泌尿紀要3巻6号
昭和32年6月

男子急性淋疾に対するニューシリン錠（ペニシリンV）の使用に就て

京都大学医学部泌尿器科教室
教授　稲田　務
講師　新谷　浩
助手　酒徳　治三郎

Newcillin (Penicillin V) in Treatment of Acute Gonorrheal Urethritis

Tsutomu INADA, Hiroshi SHINTANI and Jisaburo SAKATOKU

From the Department of Urology, Faculty of Medicine, Kyoto University
(Director . Prof. T. Inada)

Newcillin (Penicillin V) was used orally on acute gonorrhea of 14 young adult men.

Four plans of treatment were instituted. 7 patients were treated with 400,000 units of Newcillin initially and 200,000 units every six hours for five days. The second group of 2 patients were treated with 200,000 units every four hours for five days. The third group of 3 patients were treated with 400,000 units every four hours for a day. The fourth group of 2 patients were treated with a solitary massive dose of 2,400,000 units for a day.

4 patients were considered treatment failures, but the others were cured. Blood levels were measured respectively.

There was no untoward reaction in all cases.

I 緒　言

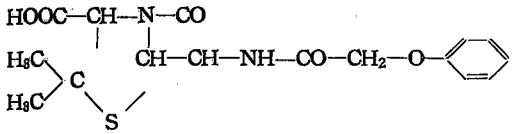
Alexander Fleming に依り発見された Penicillin（以下 Pe と略記する）は，Florey によつて1942年に初めて臨床成績が報告された．翌年の1943年には Keefer, Lyons 等が Pe の為に副作用を起した症例を報告し，其の後Peの使用量の増加と共に重篤な副作用を示す患者が非常に多くなり，死亡例も少くない状態となつた．此の副作用の本態に就いては多くの研究者が追求しているが尙不明な点が多く，又予防方法も今日の所確立して居ない．故に各国とも Pe 投与に際しては，注射よりも副作用を来たす事が少く，副作用を来たしても症状が軽微であり，然かも Pe 過敏症を附与する事が少い経口投与が広く行われ始めた．

Pe の経口投与には従来 Pe G が使用されていたが，之は胃に於て酸に会うと不活性となり著しく効力を減じる事と血中濃度を高める為には注射に比して大量を要し経済的負担が大きいと云う缺点があつた．此の2つの缺点を補つたのが Pe V である．

我々は Pe V 製剤であるニューシリン錠（武田）を使用して男子急性淋疾の治療を試みたので其の治療成績を報告し，併せて投与時の血中濃度に就いて述べる．

II 薬　剤

Pe V は Pe G の側鎖に僅かに酸素原子1個を附加したもので，其の化学構造は Phenoxymethyl Pe で，化学構造式は



であり，それ自身酸である為胃液により分解する惧れは全く無く，小腸のアルカリ域に達して初めて完全に溶解し吸収され高い血中濃度が得られる．抗菌範囲並びに抗菌力は Pe G と殆ど変りなく， Pe G の様に食事による影響が無い．

Ⅲ 投与方法

ニューシリン錠は1錠中に20万単位の Pe V が含有されているが，我々は次の四通りの経口的投与方法を行つた．即ち，（a）初回40万単位（2錠），以後6時間毎に20万単位（1錠）宛5日間，総量 420万単位投与（症例1～7），（b）4時間毎に20万単位宛5日間，総量600万単位投与（症例8，9），（c）4時間毎に40万単位1日間，総量 240万単位投与（症例10～12），（d）240万単位（12錠）を1回だけ投与（症例13，14）である．

Ⅳ 症例

症例は京大泌尿器科教室外来を訪れた男子急性淋疾患者14例であり，淋疾治癒判定は総て培養試験を行い決定した．各症例に就て簡単に述べる．

〔症例1〕　21才，学生．

感染機会後5日目より排膿，排尿痛を来たして来院した．

ニューシリン錠を初回40万単位，以後6時間毎に20万単位宛5日間，総量 420万単位投与した．排膿は24時間，排尿痛は72時間で消失して治癒した．

〔症例2〕　22才，織物業．

感染機会は不明で排膿，排尿痛及び頻尿を来たして来院した．

ニューシリン錠を初回40万単位，以後6時間毎に20万単位宛 5日間，総量420万単位を投与した．排尿痛は18時間，排膿及び頻尿は24時間で消失して治癒したが，淋疾後尿道炎を残した．

