80 歳以上の腹部大動脈瘤手術症例の遠隔成績

井 隼 彰 夫 村 岡 隆 介 千 葉 幸 夫
木 村 哲 也 上 坂 孝 彦

80 歳以上の腹部大動脈瘤手術症例の遠隔成績について検討した。手術生存者 9 例中、遠隔死亡は 4 例で生存期間は 1 年 5 か月から 8 年であった。死亡例の平均余命に対する比率は男性では 29% から 51% と低値で、女性では 159% と高値であった。死因は膵癌、肺炎などであり、それらは術前合併症と無関係なものであったことから、80 歳以上の高齢者の場合、手術生存者が術後平均余命に達するには、術前合併症のみならず、他の疾患の発生をも考えた全身管理が重要と思われる。日心外会誌 27 巻 3 号：153-156 (1998)

Keywords：80 歳以上、腹部大動脈瘤、遠隔成績、平均余命

Long-term Results of Surgery for Abdominal Aortic Aneurysms in the Over-80 Age Group

Akio Ihaya, Ryusuke Muraoka, Yukio Chiba, Tetsuya Kimura and Takahiko Uesaka (Second Department of Surgery, Fukui Medical School, Fukui, Japan)

Long-term results of surgery for abdominal aortic aneurysms in the over-80 age group were studied. Among nine survivors we found four of them to have had a late death. Their survivals ranged from 17 to 96 months. The ratio of life expectancy was poor (29-51%) in men but good (159%) in women. Long-term survival was not significantly influenced by any preoperative complication but by unexpected disease, such as pancreatic cancer and pneumonia. In postoperative general care, it is important to pay attention not only to preoperative complication but also to the unexpected disease in other organs for octogenarians to achieve a goal of normal Japanese postoperative survival. Jpn. J. Cardiovasc. Surg. 27: 153-156 (1998)

腹部大動脈瘤は大部分が動脈硬化に由来するため、元来高齢者に多い疾患である。近年の高齢化社会を反映し、80 歳以上の腹部大動脈瘤手術症例の報告も最近増加しつつあるが、その遠隔成績についての報告は少ない。今回、われわれは 80 歳以上の腹部大動脈瘤手術症例の術後遠隔成績を検討したので報告する。

対象と方法

対象は 1985 年以降、当科で経験した 80 歳以上の腹部大動脈瘤手術症例 11 例のうち、早期死亡の 1 例と入院中の 1 例を除いた手術生存者 9 例（男性 5 例、女性 4 例）で年齢は 80 歳から 89 歳（平均 84.1 歳）である（図 1）。緊急手術が 3 例（破裂 2 例、切迫破裂 1 例）、待機手術が 6 例であ

り、Y 字グラフト置換が 5 例に、I 字グラフト置換が 3 例に、非解剖学的バイパスが動脈瘤結腸瘻の 1 例に施行された。動脈瘤最大径は 6 cm から 10 cm（平均 7.4 cm）で、手術時間は 4 時間 30 分から 12 時間 50 分（平均 6 時間 36 分）、術中自己血回収装置（セルセーバー）の吸引量を含む出血量は 710 g から 6,720 g（平均 2,547 g）であった。症例 6 以後の 4 例に、術中セルセーバーを使用した。自己血のみの手術は難しく 600 から 800 ml の他家血輸血を必要とした。また術前合併症として、高血圧、心電図異常が高頻度（9 例中 4 例）に認められた（表 1）。術後追跡は患者本人もしくは家族に直接連絡して行い生存の有無、現在の QOL を検討した。また遠隔期死亡例については、主治医あるいは家族から死因を確認した。

結 果

術後追跡期間は 1 年 5 か月から 8 年（平均 3 年

1997 年 8 月 4 日受付、1997 年 12 月 4 日採用
福井医科大学第 2 外科 〒910-1104 福井県吉田郡松岡町下合月 23

本文の要旨は、第 27 回日本心臓血管外科学会学術総会（1997 年 2 月、尼崎）において発表した。

8 か月) で 9 例全例の予後追跡が可能であり遠隔成績が判明した (表 2)。80 歳女性 (症例 6) は腹膜外到達法にて I 字人工血管置換を施行, 術後 2 年 4 か月経過して健在である。82 歳男性 (症例 5) は RH (－) AB 型のため血液を準備中, 動脈瘤結腸瘻による出血性ショックとなり緊急手術, 非解剖学的バイパスを行った。術後 4 年 6 か月経過した現在, 慢性腎不全のため近医に入院中である。この症例の術前の BUN, クレアチニン値は正常で, 術後一過性の上昇を認めたが, 退院時から外来通院中の約 2 年間は正常で腎機能の悪化は

認めていない。83 歳例は男性 1 例 (症例 3) が術後 2 年目に膀胱癌で死亡した。また他の男性 1 例 (症例 1) が術後 3 年目に心不全で死亡した。女性 1 例 (症例 4) は感染性腹部大動脈瘤で瘤の完全摘出を行い, 術後 7 年 5 か月経過し健在である。84 歳男性 (症例 7) は術後 2 年 3 か月経過して健在である。86 歳男性 (症例 9) は術後不明熱による全身衰弱から長期入院となったが, 中心静脈栄養, 胃瘻, リハビリなどにより軽快し退院となった。しかし術後 1 年 5 か月目に交通事故に会い, 肺炎を併発して死亡した。87 歳女性 (症例 8) は術後 2 年 3 か月経過し健在であり畑仕事も行っている。最年長の 89 歳女性 (症例 2) は破

症例数

図 1 症例の性別年齢分布

□: 女性, ■: 男性.

