str, Chl, Aur 及び Terr の四抗生剤について、皮膚科疾患に対する治療を概観してみたい (泌尿器科並びに性病の抗生物質による治療は別の機会に譲る)。臨牀例を述べる前に、まず基礎的知識を知る必要がある。Str については熟知のことであるから省略して、他のものについてその大略を述べることにする。

### 基 礎 的 知 識

性状： Chloromycetin (*Streptomyces venezuelae*, Burkholder, 1947) 融点 151.1°C, 化学的に安定な結晶で、中性、有機溶剤に可溶、水には殆んど不溶、蒸留水中においては、5 時間の煮沸に耐え、また水溶液は室温にて、pH 2—9 で 24 時間以上変化しない。

Aureomycin (*Streptomyces aureofaciens*, Duggar, 1948) 結晶の融点 168—169°C (未補正) で、弱塩基性、水に対する溶解度は 25°C で 0.5—0.6mg/cc, 等張食塩水には溶けにくい。Aur は塩酸塩を作るが、その性質は 210°C 以上で分解、水に対する溶解度は 25°C で 14mg/cc, 水溶液の pH は 2.8—2.9。

Terramycin (*Streptomyces rimosus*, Finlay, A. C., et al., 1950) 純粹の Terr は両性で、その Na 塩、塩酸塩は共に結晶性、遊離の Terr の結晶は融点約 185°C, 普通の有機溶剤に可溶、水に 25°C で 0.25 mg/cc まで可溶、Terr 及び Terr 塩酸塩は 50°C でなんら効力に変化なく 8 週間保存でき、室温に保つておけば、12 ヶ月間その効力を持続する。

毒性： 三者共毒性は少く、急性毒性の実験<sup>①</sup>では、マウスの LD<sub>50</sub> は皮下注射で、Aur 3000—4000mg per kg, Terr 600—650mg per kg, Chl 1300mg per kg (腹腔内注射) である。また幼若雌白色ラツテに 50—200mg per kg の Aur または Terr を 10 日間連続投与しても、腎障害は起らなかつた。Bryer 等<sup>②</sup> の Aur の実験では、マウスの靜注による LD<sub>50</sub> は 50—100mg/kg, 皮下注射による LD<sub>50</sub> は 3000—4000mg/kg で、150 mg/kg の急速な靜注では犬を斃死させ、血色素尿を生じた。Terr<sup>③</sup> の毒性も輕微で、皮下注射では、マウスは 1 日 1 回 185mg/kg, 5 日間の注射に耐えた。Finlay 等<sup>④</sup> は Terr 塩酸塩のマウスに対する靜注の LD<sub>50</sub> は 192mg/kg といつている。

抗菌力： Long 等<sup>⑤</sup> の発表したものが臨牀上参考になると思われるから、第 1, 2 表として掲げておく。即ち、この表より分るように、Penicillin G はグラム陽性菌には、*in vitro* では最も抗菌力が強く、Aur と Terr がこれに続く。Chl と Str はグラム陽性菌にある程度は抗菌力を有するが、Peni-

Tab. 1. In-Vitro Bacteriostatic Activity of Antibiotics Against Certain Gram-Positive Micro-Organisms ( $\mu$ g. per ml.) (Long et al.)

Micro-organism	No. of strains	Penicillin G	Streptomycin	Aureomycin	Chloramphenicol	Terramycin
Haem. streptococcus group A	3	0.006	12.5—25	0.08—0.31	2.5—5	0.08—0.16
" " " B	2	0.006—0.031	50—100	0.62	2.5—5	0.16
" " " C	1	0.016	6.25	0.16	2.5	0.16
" " " D	4	2.5	12.5—50	0.31—1.25	0.62—10	0.16—0.31
Strep. viridans	3	0.625—2.5	3.12—12.5	0.31—0.62	2.5—10	0.31—0.62
Strep. faecalis	2	2.5	50	0.62	10	31
Pneumococcus I	1	0.016	12.5	0.31	2.5	0.16
Diphtheroid	1	. .	. .	0.16	. .	0.16
Staph. aureus	3	0.03—0.06	2—10	0.31—0.62	. .	0.31
Staph. albus	2	0.016	2	0.31	. .	0.16
Clostridium welchii	3	0.02—0.1	100—200	0.1	1—2	0.5
Cl. septicum	1	0.06	100	0.01	1	0.05
Cl. sporogenes	1	0.1	100	0.05	1	0.5
Cl. novyi	2	0.1	100	0.1—5	1—10	0.05
Cl. tetani	2	0.1—10	1000	0.1	10	0.5
Bacillus subtilis	2	. .	. .	0.08—1.25	. .	0.08—0.62

Tab. 2. In-Vitro Bacteriostatic Activity of Antibiotics Against Certain Gram-Negative Micro-Organisms ( $\mu$ g. per ml.) (Long et al.)

Micro-organism	No. of strains	Penicillin G	Streptomycin	Aureomycin	Chloramphenicol	Terramycin
Bact. coli	1	. .	6.25	5	10	1.25
Bact. aerogenes	4	. .	2.5—100	2.5—5	5—10	1.25—2.5
Proteus	3	. .	5	6.25—100	2.5—25	10—100
Ps. aeruginosa	3	. .	12.5	50—100	100	6.25
Pact. pneumoniae A	1	. .	0.62	5	5	0.62
" " B	1	. .	5	5	5	1.25
Haemophilus influenzae B	2	. .	1.25	2.5—0.625	. .	2.5

