

13例中12例で、特に合併症もなく概ね予定通りの治療を完遂できた。しかし、1例においてシースを対側にすすめることができず、治療を断念せざるを得なかった。人工血管による腹部大動脈-右腸骨動脈バイパスの既往があり、さらに慢性腎不全を合併し腹部大動脈の石灰化も強く、ガイドワイヤーは対側まですすんだものの、人工血管と腹部大動脈の角度が鋭角のままであったため、シースをすすめることができなかった。

対側からの血管内治療はシースが対側腸骨動脈にすすめば、同側の場合とほぼ同様に操作が可能であり、有用な方法であると思われた。しかし、シースが通過できない症例もあり、術前の造影やCTなどにより、慎重に適応を検討する必要がある。

3 ソケイ靭帯以下の閉塞性動脈硬化病変に対する血管内治療の成績

大関 一・青木 賢治・斉藤 正幸
 県立新発田病院心臓血管外科・
 呼吸器外科

【はじめに】腸骨動脈領域の閉塞性動脈硬化病変に対するPTA/STENTの治療成績は良好で、TASC A型、TASC B型病変に対しては第1選択となっている。大腿膝窩動脈領域でも同型の病変に対してはPTAが推奨されているが、病変がびまん性であることが多くその適応となる症例は限られており、本邦でのまとまった成績は少ない。そこで、今回は当科で経験した大腿膝窩動脈領域の血管内治療(PTA)の成績を検討した。

【対象】1999年から2007年まで9年間に大腿膝窩動脈の閉塞性病変に対して血管内治療を行った10例を対象とした。性別では男8例、女2例で、平均年齢は69才(59～78才)であった。高血圧(100%)、脳血管疾患(40%)、虚血性心疾患(30%)、糖尿病(30%)を合併しており、下肢症状は間欠性跛行が8例、下肢潰瘍2例であった。

【結果】10例の病変部はすべて浅大腿動脈領域で左7例、右3例で、病変は狭窄7例、閉塞3例、オリジナルTASC分類A型が8例、B型が2例で

あり、術前の平均ABPIは0.64であった。使用したバルーンサイズは4mmが8例、5mmが2例、6mmが1例で(1例で2種使用)、ステントは用いなかった。

血行動態的にABPIで0.15以上の改善、及び解剖学的に血管造影で30%以下への狭窄の改善を初期成功とした。術後は抗血小板剤を1～2剤投与、定期的に外来経過観察とした。ABPIで0.15以上の低下、血管造影で50%以上の狭窄を見た時再狭窄ありと定義した。血管内治療に伴う死亡はなく、また下肢切断やバイパス手術への転換などの合併症はなかった。初期成功は9例(90%)で平均ABPIは0.91となった。術後の平均観察期間は36ヶ月(1～95ヶ月)で3例に再狭窄を認めた。糖尿病、腎不全で血液透析中であった1例が3ヶ月後に下肢切断(12ヶ月後心不全で死亡)、1例が20ヶ月後閉塞で大腿膝窩動脈バイパスを行い、1例が7ヶ月後血管造影で90%狭窄となったが症状の悪化なく経過観察中である。一次開存率は1年75%、3年60%、5年45%であった。

【考察】諸家の報告のごとく大腿膝窩動脈のTASC A及びB型の病変に対する初期成績は良好であったが、長期成績には問題を残した。

4 重症下肢虚血に対するPTAの経験

吉村 宣彦・堀井 陽祐・高木 聡
 広野 暁*・小澤 拓也*・加藤 公則*
 新潟大学医歯学総合病院放射線科
 同 第一内科*

当院における重症下肢虚血に対するPTAの経験を報告する。

【対象・方法】症例はFontaine分類Ⅲ以上の5例、6肢。63歳から80歳、男性4例、女性1例。血液透析・糖尿病(インスリン治療)合併2例、糖尿病合併2例(インスリン-1、経口薬-1)、血液透析合併1例。足部まで少なくとも1本の下腿動脈本幹が関存している状態をrun-offありとした場合、run-offありは6肢中3肢。領域を腸骨、大腿、膝下の3つに分け、PTAにより本幹が確保できた場合を完全成功、少なくとも1領域を拡張

