

前立腺疾患に対する PPC の治験

名古屋市立大学医学部泌尿器科学教室（主任：岡 直友教授）

杉 浦 式*
島 谷 政 佑**CLINICAL APPLICATION OF "PPC" TO PROSTATIC
HYPERTROPHY AND OTHERS

Hajime SUGIURA and Masasuke SHIMAYA

*From the Department of Urology, Nagoya City University Medical School
(Chairman : Prof. N. Oka, M. D.)*

PPC (glycine-alanine-glutamic acid capsule) was administered to 24 cases of prostatic hypertrophy, 4 cases of those with prostatic calculus, 3 cases of prostatic carcinoma and 2 cases of other urinary symptoms. Subjective symptoms were relieved in 22 cases (66.7%) but satisfactory improvement was not observed on rectal palpation or X-ray examination except for some decrease of residual urine and organism in urine.

Temporary stomach ache was observed only in one case of prostatic carcinoma after taking PPC.

緒 言

非可逆性の器質的変化を伴った前立腺肥大症に対する治療法は、われわれ泌尿器科医としてはあくまで観血的療法を選択すべきで、現状においては術中・術後の止血管理が抗 plasmin 療法の発達とともに比較的容易に、かつ自信をもって行ないうるので、かかる疾患に対しては当教室では open surgery および transurethral resection を原則としている。

しかし、種々の制約により観血的治療法が施行できない場合もあることは事実で、このような場合には保存的療法の選択もやむを得ない。従来、保存的療法としてはホルモン剤の投与がおもに試みられてきたが、やっかいな副作用が随伴することを多々経験し、その治療効果もあまり期待できなかった。

最近、このホルモン療法に代わり、消炎・抗浮腫作用を有する薬物療法が試みられている。しかし、いずれも自覚症状の改善のみで、尿の通過障害の除去、腎機能の回復などの本質的な問題は解決されていないことは明記すべきである。

1958年、H. M. Feinblatt & J. C. Gant はアミノ酸剤 (PPC) が前立腺疾患の排尿障害を改善すると報告しているが、われわれは今回、日研化学株式会社の好意により、PPC の提供をうけ、かかる疾患に対する追試の機会を得たのでここに報告する。

対象および投与方法

1. 対象症例

症例は名古屋市立大学医学部附属病院泌尿器科へ入院あるいは外来通院中の患者33名を対象とした。疾患名としては前立腺肥大症28例（このうち3例に前立腺結石を、1例に膀胱結石を合併している）、前立腺癌3例、前立腺結石および前立腺炎1例、前立腺摘出後

* 助教授

** 研究生

の排尿困難 1 例，計 33 例である。

2. 治療方法

投与方法としては PPC カプセル，1 日 8 または 12 カプセル，分 4 内服とした。投与期間は最短 21 日，最長 245 日となっている。なお条件を一定にするため，いずれの症例においても他剤の併用は原則として行なわなかった。また治療の最終方針は前立腺摘除術を行なうことにしているため，この series 中は手術までの期間，本剤投与を施行し臨床治験に供した。

3. 効果判定基準

PPC 投与による効果の判定は自・他覚的 症状ともに good, moderate, none に分け，good は症状の全く消失したもの，moderate は多少なりとも症状の軽快したもの，症状の変化が全くみられないか，または悪化した例を none と判定した。また総合判定基準として Table 1 に示すごとき他覚的 症状 6 項目すべての改善と自覚症状の全く消失したものを good，他覚的 所見中 X 線所見以外の改善と自覚症状中いずれかの項目に改善をみたもの，および自覚症状中 2 項目以上の改善をみたものを moderate，自覚症状中 1 項目のみの改善をみたものを scarce，自・他覚的に何らの改善を示さなかったものを none とした。

PPC の 効果

前立腺疾患 33 例についておもな自覚症状および他覚症状をあげると Table 1 のごとくで，遷延性排尿や再延性排尿などの排尿困難が最も多く 28 例にみられた。ついで夜間頻尿を訴えるものが多く 23 例であった。残尿感 10 例，排尿痛は 5 例をみている。

