氏　名（本籍）	田　中　豊　彦（滋賀県）
学位の種類	博士（医学）
学位記番号	博士第404号
学位授与の要件	学位規則第４条第１項該当
学位授与年月日	平成14年３月25日
学位論文題目	Endoscopic Transanal Decompression with a Drainage Tube for Acute Colonic Obstruction （悪性腫瘍による大腸急性閉塞に対するドレナージチューブを用いた内視鏡的経肛門的減圧術の治療効果の研究）
審査委員	主査　教授　谷　　徹 副査　教授　野田洋一 副査　教授　三ツ浪健一

論文内容の要旨

【目　的】

悪性腫瘍による大腸の急性閉塞は緊急の外科的手術を要する急性腹症である。しかし、急性期の一期的手術は腸管の拡張や患者の全身状態が問題となり術後合併症の頻度や死亡率が高い。これを解決するため二期的手術が行われるがその結果、癌切除が遅れ、入院期間が長期化することは問題である。その他の治療法としては、術中腸管洗浄や、金属ステントやイレウスチューブを用いた緊急の減圧処置等が報告されている。しかし、現在のところ、安全性、器具の成熟性、手技的な問題点、費用等の面から評価して、いずれも確立された治療法とは言えない。本研究の目的は、経肛門専用ドレナージチューブ（以下チューブ）を開発するとともにチューブを用いた急性大腸閉塞に対する術前減圧治療法の臨床的有用性を評価することである。

【方　法】

チューブ：開発使用したチューブは太さが22Fr. で長さは120cm、先端に柔軟なダイレーターが装着され先端近傍に側孔を６ヶ有する。

留置方法：鎮静剤は使用せず大腸内視鏡下で狭窄部の中央に太さ0.052インチの専用ガイドワイヤーを挿入する。透視下でガイドワイヤーが十分狭窄部の口側に挿入されているのを確認した後、これを留置したまま内視鏡を抜去する。この後は透視で確認しながらガイドワイヤーにチューブをかぶせて挿入していく。チューブのバルーン部分が狭窄部を越えたことを確認し、バルーンを膨らませてチューブを固定する。固定後直ちに50mlのシリンジを用いて減圧を行う。

洗浄方法：50mlシリンジで一回に約500～1000mlの生食水を用いて一日に２～３回洗浄を行う。（２～３日後に腸管内容がほとんどなくなった時にバリウムを用いて狭窄部より口側の大腸病変の有無を確認する。またこの期間内にCT等で全身検索を行う。）

症例：急性大腸閉塞36症例（男性21例、女性15例、平均年齢69才）に対し我々の開発したチューブを留置し、大腸減圧洗浄術を施行した。原因疾患は原発性大腸癌34例、膀胱癌の大腸浸潤１例、術後再発大腸癌１例で、閉塞部位は直腸７例、S状結腸23例、下行結腸６例であった。大腸急性閉塞症の診断はX線写真、CTを用い、口側腸管の拡張、鏡面像の存在、腫瘍の存在の３所見をもって行った。また閉塞原因の確定診断はチューブ留置前の大腸内視鏡（生検組織診）にて行った。減圧術前の注腸造影検査は行わなかった。チューブ留置後の効果判定は患者の症状、X線写真による腸管拡張の変化をもって行い手術日まで追跡した。以上の結果をもとに手技の成功率、合併症、チューブ留置後の患者の症状の改善、手術の合併症、入院期間について評価し本治療法の臨床的有用性を検討した。

【結　果】

チューブ留置手技は36症例中34例（94.4%）で成功した。２例では狭窄部へのガイドワイヤー挿

入が不可能であったため手技が不成功となった。成功した34例ではチューブ留置手技にもとづく大きな合併症も認められなかった。34例中21例（61.8%）ではただちに、9例（26.5%）では1時間以内に、4例（11.8%）では4時間以内にそれぞれ症状が消失した。34例全例でチューブ留置の2～3日後に待機的に一期的手術が可能で（S状結腸切除21例、左半結腸切除8例、直腸前方切除5例）、その後吻合部漏出や吻合部狭窄などの合併症なく術後8～15日後に退院となった。

【考　察】

大腸癌による急性の大腸閉塞は緊急手術を要する予後不良の疾患である。緊急手術後の死亡率は高く、待機的手術7.7%に対し17%と高率であったとする報告が見られる。この死亡率の高さは拡張腸管の術前処置が不充分なことと患者の全身状態が不良であることに起因すると考えられている。術後の死亡率を低下させ、合併症を防ぐため二期的手術が広く行われてきたが入院期間が長引き、癌切除が遅れることになり生命予後に悪影響がもたらされる。術中に腸管洗浄を行うことにより一期的に行う施設もあったが術後の合併症の低下にはつながらなかった。最近、緊急の減圧処置を目的として内視鏡を用いて経肛門的に金属ステントが挿入される場合があるが、ステント逸脱、痛み、出血、腸管穿孔、腫瘍増殖による再閉塞等の合併症も少なからず報告されている。（また、合併症をおこした時に手術で取り出す必要がある。）我々は急性大腸閉塞症の術前減圧治療を目的とした経肛門専用のチューブを開発し、臨床例でその効果を評価し良好な結果を得た。

【結　論】

我々の開発した大腸減圧チューブを用いることにより大腸癌による大腸急性閉塞症例において短時間に低侵襲的に減圧術が施行できた。本治療法を用いることにより術中、術後の合併症が減少し、安全な一期的手術が可能となることが示され、患者のQOLが向上されるものと考えられた。

論文審査の結果の要旨

悪性腫瘍に伴う大腸急性閉塞に対する治療には緊急開腹術が行われてきたが、一期的に行うと腸管の浮腫が強いことと、患者の全身状態が悪化していることより術後合併症の頻度が高い。また二期的に行うと入院期間が長引き、癌切除も遅れることとなる。本研究は、この問題を解決するため経肛門専用イレウスチューブ（以下チューブ）を開発、使用し、臨床的有用性を検討した。チューブを用い閉塞性大腸癌36例に対し経肛門的に減圧を行い、留置手技の成功率、減圧効果、合併症について評価した。チューブ留置手技の成功率は94.4%（34例／36例中）であった。21例が留置、吸引直後より症状が軽減し、9例が1時間以内に、4人が4時間以内に軽減した。手技による明らかな合併症は認められなかった。2～3日後、34例全例で待機手術が可能となり術後大きな合併症もなく8から15日以内に退院可能であった。本研究の結果は新たに開発したチューブを用いた経肛門的減圧術の臨床的有用性を示すものであり、博士（医学）の学位論文に値するものと認める。