

ら狭窄が進行する場合は手術を行なった方が良いと考えている。

3) EC-IC Bypass に際しての 2-3 の工夫

佐藤 進	・関口賢太郎	山形県立中央病院 山形県立救命救急 センター 脳神経外科
井上 明	・佐藤 光弥	
反町 隆俊	・土田 秀夫	
山中 竜也		

EC-IC Bypass に際して従来の STA を斜めに切断する方法で吻合した場合、一側に強く血流が STA より流れ、他側の recipient artery は細くなっているのをみる場合がある。我々の施設では STA の分枝の部分を利用して T 字形にするか、STA の吻合側を Y 字形に切断し、吻合面を広くすると同時に両方向性に血流が流れるようにしている。ICA や MCA の stenosis 例では順行性血流が保たれており、このような症例に対して血流に逆らう形での吻合は避けるべきと我々は考えており、この点で両方向性の血流が得られる本法がより優れていると思われる。

次に Vein graft bypass についてであるが、大量の血流を必要とする場合には Vein graft bypass が有効である。又、順行性血流が保たれている場合には、この血流に打ち勝って入れる為には、Vein graft を利用した方が有効と思われる。我々の data によれば、その血流量の大きさは recipient artery の capacity に依存し、M2>M3>M4 の順であった。

我々は MCA の M1 stenosis の Bypass 適応は、M1 起始部か LSA を分枝した後の M1 部としている。LSA 部の stenosis に対して Bypass 術を行い、皮質血流は保たれたものの、LSA 閉塞により基底核、内包部の梗塞巣を作った症例を経験している為である。

STA が吻合部の末梢部で細い場合には、耳介前部の比較的太い部分の STA より MCA の枝に Vein graft を利用して short vein graft bypass を行うと STA は急速に太くなり、STA そのものによる Bypass より多い血流量を得ることが出来る場合がある。唯、この場合、吻合部が 2ヶ所となる欠点がある。

以上、我々は血流量の必要度に応じてそれぞれ STA-MCA anastomosis (single or double), long vein graft bypass, short vein graft bypass 等を使いわけることとしている。

4) 当科の虚血性脳血管障害症例に対する外科治療の方針

今野 公和・関原 芳夫 (国保水原郷病院)
川口 正 (脳神経外科)

1. バイパス手術

1985年の西オリエント大学の Burnett 教授の報告以来、バイパス手術に対する見直しがなされているが、それでもバイパス手術の絶対適応という症例があると思う。当科開設以来61年末まで、わずか10例の手術経験(内3例石井鎌二先生、7例今野)だが、脳血管写上、対側に狭窄をもつ内頸動脈閉塞例(すべて閉塞側は右)は7例であった。即ち左も閉塞してしまうと厳しい症状を残すと考えられた例である。これこそバイパス手術の絶対適応と思う。

10例は、いずれも70才未満(男9例)の TIA 1例、軽症6例、中等症3例で、発症から40日以上経て手術された。予後は、肺炎の合併症で死亡した1例の他は、すべて良好で、術後脳血管写も開通していた。63年現在までの再発例は、脳幹部梗塞再発例1例であった。

2. 内膜剝離術

現在までの当科施行例はわずか5例である。片側内頸動脈50%以上の狭窄例で、対側にも狭窄のある例が望ましいが、症例が少なく未だ結論はでていない。しかしバルーンマタテストで陰性で、術後血管撮影でも狭窄がなくなった例でも、術後一過性にせよ症状の増悪がみられた例のあったことは、この手術を選択する際に慎重を要する点である。

5) EC-IC bypass 手術の検討

外山 孚・原 直行 (長岡赤十字病院)
小池 俊朗・秋山 克彦 (脳外科)

昭和56年以後の EC-IC bypass 手術27例〔TIA 6例、RIND 8例、complete stroke 13例(minor 8, moderate 4, severe 1)〕について retrospective に以下の項目について検索した。1. 長期 follow による再発の有無。2. 術前後の脳循環動態の変化は laterality に注目。昭和59年以後は Dynamic scan、昭和62年以後は ¹²³I-IMP SPECT で検討した。SPECT は early, delay の変化に注目した。3. IC-MCA 閉塞群と狭窄群と比較した。特に MCA 狭窄群の吻合術について検討した。以下の結果を得た。A. 術後 patency rate 93%。B. 術後30日以内の合併症5人(18.5%)、うち stroke 2人(7.4%)。C. 2ヶ月から7年の follow で patency のあった25例に再発作は見られなかった。D. TIA-RIND 群

