

図 8

これに対して DSA は経静脈性に精度の高い造影が得られ、エントリーの部位、真腔の大きさ、解離の進展度を自然な状態で安全に正確に診断できるので有用な方法である。とくに症例1のように DSA でエントリーから偽腔への血流をすでに認める例は血管内圧の上昇をまねく選択性大動脈造影は解離を進展させる危険が大きく、本法の最も良い適応と考えられた。

解離性大動脈瘤の手術適応は一般に造影でエントリーから偽腔への血流がみられる場合とされているが、従来の選択的大動脈造影では造影剤注入時一時的に血管内圧

が上昇するため生理的な状態では存在しないエントリーからの血流も造影されることがある。この点 DSA は自然な生理的な状態でエントリーを観察できるため、正しい手術適応決定には有力な方法であると考察された。

末梢動脈疾患では DSA により狭窄部位、程度、側副動脈の状態が正確に診断された。人工血管を用いた術後の検索でもグラフトの開存状態、吻合部の状態がよく造影された。末梢動脈で造影剤の直接注入によりひきおこされる血管攣縮は DSA では認めなかった。また、DSA は ASO などで血管閉塞が随所にみられ経動脈的にカテーテルの局所への到達が困難な場合は特に有効である。さらに、本法は全身麻酔や鎮静剤を必要としないため、侵襲が少なく、外来でも手軽にくり返し実施できるので術前術後の経過観察にも特に有用であると考察された。

おわりに

DSA は大血管、末梢血管では精度が高く確実な診断が得られる。特に解離性大動脈瘤では自然な状態でのエントリー部が観察され、手術適応決定に重要な意味をもつ。また、全身麻酔や鎮静剤を必要とせず、経静脈性のため侵襲が少なく、外来でも簡単にくり返し実施できる有用な診断方法である。

B-12 DeBakey III b 型解離性大動脈瘤に行った Thromboexclusion 法にみられた問題点

浜松医科大学 第1外科

原田 幸雄 滝 浪 実 橋本 治光 宇野 武治
鈴木 一也 竹下 力 橋本 大定 山口 貴司
吉村 敬三

DeBakey III b 型解離性大動脈瘤に対して行う thromboexclusion 法は体外循環を用いず2カ所の血管吻合も容易で比較的安全的な手術方法と考えられている。しかし本法による他臓器への検討はまだ少ない。今回、われわれの症例のうち2例に問題点を見出したので検討し報告する。

症 例

症例1. ■■■ 62才男。3年前より嚥下障害と労作

時呼吸困難があり来院した。胸部レ線像で下行大動脈は拡張蛇行して横隔膜上では右胸腔に突出し、食道造影によりその部で食道は圧迫されバリウムの停滞を認めた。大動脈造影で左鎖骨下動脈直下に entry を有する DeBakey III b 型解離性大動脈瘤と診断し手術を行った。18mmφ Veri-Soft グラフトを用いて上行大動脈より腹部大動脈に bypass を作製し左鎖骨下動脈分岐後の大動脈に double velour グラフトをかけて絞扼遮断した(図1)。術中より右心房に触れると不整脈がみられ興奮性

