

「内視鏡的手縫い縫合法の可能性:縫合閉鎖された胃ESD後粘膜欠損部の組織学的検討」

1) 慶應義塾大学医学部 腫瘍センター 低侵襲療法研究開発部門

2) 日本医科大学 消化器内科学

飽本 哲兵^{1) 2)}、後藤 修^{1) 2)}、佐々木 基¹⁾、水谷 真理¹⁾、木口 賀之¹⁾、堤 康志郎¹⁾、高取 祐作¹⁾、
中山 敦史¹⁾、加藤 元彦¹⁾、前畑 忠輝¹⁾、貝瀬 満²⁾、岩切 勝彦²⁾、矢作 直久¹⁾

【目的】内視鏡的手縫い縫合法(Endoscopic hand suturing;EHS)は、軟性内視鏡用の持針器と針付き縫合糸を用いた消化管内での縫合手技である。本研究では EHS で縫合閉鎖された胃 ESD 後潰瘍の組織学的な治癒過程を検証した。【方法】生体ブタの胃体下部の後壁と前壁に直径 2 cm の ESD 後潰瘍を作成し、後壁の潰瘍は EHS で縫合し、前壁は control とした(Day 0)。Day 7 で胃体上部に、Day 14 で胃体中部に、前回処置部を観察後に Day 0 と同様の処置を行った。Day 21 の内視鏡観察後に犠死し、各処置部の組織標本を作成した。2 頭目は前壁を EHS 群、後壁を control 群とし、ブタ 2 頭で EHS 群と control 群をそれぞれ 6 病変作成した。各内視鏡観察時の処置部における内視鏡的な粘膜欠損部の大きさ、各組織標本の処置部における表層腺上皮(HE 染色で評価)および粘膜筋板(α SMA 染色で評価)の欠損の有無を EHS 群と control 群で比較した。さらに、粘膜下層における α SMA 染色陽性細胞を血管および線維芽細胞と定義し、その面積をソフトウェアで算出し、EHS 群と control 群および非処置部で比較した。【結果】内視鏡的な粘膜欠損部の大きさ(mm)(EHS/control)は 0/15 $\pm$ 2.6, 0/6.3 $\pm$ 2.8/, 0/2.0 $\pm$ 2.0 (Day 7, 14, 21) だった。組織学的には Day 21 で Control 群の表層腺上皮と粘膜筋板に欠損があったが、EHS 群では Day 14 で表層腺上皮と粘膜筋板が完全に治癒していた。また、潰瘍の治癒過程で出現する粘膜下層の血管および線維芽細胞は、Day7 において EHS 群と control 群で非処置部より有意に増加していた。Day14 で control 群はさらに増加していたが、EHS 群と非処置部に差は認めず、Day21 でも同様の結果であった。【結論】Control と比較して EHS は内視鏡的、組織学的および免疫組織学的に胃 ESD 後潰瘍の治癒を促進した。内視鏡的全層切除後の縫合への EHS の適用とその有用性に関しては今後の研究が望まれる。