で MCA 狭窄 4 例中 2 例に術後増悪例があった。E. complete stroke 群で MCA 狭窄の 2 例に術後の脳血流の低下が示唆された。F. complete stroke 群で CT 上 LDA の大きいものは、脳血管写上の血行が充分でも循環動態の回復はない。G. ¹²³I-IMP SPECT で early で uptake の減少があっても delay で回復のみられるものは吻合術後症状の改善が期待できる傾向が見られた。

6) 閉塞性脳血管障害に対する STA-MCA anastomosis の検討

青木 広市・高橋 英明 (長岡中央総合病院)
松村健一郎 (脳神経外科)

最近の 7 年間に、当科では STA-MCA 吻合術を 39 症例に行なった。閉塞性脳血管障害で入院精査し、脳血管写を施行した患者数 645 名の 6% にあたる。今回、39 症例を retrospective に検討し、術後神経症状の改善と脳虚血発作の再発予防に有効であるとの感触をえたので、若干の考察を加え報告する。

症例の内訳は、RIND 7, Minor stroke 21, Major stroke 11. MCA 狭窄 8, 閉塞 9. ICA 狭窄 4, 閉塞 11. Tandem Lesion 7. 予後追跡期間は平均 4 年 1 ヶ月、術後神経症状の変化は 1 ヶ月後に判定した。

術後神経症状は、改善又は無症状 20, 不変 16, 悪化 3, 死亡 0. 悪化 3 例は、腎不全 1, 硬膜下血腫 1, 再発作 (非手術側) 1 であった。改善例は RIND, Minor Stroke の症例に多く、MCA, ICA 閉塞症例に目立った。CT 所見上では lacunar, 又は Water-shed LDA をもつ症例が高率に改善した。さらに、神経症状のうち失語症状に改善する比率が高く、Major stroke の症例においても、術後の標準失語症検査で明らかな改善をみた症例があった。

虚血発作の頻度では、術前 2 回以上の発作を経験したものが 39 例中 23 例 (56%)。一方、術後に再発作をみたものは 5 例 (13%) で、さらに、再発作は全例において非手術側にみられたものであることより、バイパス手術が再発作の予防に有効であったことは疑いない。

7) 当科における EC-IC Bypass の適応決定方法

佐藤 進	・関川賢太郎	山形県立中央病院 山形県立救命救急 センター 脳神経外科
井上 明	・佐藤 光弥	
反町 隆俊	・土田 秀夫	
山中 竜也		

当科では昭49-11-13の第1例より昭62-12月末まで73例の EC-IC Bypass 術を行ってきた。はじめの約 5 年

間は脳波と脳血管撮影のみによる適応診断、55.1.よりこれに GE CT-T8800 が加わり、58.7.には Xe133-吸入法により r-CBF が測定可能となった。59.6.には脳血管拡大撮影、Dynamic-CT も可能となった。以上の補助診断機器を利用し、臨床症状と併せて Bypass の適応を決めているが、EEG, CAG, CT のみでは脳血流の減少を知るには不十分で、血流減少を確認することが是非必要であることを、1 例の失敗例を提示して強調した。EEG, CAG, CT, Dyamic-CT, r-CBF (Xe133 吸入法) 等による適応決定基準は以下のごとくである。EEG.

1. 明らかな左右差を認めないか、認めても健側は正常で、患側も α-帯域が残っているもの。
2. 局所性徐波、痙攣波はあってもよい。

Cerebral angiography

1. 頭蓋内、外の直達困難な部位の ICA 狭窄、閉塞で、対側よりの Cross flow, PCom. を介する側副血行が不十分と思われるもの。
2. MCA では M1 起始部或は LSA 分枝部より末梢の著しい狭窄が閉塞で、他動脈からの retrograde filling が認められるが不十分なもの。
3. Multiple stenosis や強度の狭窄像が他部位にも複数認められるもの。
4. 閉塞或は狭窄が塞栓によるものでないこと。

CT 所見

1. 明らかな LDA がないか、小範囲の LDA であること。Watershed infarction であること。
 2. Dynamic CT では peak value, peak time が健側に比し明らかな低下、延長を示すもの。
- Xe133 吸入法による r-CBF.

1. Hemispheric mean 値が健側に比し 3-5 以上の低値を示すこと。
2. 局所的には ISI で 5 以上, F1 で 10 以上の差を示す部位が複数存在すること。
3. ISI 値で 25mg/100g/min. 以下の部位が複数ヶ所に認めないこと。

8) ¹³³Xe 吸入法による SPECT 所見よりみた脳血栓症の ECIC bypass 術の適応について

西沢 英二・斉藤 博文 (山形大学)
山際 修・中井 晶 (脳神経外科)

脳血栓症における ECIC bypass 術の適応につき ¹³³Xe 吸入法による SPECT から検討した。血管撮影所見より得た CBF 増加予測値と、術後 CBF 増加率について、