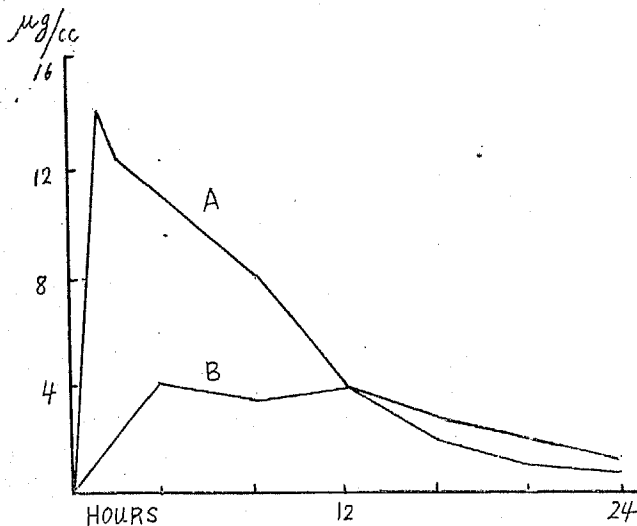
cillin G, Aur, Terr より効果は少い。グラム陰性菌に対する in vitro の抗菌力は Aur と Chl は殆んど同じである。しかし緑膿菌には抗菌力が少い。また変形菌群には不定である。カビ類<sup>③</sup>に対する Terr の効力試験では、9種のカビ (Nocardia asteroides, Sporotrichum schenkii, Microsporum canis, Trichophyton rubrum, Cryptococcus neoformans, Trichophyton mentagrophytes, Monilia albicans, Epidermophyton floccosum, Microsporum audouinii) に 293  $\mu$ g/cc 以下では無効であつた。皮膚科疾患の治療で注目すべきことは、Chl, Aur, Terr がある種のウイルスに有効なことである。Burkholder 等<sup>④</sup>によれば、Chl はオウム病のウイルスに対し著しい治療作用を示した。しかし日本脳炎、鶏胚中のインフルエンザ Aウイルス及び有精卵中の痘瘡ウイルスには効果がなかつた。Aur<sup>⑤</sup>もオウム病、鼠蹊淋巴肉芽腫症によく作用する。予備的実験では、Terr<sup>③</sup> は卵胚中のリケツチア、ウイルスに効力があるようであり、インフルエンザ Aウイルスの卵胚感染に対しても、高濃度において阻止作用が見られる

ようである。抗菌力で重要なことは、in vitro の成績が動物実験に、或いは in vitro または動物実験の成績が人の治療に實際当てはまるか、どうかという問題であるが、これは必ずしも一致しない。即ち、Aur と Terr は in vitro ではほぼ同等の抗菌力を示しながら、Aur①は実験的肺炎双球菌性及び連鎖球菌性感染マウスには更に有効であり、Chl②は肺炎双球菌性感染マウスにはあまり効かないが、人の肺炎双球菌性肺炎ではよく作用する。また Chl, Aur①はチフス菌には in vitro で高い抗菌力を有するが、Chl のみが腸チフスの治療に眞価を證明されている。野兎病に対しても、マウスでは効力が貧弱だが、人では Chl で速かに治癒する。次に抗菌力が殺菌的作用か静菌的作用かの問題も大切である。Long 等①は in vitro では Penicillin G は中等度の殺菌力を有し、Chl, Aur, Terr, Str は高度の静菌作用があるといつてもよいと述べ、Kirby④も同じ意見を發表している。Paine 等⑤の実験成績に照しても、Aur の殺菌作用は弱いことを認めているし、Bliss⑥も Aur は殺菌作用よりも阻止作用であると述べている。勿論高濃度では殺菌作用があり、静菌作用は菌の増殖期に最も強力に作用する。抗菌力と pH との関係において、Aur①は酸性のとき最も作用が強く、塩基性になると著しくその効力を減ずる。Penicillin も酸性の方が抗菌力が大きく、この点は Str のアルカリ側で抗菌力の大きなのと対蹠的である。体液、膿汁等の影響はさして問題にするに及ばないらしいが、しかし Bryer 等②及び Bliss⑥は Aur の抗菌力の人血清による影響を認めているし、Paine 等⑤は菌量の多寡が Aur の阻止力に影響することを證明している。

菌抵抗性： 抗生剤使用に當つて、菌の抵抗性の問題は重要である。Romansky (1950)①は感染巣から分離された黄色葡萄状球菌 58%, 白色葡萄状球菌 21%, 非溶血性連鎖状球菌 55%, Strep. faecalis 98% (1949) は初めから Penicillin の抗菌力に種々の程度の抵抗性を示したことを報告している。溶血性連鎖状球菌 (A群), 肺炎菌, 脳膜炎菌 (1949) は抵抗性がなかつた。同様に大腸菌 33%, エロゲネス菌 45%, 変形菌 70%, 緑膿菌 77%, 非溶血性連鎖状球菌 33%, Strep. faecalis 77% も初めから Str の抗菌力に抵抗性があつた。実験的に in vitro での耐性獲得は、Str が最も容易に起り、Penicillin でも起るが、Chl, Aur, Terr では起りにくい。Chl, Aur, Terr は多くの学者の見解では、菌の抵抗性或いは耐性は臨牀上殆んど問題にならぬと考えている。しかし Altmeir 等③はしばしば外科的感染症を來すグラム陰性及び陽性病原菌は一般に Chl, Aur に感受性のあるものが多いが、またかなり抵抗性を有するものが存在することも事実であつて、特に変形菌群の場合に著しいと述べ、また治療期間中の抵抗性獲得について、Chl 感受性菌株 216 株中 14 株 (6.6%) が 4—32 日の治療期間中に抵抗性を獲得、Aur では 88 株中 8 株 (9.9%) が 2—49 日で抵抗性となつた。しかし Str に比較すると低率であると述べていることは、この点で注目する必要がある。また治療上大切なことは、ある抗生剤に耐性を獲得した菌の他の抗生剤に対する感受性であるが、Paine 等⑤は Str 及び Penicillin に抵抗性を獲得した菌は Aur に対して抵抗性がなかつたといつている。Herrel ⑩によると、Chl, Aur, Terr の三者の間では多少の関係はあるらしく、殊に抗菌スペクトルの極めてよく似ている Aur, Terr の間には、耐性に関して、かなり相互に密接な関係があるという。

吸収、拡散、排泄： Chl, Aur, Terr は共に消化器粘膜炎よりの吸収は良好で、この点経口投与が臨牀上採用され、三剤の特長の一つである。Aur に関する Brainerd 等⑥の報告では、11 名の被検者に Aur 1g 経口投与した場合、投与後 2—4 時間で 0.6—2.5 r/cc の最高血中濃度を示し、6 時間後に至るもまだ測定可能であり、50mg 静注では、5 分後 2.5—5 r/cc, 1 時間後 0.3—1.2 r/cc の血中濃度を示した。このように Aur は静注可能で、しかも第 1 図の如く、0.5g 静注でも 1g 経口投与より、

最高血中濃度が2倍以上も高いので、迅速な薬効を欲するときは静注が望ましい。Terr<sup>®</sup>も経口投与後の血中濃度は Aur の場合と同じく、徐々に上昇し、また下降は遅い。1回2g<sup>①</sup>の投与では血中



Representative serum concentrations of Aureomycin following the administration of 0.5Gm. intravenously (A) and 1.0Gm. orally (B). (Kirby)

