

③ 治療法の選択

④ 補助診断

当院症例を呈示する。

2) 末梢性肺動脈狭窄症に施行した拡大術と肺血流シンチグラムについて

広川 徹・竹内 菊博
佐藤 誠一・内山 聖 (新潟大学小児科)
中西 敏雄・朴 仁三 (東京女子医科大学
村上 智明・門間 和夫 (附属日本心臓血管
研究所小児科))

【目的】末梢性肺動脈狭窄症に対するバルーン拡大術 (PTA) 成功例の肺血流分布の変化を検討する。

【対象】末梢性肺動脈狭窄症に対し PTA 施行し成功した患児 8 例。(PTA の成功は圧較差50%以下, 狭窄径50%拡大とした。)

【年齢】1才~13才 (平均6.1才)

【方法】PTA 前と術後1週間以内に肺血流シンチを施行した。肺血流分布の左右比が10%以上変化した症例を血流改善群 (A) とし非改善群 (B) と比較検討した。

【結果】(A) 群 4 例では狭窄側の血流比が平均16%増加, 狭窄径は平均2倍増加し, 圧較差は平均26%減少した。(B) 群 4 例では狭窄側の血流比が平均3%増加, 狭窄径が平均1.9倍増加し, 圧較差は平均48%減少した。

【考案および結語】PTA 成功としていた例でも血流分布の改善に結び付かない例がある。原因として 1. recoil 2. PTA 無効例 3. 肺血管抵抗等が考えられた。

3) 経食道心エコーが診断に有用であった非穿通性外傷性大動脈弁閉鎖不全症

—術前, 術後の観察より—

田中 敏春・伊藤 英一
三井田 努・小田 弘隆 (新潟市民病院)
戸枝 哲郎・樋熊 紀雄 (循環器科)
金沢 宏・山崎 芳彦 (同心臓血管外科)

症例は57歳男性, 作業中 6m の高さより転落。その4日後より呼吸困難出現し近医受診, 胸部X線上肺うっ血認め外傷性 ARDS の診断にて加療受け1ヶ月で軽快し退院した。退院後4日目より再度呼吸困難出現し精査加療目的に当院入院した。胸部聴診上 AR 様心雑音認め, 経胸壁心エコーにて AR (IV度) ならび大動脈弁右冠尖に疣贅様の構造物を認めた。感染性心内膜炎を疑うも静脈血培養では細菌検出されなかった。疣贅様構造物の評価目的にて経食道エコー施行したところ疣贅様構

造物の存在は認めず右冠尖ならび無冠尖に亀裂様エコー所見を認めた。外傷性 AR の診断にて弁置換術施行, 術中所見では右冠尖に亀裂認めたが無冠尖は正常であった。しかし術後施行した経食道エコーでは依然と無冠尖に亀裂様エコー所見を認めた。術後エコーでの無冠尖の亀裂様所見に対する考察, ならび外傷性心損傷診断における経食道エコーの有用性を若干の文献的考察を加え報告する。

4) 大動脈解離に対する治療選択の現況

—本邦多施設集計より—

林 純一・江口 昭治
諸 久永・菅原 正明 (新潟大学第二外科)

循環器病研究委託事業として, 11施設の大動脈解離の治療成績に基づき, 現在の本邦に於ける手術適応, 治療方針の妥当性を検討した。

〈対象〉1988年から1993年に初回受診したA型381例 (手術312例, 非手術69例), B型354例 (手術181例, 非手術173例) を対象とした。

〈結果〉Stanford A型。手術例の在院死は DeBakey I型19%, 破裂38%, 偽腔開存21%, 合併症を伴う急性解離25%で, それぞれ非手術例と比べ有意に ($p<0.05$, $p=0.09$, $p<0.01$, $p<0.01$) 低値であったが, III型逆行性では40%と非手術例より高値 ($p=0.03$) であった。48時間以内の緊急手術 ($n=156$), 上行弓部同時置換 ($n=165$) の死亡率はそれぞれ22%, 21%で予定手術 (16%), 上行置換 (19%) と有意差を認めなかった。手術例の在院死+脳障害の発生に影響を与えたのは破裂のみ ($p<0.01$) であった。生存率は破裂例, 偽腔開存例, 合併症を伴う急性解離で, 手術例が有意に高値であった。尚, 選択的脳灌流法, 逆行性脳灌流法, 循環遮断法の間では, 死亡率に差を認めなかった。