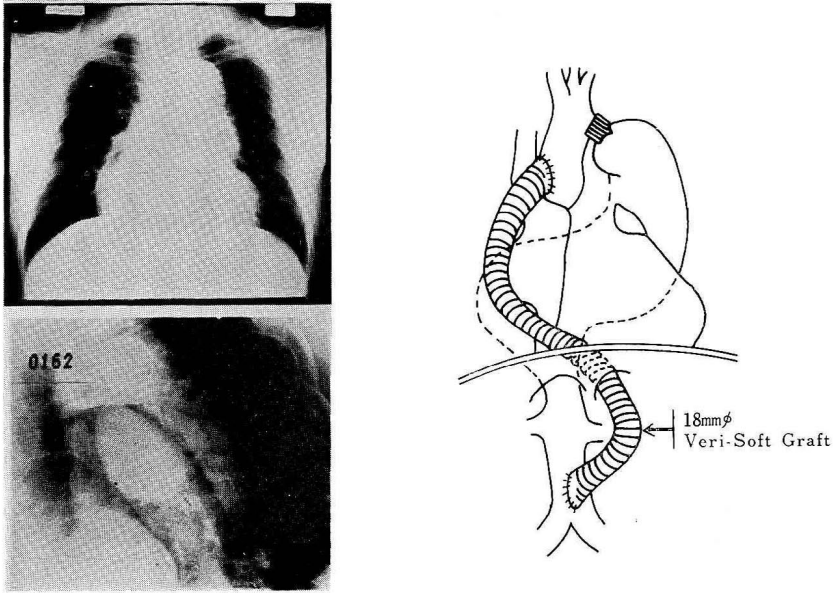


図 1 62y M

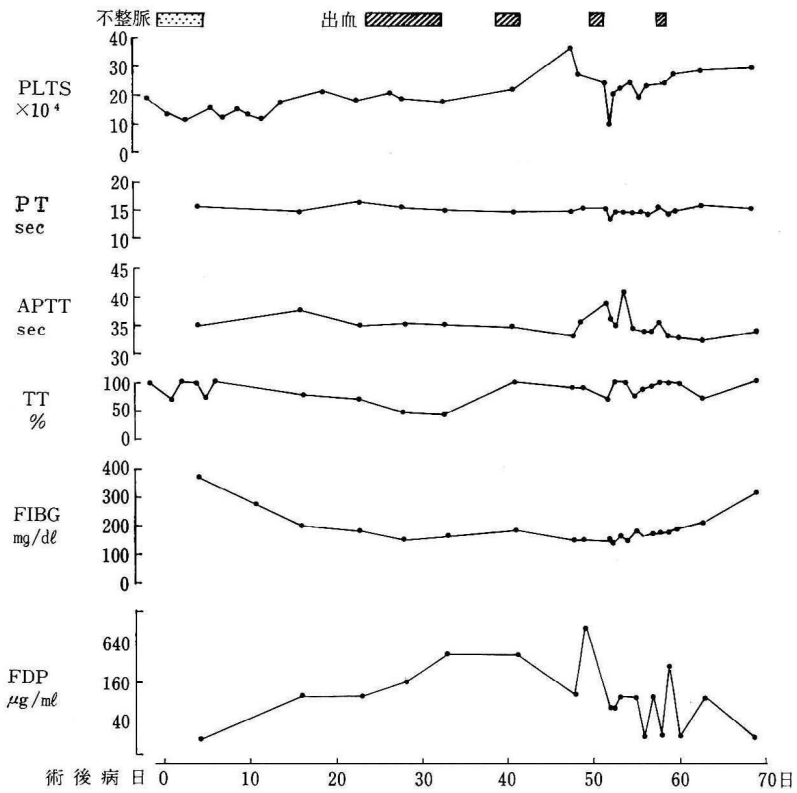


図 2 62y M

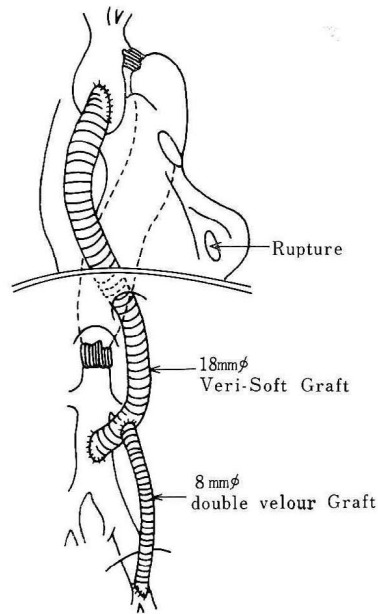
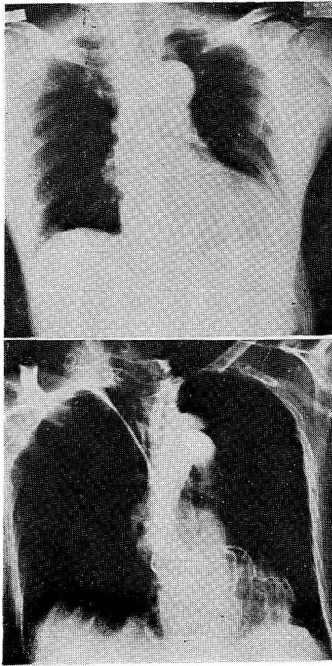


図 3 62Y M

の亢進が考えられたが、術後6日間にわたり上室性不整脈、頻脈発作が頻発した。さらに術後25日目より鼻出血がみられ圧迫止血を試みたが8日間続きその後も1カ月間出血傾向を認めた。この間フィブリノーゲンの減少やFDPの上昇がみられCT像では大動脈瘤の縮少とlow density部分の拡大が認められた(図2)。

症例2. 67才男、以前より200mmHg以上の高血圧があり2週間前より背部痛、呼吸困難を訴え来院した。大動脈造影で左鎖骨下動脈直下にentryのあるDeBakey III b型解離性大動脈瘤と診断し、冠動脈造影で前下行枝に75%の狭窄とそれ以外に数カ所の軽度の狭窄がみられた。手術は18mmφ Veri-Softグラフトを用い上行大動脈前方に吻合し胸骨下を通して腹腔動脈に吻合し、さらにそれより左大腿動脈までdouble velourグラフトを用いてbypassを作製した。その後左鎖骨下動脈分岐直後の大動脈をdouble velourグラフトで絞扼遮断し、更に横隔膜直下で周3cmに絞扼した(図3)。術後出血は少なく意識の覚醒も良好であったが高血圧は持続し22時間後に突然血圧390mmHgを示すとともに胸痛を訴え苦悶状態となり縦隔のドレーンより大量の出血がみられショック状態となった。直ちに開創すると左心室前壁に穿孔があり拍動性出血がみられ縫合を試みたが周囲組織の変性が強く止血できずに死亡し