に 24 時間測定可能であつた。1g 以上投与しても血中の濃度<sup>②</sup>はあまり上昇しないことも Aur に似ている。

Chl の最高血中濃度は Aur, Terr より高く、その出現も早い。しかし排泄は両者より速かである。Werner 等<sup>③</sup>の人体における研究に見るに、50mg/kg 経口投与後の最高血清濃度は、Aur は 33-12.5µg/ml, Terr は 12-16µg/ml であるが、Chl は 25-50µg/ml である。これを要するに、吸収は Chl が一番良く、最高血中濃度も高いが、血中滞留時間は Aur, Terr より短い。Aur, Terr は Chl より吸収が遅く、最高血中濃度も低い

いが、血中滞留時間は Chl よりも長い。拡散<sup>④,⑤,⑥</sup>はいずれもよく、肝、腎、脾、肺組織等に認め、脳脊髄液への移行の存否は報告者によりまちまちである。胆汁、乳汁並びに胎盤を通して胎児循環系への移行は証明されている。Welch<sup>⑦</sup>は家兎に各種抗生物質の経口投与を行つて、各臓器内への移行を調べたが、Terr は Chl, Aur に比して脳及び皮膚への移行が容易で、血中濃度の数倍にも達した。また Aur は腎、肝、肺に Chl, Terr より高濃度に存在し、Chl の血液、脾、心筋、尿中濃度は Aur, Terr よりも高いと述べている。三者の尿中排泄量<sup>⑧,⑨</sup>は大體似ており、Aur は 12-15%, Terr は 12-25%, Chl は約 10% (活性型) 尿中に出るといわれる。

投与量、投与方法及び副作用： Chloramphenicol (Chloromycetin) 経口投与が主で、一般に、成人には 1日量 50mg per kg を毎 6 時間、乳幼児には 100mg per kg を毎 4-6 時間、分割投与が行われている。症状が抑制されても、1日 25mg per kg の分割投与をしばらく継続する。また直腸投与方法がある。更に最近 Altemeir 等<sup>⑩</sup>は 50% Acetyldimethylamine に Chl を 25% に溶解した静注用製品は、水や食塩水を加えても沈澱せず、また鼠や犬に静注しても大した毒性がなく、非常によいようであると述べ、彼等は平均 20-30mg per kg を 1日量として使用している。

Aureomycin 経口投与では、1日量 25mg per kg を毎 6 時間分割投与。症状緩解しても、更に同量を 1-2 日間続ける。静注も重症例には使用すべきであるが、Long 等<sup>⑪</sup>は 1回量は 300mg 以内、間隔は 8 時間とすべきだという。

Terramycin 1日量 2-3g, 毎 6 時間分割経口投与。重症には最初 1g 或いは 1日量 4-6g 使用する。小児には通常 1日量 1-2g を 4 回に投与。症状が消失した後も、少なくとも 48 時間は続ける。静注用製品も売出されており、また皮膚科用として 1g 中 30mg の Terr を含有する Crystalline Terramycin Hydrochloride Ointment がある。

三者の副作用は重篤なものはなく、主に胃腸障害である(第3表)。悪心、嘔吐は Terr が最も強く、

次いで Aur で、Chl は少い。いずれも軟便になる傾向があるが、これは大腸の細菌叢発育①を阻止するためと考えられている。また皮膚炎、発熱を來すことがまれにあり、Terr にやゝ多いとされている。

Tab. 3. Important Toxic Reactions in the Course of Antibiotic Therapy (Long et al.)

Reaction	Penicillin	Streptomycin	Aureomycin	Chloramphenicol	Terramycin
Anaphylactic shock	Very rare	Very rare	○	○	○
Dermatitis	Common	Common	Rare	Rare	Occurs
Renal injury	○	○	○	○	○
Haematopoietic injury	○	Eosinophilia	○	Granulocytopenia	○
Central nervous system injury	Very rare	○	○	○	○
Drug fever	Common	Common	Rare	Rare	Occurs
Vertigo	○	Common	○	Very rare	○
Deafness	○	Occurs	○	○	○
Nausea	○	○	Common	Occurs	Very common
Vomiting	○	○	Occurs	Rare	Common
Loose stools	○	○	Common	Common	Common
Mouth lesions (oral administration)	Common	○	Occurs	Common	Common

る。Terr は口内炎を起すことがあり、Aur 軟膏により局所の皮膚炎を起す場合もある。Long等①は Chl に顆粒細胞消失症の發生を可能視している。Altemeir等②によると、Chl 使用 179 例中、悪心、嘔吐、食欲障害等 6 例、下痢 1 例、皮膚発疹 3 例、この 3 例中 2 例は口内炎を併有した。造血異常を伴う骨髓機能障害は認めず、1 日 3g までならば、Chl による造血障害は容易に起らないと考えている。Aur では 54 例中 13 例に副作用が見られ、悪心または悪心並びに嘔吐 9 例、悪心並びに痒疹 2 例、口内炎等であつた。

### 臨 牀 適 用 例

#### STREPTOMYCIN, DIHYDROSTREPTOMYCIN

化膿性疾患： Sulzberger and Bear が皮膚科領域で Str の局所療法を行つたが、Goldman 等③も Str 軟膏を Str 感受性菌による皮膚の表在性化膿疾患（膿痂疹、化膿性毛嚢炎、深膿痂疹等）に用いて有効であつたという。過敏症は Penicillin よりも少く、300 例近くの使用例中 3 例が貼布反応陽性であつた。Craig ④は Sulfamylon (4 amine-2 methylbenzene sulfonamide hydrochloride) の 5% 水溶液と Str 200u/cc を併用すると、グラム陽性、陰性群を含む約 30 株の細菌及び好、嫌気性菌に対して阻止及び殺菌力があり、他の抗細菌剤よりも効果が強く、火傷、感染創等の患者 900 名以上を濕布または皮下に注射して良結果を得た。Miller 等⑤は Dihydrostreptomycin 局所療法を 159 例に用いた成績を詳細に述べているが、治療法としては、まず食塩水濕布で痂皮を除去した後、oil in water または carbowax 基剤 1g に Dihydrostr 5mg を混入した軟膏を貼用、一部は 5mg/cc Dihydrostr 水で濕布した。治療中止後、数週間観察できた患者の治療成績は第 4, 5 表の通りで、彼等は Dihydrostr 軟膏は皮膚化膿疾患には有効で、速かに良結果を來すが、局所療法中、短期間で菌のかかりの数が耐性（第 6 表）を示すから、良結果が得られなかつたら、その後の治療は中止すべきであると述べている。副作用は 3.7% に皮膚炎を起した。

Tab. 4. Results in Treatment of Primary Superficial Infections of the skin with Dihydrostreptomycin Ointment (Miller et al.)

