

(100) 耳鼻咽喉科領域における Doxycycline に関する基礎的ならびに臨床的研究

岩沢 武彦・木戸 勉

札幌通信病院耳鼻咽喉科

(誌 上 発 表)

新 Metacycline 誘導体 Doxycycline に関して、細菌学的、吸収、排泄、体内分布および臨床治験成績などについて検討を行なったので、その成績の概要を報告した。

I 基礎的検討

1) 細菌学的成績：化膿性中耳炎耳漏分離の Coagulase 陽性ブドウ球菌 40 株に対する DOTC の抗菌力は、低濃度の 0.19~0.39 mcg/ml と 12.5~50 mcg/ml との部分に 2 峰性分布を示していた。他の TC 系 5 剤は、0.32~3.12 mcg/ml と 25~100 mcg/ml とに感受性分布が集中しており、DOTC はこれら TC 系抗生剤より 2~4 段階感受性が高かった。なお他の 8 種抗生剤とも抗菌力を比較した結果、DOTC ははるかに抗菌力がすぐれていた。また DOTC は、OTC, CTC などと高濃度部分で交叉する傾向が認められた。他の病巣分離の溶レン球菌 6 株は、0.19 mcg/ml で阻止され、緑膿菌、変形菌、大腸菌などのグラム陰性桿菌群は、100 mcg/ml で発育が阻止されなかつた。マウス実験的ブドウ球菌感染症における DOTC の感染防禦実験では、TC および対照群に比し、全例生存し治療効果は良好であつた。

2) 血中濃度：健常 3 例、DOTC 内服 1, 2 時間後より上昇傾向がみられ、4 時間後 (3.2 mcg/ml) に Peak に達し、8 時間後 (2.88 mcg/ml) もほとんど変化なく、12 時間後 1.23 mcg/ml で、なお 24 時間後 (0.82 mcg/ml) も測定可能で長時間血中に維持されていた。また慢性副鼻腔炎 3 例の測定成績もほとんど同様な数値がえられた。

3) 尿中排泄：DOTC 200 mg 内服 12 時間までの尿中総回収率は、平均 8.9% であつた。

4) 組織内濃度：健常ラット 20 mg/kg 筋注で、血清より肝、腎に高く分布し、ついで肺、心、脾の順であつた。手数例の口蓋扁桃、咽頭扁桃、上顎洞粘膜組織内は、DOTC 200 mg 内服 4 時間後で、0.4~0.7 mcg/g の移行を認めた。

II 臨床使用成績：耳鼻咽喉科領域の代表的感染症 34 例 (急性化膿性中耳炎 7 例、慢性化膿性中耳炎 6 例、耳癬 3 例、急性腺窩性扁桃炎 13 例、扁桃周囲膿瘍 2 例、急性副鼻腔炎 3 例) に対して、DOTC を経口的に初回

1 日 200 mg, 以降 100 mg 内服させ、また局所的に DOTC 5 mg/ml 水溶液を調整し、1 日 1 回 0.5 ml を点耳耳浴、鼻内ネブライザー噴霧に使用し臨床効果を検討した結果、著効 13 例、有効 12 例、やや有効 5 例および無効 4 例となり、その有効率は著効、有効例を合算すると 25 例 74% の好成績をえた。なお病巣よりグラム陽性球菌を分離した症例に有効例が多かつた。

III 副作用：臨床的副作用は、DOTC 経口投与例に悪心、嘔吐 3 例がみられ薬を中止した。6 例の DOTC 投与 1 週間前後の血清電解質 (Na, K, CL, K), 肝機能 (ZTT, TTT, GOT, GPT) および聴力検査成績 (15 DB 以内) ではとくに悪影響をおよぼす所見は認められなかつた。

(101) Doxycycline による耳鼻咽喉科感染症の治験

三辺武右衛門・太田 昇・村上温子

関東通信病院耳鼻科

徐 慶 一 郎

関東通信病院臨床検査科

(誌 上 発 表)

Doxycycline 100 mg 内服後 3, 4, 6, 8, 19 時間に採血して各血清について 209 P 株増殖阻止作用を増殖曲線に及ぼす影響から検討した。阻止効果は 4 時間で最高に達し、8 時間と 19 時間においてはほぼ同程度の菌増殖阻止効果が認められた。また耳鼻科感染症から分離した菌に対する抗菌試験成績についても述べる。

