

## 主 論 文 要 旨

論文提出者氏名：

佐藤 純也

専攻分野：最新医学研究コース

コース：

指導教授：伊東 文生

主論文の題目：

Efficacy and Safety of Single-session Endoscopic Stone Removal for Acute Cholangitis Associated with Choledocholithiasis

(総胆管結石による急性胆管炎に対する一期的内視鏡的結石除去の有用性と安全性)

共著者：

Kazunari Nakahara, Ryo Morita, Nozomi Morita, Keigo Suetani, Yosuke Michikawa, Shinjiro Kobayashi, Fumio Itoh

緒言

本邦の急性胆管炎ガイドラインでは、急性胆管炎に対する治療は内視鏡的逆行性膵胆管造影 (Endoscopic retrograde cholangiopancreatography: ERCP) による胆管ドレナージが最も推奨されており、重症の胆管炎では早急に胆管ドレナージのみを施行することが推奨されている。一方で、中等症および軽症の胆管炎で原因が総胆管結石の場合、一期的な内視鏡的結石除去が可能であれば、処置回数の減少、入院期間の短縮など患者に大きなメリットがあると思われるが、胆管ドレナージのみに留めるべきか、一期的結石除去まで安全に施行できるかは明らかではない。そこで今回われわれは、総胆管結石による中等

症および軽症の急性胆管炎に対する一期的内視鏡的結石除去の有用性と安全性を検証した。

## 方法・対象

2011年1月から2017年3月の間に、総胆管結石による中等症または軽症の急性胆管炎と診断し、診断後24時間以内に緊急ERCPを施行した212例のうち、Billroth I法以外の術後再建腸管14例、胆石性膵炎合併21例、胆嚢炎合併10例を除外した167例を対象とし後方視的に調査した。緊急ERCPで一期的結石除去を行なった78例（結石除去群）と胆管ドレナージのみを行なった89例（ドレナージ群）において、患者背景、緊急ERCP処置内容、手技時間、総ERCP回数、結石除去率、胆管炎改善率、初回ERCPから2回目ERCPまでの期間、入院期間、偶発症について比較検討した。また、急性胆管炎の状態における内視鏡的乳頭切開術（Endoscopic sphincterotomy: EST）の安全性を評価するため、緊急ERCPの際にESTを施行した69例と急性胆管炎の改善後に待期的にESTを施行した37例において偶発症を比較した。さらに、多変量解析を用いて、入院期間に影響を及ぼす因子を検討した。統計解析は、二群間比較には $\chi^2$ 二乗検定、Fisherの正確検定、Welchのt検定を用い、多変量解析にはステップワイズ法による重回帰解析を用いた。

本研究は、聖マリアンナ医科大学生命倫理委員会（承認3667号）の承認を得たものである。

## 結果

患者背景は、結石除去群が有意に若年、少数結石、小結石、抗血栓薬非使用であった（ $P<0.05$ ）。緊急ERCPの処置内容は、結石除去群でEST、内視鏡的乳頭バルーン拡張術、胆管内超音波が有意に多く、ステント留置は少なかった（ $P<0.05$ ）。結石除去群で緊急ERCPの平均手技時間が長かったが（ $P=0.036$ ）、総ERCP回数は少なかった（ $P<0.001$ ）。緊急ERCP

による胆管炎改善率は両群とも 100%であった。結石除去群における緊急 ERCP での一次的完全結石除去率は 85.9%であった。最終的な完全結石除去率は結石除去群が 100%、ドレナージ群が 94.4%で差はなかった (P=0.095)。初回 ERCP から 2 回目 ERCP までの平均期間は結石除去群が 7.8 日、ドレナージ群が 9.8 日で差はなかった (P=0.068)。平均入院期間は結石除去群が 11.9 日、ドレナージ群が 19.9 日で、結石除去群が有意に短かった (P<0.001)。偶発症率は結石除去群が 11.5%、ドレナージ群が 10.1%で有意差はなかった (P=0.963)。緊急 ERCP で EST を施行した患者の EST 後出血率は結石除去群が 6.9%、ドレナージ群が 9.1%で有意差はなかった (P=0.706)。緊急 ERCP での EST と胆管炎改善後の待機的 EST の EST 後出血率は、それぞれ 6.8%と 2.7%で有意差はなかった (P=0.600)。多変量解析にて、入院期間延長に寄与する因子として、一次的結石除去なし、多数結石、CRP 高値が同定された。

## 考察

総胆管結石による中等症および軽症の急性胆管炎に対する一次的内視鏡的結石除去は、胆管ドレナージのみと比較して、胆管炎改善率や偶発症率に差はなく、同等の安全性で施行可能であった。また、緊急 EST においても胆管炎改善後の待機的 EST と比較して EST 後出血率に差はなく、同等の安全性で施行可能であった。ただし、患者背景は結石除去群が有意に若年、少数結石、小結石、抗血栓薬非使用であり、高齢、多数結石、大結石、抗血栓薬使用例での安全性については追加検討が必要と考える。

また、一次的結石除去の利点として、ERCP 処置回数の減少や入院期間の短縮が得られた。多変量解析においても、一次的結石除去を施行しないことが入院期間の延長に関連する因子として同定され、一次的結石除去は入院期間の短縮に寄与すると考えられた。

## 結論

総胆管結石による中等症および軽症の急性胆管炎に対する一期的内視鏡的結石除去は、安全に施行可能であり、入院期間短縮に寄与しえる。