	Total No. of Cases	No. of Cases Adequately Followed	No. of Cures	No. of Failures	No. of Reactions to Medication	Time Required for Cure, Days		
						Maximum	Minimum	Median
Impetigo contagiosa	32	25	24	1	0	19	2	5
Ecthyma	8	5	5	0	0	12	4	6
Folliculitis of the beard	18	10	4	6	0	17	3	8
Folliculitis elsewhere	16	12	7	5	0	14	4	10
Infectious eczematoid dermatitis	18	12	12	0	1	8	2	5
Otitis externa	9	6	6	0	0	14	2	12
Vesiculopustular eruption of hands	20	13	6	7	2	30	12	20
Acne varioliformis	2	1	1	0	0	..	..	2
Acne vulgaris (pustular)	1	1	0	1	0	..	..	..
Total	124	85	65	20	3			

Tab. 5. Results in Treatment of Secondary Infection in Various Dermatoses with Dihydrostreptomycin Ointment (Miller et al.)

Diseases in Which Secondary Infection Appeared	Total No. of Cases	No. of Cases Adequately Followed	No. of Cures	No. of Failures	No. of Reactions to Medication	Time Required for Cure, Days		
						Maximum	Minimum	Median
Contact dermatitis	8	5	5	0	0	14	3	8
Dermatophytosis	9	4	4	0	0	7	6	7
Allergic eczema	7	5	4	1	0	14	5	7
Scabies	4	2	2	0	0	22	14	18
Varicose ulcers	6	6	1	5	1	..	..	..
Acrosclerosis	1	1	1	0	0	..	..	14
Total	35	23	17	6	1			

Tab. 6. Incidence of Acquired Fastness to Dihydrostreptomycin in Vivo in Forty-Six Cases of Pyogenic Local Infections (Miller et al.)

Organisms	No. of Strains Sensitive in Primary Isolation	No. of Strains Persisting in Lesion	No. of Strains Acquiring Drug Fastness	No. of Strains not Acquiring Drug Fastness
Staph. aureus, coagulase-positive	46	37	17	20
Micrococci, coagulase-negative	4	2	1	1
Beta hemolytic streptococci	21	10	7	3
Nonhemolytic streptococci	11	6	1	5
E. coli	6	0	..	..
A. aerogenes	4	1	1	..
Proteus	2	1	1	..
Ps. aeruginosa	5	4	3	1

皮膚結核： Str 療法の主要適応症は結核にある。皮膚科でも、O'Leary等<sup>⑧</sup>は皮膚結核に Promizole と Str を使用し、Cornbleet<sup>⑨</sup>は尋常性狼瘡の5例に Calciferol と Str の併用療法を行つて良結果を得た。即ち、Calciferol 単独を有効である間（5ヶ月—1年）使用し、その後病巣がよくなるまで（大体6—9週）Str を Calciferol と併用した。Senear等<sup>⑩</sup>も尋常性狼瘡の患者に 1日 Calciferol 50.000単位と Str 1g を6週間併用投与して良結果を得たと報告している。しかし Larkin等<sup>⑪</sup>はStr単独筋注（1日1g）90日間で尋常性狼瘡の根治を見た1例を報告し、治療中止2ヶ月後、組織検査で結核性変化は認められなかつた。彼等は Calciferol の併用の必要はないと称し、Str 1日1g では普通中毒症は起らないという。皮膚疣状結核に関しては、Allison等<sup>⑫</sup>は1日2回0.5g、42日間 Str を投与して、速かな軽快が見られ、3週末には病巣は消失し、6ヶ月以上経過するも再発が見られなかつた例を報告し、Kern<sup>⑬</sup>も35才の女の本症に1日1g、6週間投与して劇的効果を収めたが、肺結核には好影響を及ぼさず、喀痰中の結核菌は依然陽性であつた。Johnson<sup>⑭</sup>は皮膚疣状結核の3例に Dihydrostr 0.5gの筋注及びヨードカリ液の内服を併用して、病巣は1—2週間で扁平になり、約1ヶ月で皮膚の萎縮をのこして殆んど治癒し、治療前後の組織検査によつても、かかる治癒機転を認めることができたと述べ、元來 Str は結核では慢性の線維化したものや、乾酪性の型には殆んど効果はないといわれているが、ヨードはかかる型の病巣に有効治療物質が直接作用し得るように働くものと思われるという。Foster等<sup>⑮</sup>は1gの Str をIcc の Intracain (2%) と Epinephrin (1:1000) の液に溶かし、皮膚疣状結核1例、尋常性狼瘡2例に局所皮内注射を行つていずれも良結果を収めた。彼等は Str の局注は病巣内に殺菌及び静菌に充分な Str の高濃度を得、且つ細胞外及び内の結核菌に作用すると称し、注射量は病巣の大小に左右されるが、1日1gが適当であるという。治療期間は決定されなかつた。耐性に関しては、高濃度のため耐性菌は発生しないだろうと述べ、副作用としては出血性水疱を見た。

癩： Johansen and Erickson<sup>⑯</sup>は Str 毎日1gの筋注は Sulfone 療法に対する有用な補助法であることが分つたと述べ、Dihydrostr も癩性発疹を減退せしめる効力があり、特に粘膜疹に対して速かで、1—2週間の治療で効果が現われるという。この軽快は多く二次感染に対する作用に帰せられるが、抗癩作用のあることも確定された。本剤の適応は Sulfone 療法で皮膚及び粘膜疹の軽快が停頓したときで、その時に Sulfone 剤に本剤を併用すると、発疹は再び軽快しはじめる。Str 及び Dihydrostr の皮膚内癩菌を減少せしめる力は Sulfone のそれに匹敵するが、Sulfone と異なつて、これらの薬剤は副作用の生ずるために、長期連用が不可能であり、結局補助療法として価値の高いものにすぎぬと述べている。

アデソン氏病： Guy-Laroche and Tremolieres<sup>⑰</sup>は4例のアデソン氏病患者を Str で治療し、1例は肺結核と重い副腎機能不全を持つていたが、副腎機能不全は Str 1.5g 毎日投与で改善され、肺結核にも良く効いた。1年以上 DOCA を投与しないで作業可能で、未だ Insulin にいくらか過敏、17-Ketosteroid はわずかに低いが、エオジン細胞は正常。他の進行性肺結核のなかつた3例には Str は無効で、臨牀所見は改善されず、また機能試験も不良であつた。

#### CHLORAMPHENICOL (CHLOROMYCETIN)

化膿性疾患： Newman等<sup>⑱</sup>は Chl を 1%混ぜた Chl-cream で 100例近い患者を治療し、結果を追及できた 51例について、第7表の如く発表している。本剤は局部を刺戟せず、過敏症もなく、表在性皮膚化膿疾患には最も良い局所療法剤と思うが、慢性及び深部感染症には他のものより優つてゐることはなかつたという。

Tab. 7. Results of Treatment of Pyogenic Dermatoses with Chloramphenicol Cream (Newman et al.)