耳鼻咽喉科感染症について本剤による治療を行なつた。投与方法は初日は 200 mg, その翌日からは 1 日 100 mg の投与を行ない治療経過を観察した。治療効果の判定は著効、有効、無効の 3 段階に分けて行なつた。これらの治療成績について述べる。今日までの臨床応用では特に副作用は認められていない。

(102) 慢性副鼻腔炎に対するビブラマイシンの使用経験

加藤 純彦・加賀谷 禎祐

徳島大学医学部耳鼻咽喉科学教室

(誌 上 発 表)

抗生物質が慢性副鼻腔炎の治療に使用されるようになり、その治療効果に関する報告も少なくない。慢性副鼻腔炎に化学療法を行なう場合、抗生物質を局所的に投与するほうが全身的に投与するよりも良好な成績が得られるといわれているが、今回は慢性副鼻腔炎 37 症例に

vibramycin の全身投与を行ない、その成績にみるべきものがあつたので報告した。また vibramycin の MIC 価を耳鼻咽喉科領域疾患の病巣から分離した徳島大学病院中央検査室保存のコアグラ-ゼ陽性ブドウ球菌 16 株について求め、従来の TC の MIC 価も同時に検し、比較してみた。

対象症例にたいする vibramycin の投与方法は初回 200 mg, 2 日目以降は 100 mg/day を投与した。投与期間は 4 週間とし、有効な場合も無効な場合も投与を中止した。薬剤効果の判定は 4 週間後に行なつた。

得た成績は次の通りである。

1) 慢性副鼻腔炎 37 例に vibramycin を投与して有効 8 例 (21.6%), やや有効 15 例 (40.5%), 無効 14 例 (37.8%) の治療成績を得た。

本剤投与に際してみられた副作用は胃痛 2 例 (5.0%), 舌炎 1 例 (2.5%) で、重篤な副作用はみられなかつた。更に 17 例に vibramycin 投与の前後に施行した血液一般検査, 尿検査, 肝機能検査に異常所見を認めなかつた。

2) 中鼻道から検出された細菌と vibramycin の有効度との間に特別な関連性はなく, vibramycin は広い範囲の細菌感染症に有効であると考えられた。

3) 耳鼻咽喉科領域疾患の病巣より分離したコアグラ-ゼ陽性ブドウ球菌 16 株にたいする vibramycin の MIC 価は TC の MIC 価より低い価を示した。

(103) Doxycycline の眼科的応用に関する基礎的研究

徳田久弥・湊谷寛治
熊大眼科

(誌 上 発 表)

Doxycycline の眼内移行, 房水による不活性化, 眼局所障害度および種々の眼疾患よりえられたブドウ球菌の本剤に対する感受性分布等を TC と比較検討したのでその成績を報告する。

1) 眼内移行

家兎に 50 mg/kg 経口投与し, 24 時間にわたつて血清および房水内濃度を測定した結果では, 両者ともにピー

クは 2 時間後にみとめられ, 血清では 1.65~0.4 mcg/ml, 房水では 1.08~0.14 mcg/ml とかなりの幅がみられた。

12 時間後でも血清内濃度は 0.65~0.24 mcg/ml, 24 時間後なお 0.37~0.13 mcg/ml と良い持続性を示していた。いつぼう, 房水濃度は 12 時間後 0.3~0.07 mcg/ml, 24 時間後 0.15~0.05 mcg/ml で, これもかなり長時間にわたつて移行することが判明した。

次に同一の家兎群をもちいクロス・オーバー法 (7 日間隔) で眼内移行比較実験を行なつた成績では, 投与量を同一とみなして計算した場合には, DOTC のほうが TC よりも血清でピーク, 持続性ともにややすぐれているという結果がえられた。

表 1 DOTC と TC の眼内移行比較

	1	2	4	6	12	24時間
DOTC(100 mg)	0.58	0.15	0.56	0.22	0.3	0.3
血清 TC(250 mg)	0.5	1.13	1.0	0.76	0.38	0.5
DOTC	0.09	0.115	0.115	0.15	0.1	0.094
房水 TC	0.38	0.44	0.36	0.47	0.36	0.47

