

前立腺肥大症患者の手術と予後についての検討

名古屋第一赤十字病院泌尿器科 (部長: 村瀬達良)

村瀬 達良, 伊藤 博, 大石 睦夫, 鈴木 弘一

PROGNOSIS OF THE PROSTATECTOMY OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Tatsuro MURASE, Hiroshi ITO, Mutsuo OHISHI
and Koichi SUZUKI*From the Department of Urology, Red Cross Nagoya First Hospital*

Surgery of benign prostatic hyperplasia has been performed in 484 cases during a period of 10 years from January 1978 to December 1987; these 484 cases comprised 345 to transurethral resection, 130 of subcapsular extirpation and 9 of cryosurgery. Their period of prognosis was examined; 10-year survival rate was 88.9, 95.7, 60.4, 55.8 and 42.8% for 55~59, 60~64, 65~69, 70~74 and 75~79 years, respectively, 8-year and 7-year survival rates being 31.7 and 66.7% for 80~84 and 85~89 years, respectively. Survival rate by age bracket was compared in terms of electrocardiogram (ECG), pulmonary function and possible anomalies and operative blood transfusion.

The group of patients with abnormal ECG and pulmonary function showed a significant decreasing survival rate with aging. The aged patients showed no difference in survival rate according to possible blood transfusion.

Examination of the cause of death revealed predominant involvement of cardiopathy and cerebrovascular disorder, with comparatively less due to cancers. In terms of postoperative conditions of life of these patients and a long period prognosis of their urination, more than 75% of them are living in good condition and 70% are in a state of satisfactory urination.

(Acta Urol. Jpn. 35: 1709-1714, 1989)

Key words: Prognosis, Prostatectomy, BPH

緒 言

平均寿命のめざましい伸長は高齢者という定義もあいまいになるほどである。前立腺肥大症の患者は増加していると思われかつ手術を要する患者も増加している。前立腺肥大症が良性の疾患であり手術により一般高齢者の期待生存率より下まわっていたり、また術後の十分な quality of life が保証されないならば前立腺手術療法に対して疑問が出る。

われわれは1978年から1987年の10年間の手術患者の生活の態様排尿の状態を検討することにより高齢者の前立腺肥大症の手術について考察した。

対象および方法

1978年1月より1987年12月までの10年間に名古屋第一赤十字病院で前立腺肥大症で手術が施行されたのは484例である。術後病理組織学的に前立腺癌と判明したものは除外してある。年齢分布は Fig. 1 に示すこ

とくで70~74歳に peak を認めており80歳以上は69例であった。10年間の患者の80歳以上を占める率は年々増加の傾向があり最近の3年間では20%以上を占めている (Fig. 2)。前立腺肥大症の手術の方法は前立腺被膜下切除130例, TURP が345例, 前立腺凍結術9例で最近では TURP がほとんど占めており1987年はTURP のみであった (Fig. 3)。なお10年間の80歳以上の患者の手術のうちわけは TURP 50例 (72.5%), 被膜下切除17例 (24.6%), 凍結術2例 (3.0%) であった。これら484例について55~59歳, 60~64歳, 65~69歳, 70~74歳, 75~79歳, 80~84歳, 85~89歳の5歳毎の各年齢層にわけ、各年齢層毎に生存率を手術法、術前の心電図、肺機能、腎機能の異常の有無、術中術後の輸血の有無について Kaplan-Meier 法で生存率を比較した。また術後の生活の態様、排尿の状況の長期予後についてアンケートを郵送し調査した。術後死亡が確認された74名について死因についても調査した。