Stanford B型。偽腔閉塞, 合併症を伴わない偽腔開存例では非手術例の死亡率は手術例に比し有意に低値 ($p=0.009$, $p=0.016$) であったが, このうち瘤径51mm以上では手術例と非手術例との間に有意差は無かった。他方, 破裂例の在院死は手術例22%, 非手術例50%, 合併症を伴う偽腔開存例では手術例29%, 非手術例15%で有意差を認めなかった。非手術例のうち, 偽腔閉塞例 ($n=88$), 合併症を伴わない偽腔開存例 ($n=50$) では, 在院死1例, 遠隔瘤開連死は1例であった。尚, 手術例のうち体外循環法と左心バイパス法とで, 死亡率に有意差を認めなかった。

〈結語〉A型での積極的外科治療は成績向上に貢献した。特に、破裂例、合併症を伴う急性解離に対する緊急手術、上行弓部同時置換は、予後改善上重要であった。B型では瘤径 50 mm 以下の、偽腔閉塞例、合併症を伴わない偽腔開存例では内科治療が長期成績も良好であり、破裂又は合併症を伴う偽腔開存例は外科治療の対象と考えられるが、長期予後を改善できるかは不明であった。

Ⅲ. 特別講演

1) 心臓核医学の最新の進歩

西村 恒彦 (大阪大学医学部 バイオメディカル教育研究センタートレーサー情報解析学)

日本における心臓核医学検査は、1980年台に 201Tl を心筋梗塞領域を診断するために用いることから始まり、その後心筋虚血のスクリーニング検査法として普及してきた。また CABG や PTCA などの冠血管再建術の普及にともない、心筋 viability の評価や治療効果の判定にも用いられるようになり、現在 201Tl 心筋 SPECT は虚血性心疾患の日常診療に定着して使われている。

また一方最近新しい放射性医薬品等の開発により、心臓核医学の分野でも新しい展開が見られるようになってきた。201Tl にとってかわるものとして開発された 99mTc-MIBI や 99mTc-tetrofosmin などの 99mTc 心筋血流製剤は、エネルギーが高く物理学的半減期が短いなどの特徴を有することから、ファーストパスによる心機能評価が同時におこなえることや緊急時に使用できるなどの利点があり、特に心筋梗塞急性期における臨床利用がはかられつつある。また今まで心筋代謝・神経レセプター機能など PET でしか評価できなかった領域においても、123I-BMIPP による脂肪酸代謝イメージングや 123I-MIBG による交感神経機能イメージングが可能となり、心筋血流とのミスマッチから stunned myocardium や hibernating myocardium の評価がおこなわれるようになってきている。臨床的にも冠攣縮性狭心症の亜急性期における心筋虚血の検出や心不全の治療効果・予後判定に用いられつつある。臨床的に問題

となる心筋 viability の評価は、現時点においては PET 装置を用いた 18F-FDG 糖代謝による評価が一番信頼されているが、装置の改良により SPECT 装置でもデータ収集が可能になり今後最も期待される領域と考える。

(文責 木村 元政)

2) 大動脈瘤治療の最近の動向

中島 伸之 (千葉大学医学部 第一外科)

弓部大動脈瘤手術では、臓器虚血防止のため、(超)低体温法が重要である。選択的脳灌流法は、当初は試行錯誤で行われ問題も多かったが、近年は low flow, low pressure でよい成績があがるようになった。一方、術前脳評価法として、4-vessel study を行い、術中には浅側頭動脈圧モニターや頭蓋内血流のドップラーによる観察を行い、選択的脳灌流に直接関連した死亡は1%程度と、その安全性は高まった。しかし、動脈硬化性弓部大動脈瘤手術での脳障害発生率は15~20%と高く(1992年、脈管学会シンポジウム)、実験的にも動脈硬化性大動脈瘤の体外循環中には、200 μm 程度の塞栓子がルーチンに遊離発生していることが明らかとなった。したがって脳障害の発生予防には、①病変部の no touch technique, ②脳灌流を早めに開始し、体循環から隔離する、③大動脈再建後はグラフトを経由して順行性の送血を行う、等の工夫を行い、最近の16例で脳障害の発生は0であった。

胸部下行・胸腹部大動脈瘤の手術では、脊髄障害の防止がポイントとなる。Williams らによれば、脊髄の血行を支配する大前根動脈 (Adamkiewicz 動脈) は Th 9-10 付近に多いとされる。しかし術中脊髄障害の発生は、1本の支配動脈の温存だけでは防止しえないことが明らかとなった。そこで術中の分節的大動脈遮断と、肋間動脈再建を可及的に行ったが、特に胸腹部を含めた広範な大動脈の再建では、脊髄障害のリスクは依然として高かった。そこで千葉大へ移籍してから、更に、超低体温法を導入し、肋間動脈を平均3対再建し、これまでの20例で、脊髄合併症0、脳合併症2例の成績であった。