

パンアミン D₂ の使用経験

東北大学医学部泌尿器科学教室（主任：矢戸仙太郎教授）

助 教 授 土 田 正 義

大学院学生 菅 原 博 厚

研 究 生 木 村 行 雄

USE OF "PANAMINE D₂" IN PATIENTS UNDERGONE
UROLOGICAL OPERATIONS

Seigi TSUCHIDA, Hiroatsu SUGAHARA and Yukio KIMURA

*From the Department of Urology, Tohoku University Faculty of Medicine**(Director: Prof. S. Shishito, M. D.)*

"Panamine D₂" was administered at the dosage of around 500 ml daily to 10 patients who were undergone urological operations. Results of laboratory examinations done after its use for 1 week were compared to that obtained before the administration.

- 1) Use of the drug resulted in an increase of total serum protein level, an improvement of A-G ratio and increases of red blood cell count and hemoglobin content.
- 2) No harmful effect was observed on renal functions.
- 3) Favorable effects were seen on improvement of general condition and cure of the operated wound.
- 4) No noticeable side effect possibly due to "Panamine D₂" was encountered.

I は じ め に

近年各分野における手術的療法の進歩は著しく、その適応はますます拡大され、安全性も次第に増加しているが、これら手術成績の向上に麻酔、輸血、輸液の進歩が大いに貢献していることはいうまでもない。しかし、泌尿器科領域における手術患者には、腎機能不全者、高齢者が多く、特に術前、術後の適正な輸液、電解質のバランスの保持につとめなければならない。ところが最近、輸血に関して血清肝炎の発生、その他種々の問題が指摘され、これに代わるものとして代用血漿の使用が多く行なわれるようになった。

代用血漿には種々の製剤があるが、Plasma Expander として Clinical Dextran の優秀性が立証され¹⁾。手術時、術後に喪失する循環血液の代用として広く用いられている。この際、

Clinical Dextran だけでは蛋白窒素を補給できないが、アミノ酸補液を併用すれば蛋白補給源として充分役立つはずである²⁾³⁾。この考えに従って Clinical Dextran に必須アミノ酸を配合した製剤が多く造られており、私どももこの種の製剤であるパンアミンDの使用経験を報告した⁴⁾

しかしその後、体外循環を必要とする手術の増加とともに、Clinical Dextran には赤血球凝集作用のあることが一部で問題とされ、泌尿器科領域においても人工腎臓の使用など、体外循環を必要とする処置の増加にともない、この種の問題が注目されている。また Clinical Dextran は網内系をはじめ、腎に対してもかなりの影響を与えることが、小島⁵⁾により指摘されている。

しかしこの問題に関しては分子量30,000前後

の Dextran を使用すれば、血液凝集作用を防止できることが判明し、低分子 Dextran は尿中への排泄も早く⁶⁾。組織内への蓄積現象は少ないことがわかった⁷⁾。したがって低分子 Dextran は腎機能不全患者の多い、泌尿器科領域における使用に適するものと考えられる。

私どもは今回大塚製薬から、この低分子 Dextran に必須アミノ酸を加えたパンアミンD₂の提供を受けたので、その使用経験を簡単に報告する。

II 検査方法

- 1) 対象：泌尿器科の手術患者10名を対象とした。
- 2) 投与方法：すべて点滴静注により、1日使用量を通常 500ml 前後として、毎分60～70滴の注入速度で使用した。

III 観察事項

パンアミン D₂ 使用前および使用1週間後における血清蛋白量、赤血球数、白血球数、ヘモグロビン値、腎機能 (PSP 30 分値)、NPN の変動を測定し、合わせて全身状態および副作用の有無についても観察した。

IV 成績

一括して表1に示す

1) 使用量：500ml バイアルを最低1本から最高12本まで、平均5本使用した。

2) 血清蛋白量：パンアミン D₂ 使用前には低蛋白血症の例が多く、最低 5.2g/dl, 平均 6.28 g/dl であったが、1週間の使用後には1例の不変例を除いて全例に上昇がみられ、その平均値は 6.80g/dl となった。不変の1例は使用量も 500ml 1本と少なく、かつ術前より低蛋白血症のなかった例であった。

3) A/G 比：投与前の A/G 比は 0.66とかなり低いものもみられ、平均すると0.88であったが、1週間投与後には10例中7例に上昇が認められ、平均すると1.04となり、この A/G 比の改善は、アルブミン値の上昇によるものと、グロブリン値の減少によるものであった。

4) 血液所見：赤血球数は使用前には中等度の貧血を示している例が多く、平均値は365万であったが、使用後には2例を除いてその増加がみられ、平均値は385万となった。