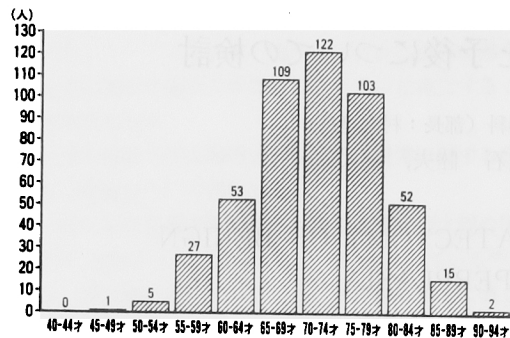


Fig. 1. 前立腺肥大症手術患者の年齢分布

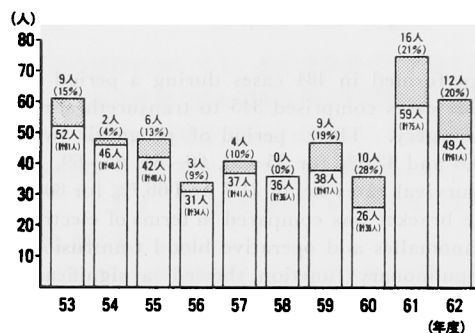


Fig. 2. 80歳以上の手術患者の割合

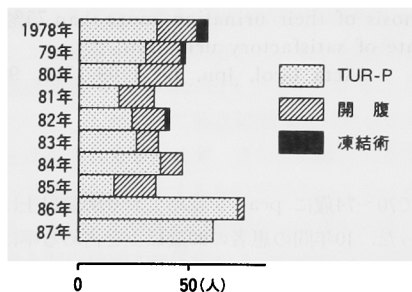


Fig. 3. 前立腺肥大症の手術の年度による割合

結 果

Table 1 に開腹手術および TUR の摘出重量および切除重量を示す。開腹での摘出重量は 25～39 g が最も多く、TUR の切除量では 10 g～20 g が最も多く、50 g 以上が16例あった。Table 2 に術後のカテーテル留置期間を示すが TUR 開腹とも 4～9 日間が最も多かった。

Fig. 4 に術後患者の各年齢層毎の 10 年生存率を示す。ただし 80～84 歳は、8 年、85～89 歳は 7 年生存率である。55～59 歳、88.9%，60～64 歳、95.7%，65～69 歳、60.4%，70～74 歳、55.8%，75～79 歳、42.3%，80～84 歳、31.7%，85～89 歳、66.7% の生存率であ

Table 1. 前立腺の切除重量

摘出重量	開腹	TUR
0～4 g	14	43
5～9 g	1	54
10～14 g	7	60
15～19 g	8	52
20～24 g	6	40
25～29 g	16	25
30～34 g	15	24
35～39 g	16	17
40～44 g	12	7
45～49 g	7	7
50 g 以上	33	16

Table 2. 術後のカテーテルの留置期間

留置期間	開腹	TUR
0～3 日	14	102
4～9 日	92	265
10～19 日	27	25
20～29 日	1	1
30 日以上	1	1

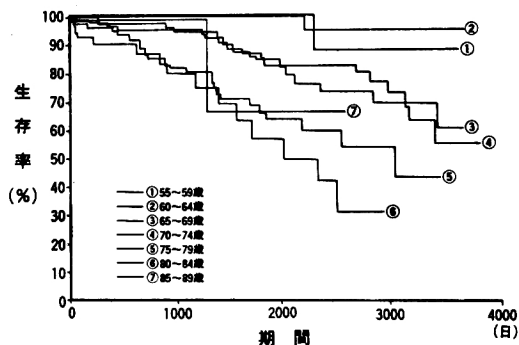


Fig. 4. 各年齢層の Kaplan-Meier 法による生存率

り、Fig. 5 は各年齢層の生存率の平均と厚生省発表のコホート生存率の平均とを比較したものである。60～64 歳、65～69 歳、70～74 歳、80～84 歳の各年齢層について比較してみた。60 歳未満、85 歳以上は数が少なく比較していない。いずれの年齢層においても前立腺肥大症の手術患者はコホート 5 年期待生存率よりもすぐれていた。

Fig. 6 は 80 歳以上の高齢者の開腹術と TURP の生存率を比較したものであるが手術法による生存率の差はなく、これは他の年齢層においても手術法による 10 年生存率に有意差を認めていない。

