

博士論文の要旨及び審査結果の要旨

氏名	倉岡 直亮
学位	博士 (医学)
学位記番号	新大院博 (医) 第 955 号
学位授与の日付	令和2年9月23日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
博士論文名	The outcomes of EUS-guided choledochoduodenostomy as a primary drainage for distal biliary obstruction with covered self-expandable metallic stents (遠位胆管狭窄におけるプライマリードレナージとしてのカバー付きメタリックステントを使用したEUS-CDSの成績)
論文審査委員	主査 教授 若井 俊文 副査 教授 木下 義晶 副査 准教授 横山 純二

博士論文の要旨

背景と目的：超音波内視鏡下胆管十二指腸吻合術（EUS-CDS）は、経皮的胆道ドレナージの代替治療として発展してきた。一方で胆道ドレナージのゴールドスタンダードはERCPによる減黄術とされてきた。しかしながら、ERCPでは術後膵炎が発症することが問題となる。初回胆道ドレナージにおける悪性胆道狭窄に対する金属製ステントを用いたEUS-CDSについての成績は、報告数が少なく明らかにされていない。今回申請者は、悪性胆道狭窄における初回胆道ドレナージとしてのEUS-CDSの成績を明らかにすることを研究目的とし後方視的に検討を行った。

方法：愛知県がんセンターにおいて2010年1月から2018年7月までにEUS-CDSが施行された症例について後方視的に申請者は検討を行った。本研究は院内倫理委員会に後方視的研究として承認された。

結果：上記期間に初回胆道ドレナージとしてEUS-CDSが施行された症例は92例であった。全例でERCPや経皮的胆道ドレナージは前もって行われていなかった。症例の多く膵癌であり（82.6%）、17.4%に十二指腸狭窄を認めた。92例のうちの9例（10.8%）で、EUS-CDS前の超音波内視鏡観察において、EUS-CDS困難とされその他胆道ドレナージが選択された。この9例を除外した83例で成績を検討した。手技的成功率は92.8%であり臨床的成功率は91.6%であった。手技時間は中央値17.5分であり、直視超音波内視鏡で施行された症例は66例であった。偶発症の発生率は全体で15.7%であり、処置後30日以内に発生した早期偶発症については、12.0%であった。早期偶発症は、胆汁漏出性腹膜炎や十二指腸二重穿孔などEUS-CDS特有の偶発症がみられた。処置後30日以降に発生した晚期偶発症は3.6%であった。金属製ステントの開存期間中央値は396日であった。また19例においてステント留置後に胆管炎や黄疸を発症し、リインターベンションが施行された。EUS-CDSによる瘻孔からリインターベンションが10例において可能であり、4例において追加のステントを要した。新たな追加胆道ドレナージを要したのは1例だけであり、超音波内視鏡下胆管胃吻合術が施行された。十二指腸狭窄を有する症例については、13例認め、EUS-CDSと併用して十二指腸ステントも施行された。これらの症例においての手技的成功率は86.7%であり、臨床的成功率は100%

であった。偶発症は1例のみに認め、胆汁性腹膜炎であった。十二指腸ステント併用の EUS-CDS のステント開存期間は、中央値で119日であった。

考察と結論：92例の初回胆道ドレナージとしての金属製ステントを用いた EUS-CDS について検討を行った。高い手技的成功率、臨床的成功率を認めた。既報も同等の成功率であったが、偶発症については既報よりやや低い結果となった。ステント開存期間についても既報と同等の結果(396日)であった。EUS-CDS の有効性は1996年に Wiersema らにより世界で最初に報告された。ERCP 困難症例において経皮的胆道ドレナージの代替治療として発展してきた背景がある。申請者は、EUS-CDS のリインターベンションについても本報告で行い、初回胆道ドレナージとしての有効性について検証した。その処置の成功率の高さ、ステント開存期間については、有効性が証明されたと考えられる。リインターベンションにおいては、EUS-CDS の瘻孔からのステント交換が可能であり、追加のドレナージを要しないと初めて報告した。しかしながら、本報告でも胆汁漏出による腹膜炎という偶発症がみられた。また EUS-CDS の適応についても詳細に言及しており、10%程度において適応外となる症例があり、いずれも穿刺ラインに介在物が存在する状況であった。EUS-CDS は、依然として高い技術を要する。その理由として専用のデバイスがまだ存在しないためである。最近新型のステントも登場し、その有効性についても報告されている。本研究は、単施設後方視的研究であり、また内視鏡医はエキスパートが施行しているという制限を有する。標準治療としての EUS-CDS を確立するためには、より大きなスケールの研究が必要となる。

結論として初回胆道ドレナージとしての EUS-CDS は、十二指腸狭窄を有する症例においても可能でありその開存期間や成功率より、妥当な処置であると考えられる。

偶発症については、腹膜炎がみられたものの、膵炎はみられず致死性のある偶発症はみられなかった点を考慮しても有効な処置であると考えられた。

審査結果の要旨

本研究は、悪性胆道狭窄における初回胆道ドレナージとしての超音波内視鏡下胆管十二指腸吻合術 (EUS-CDS) の治療成績を明らかにすることを目的として後方視的に研究を行った。愛知県がんセンターにおいて2010年1月から2018年7月までに EUS-CDS が施行された症例を対象とした。症例の多く膵癌であり(82.6%)、17.4%に十二指腸狭窄を認めた。92例のうちの9例(10.8%)で、EUS-CDS 前の超音波内視鏡観察において、EUS-CDS 困難とされその他胆道ドレナージが選択された。この9例を除外した83例で治療成績を検討した。手技的成功率は92.8%であり臨床的成功率は91.6%であった。手技時間は中央値17.5分であり、直視超音波内視鏡で施行された症例は66例であった。偶発症の発生率は全体で15.7%であり、処置後30日以内に発生した早期偶発症については、12.0%、処置後30日以降に発生した晚期偶発症は3.6%であった。金属製ステントの開存期間中央値は396日であった。また19例においてステント留置後に胆管炎や黄疸を発症し、リインターベンションが施行された。EUS-CDS による瘻孔からリインターベンションが10例において可能であり、4例において追加のステントを要した。新たな追加胆道ドレナージを要したのは1例だけであり、超音波内視鏡下胆管胃吻合術が施行された。

初回胆道ドレナージとしての EUS-CDS は、十二指腸狭窄を有する症例においても可能でありその開存期間や成功率より、有効な処置であることを検証し、本研究成果を Endoscopy International Open に誌上発表しており、学位論文として価値のある研究成果であると判断しました。