

80歳以上の入院患者に対する臨床的検討

帝京大学医学部泌尿器科学教室（主任：和久正良教授）

桐山 功・秦 亮輔・雨宮 裕・上野 雅人

村松 弘志・狩場 岳夫・土田 均・熊谷 乾二

佐藤 英敏・江口 謙一・飯泉 達夫・豊嶋 穆

矢崎 恒忠・和久 正良

松瀬医院（院長：松瀬幸太郎）

松 瀬 幸 太 郎

CLINICAL STATISTICS OF UROLOGICAL INPATIENTS
80 YEARS OLD OR OLDER

Isao KIRIYAMA, Ryosuke HATA, Hiroshi AMEMIYA, Masato UENO,

Hiroshi MURAMATSU, Takeo KARIBA, Hitoshi TSUCHIDA,

Kenji KUMAGAI, Hidetoshi SATO, Kenichi EGUCHI, Tatsuo IZUMI,

Atsushi TOYOSHIMA, Tsunetada YAZAKI and Masayoshi WAKU

*From the Department of Urology, Teikyo University School of Medicine**(Director: Prof. M. Waku)*

Kotaro MATSUSE

*From Matsuse Clinic**(Chief: Dr. K. Matsuse)*

A statistical analysis was performed on 85 inpatients admitted to at our Urological Department during the past 12 years. These patients were 80 years old or older at the time of admission. The age, chief complaint, primary disease, mode of operation, and duration of admission of these patients were evaluated. According to our classification of diseases, urological tumors were the highest in frequency (77 cases). Frequent diseases among urological tumors were benign prostatic hyperplasia (60 cases), and therefore transurethral resection of prostate was the most frequent surgery. This analysis indicated that operations on elderly patients can be done safely under nongeneral anesthesia unless the case is accompanied by serious complications.

Key words: Clinical statistics, Aged inpatients

緒 言

高齢化社会の到来とともに、元来、高齢者の割合が多かった泌尿器科の入院患者に占めるその割合はさらに増す傾向にある。今回われわれは、本学泌尿器科が開院されてからの入院患者のうち、80歳ないしそれ以上の高齢者に対して臨床的検討を行なうことにより、高齢者における泌尿器科的治療の問題点および特徴について考察した。

対象および方法

対象は、本学附属病院が開院した1971年9月以来1986年6月までの14年9カ月に入院した患者のうち、第1回目入院もしくは手術目的の入院時に80歳ないし80歳以上の患者85例である。これら患者のうち年齢、主訴、疾患、手術、入院期間などについて臨床的検討を行なった。これらの検討のためには入院カルテ、手術記録、レントゲン写真などを用いた。

結 果

年齢分布は、80歳より91歳で、平均年齢は82.9歳であった。また男女比は9.6:1と圧倒的に男性が多かった。

主訴および疾患の内訳については、両者とも、重複しているものもあるため延べ数で検討した (Table 1, 2)。主訴のうち排尿困難が85例中40例 (47.1%) と最も多く、ついで尿閉、頻尿、血尿などと排尿異常に関するものが大多数を占めた。疾患の内訳は前立腺肥大症が60例 (70.6%) と最も多く、ついで前立腺癌の10例 (11.8%) であった。疾患を Table 2 のように腫瘍、結石、感染症、その他に分類した場合は、腫瘍が77例 (90.6%) と最も多く、ついで感染症であった。

Table 1. 主訴

主 訴	例数	(%)
排尿困難	40	(47.1)
尿閉	23	(27.1)
頻尿 (特に夜間)	13	(15.3)
血尿	9	(10.6)
発熱	2	(2.4)
その他	7	(8.2)

Table 2. 疾患の種類

疾患名	例数	(%)
腫瘍		
腎癌	1	(1.2)
膀胱癌	4	(4.7)
前立腺癌	10	(11.8)
前立腺肥大症	60	(70.6)
尿道カルンケル	2	(2.4)
	77	(90.6)
結石		
腎結石	3	(3.5)
膀胱結石	1	(1.2)
前立腺結石	5	(5.9)
	9	(10.6)
感染症		
腎盂腎炎	5	(5.9)
膀胱炎	4	(4.7)
前立腺炎	7	(8.2)
前立腺膿瘍	3	(3.5)
	19	(22.4)
その他		
腎嚢胞	1	(1.2)
水腎症	1	(1.2)
腎不全	1	(1.2)
膀胱憩室	2	(2.4)
膀胱頸部硬化症	4	(4.7)
神経因性膀胱	6	(7.1)
尿道狭窄	6	(7.1)
	21	(24.7)

Table 3. 入院時血液検査で異常値を示した症例

	正常値	例数	(%)
血色素量	男14~18 g/dl 女12~16 g/dl	62	(72.9)
血清蛋白量	6.5~8.2 g/dl	21	(24.7)
GOT/GPT	GOT 7~21 IU GPT 4~17 IU	6	(7.1)
BUN/Cr	BUN 8~17mg/dl Cr 男0.7~1.3mg/dl 女0.5~1.0mg/dl	17	(20.0)

Table 4. 肺機能検査 (63例に施行)

