

9 High-risk 患者の腹部大動脈瘤手術

—粥状動脈硬化性疾患と腹部大動脈瘤—

金沢大学 第1外科

澤 重 治 浦 山 博 川 筋 道 雄 渡 辺 洋 宇
岩 喬

腹部大動脈瘤患者の多くは全身動脈の粥状硬化が強
く、とくに冠動脈、脳動脈の硬化性病変が併存する場合
は腹部大動脈瘤手術時の大きな危険因子となる。今回は
手術時危険因子として虚血性心疾患および虚血性脳血管
障害のいずれかまたは両者を有する腹部大動脈瘤症例の
待期手術成績と手術時対策につき検討した。

対象と方法

1988年12月までの15年間に当教室で施行した腹部
大動脈瘤待期手術例54症例のうち術前に虚血性心疾
患、虚血性脳血管障害のいずれかまたは両者を合併した
16例を対象とした(図1)。虚血性心疾患は狭心症また
は心筋梗塞の既往と冠動脈造影により診断した。虚血性
脳血管障害は一過性脳虚血発作または脳梗塞の既往と脳
CT検査により診断した。

全例男性で、年齢は60歳から82歳、平均71歳で
あった。虚血性心疾患のみを合併したものは8例(14.8
%)、虚血性脳血管障害のみを合併したものは4例(7.4
%)、両者を合併したものは4例(7.4%)であった。術
前高血圧を有したものは9例(56.3%)と高率であっ
た。虚血性心疾患12例中、OMIの既往を有するもの

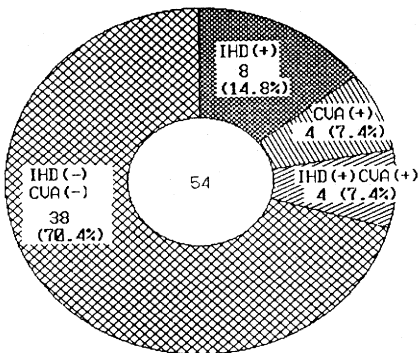


図1 腹部大動脈瘤待期手術例
IHD: 虚血性心疾患, CUA: 脳血管障害

表1 虚血性心疾患、虚血性脳血管障害を有する腹部大動脈瘤

症例	年齢 性別	虚血性 心疾患	虚血性 脳血管障害	高血圧	手術
1	69男	OMI	-	-	Y-graft
2	65男	OMI	-	-	Y-graft
3	69男	AP	-	-	Y-graft
4	75男	AP	+	+	Y-graft
5	72男	-	+	-	Y-graft
6	60男	AP	-	+	Y-graft
7	64男	-	+	-	Y-graft
8	69男	OMI	+	-	Y-graft
9	73男	OMI	+	-	Str-graft
10	64男	OMI	+	+	Y-graft
11	68男	-	+	+	Y-graft
12	82男	OMI	-	+	Y-graft
13	63男	-	+	+	Y-graft
14	70男	OMI	-	+	Y-graft
15	78男	OMI	-	+	Y-graft
16	67男	AP	-	+	CABG, Y-graft

OMI: 陳旧性心筋梗塞, AP: 狭心症

は8例であった。術前に冠動脈造影を施行しえたのは6
例であり、1枝病変1例、2枝病変3例、3枝病変2例
であった。15例は腹部大動脈瘤手術のみを施行し、1
例は冠動脈バイパス手術と腹部大動脈瘤手術を同時に施
行した(表1)。

結 果

手術は全例ヘパリン使用下に腹部大動脈を遮断して、
瘤切除、人工血管置換を行った。

1982年度以降、虚血性心疾患を有する症例に対しては
冠動脈の拡張と血圧の抑制のため麻酔導入時より nitro-
glycerin 0.5~1.0 γ /kg/min の持続注入を行っている。
手術死亡は2例で、手術死亡率12.5%は、合併疾患の
ない症例の成績(5.3%)より高率であった。手術死亡
の2例はいずれも初期(1974, 1977)の症例であり、と
もに術前虚血性心疾患を有し、術中または術後に心筋
梗塞を発症したものである。危険因子関連の合併症発