他覚症状として残尿量を PPC 投与前後で測定した症例は 10 例である。尿に感染を認めたものは 7 例であった。前立腺の直腸診は本剤投与前後で測定した症例

は 31 例，尿道・膀胱 X 線像は投与前後を比較したものが 22 例である。

排尿困難を訴えた 28 例中 good と判定されたものは 1 例もなく，moderate 16 例 (57.1%)，のこりの 12 例 (42.9%) は全く症状の改善がみられなかった。夜間頻尿を訴えた 23 例中 12 例 (52.2%) は PPC の投与により症状の軽減がみられた。11 例においては頻尿の程度に変化はみられず none と判定した。残尿感に関しては 10 例中 5 例 (50.0%) が moderate であったが全例とも一定期間留置 キヤシターを おいたため PPC の効果とはにわかに断定しがたい。

つぎに他覚症状として残尿量を測定した 10 例では本剤投与により半数に多少の残尿量減少がみられたが，そのうち最も効果のあったのは 1 例のみで，残尿量 100 ml が 10 ml にまで減少した。感染を合併した 7 例中 4 例では尿混濁および白血球数の減少が認められ，3 例では細菌数が減少した。直腸診によって腫大した前立腺に対する PPC の効果は認められなかった。22 例に施行した PPC 投与前後の尿道撮影像および気体膀胱撮影像によっても投与前後における著明な変化は全く認められなかった。

効果発現までの時期

上記のような自覚症状および他覚症状に対して PPC 投与による効果の発現するまでの投与日数は次のとおりである。

排尿困難を訴えた 28 例中 moderate 16 例では投与後 28 日目に効果が認められた症例が最も多く 7 例であった。次いで 21 日の 4 例，14 日および 49 日目の 2 例，7 日目の 1 例となっている。none 12 例の観察期間は 14 ~ 63 日間である。

夜間頻尿に対して moderate と判定した 12 例中，そ

Table 1 Therapeutic effect

	No. of cases	good	moderate	none
Subjective symptoms				
Dysuria	28	0	16	12
Nycturia	23	0	12	11
Sensation of residual urine	10	0	5	5
Pain on urination	5	0	3	2
Objective signs				
Residual urine	10	0	3	7
WBC in urine	7	0	4	3
Organism in urine	7	0	3	4
Palpation of prostate	31	0	0	0
Urethrogram	22	0	0	0
Pneumocystogram	22	0	0	0

Table 2 Results obtained in patients treated with PPC

No. of cases	Therapeutic effect				Side effect
	good	moderate	scarce	none	
33	0 (0%)	12 (36.4%)	10 (30.3%)	11 (33.3%)	1 (3.3%)

の大多数を占める10例は投与後3週間以内に効果を認めている。

残尿量の減少が認められたのは投与後1カ月以内であった。none 7例の観察期間は2カ月間であった。

感染例において尿の混濁、尿中白血球および細菌の減少を認めたのはいずれも本剤投与28～49日後であった。

総 合 判 定

Table 2 に示すごとく前立腺疾患33例に PPC を投与し、自覚的ならびに他覚的に全く改善されたもの、すなわち good は1例もなかった。

他覚的所見中X線以外の症状の改善と自覚症状中いずれかに改善のみられたもの、または自覚症状中2つ以上に改善をみた moderate は12例 (36.4%)、自覚症状中ひとつのみの改善をみた scarce は10例 (30.3%)、自・他覚的に何らの改善を示さなかった無効例が11例 (33.3%)、副作用を示したものは33例中1例 (3.3%) で、副作用として胃障害を訴えたが投薬を中止するまでには至らなかった。