た。

考 察

本法を行った2例に認めた問題点は3点で第1はグラフトの走行により右心房の刺激となる点で、症例1ではグラフトは洞結節の上を横切り右心房側方を下行したためと考え、以後の症例はグラフトを前寄りに吻合して不整脈の発生をみていない。第2の点は術後3週間より始まった出血傾向でありフィブリノーゲンの減少とFDPの増加と一致している。Fine¹⁾が解離性大動脈瘤に伴った凝固障害を報告し、それ以後は解離性以外の動脈瘤でも凝固障害も治癒した報告もある²⁾。われわれの症例もフィブリノーゲンの減少、FDPの増加から解離性大動脈瘤に伴ったconsumption coagulopathyと考えられた巨大な動脈瘤を切除せずに空置する本法に起因すると思われる。第3の点は本法による冠血流の変化である。症例2の経験から他の症例で橈骨動脈圧波形を検討したが、血流変換後には収縮期圧の上昇とdicrotic notch以後の拡張期圧の下降がみられた。動脈実験で冠血流量を測定すると拡張期圧の下降に伴って冠血流量の減少がみられた。in vitroで人工血管では生体の大動脈と比して弾力性に著しい差がみられ、そのためにbypass後は収縮期圧の上昇と冠血流量の減少が起り冠血管の狭窄は軽度

であっても心筋梗塞の危険は増大すると考えられる。

結 論

本法は解離性大動脈瘤の治療として優れた方法であるが、われわれの症例では不整脈、出血傾向、心筋梗塞の原因になったと考えられた。

文 献 1) Fine, N. L., Applebaum, J., Elguezabal, A., Castleman, L.: Arch Intern Med. 119: 522-526, 1967. 2) Bieger, R., Vreeken, J., Stibbe, J., Loeliger, E. A.: N. Engl. J. Med. 285: 152-154, 1971.

B-13 急性大動脈解離に対する外科治療

日本医科大学 胸部外科, 岸病院外科*

二 宮 淳 一 山 手 昇 榑 原 重 泰 小 泉 潔
 落 雅 美 小 林 杏 一 田 村 浩 一 山 内 茂 生
 原 田 厚 加 治 正 弘 寺 田 功 一 庄 司 佑
 中 条 能 正*

はじめに

急性大動脈解離は大血管の緊急疾患として、自然予後が非常に悪く、早急かつ正確な診断のもと手術等の適切な処置が必要である。しかし治療方法等については数多くの問題¹⁻⁵⁾を有しており未だ確立されていないため、当教室で手術を施行した急性大動脈解離 6 症例につき検討を加え、若干の知見を得たので報告する。

対 象

対象症例は日本医科大学胸部外科で経験した 6 例で、男女比は 5:1、年齢は 20 才~68 才 (平均 50 才) であり、大動脈解離の型は DeBakey 分類で I 型が 4 例、III b 型が 2 例であった。これらの内 2 例は破裂例であった。手術方法は 1 例を除き intimal tear に対しては、積極的に intraluminal ring graft 内没法を行った。その時の大動脈遮断時間は 53 分~98 分 (平均 83 分) であったが、しかし大動脈弁置換と両側冠動脈起始部固定を行った例は 148 分を必要とした。術後の主な合併症は肝炎、敗血症、残存解離腔の急性進展等が認められた。手術死は 1/6 例 (15%)、遠隔死は 2 例 (33%) に認められた (表 1)。

症例および結果

これら症例の内興味ある例を示します。

症例 1: 20 才男性で Marfan syndrome による大動

脈弁閉鎖不全を伴った急性大動脈解離 (DeBakey I 型) を内科入院中に生じ、エコー法により確定診断を行い shock 状態のまま緊急手術となった。手術は体外循環下に AVR, 両側冠動脈起始部固定を行い、かつ 29 mm 径の ring graft を ring の 3 カ所で固定縫合を行い上行大動脈に内没した。術後経過は良好で 1 カ月後の胸部 X-P でも著しい改善を認めた (図 1)。しかし術後 2 カ月目に残存解離腔の急性進展および真腔圧迫による心肺不全に陥った。そのため右腕頭動脈と総腸骨動脈間に extraanatomical bypass 術を施行し、一時改善を認めたが敗血症を併発し失った。

症例 2: 53 才男性の D-III b 型破裂例で胸部激痛発作で ICU 入室後、digital angiography で診断を確認し、直ちに緊急手術を施行した。手術は左第 4 肋門開胸、人工心肺下に右鎖骨下動脈起始部より 2 cm 下方で 1 cm 長の tear を認め 24 mm 径、6 cm 長の ring graft を前者と同様に内没固定し、両端部を mesh にて wrapping 補強した。術後は横隔膜、反回神経マヒを生じたものの問題なく退院し元気である (図 2)。

次に遠隔死した 2 症例の intraluminal ring graft 内没部の病理所見を検討した。術後 3 カ月の剖検例の肉眼所見では、ring の後壁面で woven Dacron graft のすう壁形成は認められるが、解離腔は完全に閉鎖され ring 内没は smooth で新生内膜も生じていた。マッソン・トリクローム染色による弱拡大にて ring と tape との間に弾性線維の断裂・核の減少は認めるものなお充分な弾