	Number of Patients	Clinically Cured	Marked Improvement	Moderate Improvement	Unimproved
Impetigo contagiosa	10	9	..	1	..
Infectious eczematoid dermatitis	9	3	3	3	..
Pustular psoriasis	1	..	..	..	1
Acne keloidalis	1	..	..	1	..
Paronychia	3	..	1	1	1
Acrodermatitis continua	1	..	..	..	1
Acute folliculitis of beard	12	11	1	..	..
Retroauricular streptococcal dermatitis	4	3	1	..	..
Chronic folliculitis of beard	5	1	2	..	2
Impetiginized dermatoses	4	1	2	..	1
Acne varioliformis	1	..	..	..	1

ウイルス性及びウイルス性と考えられている疾患: Crasair, Dawson<sup>②</sup>等は帯状疱疹に有効なことを報告している。即ち、初回500mg, その後は250mgを4時間毎に投与した6例の報告では、全例共1—2日後に完全消失を見た。Bolus等<sup>③</sup>も1例にChl 250mg宛1日3回, 3日間投与して良結果を収め、John<sup>④</sup>も4例に使用し、1例は投薬が遅れたためにあまり効果はなかつたが、他の3例には有効であつた。Fasal<sup>⑤</sup>は種痘をした子供から感染し、Paul's test 陽性であつた種痘性濕疹の患者に、Chl 第1日目500mg 1日6回, 次の3日間は250mg 1日4回投与して、投薬開始24時間内に下熱しはじめ、48時間で平熱となり、一般状態も良くなつたという。Beinhauer<sup>⑥</sup>は原因がウイルス或いはウイルスと考えられる皮膚疾患76例(多形滲出性紅斑, Stevens-Johnson 症候群, 尋常性天疱瘡, 帯状疱疹, 単純疱疹, 足蹠疣贅, 尋常性疣贅, 尖圭コンデローム, 傳染性軟属腫, デューリング氏疱疹状皮膚炎及び水痘)にChlを経口的に1日量500-2,000mg, 子供にはその半量を2日から18ヶ月間投与して、全治4例, 軽快20例, 無効52例という成績であつた。全治4例は多形滲出性紅斑及び帯状疱疹の各2例であり、尋常性疣贅は全治は1例もなく、24例中4例に軽快を認めたにすぎず、彼が本症にAurを使用した成績と同様であつた。足蹠疣贅, 傳染性軟属腫及び天疱瘡も無効であつた。興味のあるのは水痘の3例で、1人が水痘に罹つたので、同一家族の他の2人に直ちに10日間本剤を投与したが、なんら予防的に効果がなくて発病したという。

紅斑性狼瘡: 1947年に初めてChlが本症に投与されたが、その後Johnson等<sup>⑦</sup>は3例(2例は発熱を伴う)にChl 1日1g宛, それぞれ7.5, 17, 23gの内服を行つたが、いずれも無効であつた。Robinsonは慢性円盤状型の13例にChlを投与した成績<sup>⑧</sup>を1950年発表し、次いで1年乃至1年半, その後の経過を追跡し、更に3例を追加して計16例についての治療成績<sup>⑨</sup>を最近発表している。それによれば、Chlは1日量1-1.25g, 4-5回に分割経口投与、1例は静注を併用したが刺戟が強かつたので止めた。結果は16例中、1例は無効、4例は軽快したが症状は固定し、その後患者は不参。6例は全治して再発を見ない。3例は治療中は良くなつたが3ヶ月以内に再発し、Chl, 蒼鉛, 金製剤治療に抗した。本症の原因を、伊藤教授等<sup>⑩</sup>は結核或いは連鎖状球菌等の傳染に起源する特殊のアレルギー性疾患と推定していること、照合して、Chlの使用は興味あるものである。



その他の疾患: Cornbleet<sup>①</sup>は外耳道の濕疹及び癢痒症18例に carbowax 1500を基剤とした Chl 軟膏を朝晩2回使用し、全症例に効果を認めたが、週2回これを用いることにより予防的効果もあると述べ、また carbowax のみで止痒効果があるといわれているが、彼の経験ではかゝることはなかつたという。