高齢になれば身体的な合併症は増加する。

Fig. 7 は各年齢層の心電図、スパイロメーターに

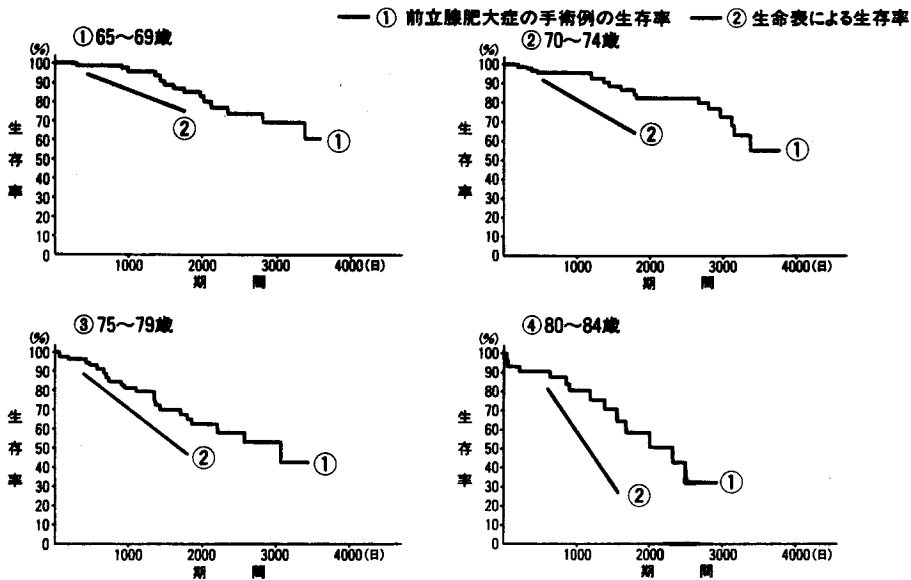


Fig. 5. 各年齢層における前立腺肥大症の手術患者と生命表の期待生存率の比較

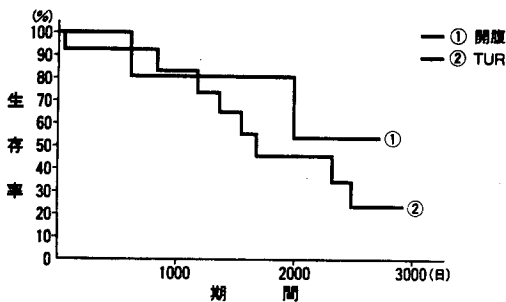


Fig. 6. 80 歳以上の高齢者の開腹術と TURP の生存率の比較

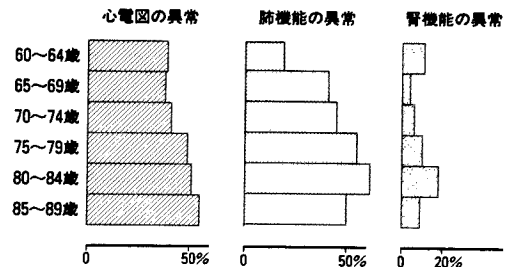


Fig. 7. 各年齢層における心電図, 肺機能, 腎機能の異常の割合

よる肺機能, 血中Cr, BUN がそれぞれ 1.5 mg/dl 以上 20 mg/dl 以上の腎機能異常の率を各年齢層ごとにみたものである。心電図と肺機能の異常者は75歳以上ではほぼ50%以上を占めていた。腎機能に関しては加齢による変化は一定していない。80~84歳で18%に異常者が認められるが他の年齢層とも10%以下であった。

Fig. 8 は心電図の異常の有無による各年齢層のKaplan-Meier 法による10年生存率である。比較的年齢層の若い65~69歳, 70~74歳, の年齢層では生存率に有意差はなかったが, 75~79歳, 80~84歳の高齢者では心電図の異常者は有意に生存率が低かった。

術前の肺機能の異常すなわちスパイログラムによる拘束性肺機能障害, 閉塞性肺機能障害, また両者ともある混合性の肺機能障害の患者の術後の生存率を正常

に比べると65~69歳の年齢層では生存率に有意差はないが, 70~74歳, 75~79歳, 80~84歳の各年齢層では異常者は有意に生存率が低下していた (Fig. 9)。

術中術後の輸血の有無による各年齢層の生存率をみると65~69歳の年齢層では術後約7年目で, 70~74歳の年齢層では術後2~3年のところで有意に生存率の低下をみたが75~79歳, 80~84歳の各年齢層においては輸血の有無による生存率の差は認めていない (Fig. 10)。

なお心電図, 肺機能の異常者, また術中術後の輸血者は厚生省発表のそれぞれの年齢層のコーホート生存率の平均よりもすぐれていた。

術後の死因について家族等に問い合わせたところ心筋硬塞などの心疾患が18名と最も多くついで脳血管障害11名, 癌7名とこれについている (Fig. 11)。80歳以上の死因については心疾患で5名と最も多いが,