	例数	(%)
正常	36	(57.2)
拘束性換気障害 (%VC 80%以下)	6	(9.5)
閉塞性換気障害 (FEV _{1.0} 70%以下)	12	(19.0)
混合性換気障害	9	(14.3)
計	63	(100.0)

Table 5. 心電図 (80例に施行)

	例数 (%)
不整脈	32 (40.0)
左室肥大	14 (17.5)
心筋障害	13 (16.3)
軸偏位	8 (10.0)
低電位	8 (10.0)
ST, T下降	7 (8.8)
陳旧性心筋梗塞	6 (7.5)
異常なし	33 (41.3)

ただし、感染症に関しては原疾患に合併している場合が多いので原疾患としての意味はそれほどないと思われる。

本来、泌尿器科は外科系の一分野であるので必要な手術による根治的治療が望ましい。したがって、入院時の検査としては術前検査が中心となるので、血液、肺機能、心電図検査などについて検討した (Table 3~5)。血色素量の下限値を男性 14 g/dl、女性 12 g/dl とした場合は、実に62例 (72.9%) が貧血症ということになり、多血症を呈した症例は1例もみられなかった。また、栄養状態の指標として血清蛋白量、肝機能の指標として GOT、GPT をそれぞれ用いたが前者の異常例が21例 (24.7%) と多かった。また、腎機能の指標として血清中の BUN、Cr 値を用いたが、異常値を呈したものは、17例 (20.0%) であった。肺機能検査に関しては、施行例中27例 (42.8%) に異常がみられたが、慢性肺気腫などに伴う閉塞性換気障害が12例 (19.0%) と多かった。また心電図検査は、80例に施行し、32例 (40.0%) に不整脈がみられた。その内訳は、右脚ブロック、期外収縮などで、必も臨床的には問題とならない程度のもも含まれている。

手術に関しては、手術適応、術式、麻酔方法、手術

Table 6. 手術適応

手術適応例/全例	79/85 (92.9%)
手術施行例	61 (77.2%)
適応あるも 施行しなかった症例	18 (22.8%)

手術を施行しなかった理由	例数(%)
歩行不能のため	9 (50.0)
内科的合併症	7 (39.0)
その他	
意志疎通不能	1 (5.5)
本人の拒否	1 (5.5)
計	18 (100.0)

Table 7. 術式

術 式	例数
TUR-P	42
膀胱瘻	6
TUR-Bt	4
去勢術	4
TUR-Bn	3
凍結手術	3
カルンケル切除術	2
その他	
直視下内尿道	1
切開術	
尿管皮膚瘻	1
腎摘	1
膀胱砕石術	1

TUR-Bt : transurethral resection of bladder tumor

TUR-Bn : transurethral resection of bladder neck

Table 8. 麻酔

麻酔方法	例数(%)
硬膜外麻酔	54 (87.1)
局所麻酔	3 (4.9)
腰椎麻酔	2 (3.2)
全身+硬膜外麻酔	2 (3.2)
全身麻酔	1 (1.6)
計	62 (100.0)

Table 9. 手術時間

最 短	最 長	平 均
20分	5 時間15分	1 時間23分

Table 10. 術中輸血の有無

輸 血 例 数	3例/61例(4.9%)
輸血量平均	483.3ml

時間、術中輸血の有無、術後合併症、術後の在院期間などについて検討した (Table 6~12)。手術適応例は79例であったが、それうち手術を施行したのは61例で

Table 11. 術後合併症

	例数(%)
後出血 (輸血を要した)	8(13.1)
創部感染症	5(8.2)
精神障害	2(3.3)
循環器合併症	2(3.3)
尿失禁・尿もれ	2(3.3)
呼吸器合併症	1(1.6)
尿道狭窄	1(1.6)
薬物障害	1(1.6)
輸血後肝炎	1(1.6)
全身状態不良	1(1.6)

Table 12. 手術施行例の在院期間

平均在院日数	43.1日 (末施行例も含めると39.5日)
術後の平均在院日数	28.8日

あった (Table 6)。施行しなかった理由としては、歩行不能のためが18例中9例であったが、この歩行不能とは、社会的適応を含めた広い意味の場合であり、いわゆる寝たきり老人などもこれに含まれる。内科的合併症によるためのものは7例であったが、内訳は陳旧性心筋梗塞などの心疾患が大半であった。術式は経尿道的 前立腺切除術 (TUR-P) が42例と圧倒的に多く、これは前立腺肥大症患者が多いことと合致する (Table 7)。麻酔方法では硬膜外麻酔が延べ62施行例中54例 (87.1%) と最も多く、逆に全身麻酔はわずか1例にすぎなかった (Table 8)。手術時間は大半が1時間から2時間以内 (Table 9) で術中輸血は61例中3例に施行したのみであった (Table 10)。術後合併症に関しては、輸血を要した後出血が8例 (13.1%) あった (Table 11)。また術後の在院期間は、平均28.8日と TUR-P が大多数であった割には、延長していた (Table 12)。

考 察

一般人口の80歳以上の高齢者では、女性が占める割合が多いが¹⁾、本院泌尿器科入院患者に関する限りは圧倒的に男性が多かった。また12年間で85例ということは、年平均約7人ということになる。