### AUREOMYCIN

ウイルス性及びウイルス性と考えられている疾患: 帯状疱疹には多くの者が良結果を得ている。即ち、Binder等<sup>②</sup>は4例に Aur 0.5g, 毎6時間経口投与をしたところ、24時間以内に疼痛は去り、発疹も消褪して劇的な結果を3例に収め、1例はやゝ良好な経過を辿つた。Brainerd等<sup>③</sup>も1例に使用して良好な結果を得ており、Finland等<sup>④</sup>は本症の24例に Aur を使用したところ、疼痛は投薬翌日より消失し、皮疹の新生及び拡大は停止して水疱は著しく乾燥し、短時日に全治した。この24例の治験例から、経口投与量は1日4g (食後にそれぞれ1g, 就寝時に1g), 2-4日間で充分であると思われ、1日500mg 宛静注しても有効であると述べている。Bolus 等<sup>⑤</sup>は4例に低ボルトのX線療法と Aur 経口投与を併用した。即ち、第1日目は250mg4回、以後数日間は3回投与し、X線は 1/8乃至1/4 紅斑量を数回照射した。結果は4例共に良好であつた。Rosenberg<sup>⑥</sup>は眼部帯状疱疹の2例に良結果を得たし、本邦では、永光等<sup>⑦</sup>も Aur で1例において5日で全治を見た。Harding<sup>⑧</sup>は広範囲の單純疱疹の1例に Aur 軟膏を使用して6日間で治癒させ、かゝる重症例が6日間で治つたのは Aur によるといつている。Baer等<sup>⑨</sup>も成人の2例に Aur の経口並びに局所投与で、24時間を経過しないうちに著しい効果が見られ、発疹は速かに乾燥し、新疹の発生が見られなくなつた例を報告し、Rook<sup>⑩</sup>も2例の小児を治した。Bereston等<sup>⑪</sup>は Kaposi の瘡瘡状急性膿瘍症の重症例に Aur が良く効いた例を述べ、また Borrie<sup>⑫</sup>も5ヶ月の乳児の本症に1日量250mg, 4回分服、局所には食塩水湿布24時間、その後は500u/cc Penicillin 湿布を併用して劇的な効果を得た。而して彼は高熱の重症患者が4日間で分利的下熱をした症例は未だなく、Penicillin が本疾患には無効であるという前からの報告から、局所の Penicillin 湿布による葡萄状球菌二次感染制禦のみではこの症例における急速な症状改善は説明がつかず、Aur が直接治癒的作用をしたと考えるべきだといつている。種痘性湿疹については、Perry等<sup>⑬</sup>は全身の淋巴腺腫症及び全身水疱の症状を呈し、体温 104.8F, 白血球数 13750, 組織標本に Guarnier's 体を認め且つ Paul's test 陽性の定型の本症の小児に、初め Penicillin を実施したが効果なく、Aur を経口的に 250mg, 6時間毎に用い、その後1日 500mg を5日間使用したところ、水疱は2時間内に乾燥し、48時間で解熱を示し、11日で全治した例を報告した。傳染性軟属腫には、Guy等<sup>⑭</sup>は軀幹及び四肢に 300個に達する傳染性軟属腫を有する一患者に、Aur 250mg宛 1日2回、2日間内服させ、4日で各発疹は殆んど扁平となり、次の週には色素沈着をのこして全治した例を報告しているが、Cornbleet等<sup>⑮</sup>は Aur で無効と称し、Welsh も討論で Aur を3週間投与したが無効であつたという。Feiler<sup>⑯</sup>は Str 軟膏等で無効であつた本症の1例に Aur 軟膏でやゝ軽快し、その後 Aur スパースイド内服で3週間後治癒した例を報告している。討論で Fisher 並びに Orfuss は Aur 治療で無効例、Wolf は有効例をそれぞれ追加した。尋常性疣贅には Beinhauer 等<sup>⑰</sup>並びに永光は有効でなかつたといふ、Hollander等<sup>⑱</sup>も10例の疣贅に Aur を1回量250mg, 1日3回 14日与えたところ、足蹠と顔面に発疹を有する2名にのみ著効を認め、他にはいずれも無効であつたという。Rose<sup>⑲</sup>は青年性扁平疣贅に、角質層を軟化させるため、前夜10%三塩化醋酸を塗布し、翌朝 Aur 軟膏を貼用して、1週間後に治癒した例を報告している。デューリング氏疱疹状皮膚炎には、Robinson 等<sup>⑳</sup>は5例に Aur 250mg, 毎日4回2日間経口的に与え、その後は1回量を 500mg とし、これを4週間続け

て、その全例において1—2週間のうちに、癢疹及び発疹の消失を見たが、5例中4例は治療終了後軽い再発があつたという。尋常性天疱瘡もデューリング氏疱疹状皮膚炎と同様に、一部ではウイルス説を支持している疾患であるが、Brainerd<sup>①</sup>は Aur 治療で3例中、2例疑問、1例不良の成績を挙げ、Bettley<sup>②</sup>は中年のドイツ婦人に生じた1例に、第1日目250mg、第2日目250mg 2回、第3日目250mg 4回、その後は6時間毎に500mg経口投与し、投薬48時間後に大いに症状改善された例を報告し、Whittle<sup>③</sup>は直ちにこれを追試して、89才の患者に Aur 250mg、翌日から500mgに増量して6時間毎に経口投与した。患者は48時間後に一般状態は良くなり、3日目には新疹が発生しなくなつた。かゝる著明な改善が6日間続いた後、新しい小水疱が腹部、下肢に生じて次第に拡大し、一般状態も悪化して2週間後死亡した。Aur は最早効果があつたので死亡1週間前に中止した。元來、尋常性天疱瘡においては軽快と再発はよくあるが、Aur の投与中水疱が新生せず、一般状態の改善したことは Bettley の症例と同じである。類似の症例が Philip によつても報告されている。彼の患者は皮膚所見の改善後3日目に死亡している。Whittle は Aur の尋常性天疱瘡に対する価値は未だ推測の域にあるが、この3例の症例から一応は使用して見るべきであるといつている。Graham等<sup>④</sup>も本症の Aur 治験例を述べているが、しかしその席での討論で、Andrews は尋常性天疱瘡かデューリング氏疱疹状皮膚炎か疑問の症例に Aur を用い、一時著効を見たが、その後 Aur 500mg を静注したところ、患者は虚脱状態となつて血尿を出し、その翌日から再び著明の水疱を生じ、更に総量10gを経口投与したが無効であつた例を述べ、Costells は8例の尋常性天疱瘡に Aur を用いて、全例無効であつたと追加した。更に New England 皮膚科学會で、Lever は増殖性天疱瘡の1例に Aur を使用して一時軽快したが、治療中止後8日目に再び膿疱を生じて悪化した例を述べ、これに対し、Schwarz は彼の1例を追加して、Aur は單に二次的感染制禦にすぎないといつている。Persky<sup>⑤</sup>は毎日輸血、血漿注射及び Str が無効であつた Stevens-Johnson 症候群の1例に Aur 750mg、毎4時間3日間、計14,000mg 経口投与したところ、Aur を投薬しはじめから症状は改善し、熱は次第に下がり、水疱も再吸収されて良結果を得た。Lynas<sup>⑥</sup>も本症の1例を Aur で治療して治癒させた。Korb 及び Brown<sup>⑦</sup> は29才の男子で、Sulfa 剤、Penicillin が無効であつた Reiter 氏症候群に Aur 50-100mg/kg、3日間投与で治癒した例を報告している。Stevens-Johnson 症候群、Reiter 氏症候群はなお原因不明な疾患であるが、一部にはウイルスによると考える人もあり、これらの報告はその原因究明に示唆を与える例である。

