

して、グラフトの長期開存を期待しうる良質の冠動脈バイパス手術を行うことが可能である。

文献 1) Pym, J. et al.: J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 94: 256, 1987. 2) Suma, H. et al.: Ann. Thorac. Surg. 44: 374, 1987. 3) Suma, H. et al.: Ann. Thorac. Surg. 43: 676, 1987. 4) Suma, H. et al.: J. Cardiovasc. Surg. in press.

VS-I-5 Middle aortic syndrome に対する枝付きグラフトを用いた再建術式

金沢大学 第1外科

浦山 博 渡辺 洋 宇岩 喬

Middle aortic syndrome (Sen¹⁾, 1963) は異型大動脈縮窄症とほぼ同意義であり、横隔膜付近の大動脈狭窄とその分枝の閉塞病変を伴う症候群である。若年者に多く、原因は先天性と大動脈炎が考えられている。高血圧で発症することが多く、放置すれば脳出血、心不全、腎不全をきたす。今回、middle aortic syndrome の一症例に対して枝付きグラフトを用いてバイパス手術を施行し、良好な結果を得たので報告する。

症 例

患者: 23歳, 女性

主訴: 高血圧, 腹痛

家族歴, 既応歴: 特記すべきことなし

現病歴, 検査所見: 中学生のときに高血圧 (140

mmHg) を指摘されたが放置していた。食後に腹痛を認め近医を受診したところ血圧は 190/110 mmHg であった。腹部X線写真にて異常石灰化像があり、CT スキャンにて腹部大動脈の狭窄を認めた。上肢と下肢の血圧差は 60 mmHg, 血漿レニン活性は 8.05 ng/ml/h, 血中アルドステロン値は 291.4 pg/ml であった。

術前血管造影 (図 1, 左): 腹腔動脈分枝直後から左腎動脈分枝直前までの大動脈に石灰化部位と一致して 95% 狭窄を認めた。腹腔動脈は起始部に 95% 狭窄があり、上腸間膜動脈, 右腎動脈は大動脈の狭窄部より分枝していた。

手術所見 (図 2): 左上肢左肩挙上の仰臥位とし、左第 8 肋間、腹部正中にて開胸開腹を行った。横隔膜は弧状に切開した。脾、左腎、下行結腸を翻転し、腹部大動脈



図 1 左: 術前血管造影, 右: 術後血管造影

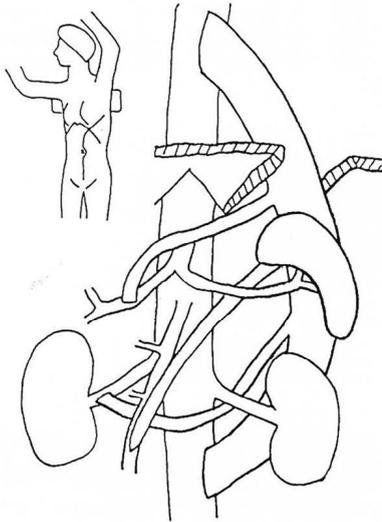


図 2 手術術式

は腎下部にて露出した。病変部は周囲と線維性に癒着し剥離は困難であった。胃小弯にて総肝動脈、右腎門部にて右腎動脈を露出し、上腸間膜動脈は第2分枝後を吻合部位とした。あらかじめ woven Dacron (porosity 50 cc/min/cm², 径 18 mm) に3本の EPTFE (径 8 mm) を縫着し枝付きグラフトを作成しておいた(図3)。まず胸部下行大動脈、腎下部腹部大動脈に side clamp をかけ 3-0 Prolene 糸連続縫合にて woven Dacron グラフトを吻合した。ついで中枢側の枝グラフト (EPTFE) より順次 6-0 Prolene 糸にて総肝動脈、上腸間膜動脈、右腎動脈へバイパスを行った。バイパス経路は後腹膜で解剖学的走行に沿ったものとし、また吻合はすべて端側とした。動脈遮断前にヘパリン 100 u/kg を静注し、プロタミン中和は行わなかった。右腎動脈遮断時間は25分でありとくに腎保護は行わなかった。

術後経過: 降圧剤を中止しても血圧は 120/80 mmHg と安定し、上肢と下肢の血圧差は消失した。血漿レニン活性 5.2 ng/ml/h, 血中アルドステロン値 120 pg/ml と低下し、腹痛も出現しなくなった。術後6カ月の現在元気に社会復帰している。

術後血管造影(図1, 右): 術後2カ月にて経静脈性 DSA を施行した。右腎動脈との吻合部に軽度の狭窄を認めるも各バイパスの開存は良好である。

考 察

Middle aortic syndrome に対する外科治療は

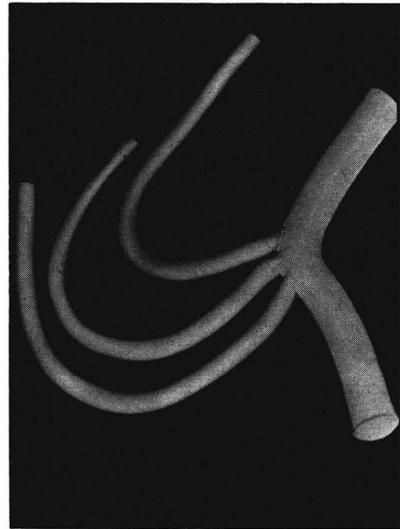


図 3 woven Dacron と EPTFE による枝付きグラフト

Bahnsen²⁾ が 1949 年に交感神経切除を行い、1952 年に Glenn³⁾ が脾動脈によるバイパス、1959 年に Milloy⁴⁾ が同種血管によるバイパスを行っている。最近では代用血管として Dacron や EPTFE を用いてバイパス手術が施行されている^{5,6)}。枝付きグラフトはおもに大動脈弓部の再建に用いられるが middle aortic syndrome で分枝再建の必要な例には有用であった。

開胸開腹による到達法は Glenn³⁾ が右側臥位、第9肋骨床開胸にて行っているが、症例では右腎門部へ到達するために左上肢左肩挙上の仰臥位、第8肋間・腹部正中の開胸開腹にて行った。手術台を軽度回転することにより各吻合部の視野の展開はいっそう良好となった。

結 語

開胸開腹による大動脈と腹部分枝の露出、および枝付きグラフトによるバイパスは middle aortic syndrome に対する再建術式として有効であった。

文 献 1) Sen, P.K. et al.: Br. Heart J. 25: 610, 1963. 2) Bahnsen, H.T. et al.: Am. Heart J. 38: 905, 1949. 3) Glenn, F. et al.: Surg. Gynecol. Obstet. 94: 561, 1952. 4) Milloy, F. et al.: Arch. Surg. 78: 759, 1959. 5) Kimoto, S.: J. Cardiovasc. Surg. 20: 107, 1979. 6) Messina, L.M. et al.: Ann. Surg. 204: 331, 1986.