すなわち総合判定で moderate および scarce の例を合わせると22例、66.7%の有効率を示した。

考 按

現在、前立腺肥大症の発生病理については、ホルモン失調説、代謝障害説などの仮説にみるごとくまだその真因は解明されていない。

1958年、Feinblatt & Gant²⁾ は L-グルタミン酸、L-アラニン酸およびアミノ酢酸の3者を含む PPC をアレルギー患者に用いたところ、たまたま尿道症状の改善を経験したことより、前立腺肥大症患者を対象として本剤の治療効果について検討した。その結果、自・他覚的の症状のきわめて高い改善率を有することを報告した。すなわち、前立腺肥大縮小率92%、夜間頻尿改善率95%、排尿困難改善率70%と述べ、その効果はアミノ酸剤による前立腺周囲組織のうっ血および浮腫の除去によるものと推論して

いる。また Damrau (1962)¹⁾ は前立腺肥大症45例を Feinblatt & Gant (1958)²⁾ と同一条件で追試し、前立腺縮小頻度11%、種々の自覚症状改善率は43%以上で、副作用は何ら認められないと報告している。

本邦においては、志賀ら(1968)⁴⁾ が前立腺肥大症36例に本剤を投与し、前立腺縮小率33%、自覚症状改善率50%、総合有効率78%であったと述べ、また山内ら(1968)⁵⁾ は前立腺疾患16例に PPC 投与を施行し、著効7例、有効7例、無効2例、総合有効率87.5%ときわめて良い成績をあげている。また伊藤ら(1968)³⁾ は65%に自覚症状の改善を認めているが、前立腺そのものの縮小は認められず、本剤投与前後の組織学的検査により、有効例では筋線維が粗であるのに対し無効例では筋線維が密であったことから、本剤の抗浮腫作用が前立腺疾患の治療に対しておもな因子となることを指摘している。

われわれの治験は、PPC 投与14日以上症例を選んで本剤の臨床効果をみたわけで、他覚症状は尿所見と残尿量との改善を認めたが、X線学的には著明な改善は認められなかった。しかし自覚症状についていえば Table 1 に示すごとく比較的多くの症例に改善を認めた。他覚症状の改善がほとんど得られないことや本剤の薬理作用から考慮しても高度の disturbance を伴うものは当然手術療法によるべきである。ただし、手術不能の症例や術前における症状軽減の目的で保存的に本剤を使用することには異論はない。

結 語

われわれは手術療法を原則とした前立腺肥大患者33例に対して PPC を投与し、22例66.7%に自覚症状の改善をみたが、全く症状の消失した例はなかった。また他覚症状として感染尿の

改善と残尿量の減少はある程度期待できるが、
前立腺の触診所見やX線撮影像では著明な改善
像を認めることができなかった。

参 考 文 献

- 1) Damrau, F.: J. A. Geriatrics, 10: 426, 1962.
- 2) Feinblatt, H. M. and Gant, J. C.: J. Maine

M. A., 49: 99, 1958.

- 3) 伊藤一元・河辺香月・小島弘敬：日研化学株式会社，PPC 資料より引用，1967.
- 4) 志賀弘司・熊木栄一・今村 全：泌尿紀要，14：625，1968.
- 5) 山内秀一郎・開田峯吉・辻 広：泌尿紀要，14：633，1968.

(1969年2月4日受付)

経口による滲透圧利尿剤！

浮腫・尿路結石・脳圧，眼圧亢進に——
電解質バランスを乱すことなく安心して長期治療ができる

経口滲透圧利尿・脳圧降下・眼圧降下剤

イソバイド

ISOBIDE

●効能および効果

脳腫瘍時の脳圧降下
頭部外傷に起因する脳圧亢進時の脳圧降下
腎・尿管結石時の利尿
緑内障の眼圧降下

●包装：500ml（瓶入） ●薬価：1ml ￥8.00

〈新発売〉

〈健保適用〉



日研化学株式会社

本 社 東京都中央区日本橋通1の5
支 店 東京・関東・名古屋・大阪・金沢
営業所 札幌・仙台・新潟・中国・福岡