表 2 術後合併症

症例	年齢	虚血性 心疾患	虚血性 脳血管障害	合併症	転帰	年度
1	69	OMI	-	PMI	死	1974
3	69	AP	-	PMI	死	1977
4	75	AP	+	PMI	生	1982
5	72	-	+	脳梗塞	生	1982

PMI: 手術近接期心筋梗塞

生率でみると虚血性心疾患を有する 12 例のうち 3 例 (25.0%) で術中に心筋梗塞が発症しており、うち 2 例を失った。3 例とも麻酔導入時からの NTG 持続注入を行っていない初期の症例であった。また脳梗塞の既往を有する 8 例のうち 1 例 (12.5%) に術後、新たな脳梗塞が発症したが、麻痺を残すことなく軽快した (表 2)。同時手術の 1 例は LAD への 1 枝バイパスを行い、血行動態の安定を待って引き続き腹部大動脈瘤手術を行った。術後合併症を認めなかった。

考 察

粥状動脈硬化性病変、とくに冠動脈病変および脳動脈病変を併存する場合、腹部大動脈瘤の手術成績に影響を及ぼすか否かを検討した。

腹部大動脈瘤患者の冠動脈病変合併率は 32~56% とされている¹⁻³⁾。今回の統計では 22.2% に虚血性心疾患が合併したが、冠動脈造影を施行しえなかった例や術前運動負荷試験を行えなかった例では有意病変が看過されている可能性がある。

冠動脈病変を有する症例の手術死亡率は 4% 前後とする報告が多い⁴⁾ が、その死因はやはり PMI を含めた心臓死である。腹部大動脈遮断時の高血圧や遮断解除時の低血圧など循環動態の極端な変化がその引金となるも

のと考えられる。本検討における手術死亡 2 例はいずれも初期の例で冠動脈造影もなされておらず、術前冠動脈病変の検索が不十分であったことは否めない。また手術時の心筋虚血への対策も十分なされなかった可能性がある。1982 年度から虚血性心疾患を有する例に対しては NTG の点滴静注と nifedipine の舌下投与を併用し、かつ遮断解除時の血圧低下に注意することで心筋梗塞を予防している。この併用療法は冠動脈スパズムを防止するとともに前負荷、後負荷を軽減し心筋梗塞の予防に有効である。1983 年以降は術中心筋梗塞を経験していない。

腹部大動脈瘤手術に先行して、併存する冠動脈病変に対する CABG を行うことの有用性について、Blombery⁴⁾ は狭心痛を有する例や 2 枝、3 枝病変例には積極的に行うべきであると述べている。われわれも CABG と AAA 手術を同時に施行し良好な結果を得たが、一方、たとえ 2 枝病変例でも術前より NTG, nifedipine 併用療法を行い、術中の血行動態維持に細心の注意を払うことにより安全に AAA 手術を施行しうることがわかった。一般に AAA 患者は高齢者が多いこともあり CABG の適応は心筋虚血の高度な例や左主幹部病変例などに限定すべきと考える。

虚血性脳血管障害の影響に関しては今回の統計では術後合併症 (脳梗塞) 発生 1 例 (12.5%)、手術死亡なしと良好な結果であった。術後合併症の防止対策として術中の循環動態の安定、とくに大動脈遮断解除時の低血圧を予防することが重要であると思われる。

文 献 1) Hertzner, N.R. et al.: Ann. Surg. 205: 360, 1987. 2) 相馬康宏ほか: 日心外会誌 17: 227, 1987. 3) Yeager, R.A. et al.: Arch. Surg. 121: 278, 1986. 4) Blombery, P.A. et al.: Surgery 101: 150, 1987.