

PORTEX Percutaneous Tracheostomy Kit による気管切開

- 従来法との比較 -

兵庫医科大学救急災害医学・救急部

○切田 学, 吉永和正, 丸川征四郎, 細原勝士, 大家宗彦, 久保山一敏,
松本英成, 金澤優純, 上野直子

PORTEX Percutaneous Tracheostomy Kit を用いた Griggs 法気管切開(本手技)がいくつかの施設で行われるようになった。我々の施設でも1998年6月から1999年6月までの約13ヶ月間に、経口的ないし経鼻的に気管チューブが留置された遷延性意識障害：15例, 長期呼吸管理：7例, 喀痰排泄障害：2例, 喉頭狭窄：2例と喀痰排泄障害による窒息(気管チューブ留置なし)：1例, 計27例に本手技を行ってきた。今回, 本手技と外科的気管切開(従来法)との比較に基づき, 本手技の有用性について検討した。

本手技の大きな特徴は, ガイドワイヤーを通すことができるダイレーティング鉗子により挿入路を適度に鈍的に拡張できること, ガイドワイヤーを通して気管チューブを挿入できること, と思われる。これらの特徴により, 気管チューブ挿入路確保に伴う出血が軽微となり, また気管チューブの挿入がスムーズになり, 従来法なら通常30分以上は要していた気管切開を, 本手技なら気管切開に不慣れな術者でも約10~15分で手術を終了できた。さらに, 甲状軟骨が突出し, 甲状軟骨と胸骨間が狭小であった症例や, 頸髄損傷のためハロベストを装着した症例でも, 合併症なく15分以内で気管切開を終了できた。上下顎骨骨折術後の喀痰排泄障害による窒息の1例に, 本手技での緊急気管切開を施行したが, トラブルなく約2分で気管切開を終了できた。このように本手技は, 従来法より手技が容易であること, 手術時間が短くなること, などの利点があった。

本手技の合併症は, 皮下気腫, 輪状甲状間膜穿刺, 数日続く軽微な持続出血などの各1例であり, その頻度は少なかった。皮下気腫は, 本手技を最初に行った症例に合併し, 気管チューブ挿入に難渋したために生じた。輪状甲状間膜穿刺を合併したのは, 喉頭狭窄例であり, 術中に呼吸困難とな

った患者が激しく体動したために生じた。これらの合併症は, 最近では発症しておらず, 本手技の経験を重ねることにより, また術者が注意を払うことにより, 回避できると思われた。気管切開後の創感染(膿瘍形成)は, 従来法では過去3年間で14例中7例(50%)に認めたが, 本手技では27例中2例(7.4%)にしか認めなかった。術中, 術後の合併症発症頻度からみて, 本手技は有効と思われた。

患者側と病院側からみた, 本手技と従来法による気管切開にかかる諸経費(定価ベース)と本手技の付加価値を検討した。患者側からは, 本手技による医療費の方が従来法より約10,000円高かかっていた。しかし, 本手技により, 術中, 術後のより高い安全性をえることができる(合併症が少ない), また手術時間や後片付け時間の短縮により別の医療サービスをうけることができる, など10,000円以上の付加価値をえることができた。一方, 病院側からは, 本手技により, 従来法にかかる電気メス代, 手術器材の洗浄人件費や消毒滅菌代など, 約3000円を節約することができた。また, 手術時間や後片付け時間の短縮により, 医療スタッフの超過勤務を免れる, 医療ミスを減少できる, などの付加価値を期待できた。患者側, 病院側の医療経済, 付加価値からみても, 本手技は有用と思われた。

Percutaneous Tracheostomy Kit での Griggs 法気管切開は, 従来の外科的気管切開に比較して, 手技が容易, 手術時間が短い, 術中術後の合併症や気管切開創感染合併が極めて少ない, 医療経済上付加価値が高い, など多くの利点があり, 有用な手技と思われた。