した場合は部分成功とした。

【結果】技術的完全成功3肢, 部分成功3肢. PTA failureの部位は全て膝下であった. 3肢は救肢でき(完全成功2肢, 部分成功1肢), 3肢はPTA後切断された(完全成功1肢, 部分成功2肢). 完全成功にもかかわらず切断された1例は, PTA施行時に局所の感染徴候を認めた(糖尿病インスリン治療中). 救肢と合併症との関連は, 救肢可能(糖尿病経口薬治療2肢, 血液透析1肢), 切断(糖尿病インスリン治療1肢, 糖尿病インスリン治療+血液透析2肢)であった.

【結論】重症下肢虚血に対するPTAの初期経験を報告した. PTA部分成功例でも救肢可能であった. 糖尿病インスリン治療合併例は全て切断にいたっている.

5 重症下肢虚血に対する細胞治療効果を規定する因子の解析

小田 雅人・加藤 公則・鳥羽 健*
 高山 亜美・北嶋 俊樹*・大瀧 啓太
 五十嵐 登・柳川 貴央・東村 益孝*
 浅見 冬樹**・小澤 拓也・森山 雅人*
 埴 晴雄・相澤 義房
 新潟大学大学院医歯学総合研究科
 循環器学分野
 同 血液学分野*
 同 呼吸循環外科学分野**

複数の疫学研究による末梢動脈疾患の総有病率は3-10%であり, そのうち実際に症状を有する患者は50%, また安静時疼痛や皮膚潰瘍を有する重症下肢虚血(critical limb ischemia: CLI)患者は1-3%程度とされる. CLIでかつ血行再建不能例および無効例に対する薬物治療の成績は極めて悪く, 6ヶ月以内に40%が下肢切断, 20%が死亡に至る.

これに対する方策の1つとして, 本邦では骨髄細胞移植治療(bone marrow implantation: BMI)が行われ, 多施設研究の成果が報告された. BMI治療の短期的効果の解析では有効性が明らかであったが, 長期的効果に関する報告はない. 我々は当施設で経験したBMI症例をもとに, 下肢切断

を回避しえたか否かを指標とした長期的効果に対する予後因子を解析したので報告する.

【対象と方法】対象は2001年12月から2006年3月の間にBMIを施行した患者. 原因疾患は閉塞性動脈硬化症(arteriosclerosis obliterans: ASO)9例, Buerger病3例, 血栓塞栓症3例, 好酸球増多症候群(Hypereosinophilic syndrome: HES)1例であった. また, 骨髄細胞における血管新生関連因子(VEGF, PLGF等), 及び血管新生抑制因子(collagen18)を定量PCRで測定した. 平均観察期間は29.6±14.4ヶ月であった.

【結果】

1. 上肢下肢血圧比(ABI)値, 経費酸素分圧(TcO₂)値のいずれとも治療後4週間では改善していた(ABI:前値0.467±0.351, 4週間後0.545±0.357, p<0.05, TcO₂:前値26.3±20.0, 4週間後34.9±17.3mmHg, p<0.05).
2. 下肢切断に至った症例は6例であった(治療から下肢切断までの平均期間は389±159日).
3. 下肢切断の症例は, 全てASO症例でかつ術前TcO₂が低値(30mmHg以下)で, 骨髄単核球数およびCD34陽性細胞数は減少し, VEGF-mRNAが多く発現していた.
4. 術前TcO₂と骨髄細胞のCollagen-18-mRNAは負の相関関係にあった(R²=0.293, P=0.030).

【結語】ASO症例で術前TcO₂が30mmHg未満の最重症患者においては, 下肢切断の回避は困難であり, 延肢効果を認めたのみであった. この様な最重症患者においては骨髄そのものが虚血により障害を受けている可能性があることより, BMIに代わる効率のよい血管再生治療の開発が必要であると考えられた.