家族性良性慢性天疱瘡： グリエー氏病の一変型と考える人があるが、Salsberg<sup>⑧</sup>は種々の局所療法が無効であつた本症を有する42才の婦人に、Aur 50mg、毎2時間、1日量400mg を内服させたところ、翌日から軽快しはじめ、1週間後には一部をのこして治癒した。彼は本剤の少量頻回投与は本症に有効であり、また悪心、下痢などの副作用を防ぎ得るといつている。Ergor<sup>⑨</sup>も Penicillin、Vitamin A 投与、X線照射で失敗した本症の2例に、Aur 250mg、1日3回投与で1週間内に速かに症状が良くなり、その後1日250mg の内服で殆んど皮疹が発生しなくなつた例を述べ、家族内によく發生すること及び Aur 治療によく反応した点から、本症の原因は或いは感染性のものかもしれないといつている。

癩： Johansen 等<sup>⑩</sup>は5例に毎日 Aur 1—1.5g、1年間経口投与したところ、全例において皮膚及び粘膜疹は治癒した。3例は鼻汁、2例は皮膚の癩菌は減少し、全例に胃障害を認めしたが、治療中は体重は増加した。しかし本剤の癩に対する効果の確定は将来の研究に俟たなければならぬといつている。

放線状菌症： Mc Vay等<sup>⑪</sup>は抜歯後頸部、顔面に生じた本症 (Actinomyces bovis) の1例に、Penicillin は無効であつたが、Aur 750mg、毎4時間経口投与、同時に Aur 泥膏を局所に1日2回貼

用して、48時間以下熱し、攝食可能となり、4日で腫脹と硬結が消褪した例を報告し、Wright等<sup>⑩</sup>も *Actinomyces israeli* を證明した72才の患者に Aur 0.5g 宛毎6時間経口投与をしたところ、その結果は劇的で、20日で症状は消褪し、治療終了6週間後再発を見ない1例を述べている。

皮膚顎口虫症： 山本等<sup>⑪</sup>は南方復員者における本症の再発例に、Aur を初回 0.25g、次いで4時間々隔で 0.5g 宛6日間連用し、投薬2日後より軽快しはじめ、6日後には症状殆んど消失し、その後再発を見ないという。しかし本疾患には自然消褪もあるから、遽かに Aur の効果によると断じられないと述べている。

熱帯フランベジア： Ampofo<sup>⑫</sup>は第2期疹のある子供の5例に、Aur 250mg 1日3回、1週間経口投与したところ、発疹は消失し、少くとも6ヶ月間は再発しなかつた。また第3期の子供に 500mg 1日3回、1週間経口投与では第2期顯症熱帯フランベジアの患者よりは効果が少なかつたが、慢性の潰瘍及び骨膜炎の疼痛はよくなつたと述べている。

その他の疾患： Robinson<sup>⑬</sup>は Aur の経口投与、静注或いは両者の併用を種々の皮膚疾患に行つたが、その成績は第8表の通りである。Sawicky等<sup>⑭</sup>は 3% Aur 軟膏で各種皮膚疾患患者170人

Tab. 8. Results of Treatment of Some Dermatoses with Aureomycin (Robinson)

	Number of Patients	Results of Treatment		
		Good	Fair	Poor
Dermatitis herpetiformis	7	4	3	..
Erythema multiforme	9	9	..	..
Lichen planus	10	3	5	2
Benign migrating plaques of the tongue	3	3	..	..
Erythema nodosum	3	3		
Verruca vulgaris	1	..	..	1
Psoriasis	1	..	..	1
Eczema	4	..	3	1
Verruca acuminata	1	..	..	1
Urticaria	3	..		3

を治療し、膿痂疹、毛瘡及び二次感染等に対しては有効であつたが、尋常性疣贅、再発性單純疱疹、瘰癧及び慢性濕疹には無効であつたと述べている。Sanders<sup>⑮</sup>は X 線療法、Penicillin 軟膏、ワクチン療法等で一時的には軽快するが、再発をくりかえす尋常性毛瘡の1例に、Aur 軟膏 (1g 中 Aur 30mg 含有) を使用したところ、1ヶ月半で全治し、その後再発を見なかつた。Howell<sup>⑯</sup>は痘瘡状瘰癧の5例に Aur 軟膏を試み、相当の効果を収め、Sheard<sup>⑰</sup>は4週間続いた疱疹状膿痂疹の患者を Aur 250mg 宛1日4回経口投与並びに Aur 口内錠の併用、局所には Bacitracin 軟膏を貼用して8日間で治した例を報告している。

#### TERRAMYCIN

本剤は一番新しくて経験例も乏しいが、Pfeizer の Review of Clinical Literature (January, 1951) に見るに、皮膚疾患における治療は現在限られた実験のみであるが、しかし有効であり、特に化膿性疾患には著しいと述べ、重症の化膿性皮膚炎が治療3日で治癒し、Pulaski は癰腫症3例、癰2例に

良好を認め、放線状菌症2例にも有効、Knight は丹毒2例に著効を見、熱帯フランベジアにも有効。帯状疱疹のウイルスに有効か否かは分らぬが、4例の試験例ではあまり有効でなかつた。しかし他の学者は有効であるかもしれないといつていと記載してある。Brickl等<sup>20</sup>はTerrは連鎖状球菌或いは葡萄状球菌による局所感染の治療には有効であつたが、帯状疱疹には無効であつたと述べている。最近 Snyder<sup>21</sup>は種痘性湿疹の1例に、局所の硼酸水湿布並びにTerr 250mg、毎6時間8日間連用して計8g経口投与したところ、最初の投薬後6時間で下熱しはじめ、52時間で平熱となり、新疹の発生を見なかつた例を報告している。彼はTerrの有効であつたのはウイルスに対する直接作用か、二次的感染防禦か、或いは両者の併合作用かもしれないといつている。

### 結 語

皮膚疾患治療におけるStr, Chl, Aurr, Terr四剤の選択は、現在の段階においては、Strはその副作用並びに菌の耐性獲得の点より結核性疾患に限定し、Chl, Aur, Terrはウイルス性及びウイルス性と考えられる疾患に、一般の皮膚化膿性疾患にはPenicillinを使用するのが最も妥当ではないかと考えられる。而して抗生剤の転換及び併用療法については充分考慮すべきである。

(昭和27年2月4日脱稿)