表 2 遠隔成績

年齢 (歳)	症例	性別	遠隔成績 (死因)	生存期間(平均余 命に対する比率)
80	6	女	健在	2 年 4 か月
82	5	男	入院中	4 年 6 か月
83	3	男	死亡(膀胱)	2 年(34.2 %)
83	1	男	死亡(心不全)	3 年(51.3 %)
83	4	女	健在	7 年 5 か月
84	7	男	健在	2 年 3 か月
86	9	男	死亡(肺炎)	1 年 5 か月 (29.6 %)
87	8	女	健在	2 年 3 か月
89	2	女	死亡(老衰)	8 年(159 %)

表 1 手術内容と術前合併症

症例	年齢 (歳)	術式	手術時間	瘤径 (cm)	出血量 (g)	術前合併症
1	83	Y 字置換	5 時間 25 分	10.0	900	腎機能障害, 呼吸機能障害, 心電図異常, 高血圧
2	89	Y 字置換	8 時間	7.6	710	貧血, 呼吸機能障害, 高血圧
3	83	Y 字置換	7 時間 15 分	6.0	2240	腎機能障害, 高血圧
4	83	I 字置換	12 時間 50 分	6.2	900	心電図異常, 高血圧
5	82	非解剖学的	4 時間 30 分	7.2	2620	貧血
6	80	I 字置換	4 時間 40 分	7.5	2850	呼吸機能障害
7	84	I 字置換	5 時間 15 分	6.0	6720	心電図異常
8	87	Y 字置換	5 時間 54 分	9.0	1260	
9	86	Y 字置換	5 時間 45 分	7.4	4730	貧血, 心電図異常
		(平均)	6 時間 36 分	7.4	2547	

裂例であったが、術後経過良好で、術後 8 年後に老衰にて死亡した。手術生存者 9 例のうち 4 例が遠隔期に死亡した。死亡例の術後生存期間は男性では 1 年 5 か月、2 年、3 年であり、女性では 8 年であった。生存期間を手術時年齢の平均余命で除し、100 を乗じたものを平均余命に対する比率とすると、男性では 29.6%、34.2%、51.3%と低値であり、女性では 159%と高値で平均余命を越えて生存した。死亡例の死因と術前合併症との関連をみると、心不全で死亡した 83 歳男性（症例 1）に心電図異常（不整脈、左室肥大）を認めたのみで他の 3 例の死因は、膵癌、肺炎、老衰と術前合併症とはまったく無関係であった。生存例 5 例の QOL をみると、1 例が慢性腎不全で入院しているが他の 4 例は健在で元気に日常生活を過ごしている。

考 察

1995 年簡易生命表によると、男の平均寿命は 76.36 年、女の平均寿命は 82.84 年で、1994 年より若干低下したが、長期的には依然上昇傾向にある¹⁾。このようなわが国の高齢化社会を反映し、1985 年ごろは、本邦ではきわめて稀である²⁾とされた 80 歳以上の腹部大動脈瘤手術症例も近年増加し³⁻⁹⁾、待機手術例のみならず破裂による緊急手術例の報告¹⁰⁾や、最近では、90 歳という超高齢者の破裂性腹部大動脈瘤の救命例の報告¹¹⁾もなされている。これらの報告をみると、80 歳以上の高齢者であっても重篤な合併症がなければ早期手術を行うべきという結論が出されており、高齢者の待機手術の成績向上と破裂例での手術成績が 80 歳未満の症例に比べ不良である事実に基づくものと思われる。

80 歳以上の高齢者腹部大動脈瘤の外科治療において、もっとも問題になるのは手術適応である。沖本ら⁴⁾は、動脈瘤径が 4 cm 以上、日常生活が可能な者、クレアチニン・クリアランスが 30 ml/min 以上の腎機能を有すること、狭心症合併例は薬物コントロール可能なこと、心筋梗塞および脳梗塞合併例は最低 3 か月を経過していることを条件として挙げている。また、石川ら⁷⁾は高齢者の手術適応は、破裂の可能性と術後の生存期