〔症例3〕　24才，無職．

感染機会後数日して排膿を来たした為 Pe を1回注射した．排膿は一時減少したが3日後に再び増加したので来院した．

ニューシリン錠を初回40万単位，以後6時間毎に20万単位宛5日間，総量 420万単位投与して治癒した．

〔症例4〕　21才，無職．

感染機会後数日して排膿を来たしたので来院した．

ニューシリン錠を初回40万単位，以後6時間毎に20万単位宛5日間，総量 420万単位投与した．排膿は18時間で消失し治癒した．

〔症例5〕　27才，繊維卸商．

感染機会後3日目より排膿，排尿痛を来たして来院した．

ニューシリン錠を初回40万単位，以後6時間毎に20万単位宛5日間，総量 420万単位投与した．淋菌は8時間で，排膿及び排尿痛は24時間で消失して治癒した．

〔症例6〕　24才，会社員．

感染機会後7日目より排膿，排尿痛を来たして来院した．

ニューシリン錠を初回40万単位，以後6時間毎に20万単位宛5日間，総量 420万単位投与した．排膿及び排尿痛は36時間で全く消失したが，治療終了後2日目に再び少量の排膿と排尿痛を伴つて再発した．ストレプトマシンに依り治療を行い治癒した．

〔症例7〕　22才，会社員．

感染機会後5日目に排膿，排尿痛を来たして来院した．

ニューシリン錠を初回40万単位，以後6時間毎に20万単位宛5日間，総量 420万単位投与した．淋菌は48時間で，排膿及び排尿痛は約60時間で消失した．治療終了後2日目に再び排膿を来たして再発した．

そこでニューシリン錠を初回80万単位，以後6時間毎に40万単位宛5日間，総量 840万単位，即ち第1回目の治療の倍量を投与した所症状は消失した．然るに治療終了後4日目に亦再発した．複合水性 Pe の注射に依り治療を行い治癒した．

〔症例8〕　25才，学生．

感染機会後4日目より排膿，尿道痒感を来たして来院した．

ニューシリン錠を4時間毎に20万単位宛5日間，総量 600万単位投与した．淋菌は12時間で，排膿及び尿道痒感は24時間で消失し治癒した．

〔症例9〕　22才，店員．

感染機会後6日目より排膿，排尿痛を来たして来院した．

ニューシリン錠を4時間毎に20万単位宛5日間，総量 600万単位投与して治癒した．

〔症例10〕　26才，学生．

感染機会後2日目より排膿，排尿痛を来たして来院した．

ニューシリン錠を4時間毎に40万単位宛1日間，総量240万単位投与して治癒した．

〔症例11〕　34才，公務員．

感染機会後5日目より排膿，排尿痛を来たして来院した．

ニューシリン錠を4時間毎に40万単位宛1日間，総量240万単位投与した．淋菌は10時間で，排膿は24時間で，排尿痛は約30時間で消失し治癒した．

〔症例12〕　29才，学生．

感染機会後約1週間して排膿，排尿痛を来たして来院した．

ニューシリン錠を4時間毎に40万単位宛1日間，総量240万単位投与した．淋菌と排膿及び排尿痛は24時間後に既に消失していたが，治療終了後2日目に排膿，排尿痛を伴つて再発した．オムナシリン注射にて治療を行つたが其の後の経過は不明である．

〔症例13〕　25才，洋服商．

感染機会後4日目より排膿を来たして来院した．

ニューシリン錠240万単位を1度に1回投与した．淋菌は12時間で，排膿は16時間で消失し治癒した．

〔症例14〕　21才，無職．

感染機会後2日目より排膿，排尿痛を来たし，医師よりサルファ剤の投与を4日間受け軽快したが，再び増強したので来院した．

ニューシリン錠240万単位を1度に1回投与した．24時間後には既に淋菌と排膿及び排尿痛が消失していたが，3日後に同様症状を呈して再発した．オムナシリン注射を行い治癒したが，淋疾後尿道炎を残した．