主訴は排尿異常に関するものが大多数であり、疾患も前立腺肥大症が大部分を占めていたが、これは阿岸ら²⁾の報告とも合致するものである。われわれの病院は大病院を含む病院数が多い東京都内にあるためか、大学病院としての役割を担うとともに、地域の市民病院的色彩も強い。そのためか、悪性腫瘍の占める割合が少ないように思われた。

入院時の術前検査として、ルーチンに行なわれているのは、血算、血液生化学、心電図、肺機能検査など

である。血算、生化学について問題となるのは、貧血の有無、低蛋白血症、肝機能、腎機能に関するものであり、具体的には、Hb, TP, GOT/GPT, BUN/Cr を指標として今回は検討した。高齢者は、貧血を伴う低蛋白血症が多いが³⁾、Hb については男子正常下限を 14 g/dl, 女子正常下限を 12 g/dl とすると 7 割以上が貧血であった。TP については、正常下限を 6.5 g/dl とすると 2 割以上が低蛋白血症を呈していたが、術前に輸血や血漿製剤の輸液を行なった症例は 1 例もなかった。また、泌尿器科疾患特に前立腺肥大症の存在が腎機能に悪影響を及ぼす可能性が高いが、BUN/Cr 値の異常は、2 割の症例にみられた。しかし、術前、術後に透析を必要とした症例はいなかった。また肝機能障害を有する者は 1 割に満たず少なかった。肺機能異常は約 4 割にみられ、特に高齢者に多い慢性肺気腫からくる閉塞性換気障害が、約 2 割にみられたが、麻酔方法は大半が硬膜外麻酔、腰椎麻酔であったため、さほど問題とはならなかった。前立腺肥大症患者は高齢者に多いため、虚血性心疾患の合併も多くなり、術前の心電図検査は重要な意味をもっている。われわれは、前立腺肥大症患者に対しては、全例循環器内科を受診させているが、手術を差し控えるほどの異常所見は少なかった。

次に、手術に関してであるが、手術適応例のうち 18 例 (22.8%) に手術を施行しなかった。その理由としては、高齢ということを加味した社会的適応も重視したためであった。たとえば、TUR-P を施行すべき患者に対して尿道カテーテルを留置しただけで以後は外来管理といった場合である。また、陳旧性心筋梗塞のため、手術を見合せた症例もあった。術式は、前立腺肥大症が多かったため、必然的に TUR-P が多かったが、ただ、恥骨上式前立腺摘除術が適応となるほど大きな腫瘍を有する患者でも高齢ということより、TUR-P で経過をみた場合もあった。

麻酔については、TUR が多かったのも、硬膜外麻酔および腰椎麻酔が多かった。しかし、一般的には腰椎麻酔が第一選択であり、武島らの論文⁴⁾でも、腰椎麻酔と硬膜外麻酔の比は 3 : 1 である。これに対して、本院では 1 : 27 と硬膜外麻酔がほとんどであった

むろん、これは麻酔科の方針に関係しているためわれわれの側だけで一概には言えない。考えられる理由としては、本院は大学附属病院であるので研修医のトレーニングの場としての役割が大きく手術時間が長引いてしまうことも少なくない。ゆえにあらかじめそれを予測して積極的に硬膜外麻酔を行なっている。さらに硬膜外麻酔の方が術後管理が容易であることもあろう。

また、術中輸血を行なったものは、61 例中 3 例のみであった。しかし後出血のため術後輸血を行なったものが 8 例 (13.1%) と術後合併症の中では最も多かった。

また、術後の在院期間は平均 28.8 日までであった。しかし TUR-P が多かったことを考えると在院期間は明らかに延長している。本院についてみると、TUR-P の場合、大半が術後 2 週間以内に退院してはいるが、やはり 80 歳以上の高齢者にとっては、TUR といえどもかなり負担となっていることが推測できる。

結 語

われわれは、本院泌尿器科入院患者のうち、80 歳以上の高齢者に対して臨床統計的検討を加えた。これより、重篤な合併症がない限り全麻を必要としない手術であれば、比較的安全に行ない得ると考えられた。

本論文の主旨は第 51 回日本泌尿器科学会東部総会 (1986 年 10 月 3 日、仙台) で発表した。

文 献

- 1) 厚生統計協会：人口動態と生命表。厚生指標。国民衛生の動向。33：355～356。厚生統計協会。東京、1986
- 2) 阿岸鉄三郎・高橋靖昌・彦坂幸治・片岡頌雄・大野三太郎・三田俊彦・寺杣一徳・田中邦彦・広岡九兵衛・守殿貞夫・石神義次：老年泌尿器科手術患者の臨床統計。日泌尿会誌 64：57～66、1973
- 3) 猪口壽三・溝手博義・技回信三：老人の外科。老人の術後合併症。外科治療 40：656～662、1979
- 4) 武島 仁・梅山知一・友政 宏・石川博通・小磯謙吉：泌尿器科領域における高齢者手術の臨床的検討。日泌尿会誌 77：409～414、1986

(1986 年 12 月 24 日受付)