

E-43 経皮拡張性気管切開症例の検討 — 胸骨正中切開患者での問題点 —

大分医科大学脳・神経機能統御講座 麻酔科学

野口隆之、森正和、吉武重徳、松本重清、吉良慎一郎、新宮千尋

現在人工気道使用時、気管挿管から気管切開へ移行する時期の明確な基準はなく、更に心臓・大血管術後患者では手術創感染の危険性から、2週間以内の早期気管切開に関して禁忌を含めた議論がある。一方1990年代に経皮拡張性気管切開（以下PDT）が普及し、局所感染が少ないことも大きな特徴とされ、大分医科大学集中治療部で1993年より導入し10年が経過した。今回、PDT施行時期に影響する因子を解析し、胸骨正中切開患者での問題点を検討した。

【対象および方法】対象患者は大分医科大学附属病院集中治療部に1993年から2002年の間に入室した2,652名中、PDTを施行された患者141名、5.3%で、Ciaglia Multidilator法でクック社マニュアルに準拠しPDTを行ったが、穿刺部は輪状軟骨・骨折を避けるため1-2、2-3気管輪軟骨間より行った。

調査項目は経喉頭的・気管挿管開始からPDT施行までの日数(PDT日数)と臨床的に影響すると考えられた因子で、これらを1.単回帰分析で解析し、 $p < 0.15$ を有意水準として影響因子の選択した。2.これら影響因子から胸骨正中切開と供線性のある因子は除外した後、重回帰分析で検討し、胸骨正中切開の影響が強いことを確かめた。3.次に全患者を胸骨正中切開の有無で2群に分け、PDT日数の群間比較をおこなった。4.次に胸骨正中切開患者でPDT日数に影響する因子の詳細を、更に重回帰分析で検討した。

【結果】因子解析は年齢、性別、生死、胸骨正中切開、循環不全、中枢神経障害、術式ではCABG、大動脈手術、食道癌術後、ARDS、脳障害、抗凝固療法、手術創治癒遷延などで胸骨正中切開と手術術式・基礎疾患、手術創治癒遷延は多重供線性のため除外し、手術術式・基礎疾患、創傷治癒遷延等は胸骨正中切開患者での解析に使用した。

PDT日数に影響する因子は性別の男性と胸骨正中切開が長期化 ($p < 0.001$)、中枢神経障

害は短期化する因子として有意に影響を及ぼしていた。PDT日数は胸骨正中切開患者で 15.7 ± 7.3 日、非胸骨正中切開患者で 8.7 ± 7.9 日と有意差 ($p < 0.05$) が見られた。胸骨非正中切開患者では61%が1週間以内に、82%が2週間以内に、胸骨正中切開患者では14%が1週間以内に、50%が2週間以内であった。

胸骨正中切開患者でPDT日数への影響を重回帰分析した結果、長期化に強く影響した因子は手術創傷治癒遷延 ($p < 0.001$) であった。感染は今回、縦隔洞炎を1例見たのみでPDT日数長期化の因子とはなっていないが、この患者では低心拍出量症候群のため胸骨閉鎖が遅れ、出血とタンポナーデのために再開胸が行われていた。

【考案】1998年Holdgaardらの外科的気管切開とCiaglia PDT法の比較を行った報告では、PDTの最大の特徴は後期合併症が外科的気管切開より少なく、皮下組織剥離が少ないため、感染性合併症は特に少ないと考えられている。気管切開は通常、喉頭合併症の回避のため気管挿管後1-2週間に行われることが多いが、胸骨正中切開患者では外科的気管切開は胸骨正中創感染、縦隔洞炎の危険性を増すと信じられ、2週間以内の早期気管切開は禁忌と考えられてきた。

今回の結果でPDT日数は胸骨正中切開患者では胸骨非正中切開患者より有意に長かったが、1週間以内が14%、2週間以内が50%で半数は2週間以内に行われており、早期気管切開の範疇に入るものであった。

胸骨正中切開患者での感染性合併症は1例のみでPDTと因果関係は認められず、早期PDTで手術創感染が多いとは考えられなかった。しかしPDT日数延長理由の最大のもの、臨床的判断による手術創治癒遷延で、今回検討からはその基準は不明で、早期気管切開の安全性を明確にするためには判断基準を定めたRCTが必要であると考えられる。