当センターにおける中心静脈カテーテル挿入に関する体制について

栃木県立がんセンター
病院長　清水 秀昭
副病院長（医療安全管理室長）　菱沼 正一
安全管理担当者　岡本 初美
医長（中心静脈カテーテル挿入指導医）　山本 孝信

中心静脈カテーテル挿入は診療上欠くことのできない医療行為である。一方、中心静脈カテーテル挿入操作に伴う合併症は極力来たさないような体制整備の努力が必要である。

2005年8月9日、当センターにおいて中心静脈カテーテル挿入に伴う重大な医療事故が発生した。鎖骨下動脈穿刺による動脈出血により患者を失い、医療事故を起こした医療機関としてこの反省をもとに再発防止のため体制の見直しを行った。

医療安全全国共同行動における8つの行動目標のうち、行動目標3「危険手技の安全な実施」に(b)中心静脈カテーテルが挙げられている。推奨する対策として（1）適応の厳格化　（2）安全な穿刺手技等の標準化（3）安全手技の教育体制の構築がある。当センターが行なった体制の見直しは結果的にこれら推奨対策に一致した。

内部事故調査委員会により原因調査および対策が検討され、中心静脈カテーテル挿入認定部会が立ち上げられた。部会で運営要領・中心静脈カテーテル挿入に関する指針・中心静脈カテーテル挿入認定医に関する要領の文書が作成され、運営会議において承認された。中心静脈カテーテル挿入手技手引書／ビデオや中心静脈カテーテル挿入に関する説明と同意書なども作成された。「運営要領」では、認定医の認定・更新・取り消しに関すること、指針・手引書の作成に関すること、挿入手技の習得に必要な研修に関することが規定された。「指針」では、中心静脈カテーテル挿入の適応（経口摂取・経管栄養による栄養補助が困難な患者、末梢静脈からの投与・末梢静脈の確保が困難な患者など）を明示した。

最も重視した対策として、中心静脈カテーテル挿入時の原則は①画像診断部門における予約制 ②X線透視室での超音波ガイド下穿刺 ③セルジンガー法によること を挙げた。モニター機器類監視や穿刺は試験穿刺と本穿刺を併せて3回までも併記された。これらは医局員に周知され、厳格に施行している。この間、末梢挿入型中心静脈カテーテルも導入されたが、適応を①緊急ルート確保 ②体位保持不能患者 ③画像診断部（レントゲン透視室）への搬送不能患者 ④術後短期栄養補助 ⑤手術室での輸液ルートなどの確保とすることで、両者の適応を区別した。また、末梢挿入型も施行時登録制とした。「中心静脈カテーテル挿入認定医に関する要領」では、①医師免許取得後5年以上の経験を有する者 ②50回以上のCVカテーテル挿入経験を有する者 ③過去1年以内にCVカテ挿入の経験を有する者 ④セルジンガー法について、CV カテ挿入に関する指導医の実技指導を受けた者が取得条件とされ、今まで3名の認定医が承認されている。これら体制下で認定前の研修中、最大19%までのガイドワイヤー挿入・穿刺などで失敗とされたが、動脈穿刺・血腫・血胸・気胸などの重篤な合併症はない。2007年4月～2008年11月 の期間、カテーテル挿入347例、リザバー留置665例が施行され、「末梢型」は同期間に25例であった。

問題点として、指導医／認定医の養成やあらゆる施設での普及の可能性があり、対応として、IVR（Interventional Radiology）体制の整備・普及のもとIVR部門での研修推奨、施行時の連絡体制強化などが考えられた。