

Ⅲ-K. 四肢血行障害（閉塞性血栓血管炎，閉塞性動脈硬化症，レイノー症候群など）

1. 病態と神経ブロックの適応

閉塞性血栓血管炎や閉塞性動脈硬化症などによる四肢血行障害では，病状進行とともに間欠性跛行が悪化し，安静時痛を伴うようになり，関連部位の潰瘍，壊疽が起こる。喫煙は増悪因子であり，特に，閉塞性血栓血管炎では必ず禁煙させ，糖尿病あるいは脂質代謝異常などの合併症がある場合にはそれらの治療を併せて行う。レイノー（Raynaud）症候群は，寒冷刺激により血行障害が増強されるが，その原因は確定されていない。基礎疾患の除外が重要である。

これら末梢血管の血行障害に対する神経ブロック療法は，鎮痛と血行改善を目的として行う。また，脊髄刺激装置植え込み術も同様の効果を示す。Fontaine 分類によるⅠ度（冷感，しびれ感，チアノーゼ）とⅡ度（間欠性跛行）は外来治療でもよいが，Ⅲ度（安静時痛）とⅣ度（潰瘍，壊疽）では入院治療が望ましい。

2. 神経ブロック治療指針

1) 上肢の血行障害の程度と神経ブロック治療指針

a. Fontaine Ⅰ，Ⅱ度

① 星状神経節ブロック

2～3回/週の頻度で行い，症状に応じて増減する。

② 頸部・上胸部硬膜外ブロック

1～2回/週の頻度で行い，症状に応じて増減する。

③ 胸部交感神経節ブロック

上記ブロックで効果不十分な場合には，神経破壊薬あるいは高周波熱凝固法による胸部交感神経節ブロックを考慮する。

b. Fontaine Ⅲ，Ⅳ度

① 星状神経節ブロック

1回/日の頻度で行い，症状に応じて増減する。

② 頸部・上胸部持続硬膜外ブロック

頸部・上胸部での持続硬膜外ブロックを連続注入法で行う。鎮痛不十分な場合には，局所麻酔薬の間欠的注入を加え，また，慎重に塩酸モルヒネ（4～5 mg/日）や塩酸ブプレノルフィン（0.2～0.3 mg/日）を添加して持続注入する。

③ 胸部交感神経節ブロック

潰瘍，壊死を伴う場合や痛みが強い場合は，持続硬膜外ブロックを行いながら，できるだけ早期に神経破壊薬あるいは高周波熱凝固法で行う。

④ 手術療法

i) 胸腔鏡下交感神経遮断術：胸部交感神経節ブロックより確実性の面で優れる¹⁾。

ii) 脊髄刺激装置埋め込み術：刺激電極を頸椎硬膜外腔内の適正位置に留置し，受信機あるいはジェネレーターを埋め込んで通電刺激を行う²⁾。

2) 下肢の血行障害の程度と神経ブロック指針

a. Fontaine I, II度

① 下胸部・腰部硬膜外ブロック

下胸部から腰部での硬膜外ブロックを1~2回/週の頻度で行い、症状に応じて増減する。

② 腰部交感神経節ブロック

硬膜外ブロックで効果不十分な場合には、神経破壊薬あるいは高周波熱凝固法で行う³⁾。

b. Fontaine III, IV度

① 下胸・腰部持続硬膜外ブロック

下胸部から腰部での持続硬膜外ブロックを連続注入法で行う。鎮痛不十分な場合には、局所麻酔薬の間欠的注入を加え、また慎重に塩酸モルヒネ(4~5 mg/日)や塩酸ブプレノルフィン(0.2~0.3 mg/日)を添加して持続注入する。

② 腰部くも膜下ブロック

痛みが強い場合には、1回/週の頻度で行い、症状に応じて増減する。

③ 腰部交感神経節ブロック

神経破壊薬あるいは高周波熱凝固法を用いて早期に行う⁴⁾。

④ 手術療法

脊髄刺激装置埋め込み術：刺激電極を下胸部硬膜外腔内の適正位置に留置して、受信機あるいはジェネレーターを埋め込んで通電刺激を行う。

参考文献

- 1) Matsumoto Y, et al: Endoscopic thoracic sympathectomy for Raynaud's phenomenon. J Vasc Surg 2002; 36: 57-61
- 2) Ubbink DT, et al: Spinal cord stimulation for non-reconstructable chronic critical leg ischemia. Cochrane Database Syst Rev. 2005; 3: CD004001
- 3) Cross FW, et al: Chemical lumbar sympathectomy for ischemic rest pain: A randomized, prospective controlled clinical trial. Am J Surg 1985; 150: 341-345
- 4) Repealer van Driel O, et al: Lumbar sympathectomy for severe lower limb ischemia: results and analysis of factors influencing outcome. J Cardiovasc Surg 1998; 29: 310-314