2) 房水および血清による不活性化

10 mcg/ml 溶液を用い 2 時間後に測定した成績では, 血清で DOTC : 70~80%, TC : 62%, 房水で DOTC : 88~94%, TC : 72% で回収率は相当に低かつた。但し低濃度溶液ではこの値は約 1/2 に減少した。

3) 眼局所障害度

前房内に注入後, 家兎房水蛋白量の増加を調べた成績では, その増加率は TC の 436.4% にくらべ DOTC は 550.6% であつた (生食水 : 21.6%), —0.5% 溶液を用 24 時間後の成績—

いつぼう, フルオロメトリーの成績でも生食水の 26.3% にくらべ TC : 63.7%, DOTC 455.2% で DOTC の障害度のほうがやや目立っていた。

4) ブドウ球菌の感受性分布

種々の眼病巣よりえられた最近の株 57 株について検討したところでは, 表 2 に示すようであつて DOTC のほうが高感受性株が多く耐性株が少なかつた。

表 2 DOTC と TC に対するブドウ球菌の感受性分布 (57 株)

	≥100 mcg/ml	50	25	12.5	6.25	3.13	1.56	0.78	0.39	<0.2
DOTC	0	1	3	2	4	4	2	1	0	40
	0	1.8%	5.3%	3.5%	7.0%	7.0%	3.5%	1.8%	0	70%
TC	5	7	1	0	2	1	1	0	0	40
	8.8%	12.3%	1.8%	0	3.5%	1.8%	1.8%	0	0	70%

(104) Doxycycline の眼科的応用

葉田野 博・萱場忠一郎

針生 アイ・佐々木一之

東北大学眼科 (主任: 桐沢長徳教授)

(誌 上 発 表)

Doxycycline (DOTC と略) は metacycline から合成された新しい抗生物質で、従来の tetracycline より少量で有効で、組織内濃度も高いといわれている。今回、本剤について眼科領域について検討を加えたので報告する。

I 細菌学的検討

眼科外来を訪れた眼感染症患者より分離した病原性ブドウ菌 42 株に対する DOTC の感受性を TC, CP, EM のそれと比較しながら検討した。前記 4 種の MIC の分布をみると DOTC, TC, EM は 1.56 mcg/ml 以下に集中し、DOTC, TC は 66%, EM は 76% を示した。また CP は 12.5 mcg/ml 以上を示し、耐性菌と思われる菌株の分布をみると TC は 21.4%, EM は 11.9%, CP は 7.1% を示したが DOTC はこれらの菌株を少なくとも 50 mcg/ml 以下で発育を阻止し、結局 Dox の MIC は TC, EM と同じく 1.56 mcg/ml 以下に集中し、100 mcg/ml 以上の MIC を示す菌はみられなかった。

II 吸収, 分布の検討

3 kg 前後の白色成熟家兎を用い、DOTC 100 mg/kg 経口投与し、その後経時的に血液および前房水を採取し、*B. subtilis* PCI 219 を検定菌とする薄層カップ法により、その濃度を測定した。血清内濃度は、投与後 120 分でピークとなり 3.97 mcg/ml を示し、また前房水内濃度のピークは 180 分で 0.41 mcg/ml を示した。その房血比は 120 分で 47.8%, 180 分では 12.9% を示し、前房内移行はさほど良好とは思えず、やはり TC と同様 poor penetrator としての性格を有すると思われる。次に家兎に上記と同量投与し、血清内濃度がピークと思われる 120 分時に眼球を摘出し、その眼組織内濃度を測定したが、その移行は結膜、網脈絡膜、眼筋、虹彩および前房水、強膜、角膜、硝子体の順に多くみられ、無血管組織である強膜、角膜、硝子体の移行量は *in vitro* における有効濃度 0.78~1.56 mcg/ml に達せず、やはり眼内移行に関しては poor penetrator を思わせた。しかし、いつぼう、DOTC 10 mcg/ml 水溶液を家兎に 5 分毎に 1 回、計 5 回点眼し (1 回 0.2 ml)、その角膜の侵透を蛍光顕微鏡に観察すると、容易に角膜を侵透し、前房水、虹彩にまでおよぶのが認められ、これは、他の TC 系の抗生物質と異なる点で本剤の特異性を示すものと思