以上14例を簡単に表示すれば第1表の如くである．

第　1　表

症例	年令	潜伏期間	投与方法	投与日数	投与総量	淋菌消失迄の時間	自覚症状消失迄の時間	判定	副作用
1	21	5日	初回40万以後 (a) 毎6時20万	5日	420万	8時間	排膿 24時間 排尿痛 72時間	治癒	—
2	22	不明					排膿 24時間 排尿痛 18時間 頻尿 24時間	治癒	—
3	24	数日						治癒	—
4	21	数日					排膿 18時間	治癒	—
5	27	3日						治癒	—
6	24	7日						稍々有効	—
7	22	5日						稍々有効	—
8	25	4日	(b) 毎4時20万	5日	600万	12時間	排膿 24時間 尿道痒感24時間	治癒	—
9	22	6日						治癒	—
10	26	2日	(c) 毎4時40万	1日	240万	10時間	排膿 24時間 排尿痛約30時間	治癒	—
11	34	5日						治癒	—
12	29	約1週間						稍々有効	—
13	25	4日	(d) 240万1回		240万	12時間	排膿 16時間	治癒	—
14	21	2日						稍々有効	—

V　血中濃度

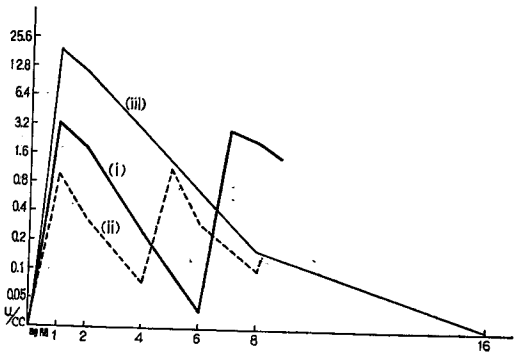
ニューシリン錠経口投与時の血中濃度を次の三投与方法の場合に就いて測定した．即ち，（i）初回40万単位，以後6時間毎に20万単位宛投与の場合，（ii）4時間毎に20万単位宛投与の場合，（iii）240万単位を1回に投与の場合である．平均値を示すと第2表の如くであり，之を曲線に画くと第1図となる．

第　2　表

投与後時間 / 投与方法	1	2	4	5	6	7	8	16
(i)初回40万以後毎6時20万	3.2	1.9	0.27		0.03	3.08	2.2	
(ii)毎4時20万	1.03	0.35	0.08	1.2	0.32		0.1	
(iii)240万 1回	19.7	11.5	3.0				0.17	±

（註　血中濃度の単位は u/cc）

第1図　血　中　濃　度



Ⅵ　副　作　用

ニューシリン錠経口投与に依る副作用は，全症例に全く認められ無かつた．

Ⅶ　考按及び総括

Pe V に依る淋疾治療成績に関する報告としては，Marmell et al が8時間毎に60万単位宛3回投与で11例中9例（81.8%），同じく40万単位宛6回で5例全例（100%）治癒したと述べて居る．又 Love et al は4時間毎に20万単位宛5～6回投与して9例全例（100%），100～120万単位1回投与で4例中2例（50%）治癒したと述べ，Ehrmann は1日に120万単位投与して96%治癒したと述べている．

我々は男子急性淋疾14例にニューシリン錠を使用して10例治癒，4例稍々有効，治癒率71.4%の成績を収めた事となりやや成績が劣る．しかし我々はニューシリン錠の大量少数回投与と少量頻回投与の優劣及び1回の投与適量を検討する目的で，前述の如く種々の投与方法を行つた為に，ニューシリン錠の淋疾に対する真の治療価値を下廻る成績を得た事は充分考えられる所である．故に我々が結論する最も適当な投与方法を行えば治癒率は更に向上するであろう．