### 引 用 文 献

1. Long, P. H. et al. : Lancet, 1, 1139, 1950.
2. Bryer, M. S. et al. : J. A. M. A., 138, 117, 1948.
3. 医学のあゆみ, 10, 90, 昭和25年.
4. Finlay, A. C. et al. : Science, 3, 85, 1950.
5. J. Antibiotics, 1, 457, 1948.
6. 柳沢 : 最新医学, 5, 104, 昭和25年.
7. Kirby, W. M. M. : J. A. M. A., 144, 233, 1950.
8. Paine, T. F. et al. : J. Bact., 56, 489, 1948.
9. Altemeir, W. A. et al. : J. A. M. A., 145, 449, 1951.
10. 鳥居 : 診断と治療, 39, 274, 昭和26年.
11. Werner, C. A. et al. : Proc. Soc. Exper. Biol. & Med., 74, 261, 1950.
12. Goldman, L. et al. : J. A. M. A., 138, 640, 1948.
13. J. Antibiotics, 3-A, 71, 1950.
14. Miller, J. L. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 61, 648, 1950.
15. O'Leary, P. A. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 55, 222, 1947.
16. Cornbleet, T. : J. A. M. A., 138, 1150, 1948.
17. Seneary, F. E. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 63, 160, 1951.
18. Larkin, J. C. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 63, 469, 1951.
19. Allison, J. R. et al. : J. Invest. Dermat., 13, 207, 1949.
20. Kern, A. B. : Arch. Dermat. & Syph., 63, 378, 1951.
21. Johnson, H. M. : J. Invest. Dermat., 15, 61, 1950.
22. Foster, P. D. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 63, 597, 1951.
23. Johansen, F. A. et al. : J. A. M. A., 144, 985, 1950.
24. Guy-Laroche et al. : Paris Medical, 40, 333, 1950.
25. Newman, B. A. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 64, 212, 1951.
26. 池見 : 臨床と研究, 27, 688, 昭和25年.
27. Bolus, M. et al. : North Carolina Med. Jour., 11, 80, 1950.
28. John, B. D. ST. : New York State J. Med., 50, 1112, 1950.
29. Fasal, P. : J. A. M. A., 144, 759, 1950.
30. Beinbauer, L. G. : Arch. Dermat. & Syph., 62, 290, 1950.
31. Johnson, S. A. M. et al. : J. Invest. Dermat., 14, 305, 1950.
32. Robinson, H. M. : J. Invest. Dermat., 14, 309, 1950.
33. Robinson, H. M. : Arch. Dermat. & Syph., 64, 565, 1951.
34. 伊藤, その他 : 皮尿誌, 47, 115, 昭和15年.
35. 伊藤, その他 : 皮尿誌, 50, 442, 昭和16年.
36. Cornbleet, T. : Arch. Dermat. & Syph., 62, 907, 1950.
37. Finland, M. et al. : New Engl. J. Med., 241, 1037, 1949.
38. Rosenberg, W. A. : Arch. Dermat. & Syph., 63, 134, 1951.
39. 永光, その他 : オーレオマイシン治験例集(1951年9月)

40. Harding, W. F. B. : Arch. Dermat. & Syph., 63, 134, 1951.
41. Baer, R. L. et al. : J. Invest. Dermat., 13, 5, 1949
42. Rook, A. J. : Lancet, 1, 835, 1950.
43. Bereston, E. S. et al. : J. Invest. Dermat., 13, 13, 1949.
44. Borrie, P. F. : Lancet, 1, 1038, 1950.
45. Guy, W. H. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 60, 629, 1949.
46. Cornbleet, T. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 63, 806, 1951.
47. Feiler, H. B. : Arch. Dermat. & Syph., 64, 246, 1951.
48. 永光:臨牀皮泌, 5, 412, 昭和26年.
49. Hollander, L. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 62, 714, 1950.
50. Rose, S. J. : Arch. Dermat. & Syph., 63, 135, 1951.
51. Robinson, H. M. et al. : J. Invest. Dermat., 13, 9, 1949.
52. Bettley, F. R. : Lancet, 1, 63, 1950.
53. Whittle, C. H. : Lancet, 1, 139, 1950.
54. 臨牀皮泌, 5, 153, 昭和26年.
55. Persky, A. M. : Arch. Dermat. & Syph., 62, 163, 1950.
56. Lynas, M. : Lancet, 1, 973, 1950.
57. Korb, H. et al. : Arch. Dermat. & Syph., 62, 391, 1950.
58. Salsberg, R. H. : Arch. Dermat. & Syph., 62, 569, 1950.
59. Erger, B. D. : Arch. Dermat. & Syph., 64, 232, 1951.
60. Mc Vay, L. et al. : J. A. M. A., 143, 1067, 1950.
61. Wright, L. T. et al. : J. A. M. A., 144, 21, 1950.
62. 山本, その他:実験治療, 252号, 昭和26年.
63. Ampofo, O. et al. : J. A. M. A., 146, 410, 1951.
64. Robinson, H. M. : Arch. Dermat. & Syph., 61, 384, 1950,
65. Sawicky, H. H. et al. : J. Invest. Dermat., 15, 339, 1950.
66. Sanders, T. S. : Arch. Dermat. & Syph., 62, 908, 1950.
67. Howell, J. B. : Arch. Dermat. & Syph., 62, 705, 1950.
68. Sheard, C. : Arch. Dermat. & Syph., 64, 64, 1951.
69. Brickl, G. et al. : J. A. M. A., 145, 1104, 1951.
70. Snyder, W. : Arch. Dermat. & Syph., 64, 789, 1951.

### 緑膿菌による化膿性気管支拡張症の錯酸吸入療法

Acetic Acid Aerosol in Treatment of Purulent Bronchiectasis  
due to *Pseudomonas aeruginosa*

W. W. Currence

Am. J. Dis. Child. 83, 5 : 637 1952

咳嗽発作, 濃黄色喀痰, 発熱等を主訴とし培養により緑膿菌を証明した化膿性気管支拡張症の6年半の女兒に, 1年9ヶ月の間に Penicillin 筋注及び吸入, Aureomycin 内服, Chloromycetin 内服, Streptomycin 筋注及び吸入, Sulfathiazin 内服, 沃度カリ療法, 高カロリー高蛋白療法等色々な療法を試みたが症状は軽快せず, 又外科的療法にも不適當であつた。そこで錯酸吸入療法を行つた。即ち 11 の水に 2 テーブルスプーンの食醋を入れた液を毎日 3 回 15 分間吸入した所, 1ヶ月后には緑膿菌は消失しなかつたが咳はへり, 一般状態は改善した。治療を止めると咳が増加したが治療を再開すると症状が著明に減少した。

この治療法は臨床上著効を示し, 又非常に簡単, 安価であるから外科的療法の適さない慢性肺化膿症に試みるべき方法である。

(信大小児科 永井抄)