われる。

IV 臨床効果に関する検討

本剤を眼感染症患者 23 例 (角膜感染症 16 例, 外眼部感染症 7 例), 術後感染予防 9 例 (眼瞼内反症 2 例, 眼瞼下垂 1 例, 白内障 3 例, 翼状片 2 例, 角膜移植 1 例) に 1 日 200 mg 1 回分服せしめ、有効例 31 例, 無効 1 例 (角膜感染症) で、おおむね良好なる成績を得た。また胃腸障害, 悪心, 嘔吐等の副作用は 2 例に認められたが、投薬を中止することにより症状は軽快し、その他特に忌むべき症状はみられなかった。

(105) Vibramycin 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

新潟大学眼科教室

(誌 上 発 表)

Vibramycin の眼科的応用に関し、基礎的並びに臨床的に検討した成績は下の如くである。

1) 教室保存の眼感染症の主なる起炎菌, 8 菌種 34 株に対する本剤の最小発育阻止濃度は KOCH-WEEKS 菌 0.1 mcg/ml, MORAX-AXENFELD 菌 0.39 mcg/ml, 肺炎球菌 0.04~0.78 mcg/ml, ジフテリ菌 0.04~0.19 mcg/ml, 淋菌 0.04 mcg/ml, レンサ球菌 0.19~0.39 mcg/ml, ブドウ球菌 0.19~0.78 mcg/ml および緑膿菌 12.5~25 mcg/ml である。

2) 病原性ブドウ菌 100 株の感受性は ≤ 0.1 ~25 mcg/ml の範囲に分布し、分布の山は ≤ 0.1 mcg/ml (36%) および 10 mcg/ml (3%) の 2 カ所にある。2.5 mcg/ml 以下で 95% が発育を阻止された。

3) 成人 4 例に 200 mg 1 回経口投与し、血中濃度の推移をみるに、peak は 2 時間後に得られ、24 時間後も全例測定可能であつた。

4) 白色家兎を用いて本剤の前房水内移行をみるに、40 mg/kg 経口投与では 3 時間後 0.2 mcg/ml の peak 値に達し、以後漸減し 24 時間後 0.04 mcg/ml。同時に測定した血中濃度は 3 時間後 peak で 2.6 mcg/ml, 24 時間後 0.08 mcg/ml である。0.5% 液 5 分毎 5 回点眼では 1/2 時間 0.1 mcg/ml, peak は 4 時間後で 0.75 mcg/ml, 6 時間後は 0.18 mcg/ml であつた。3 mg/0.3 ml 結膜下注射では peak は 2 時間後で 263 mcg/ml, 6 時間後は 0.12 mcg/ml であつた。

5) 前房水内濃度の peak 時に眼球を摘出し、眼組織内濃度の分布をみた。経口投与 3 時間後では外眼筋に最も高濃度に移行し、次いで眼瞼, 球結膜, 虹彩毛様体, 網脈絡膜, 前房水, 強膜の順で角膜, 水晶体および硝子

体では測定不能。点眼 4 時間後では外眼筋、眼瞼、虹彩毛様体、角膜、球結膜、前房水の順で経口投与よりやや良好の移行濃度がみられたが、水晶体、硝子体および網脈絡膜では測定不能であった。結膜下注射 2 時間後では外眼筋で最高濃度が得られ、次いで眼瞼、球結膜、強膜、角膜、前房水、網脈絡膜、虹彩毛様体、硝子体の順で水晶体みの測定不能で、前 2 者にくらべ高濃度が移行する傾向がみられた。

6) 麦粒腫 12 例、眼瞼膿瘍 2 例、急性涙囊炎および眼窩蜂窩織炎各 1 例、角膜浸潤 3 例、角膜潰瘍 9 例、角膜異物 5 例および化膿性虹彩毛様体炎 1 例の計 37 例に本剤を初日 200 mg、2 日目から 100 mg (3 例のみ 1 日 200 mg を連日) 投与した。3~15 日間に本剤総量 400~3,000 mg を用い、本剤耐性のブ菌を検出した 2 例および緑膿菌によるもの 1 例の計 3 例に無効であったが、その他の症例にそれぞれ有効であった。眼手術後の感染予防症例 23 例に本剤を初日 200 mg、翌日より 100 mg、7 日間に総量 800 mg を投与し、全例なんら感染をみず有効であった。

7) 以上、総計 60 症例中 6 例に食欲不振、嘔気、嘔吐などの症状が本剤投与中にみられた。これらのうち 3 例は投薬を中止したが、他は継続投与が可能であった。その他副作用として、アレルギー反応等重篤なもの 1 例にもみられなかった。