間も考慮する必要があるとしている。欧米では、O'Donnell ら¹²⁾が 80 歳以上の高齢者 44 例を報告し、術後 5 年生存率は 65%と報告している。わが国では、80 歳以上の高齢者の遠隔成績の報告は少ないが、多田ら³⁾は 80 歳以上の 8 例の遠隔成績は 3 例が 3~6 年後に他病死し、4 例が術後 4 か月から 4 年で健在と報告し、下山ら⁸⁾は 80 歳以上 13 例の遠隔期死亡は 5 例（脳合併症 2 例、肺炎 2 例、心合併症 1 例）で 3 年生存率は 61.5%であり、比較的良好な予後と報告している。また、河内ら⁹⁾は術後の 5 年累積生存率は非高齢群（71 例）65.5%、80 歳以上の高齢群（8 例）66.7%で両群間に有意差はなく、高齢群の累積生存率は自然予後などの関与も考慮すると一般人口のそれと同等としている。

80 歳以上の手術生存者が平均余命を越えられるか否かはわれわれの大きな関心事である。1995 年の簡易生命表では 80 歳の平均余命は、男 7.14 年、女 9.47 年、85 歳の平均余命は男 5.09 年、女 6.74 年であり、80 歳から 85 歳の患者の場合、男では 5 から 7 年、女では 6 から 9 年の生存を期待したいところである。われわれの 9 例では遠隔期に 4 例（男 3 例、女 1 例）が死亡し、その生存期間は 1 年 5 か月から 8 年であり、平均余命に対する比率（死因）は男では 29.6%（肺炎）、34.2%（膵癌）、51.3%（心不全）と低値であったが、女では 159%（老衰）と高値であった。高齢者の場合、高血圧、心電図異常、腎機能障害、呼吸機能障害、空腹時血糖値異常などの合併症を有することが多いが、待機手術の場合には手術死亡率には影響せず、3 年、5 年生存率に多く影響する¹³⁾とされている。しかし今回の検討では、80 歳以上の症例では悪性疾患や肺炎など、術前合併症と直接関連のない原因が遠隔成績を悪化させていた。したがって、80 歳以上の患者の場合には、術前合併症のみならず、他の疾患の発生をも考えた全身管理を行うことが手術生存者が平均余命に達するためには重要と思われる。

結 論

1) 80 歳以上の腹部大動脈瘤手術症例 9 例の遠隔成績について検討した。

2) 手術生存者 9 例中 4 例の遠隔期死亡が確認され、女性にくらべ男性の死亡例が多く、平均余命に対する比率も男性で低値であった。

3) 術前合併症が遠隔成績と関係するといわれているが、4 例中死因との関連を認めたのは 1 例のみであり、手術生存者が平均余命に達するためには、術前合併症のみならず他の疾患の発生をも考えた全身管理が不可欠である。

文 献

- 1) 平均余命：国民衛生の動向。厚生指標 **43**：21-23, 1996.
- 2) 志田 力, 良原久雄, 西脇正美ほか：80 歳以上の高齢者腹部大動脈瘤 5 例の手術経験。日臨外会誌 **47**：68-71, 1985.
- 3) 多田祐輔, 高木淳彦：血管外科手術。臨外 **44**：231-237, 1989.
- 4) 沖本光典, 上村重明, 村上 和：80 歳以上の腹部大動脈瘤手術症例の検討。日心外会誌 **20**：1149-1150, 1991.
- 5) 井隼彰夫, 村岡隆介, 千葉幸夫ほか：80 歳以上の高齢者腹部大動脈瘤手術症例の検討。外科 **55**：925-927, 1993.
- 6) 河内康博, 豊田秀二, 藤田雄司ほか：80 歳以上高齢者腎動脈下腹部大動脈瘤手術の臨床的意義。日血外会誌 **2**：479-484, 1993.
- 7) 石川 進, 大谷嘉己, 相崎雅弘ほか：高齢者 (80 歳以上) 腹部大動脈瘤の外科治療。日心外会誌 **23**：381-384, 1994.
- 8) 下山嘉章, 田口真一：80 歳以上の超高齢者腹部大動脈瘤症例の検討—超高齢者でも手術療法は有効か—。脈管学 **35**：859, 1995.
- 9) 山根正隆, 中川準平, 塩田邦彦ほか：80 歳以上腹部大動脈瘤手術例の検討。日臨外会誌 **57**：1099-1102, 1996.
- 10) 福本仁志, 西本 孝, 岡本 健：高齢者 (80 歳以上) 破裂性腹部大動脈瘤の 4 例。日心外会誌 **22**：356-359, 1993.
- 11) 吉田昌弘, 鴻巣 寛, 久保速三ほか：超高齢者破裂性腹部大動脈瘤の 1 手術例。日心外紙誌 **26**：51-54, 1997.
- 12) O'Donnell, T. F. Jr., Darling, R. C. and Linton, R. R.: Is 80 years too old for aneurysmectomy? Arch. Surg. **111**：1250-1257, 1976.
- 13) Baker, W. H. and Munns, J. R.: Aneurysmectomy in the aged. Arch. Surg. **110**：513-517, 1975.