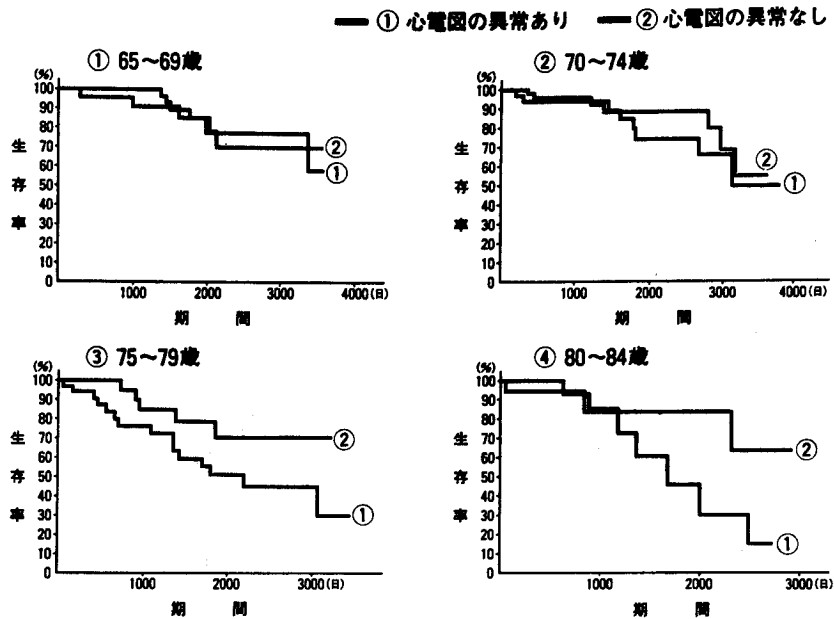


Fig. 8. 心電図の異常の有無による生存率の比較

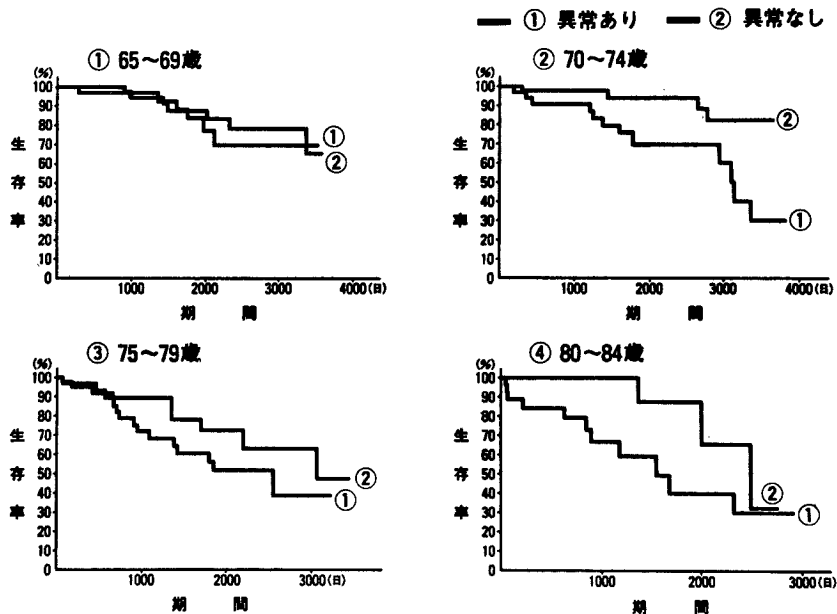


Fig. 9. 肺機能の異常の有無による生存率の比較

とくにめだった傾向はない (Table 3).

術後生存者に対しアンケートを郵送し術後の生活の態様、排尿の状態についての長期予後を調査した。379名にアンケートを発送し解答をえたものは229名で回収率は66%であった。Fig. 12, 13 にアンケートの結果を示す。60~69歳の時に手術を受けた人では75%が

大変元気であると答え、15%の人で寝たり起きたりであり、1%の人が寝たきりと答えており9%の人はこの頃に解答はなかった。70~79歳の年齢層では82%が大変元気であると答えており5%の人が寝たきりと答え、だいたい寝ている人は9%解答なしが8%であった。80~89歳の年齢層では79%が大変元気であると答