シンポジウム III

ペニメピサイクリン(ハイドロサイクリン)

(106) Penimepicycline(Hydrocyclyne)

の抗菌作用

小松信彦・小黒義五郎・土居卓治

昭和大学薬学部微生物薬品化学

(誌上発表)

PEDRAZZOLI らの創製による Penimepicycline の化学名は 4'-(β -hydroxyethyl)-diethylenediaminomethyl-tetracycline phenoxymethylpenicillinate で、Tetracycline(TC) の hydroxyethylpiperazine 誘導体と Penicillin V(PC-V) との等モル結合塩であり、生理的 pH 域で水にきわめて易溶性で生体内における吸収が速やかな広域抗生物質である。

われわれはこの物質の性質に興味をもちその抗菌作用について実験を行なった。まず種々のグラム陽性および陰性細菌 33 株、真菌 7 株、原生動物 1 株について *in vitro* 抗菌スペクトルを TC および PC-V と比較して調べたが、その結果は大体において本来 PC-V にたいして感受性の強い菌種にたいする本剤の効果は PC-V

に近似し、いつばう TC に成受性の強い菌種にたいしては TC の抗菌スペクトルに近い様相を呈するものであった。しかし一部の菌種(PC 人工耐性ブドウ球菌、ジフテリア菌、*Sarcina lutea* など) にたいしては PC-V や TC よりもはるかに強い抗菌力を示すことが認められた。

次に I 型肺炎球菌の実験的マウス感染症およびブドウ球菌感染によるマウスの腎臓瘍形成にたいする治療効果を調べたところ、これらの感染症にたいし Penimepicycline, TC, PC-V の 3 薬剤とも大差なく有効であった。

(107) 患者材料から分離された各種細菌の試験管内における Penimepicycline(Hydrocyclyne) 感受性

中村正夫・森 耕一

国立東京第一病院研究検査科

(誌上発表)

各種細菌の Hydrocyclyne 感受性を寒天平板希釈法で測定し、抗菌スペクトラムをみると、グラム陽性球菌では hemolytic *Streptococcus* は最も感受性高く、多くの株が MIC 0.047~0.097 mcg/ml を示す。*Staphylococcus aureus* も感受性は高いが、株により、著るしい差が認められる。グラム陽性桿菌、*Bacillus subtilis* も 0.1 mcg/ml 以下の MIC であり、*Enterococcus* は 6.2 mcg/ml で、他の菌種に比しやや感受性は低い。

グラム陰性桿菌は陽性菌に比し、一般に感受性低く、従来の保存菌株では *E. coli*, *Shigella* も MIC 1.6~3.1 mcg/ml を示すが、新鮮分離株では >100 mcg/ml のものが多い。*Proteus*, *Pseudomonas*, *Klebsiella* は 50~100 mcg/ml であつたが、*Salmonella typhi* は新鮮分離株についても、3 株行なつたすべての株が 3.1 mcg/ml の価を示した。

次に臨床材料からの新鮮分離株、特に *Staphylococcus aureus* 20 株を中心に観察すると、1.56~3.12 mcg/ml および 50~100 mcg/ml の MIC を示す 2 つの群に分けられる。この感受性の型は他の抗生物質 PC, SM, TC, CP, EM, LM, OM, SPM および KM についても同じように認められる。しかし PC および TC 単独使用の場合に比し、Hydrocyclyne はやや良好な成績を示していると思われる。

グラム陰性桿菌として *E. coli* 22 株についてみた結果では、Hydrocyclyne の MIC は 12.5~100 mcg/ml の間にあり、特に 22 株中 14 株が 100 mcg/ml の値を示すことは、本剤が *E. coli* にはあまり効果を示さないことを思わせる。その他の抗生物質、SM, DOTC, CP, KM

に比較して、この成績はやや劣る。

交叉耐性を PC, SM, TC, CP, EM, KM との間でみると *Staphylococcus aureus* について Hydrocyclyne のみ 6.25 mcg/ml, 他の薬剤には 50~100 mcg/ml の MIC を示す 1 株が認められたが、他の株は PC あるいは TC のどちらかの感受性値に一致した値を示し、特に相乗相加作用と考えられるものは認められない。但し、PC, TC とともに >100 mcg/ml であるが、Hydrocyclyne に 25 mcg/ml の値を示した 1 株がある。しかし、これを臨床的にみた場合、この程度の MIC では Hydrocyclyne 感受性株とはいえないと思う。*E. coli* については一般に感受性が低く、他剤との交叉耐性についても認めるべき所見は得られなかつた。

