

論文内容要旨

Clinical usefulness of capsule endoscopy for gastrointestinal lesions related to portal hypertension.

(門脈圧亢進症関連消化管病変に対するカプセル内視鏡の臨床的有用性)

1. Major predictors of portal hypertensive enteropathy in patients with liver cirrhosis.

(肝硬変患者における門脈圧亢進症性小腸症の予測因子)

Journal of Gastroenterology and Hepatology, 2014, in press.

2. Is small-bowel capsule endoscopy effective for diagnosis of esophagogastric lesions related to portal hypertension?

(小腸カプセル内視鏡を用いた門脈圧亢進症関連食道胃病変診断の有用性)

Journal of Gastroenterology and Hepatology, 29: 511-516, 2014.

主指導教員：茶山 一彰 教授

(応用生命科学部門 消化器・代謝内科学)

副指導教員：田中 信治 教授

(病院 内視鏡医学)

副指導教員：田妻 進 教授

(病院 総合診療医学)

青山 大輝

(医歯薬学総合研究科創生医科学専攻)

〔背景〕 1) 肝硬変 (LC) の多くは門脈圧亢進症を伴っており、それに関連する小腸病変は門脈圧亢進症性小腸症 (portal hypertensive enteropathy: PHE) として注目を集めている。PHE に対する小腸カプセル内視鏡 (capsule endoscopy: CE) の有用性は報告されているが、PHE と門脈側副血行路 (portosystemic shunts: PSs) の関連は明らかとなっていない。

2) 門脈圧亢進症による食道、胃病変としては食道静脈瘤 (esophageal varices: EVs)、胃静脈瘤 (gastric varices: GVs)、門脈圧亢進症性胃症 (portal hypertensive gastropathy: PHG) があるが、CE による診断能を検討した報告はない。

【検討 1】 LC 患者における PHE の予測因子に関する検討

〔目的〕 CE による PHE の診断と、その予測因子を明らかにする。

〔対象と方法〕 2009 年 2 月から 2013 年 9 月に CE を施行した LC 患者 134 例を対象に PHE の頻度と内訳、PHE と年齢、性別、肝予備能 (Child-Pugh 分類 A/B・C)、肝硬変成因 (ウイルス性/非ウイルス性)、および PSs、肝細胞癌、門脈栓、脾腫、腹水、EVs、GVs、PHG 有無との関連について検討した。PSs は造影 CT による門脈相で評価し、左胃静脈、後胃静脈、短胃静脈、傍食道静脈、傍臍静脈、脾腎シャント別に PHE との関連を検討した。

〔結果〕 PHE は 91 例 (68%) に認め、CE 所見の内訳は発赤 70 例 (52%)、びらん 25 例 (19%)、毛細血管拡張 24 例 (18%)、絨毛浮腫 18 例 (13%)、静脈瘤 10 例 (7%) であった。PHE と関連した有意な患者背景因子は、Child-Pugh 分類 B・C ($P=0.006$)、PSs ($P<0.0001$)、腹水 ($P=0.002$)、門脈栓 ($P=0.02$)、EVs ($P=0.002$)、PHG ($P=0.003$) であり、多変量解析では PSs ($P=0.01$ 、95%CI:1.27-7.95) のみが独立した因子であった。シャント別の検討では、左胃静脈 ($P=0.0007$)、傍食道静脈 ($P=0.03$)、脾腎シャント ($P=0.03$) が PHE に関連し、多変量解析では左胃静脈 ($P=0.0006$ 、95%CI:1.97-17.0) と脾腎シャント ($P=0.02$ 、95%CI:1.29-19.4) が PHE の独立した因子であった。

〔小括 1〕 LC 患者では、造影 CT 検査にて PSs、特に左胃静脈と脾腎シャントを認めた場合には PHE の存在を疑い、CE を積極的に施行すべきである。

【検討 2】 CE を用いた門脈圧亢進症関連食道胃病変診断の有用性の検討

〔目的〕 CE による、LC 患者における門脈圧亢進症関連食道胃病変の診断能を明らかにする。

〔対象と方法〕 2009 年 2 月から 2013 年 2 月に CE を施行した LC 患者 119 例を対象とした。なお、全例 CE 施行前 1 ヶ月以内に上部消化管内視鏡検査 (Esophagogastroduodenoscopy: EGD) を施行し、診断の gold standard とした。

これらについて CE による EVs (形態、占拠部位、red color sign の有無)、GVs (形態、占拠部位、red color sign の有無)、PHG (重症度、局在) の各診断能を検討した。CE は Given Imaging 社の PillCam SB/SB2 を使用した。

【結果】 EVs の診断率は 72% (51/71)、red color sign の診断率は 32% (8/25) であった。F2/F3 症例の診断率は 87% (26/30) で F1 症例 61% (25/41) と比較して有意に高かった (P=0.03)。Ls/Lm 症例の診断率は 85% (34/40) で Li 症例 55% (17/31) と比較して有意に高かった (P=0.01)。GVs は 1 例のみ診断可能であった。PHG の診断率は 69% (24/35) で、severe 症例 82% (9/11) と mild 症例 63% (15/24) で差を認めなかった。体下部まで広がる PHG の診断率は 100% (14/14) で、体上部限局の PHG 48% (10/21) より有意に高かった (P=0.0009)。

【小括 2】 CE は、F2/3、Ls/Lm の EVs、体下部まで広がる PHG の診断に有用であった。

【まとめ】 LC 患者のうち、PHE 診断目的として PSs、特に左胃静脈と脾腎シヤントを有する症例には積極的に CE を行うべきである。また、Ls/Lm、F2/F3 の EVs、体下部まで広がる PHG の診断に CE は有用である。