<table>
<thead>
<tr>
<th>項目</th>
<th>内容</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Title</td>
<td>前立腺肥大症患者の手術と予後についての検討</td>
</tr>
<tr>
<td>Author(s)</td>
<td>村瀬 達良 伊藤 博 大石 榮夫 鈴木 弘一</td>
</tr>
<tr>
<td>Citation</td>
<td>泌尿器科紀要 (1989), 35(10): 1709-1714</td>
</tr>
<tr>
<td>Issue Date</td>
<td>1989-10</td>
</tr>
<tr>
<td>URL</td>
<td><a href="http://hdl.handle.net/2433/116713">http://hdl.handle.net/2433/116713</a></td>
</tr>
<tr>
<td>Type</td>
<td>Departmental Bulletin Paper</td>
</tr>
<tr>
<td>Textversion</td>
<td>publisher</td>
</tr>
</tbody>
</table>

京都大学
PROGNOSIS OF THE PROSTATECTOMY OF BENIGN PROSTATIC HYPERPLASIA

Tatsuro Murase, Hirosi 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.


Key words: Prognosis, Prostatectomy, BPH
Table 1. 前立腺の切除重量

<table>
<thead>
<tr>
<th>摘出重量</th>
<th>開腹</th>
<th>TUR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0〜4 g</td>
<td>14</td>
<td>43</td>
</tr>
<tr>
<td>5〜9 g</td>
<td>1</td>
<td>54</td>
</tr>
<tr>
<td>10〜14 g</td>
<td>7</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>15〜19 g</td>
<td>8</td>
<td>52</td>
</tr>
<tr>
<td>20〜24 g</td>
<td>6</td>
<td>40</td>
</tr>
<tr>
<td>25〜29 g</td>
<td>16</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>30〜34 g</td>
<td>15</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>35〜39 g</td>
<td>16</td>
<td>17</td>
</tr>
<tr>
<td>40〜44 g</td>
<td>12</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>45〜49 g</td>
<td>7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>50 g以上</td>
<td>33</td>
<td>16</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Table 2. 術後のカテーテルの留置期間

<table>
<thead>
<tr>
<th>留置期間</th>
<th>開腹</th>
<th>TUR</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>0〜1日</td>
<td>14</td>
<td>102</td>
</tr>
<tr>
<td>4〜7日</td>
<td>92</td>
<td>265</td>
</tr>
<tr>
<td>10〜19日</td>
<td>27</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>20〜29日</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>30日以上</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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 の切除重量は 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
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

よる機能。血中 Cr, BUN がそれぞれ 1.5 mg/dl 以上 20 mg/dl 以上の機能異常の率を各年齢層ごとにみたものである。心電図と機能の異常者は75歳以上ではほぼ50%以上を占めていた。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。

術前機能の異常すなわちスパイログラムによる拘束性機能障害、閉鎖性機能障害、また両者もある混合性の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年のところに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、機能の異常者、また術中後の輸血者は厚生省発表のそれぞれの年齢層のコ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12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名と最も多かった。
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名にアンケートを送付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は75％が大変元気であると答え、15％の人が寝たきりとなり大変元気であると答えており、0％の人が寝たきりと答えており9％の人はこの様に解答はなかった。70~79歳の年齢層では82％で大変元気であると答えており5％の人が寝たきりと答え、80~89歳の年齢層では9％解答なしが9％であった。
Fig. 10. 輸血の有無による生存率の比較

Table 3. 80歳以上の手術患者の死因

<table>
<thead>
<tr>
<th>死因</th>
<th>数</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>心疾患</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>泌尿器疾患</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>老衰</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>腦血管障害</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>その他</td>
<td>3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Fig. 11. 前立腺肥大症後患者の死因

Fig. 12. 術後の排尿の状態

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％では大変困ったと答え17％が頻尿で
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、7％に尿失禁があると答えた。80～89歳の年齢層では74％が大変困ったと答え19％の人が頻尿を訴え、19％の人が尿が出にくい、尿失禁があると解答した人はなか
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ほは得られている。しかしながら高齢者に対する前立腺肥大症患者の術後の保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について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または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手術後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ると考えられる。また1984年資料のコーチ5年生存率はど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理的、腎機能を問題とする。中島ら2は84歳以上の前立腺肥大症患者に年齢が明らかの高齢者を排除した心電図の異常を含めた循環器のものを多いとしている。Foxら3も70歳以上51%に肺、循環器系の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率を示すものは50%以上あり、スピリノラマーによる肺機能の異常者は60%に達しており、心電図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て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、腎機能の異常群でもコ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、75〜74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のみ輸血をした方がよいと

術後退院したのち死亡を確認できた79名について死因を検討した。最も多く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位である慢性肺炎の人が比較的少なく目される。

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しており、いわゆる寝たきりは70歳代で手術を受けた人に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をも報告した。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かげているが、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ら1は1日8回以上の頻尿が75.7%もあるとしており、今村ら4は夜間尿3回以上が35.4%あったと報告している。香川ら5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

前立腺肥大症で施行した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みられた。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%が平均に暮らしており、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50％以上が排尿に問題ないと言われているが、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年度前立腺症助成金によった。

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年コーチ生存率。昭和59年度厚生省がん研究助成金研究班会議資料。
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
4) 山下拓郎，吉住 修，住野進士，江藤耕作：久留米大学泌尿器科学教室における最近3年間の前立腺摘出術及び術後の成績。西日泌尿 44：1385-1389，1982
5) 今村一男，中西恵也，菅 昌幸，近藤常治，落合 元宏，吉田英機，中野博行，丸山邦夫，池内隆夫，矢島七生：前立腺摘出術における止血法の検討。泌尿器会誌 66：1039-1044，1972
6) 香川 征，溝川 浩，川西泰夫，倉林浩之，倉木 昊，河野 明，塚本祐之，秋山晶範，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)