各投与方法毎に検討してみると（b）の投与方法が最も成績が良く，（a），（c）が之に次ぎ，（d）が最も悪い．投与総量に差異はあるが，大量を1回に投与する事及び比較的大量を短時間で投与するより，1回量は少くとも長時間に亘つて頻回投与する方法が良く，更に投与間隔を出来るだけ短く4時間程度にするのが適当である様に思われる．

血中濃度の成績も之を裏書きしている様に思う．即ち，著者の一人新谷が最近実験した所によると，Pe による淋菌発育阻止濃度は0.005～0.05 u/cc であつて，此の血中濃度を維持する為には投与方法（b）が最も良く，（a）は稍々不足を感ぜしめ，（d）は12時間程度しか有効血中濃度を保てないから不適当だと云える．

検索出来た4例に於ては投与開始後8～12時間で淋菌が消失し，又6例に於ては16～72時間で自覚症状が消失した．

Ⅷ　結　　論

1）男子急性淋疾患者14例にニューシリン錠（PeV）を投与して治療を行つた．

2）14例を4群に分けて四通りの投与方法を行つた．

3）治療成績は14例中10例治癒，4例稍々有効，治癒率71.4%であつたが，投与方法を選択すれば更に好成績を得られるであろう．

4）稍々有効症例の中1例に対しては，更に倍量のニューシリン錠を投与したが無効であつた．

5）20万単位を4時間毎に5日間投与する方法が最も良い．

6）副作用は全例に認められなかつた．

7）ニューシリン錠投与時の血中濃度を測定した．

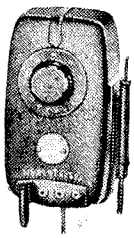
文　　献

1) J. Love a. R. Weir : Antibiotics Annual., 1955～56　521.

2) M. Marmell a. A. Prigot : Antibiotics

Annual., 1955～56. 518.
3) Rinsler et al　Lancet., **271** : 328, 1956.
4) Martin William J. et al　Proc. Staff Meet. Mayo Clinic., **30**　521, 1955.
5) Welch H.　Antibiotics Med., **2**　11, 1956.
6) 藤井：小児科診療，**19**：854，1956.
7) 白羽等：日本臨床，**14**：1477，1956.
8) 新谷：泌尿紀要，**2**：183，1956.

術後疼痛に
ノブロン注
クロルプロマジンとグレランとの
相乗効果を発揮する新鎮痛催眠剤
クロルプロマジンとグレランが相乗的に鎮痛作用を増強することは既に確認されている。本剤は更に抗ヒ剤による催眠作用を強化し、術後の鎮痛と安静保持に最も満足すべき効果を発揮する新鎮痛剤である。
製造　グレラン製薬株式会社　販売　武田薬品工業株式会社
武田販売
ノブロン注A　二cc一〇管入
ノブロン注B　二cc一〇管入

◎米国Birtcher社製　HYFRECATOR

set No 709
ハイフリケーターは米国で評判の最も進歩した理想的電気治療器です
外科、皮膚科、婦人科眼科、肛門泌尿科、其他一般開業医に愛用され御好評を賜つています。

高性能、主なる用途
ELCTORO DESICCATION（脱毛、ほくろ、わきが狼疹、血管腫、血膜炎化膿性芽腔、裂溝、顆粒性咽頭炎等）
FULGURATION（疣、疔、角化症、軟性下疳、乳頭腫等）
COAGULATION（扁桃腺、子宮頭炎、子宮粘膜瘤、痔、腫物）

◎Birtcher　SPOT—QUARTZ
無熱紫外線ランプ　setNo625

◎普通の電灯線で使用できる
◎1.8キロの輕量で携帶にも操作にも便利

西独ドレーゲル社　閉鎖循環式麻酔装置・ヂレツト社替刃メス
米国バアチウユアー社電気医科器械・内外・医科器械
大阪市南区塩町通四丁目五五番地
二葉商事株式会社
電話船場(25) 4885・5378番
型録文献送呈