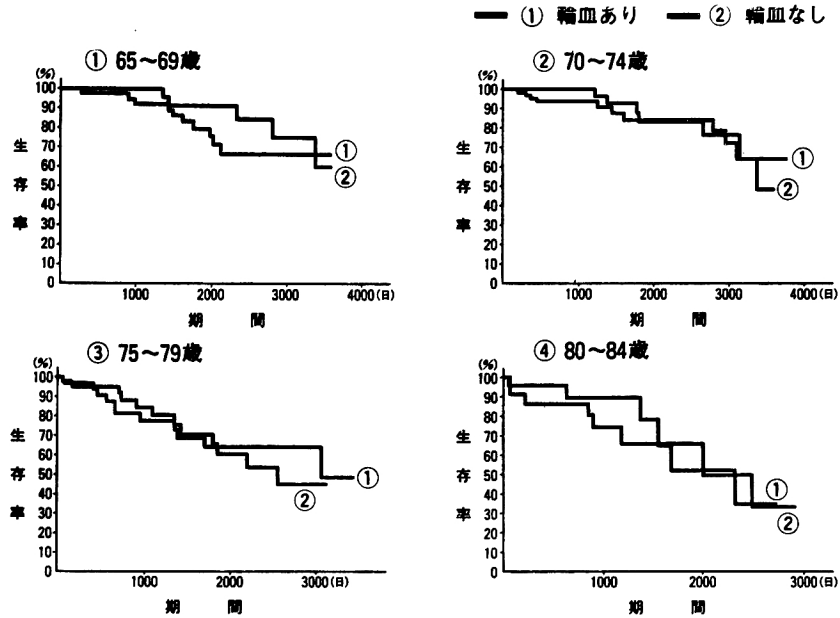


Fig. 10. 輸血の有無による生存率の比較

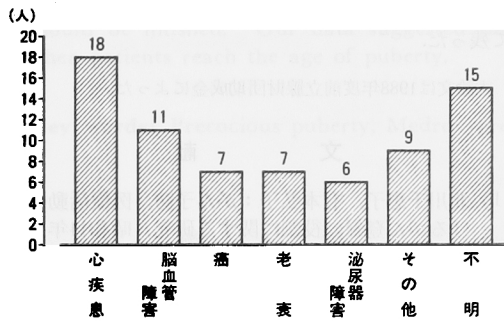


Fig. 11. 前立腺肥大症術後患者の死因

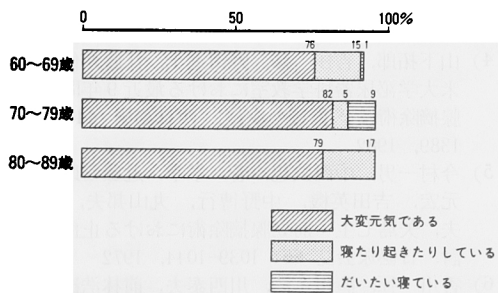


Fig. 12. 患者の術後の生活の状態

え、17%の人が寝たり起きたりであり、いわゆる寝たきりという人はなかった。

術後の排尿の状態についてのアンケートの結果は60～69歳では75%では大変調子よいと答え17%が頻尿で

Table 3. 80歳以上の手術患者の死因

心疾患	5
泌尿器疾患	2
癌	2
老衰	2
脳血管障害	1
その他	3

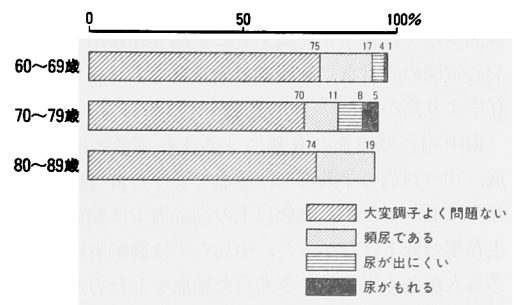


Fig. 12. 術後の排尿の状態

あると答え4%の人が尿が出にくいと答えている。1%の人に尿失禁があると答えている。70～79歳の年齢層では術後調子よいと答えており、11%に頻尿の訴えがあった。8%に尿が出にくいと解答し、5%に尿失禁があると答えた。80～89歳の年齢層では74%が大変調子が良いと解答し、19%の人が頻尿を訴えていたが、尿が出にくい、尿失禁があると解答した人はなか

った。

考 察

前立腺肥大症の手術に関する統計は多数の報告がありほぼ満足できる排尿が得られている。しかしながら高齢者に対する前立腺肥大症の術後の生存率に関する統計はこれまでにない。われわれは前立腺肥大症の手術を受けた人の手術日より10年生存率をKaplan-Meier法で算出し、さまざまな観点から観察してみた。