ヘモグロビン値は Sahli 氏法によったが、これは組

表 1

症例	年齢	性別	病名	手術式	使用本数 500ml	血清蛋白量		A/G 比		赤血球数		ヘモグロビン (Sahli 値)		白血球数		腎機能 (PSP 30分値)		NPN	
						使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后	使用前	使用后
1	38	男	膀胱癌	膀胱部分切除術	4	7.2	7.4	0.94	1.02	436	452	84	82	7,200	7,800	42	39	28.0	24.6
2	36	男	尿道損傷	尿道形成術	1	7.4	7.4	0.93	0.94	412	430	86	88	10,200	6,400	48	46	22.4	21.0
3	62	男	左腎腫瘍	左腎摘除術	5	5.4	5.7	0.81	1.23	314	398	74	77	7,400	7,700	22	28	44.7	38.0
4	67	男	前立腺癌	前立腺全摘除術	12	6.2	6.7	0.66	0.83	320	330	88	90	6,800	8,200	14	26	42.0	36.8
5	67	男	膀胱癌	膀胱全摘除術	5	5.3	6.2	1.04	0.98	390	410	90	86	7,200	6,800	32	28	38.8	40.0
6	42	女	腎摘後腫瘍	瘻孔閉鎖術	7	7.2	7.4	0.94	0.92	410	420	82	84	9,800	6,400	44	46	20.1	22.4
7	59	女	膀胱癌	両側尿管皮膚吻合術	4	5.2	6.4	0.68	1.04	310	290	62	57	6,800	6,600	47	40	27.6	31.2
8	51	女	腰痛症	腎摘除術	3	6.8	7.0	0.94	1.42	360	382	70	78	7,200	8,400	36	34	36.2	33.8
9	70	男	前立腺肥大症	前立腺摘出術	6	6.7	7.4	1.00	0.98	372	438	77	90	6,400	6,400	39	41	28.0	30.2
10	61	男	前立腺癌	前立腺全摘除術	4	5.4	6.4	0.82	1.02	330	300	84	84	5,800	6,200	25	26	40.0	42.1

織蛋白の一つの指標となり、蛋白欠乏時には血清蛋白が低下する以前に、その低下がみられるものと考えられている。使用前はかなりの低下例がみられ、平均値は79.7%であった。しかし使用1週間後には2例を除いた8例において改善されており、その平均値は81.6%となった。白血球数に関しては、著明な変動はみられなかった。

5) 腎機能：腎機能は PSP 30 分値によったが、手術前かなり腎機能低下例がみられ、最低14%という例もあり、平均値は34.9%であった。パンアミン D₂ 使用后1～2週間後の PSP 30 分値は、5例においてわずかに低下していたが、これは2～3%の間の変動であり、とくにパンアミン D₂ による影響とは考えられなかった。

6) NPN：使用前の平均値は 32.8mg/dl とやや高値を示したが、これは尿路通過障害によるものであり、1週間の使用によっても著明な変動はみられなかった。ただし増加した例が6例みられたが、これには正常範囲内における増加例、および原病そのものによる上昇と考えられ、とくにパンアミン使用によるものとは考えられない。

7) 全身状態：2例を除き、体重増加食欲亢進、創治癒促進などの好影響がみられた。全身状態がやや不良になった2例は、前立腺癌、および膀胱癌のかなり高度に進展していた症例であり、パンアミン D₂ 使用によるものとは考えられない。

8) 副作用：悪心、嘔吐、発熱、不快感、灼熱感、顔面紅潮、心悸亢進、血管痛、血圧下降などについて調べたが、パンアミンD₂使用によると思われる副作用はみられなかった。

V ま と め

私どもは泌尿器科手術患者10名を対象とし、

パンアミンD₂を1日 500ml 前後使用し、使用前、および使用1週間後の諸検査成績について観察し次の結果を得た。

1) 血清蛋白量の増加、A/G 比の改善、赤血球数の増加、ヘモグロビン値の増加がみられた。

2) 腎機能に対して悪影響は認められなかった。

3) 全身状態の改善、創治癒に良好な影響がみられた。

4) パンアミン D₂ 使用によると思われる特別な副作用は認められなかった。

(御指導、御校閲下さった恩師矢野教授に深く感謝する。)

文 献

- 1) 福田ら：診と療，39：624，1964.
- 2) Elman, R. & Weiner, D. O. : J. A. M. A., 112 : 796, 1939.
- 3) 杉原：外領，8：322，1960.
- 4) 木村ら：泌尿紀要，11：73，1965.
- 5) 小島ら：最新医学，20：453，1965.
- 6) Gelin, L. E. et al. : Acta Chir. Scand., 122 : 309, 1961.
- 7) 萱場，白岩：パンアミンD₂文献集（第1集）1966.

(1966年9月17日受付)