結び：試験管内抗菌価に関してはグラム陽性菌、特に hemolytic *Streptococcus* は高い感受性を示すが、他の薬剤の抗菌力との間に著明な差は認め難い。しかし生体に使用される場合の吸収、あるいは毒性などの点で良好な成績を示すならば、PC か TC に感受性ある菌種の治療には有意義な薬剤と考える。

(108) Hydrocyclyne の内科的応用

鈴木 豊 明
東京警察病院内科
(誌 上 発 表)

今回 Hydrocyclyne (Penimepicycline) を内科領域の細菌感染症に使用し、次の如き成績を得た。

対象は細菌性肺炎 1, 肺化膿症 2, 上気道感染症 4, 尿路感染症 1, 胆嚢炎 1 で、投与方法は 250 mg または 500 mg 1 日 2 回筋注を原則とし、使用期間は 3~10 日間である。

成績：グラム陰性桿菌 (TC 感性) による左下葉細菌性肺炎例は 250 mg 6 時間毎筋注で 24 時間後分利的に下熱、3 日目には平熱、臨床所見の消退、理学所見の改善をみ、6 日間総量 2.75 g 使用、3 週後の胸部 X 線像で陰影は完全に消失した。

肺化膿症のうち、ブドウ球菌による急性例には著効を認めたが、年余にわたる種々の抗生剤使用により小康を得ていた慢性肺化膿症の再燃例 (グラム陽性球菌, 抗 TO グラム陰性桿菌) は本剤の初回使用で臨床所見の改善を認めたが、使用中断 2 カ月後の再使用では無効で、且つ PMC 耐性が認められた。

上気道感染症は 1 例を除き、PC, TC その他の抗生剤の耐性株による感染であるが、いずれも 2~4 日で下熱、臨床所見の消退と著効を認めた。起炎菌として抗 PC ブドウ球菌, 抗 PC, 抗 CP 溶連菌, 抗 TC グラム陰性桿

菌の 3 例が含まれている。

緑膿菌性膀胱炎例は、セポラン無効であつたものであるが、本剤 250 mg 1 日 2 回筋注で 5 日間で尿所見の改善、7 日目には無菌となつた。

胆石を伴つた胆嚢炎 (大腸菌) の 1 例は 500 mg 1 日 2 回筋注 8 日間で臨床所見は軽快したが、その後胆嚢切除術実施、摘出標本で胆石 3 コと慢性炎症像の残存を認めた。

以上、本剤はグラム陽性菌、桿菌、グラム陰性桿菌に好感受性を有し、PC, TC その他の抗生剤耐性菌にも感受性を示した。

筋注時の血中濃度は 15~30 分で peak に達し、2 時間までは比較的高濃度を保つが、次いで漸減する。なお尿中、胆汁中にも本剤の移行が認められる。

アレルギー性副作用、発疹、肝・腎機能障害、血液像の変化等の副作用は認められなかつた。なお筋注時の疼痛が従来問題にされているが、250 mg に比し 500 mg 筋注のほうが、やや疼痛があるようだが、特に強い疼痛を訴えたものはない。

また本剤は溶解性が優れているため、呼吸器感染症に対し、ネブライザーによる吸入、または体腔内に本剤直接注入等可能で、その成績について検討中である。

いづれにしても、本剤使用例数が僅少なので、早急な結論はさしひかえるが、極めて良好な溶解性と共に、PC, TC 両者の効果を有効的に活性化するものとして臨床的応用が期待出来るものと思われる。

(109) Hydrocyclyne にかんする研究

上 田 泰 - 中村 昇・松本文夫
斎 藤 篤・野田一雄・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)

Hydrocyclyne について、以下のごとき検討を行なつたので報告する。

- 1) 感受性
- 2) 臨床成績

(110) ハイドロサイクリンの内科的治療

横 田 万 之 助
都立駒込病院内科

(誌 上 発 表)

- 1) 内服用：計 21 例に応用した。急性上気道炎群 12 例はいずれも 4 日ほどの使用 (1 回 250 mg カプセル 1