一般的には前立腺肥大症の手術の方法、すなわちTUR また開腹による生存率の差はなかった。年齢が高齢になる程当然のことながら生存率は低くなる。55～59歳、85～89歳の各年齢層は母数が少なく統計的に有意な生存率は出せなかったが、ほぼ各年齢層が高齢になる程は階段状に生存率が低下しており、手術による生存率への影響は認めていないと考えられる。また1984年資料のコーホート5年生存率はいずれの年齢層の前立腺肥大症患者よりも低く前立腺肥大症の手術患者は健康な老人といえる。

高齢者の手術にあたって術前の心肺機能、腎機能が問題となる。中島²⁾らは80歳以上の前立腺肥大症患者に80%強になんらかの異常を認め心電図の異常を含めた循環器系のものが多いとしている。Fox³⁾らも70歳以上で51%に肺、循環器系に異常があったとしている。当院での75歳以上では心電図の異常を呈するものは50%以上あり、スパイロメーターによる肺機能の異常者は60%に達しており、心肺機能の悪い群に生存率の差が出た。腎機能の異常を呈する率は10%内外と比較的少なく生存率を比較することはできなかった。なお心電図の異常群、肺機能の異常群でもコーホート生存率より高かった。

術中術後の輸血の有無による生存率の差は65～69歳、70～74歳の年齢層では輸血を受けた群では若干生存率は低かったが、75歳以上の高齢者では輸血による生存率の低下はなかった。中島ら²⁾は高齢者は貧血のある人が多く出血量にみあった輸血をした方がよいとしている。

術後退院したあとと死亡を確認できた79名について死因を調査した。最も多いのは心疾患で脳血管障害がこれについている。最近の厚生省の発表の死因第1位である悪性腫瘍の人が比較的少なく注目される。

術後の生活や排尿の状態についてのアンケートの結果では75%以上が大変元気であると答えており、いわゆる寝たきりは70歳代で手術した人に9%みられたが

80歳以上で手術を受けた人には見られず80歳以上で手術を受けた人の健康さを印象づけた。術後の排尿の状態も70%以上がほぼ満足した排尿があり手術の妥当性をうらづけているが、頻尿であると答えた人が80歳以上で19%あり、これまでの報告でも山下⁴⁾らは1日8回以上の頻尿が57.7%あるとしており、今村⁵⁾らは夜間尿3回以上が35.4%あったと報告している。香川⁶⁾らは排尿回数がひどくなったと訴える人が16.5%あったとしており、頻尿は前立腺肥大症の手術によっても改善しない場合があり注意を要する。

結 語

前立腺肥大症で手術した484名について年齢層別に生存率と心電図、肺機能の異常の有無による生存率の差をみた。心電図、肺機能の異常者は高齢になる程手術後の生存率に影響があらわれた。死亡者の死因は心疾患、脳血管障害が多く、癌が少なかった。術後の生活では75%が元気に暮らしており、高齢者でも術後の“quality of life”は良かった。術後の排尿の状態では75%以上が排尿に問題ないと答えているが、頻尿と答えた人が10%内外あり頻尿の改善が今後の問題として残った。

本論文は1988年度前立腺財団助成金によった。

文 献

- 1) 北川千恵子、有本弘子：がん予防、医療活動におけるがん登録の役割に関する研究。昭和44年～58年コーホート生存率。昭和59年度厚生省がん研究助成金班会議資料。
- 2) 中島 均、由井康雄、秋元成太：80歳以上の高齢者前立腺肥大症に対する手術療法の検討。西日泌尿 46: 1309-1313, 1984
- 3) Fox M: Prostatectomy in patient of 70 and over. Eur Urol 7: 27-30, 1981
- 4) 山下拓郎、吉住 修、野田進士、江藤耕作：久留米大学泌尿器科学教室における最近9年間の前立腺摘除術及び術後の成績。西日泌尿 44: 1385-1389, 1982
- 5) 今村一男、中西欽也、菅 孝幸、近藤常郎、落合元宏、吉田英機、中野博行、丸山邦夫、池内隆夫、矢島七生：前立腺摘除術における止血法の検討。日泌尿会誌 66: 1039-1044, 1972
- 6) 香川 征、滝川 浩、川西泰夫、前林浩次、斎木喬、河野 明、塩津智之、秋山昌範、黒川一男：前立腺肥大症の手術成績。西日泌尿 46: 77-771 1984

(1989年1月17日受付)