

（様式6-A）A. 雑誌発表論文による学位申請の場合

川田 晃世 氏から学位申請のため提出された論文の審査要旨

題 目

Increase of transient lower esophageal sphincter relaxation associated with cascade stomach（瀑状胃における一過性下部食道括約部弛緩の増加）

Journal of Clinical Biochemistry and Nutrition (in press)

著者名 Akiyo Kawada, Motoyasu Kusano, Hiroko Hosaka, Shiko Kuribayashi, Yasuyuki Shimoyama, Osamu Kawamura, Junichi Akiyama, Masanobu Yamada, Masako Akuzawa

論文の要旨及び判定理由

（背景、目的）瀑状胃（CS）はバリウムX線検査にて胃底部が後ろに屈曲し、バリウムの貯留を認める特徴的な胃形態である。CSにおいて、上腹部症状、特に胸やけ症状が多くみられる。一方、胃から食道への逆流現象の主因は一過性下部食道括約部弛緩（Transient lower esophageal sphincter relaxation: TLESR）であり、CSにおいてTLESRの発生が多いことが想定され、胃排出速度の相違による胃伸展部の刺激がその機序として考えられた。今回その病態を解明するべく、食後のTLESRと胃排出速度を測定した。

（方法）当科の関連施設にて人間ドックにてバリウムによる胃のスクリーニング検査を受けた被検者から、本研究の趣旨に賛同したボランティアを対象とした。CSは11人（男9人、女2人、平均年齢 34.3才、平均 BMI 22.3）であり、非CSは11人（男7人、女4人、平均年齢 34.9才、平均 BMI 20.5）である。胃排出測定は液体試験食（エンシュア[®]）に¹³C酢酸ナトリウム100mgを混和し、連続的呼気テストで行った。胃排出の指標として、Half emptying time ($t_{1/2}$, min)、Lag time (T lag, min)、Gastric emptying coefficient (GEC, %dose/h)を用いた。TLESRの回数やLES測定などの食道運動は、高解像度食道内圧測定装置を用いた。検査は試験食摂取後2時間まで行った。TLESRの出現回数はEarly period(食後0-60分)、Late period (60-120分)、Total period (0-120分の総出現数)として評価した。

（結果）TLESRの出現回数はEarly periodでCS群6.0、4.6 (Median, IQR)、非CS群 5.0、3.0、Late periodでCS群5.0、3.2、非CS群3.0、1.8、Total periodでCS群10.0、6.2、非CS群8.0、5.0であった。Early periodとLate periodでCS群が非CS群と比較し有意に多かった。また、CS群と非CS群でTLESRの弛緩時間、LES圧、LESの長さに差は認めなかった。

胃排出の各指標は $t_{1/2}$ 、TlagとGECともにCS群、非CS群で差を認めなかった。15分毎の実測値にも差はみられず、平均値の胃排出曲線は、CS群と非CS群でほぼ同様の曲線を描いた。

（考察）CSでは食後のTLESRを多く認めたが、胃排出速度の各指標には差は認めなかった。よって、CSにおける胃食道逆流症状はTLESRの増加によると考えられ、またCSにおける頻回のTLESR発生の機序として、従来考えられていた胃排出遅延によるものではなく、CSの固有の形態による胃底部の伸展刺激によるものと想定された。

本論文は瀑状胃における胃食道逆流症状の病態としてTLESRの増加が関与している可能性を始めて明らかにしたもので博士（医学）の学位に値するものと判定した。

(様式6-A、2頁目)

(審査 29 年 1 月 24日)

審査委員

主査

群馬大学教授（医学系研究科）

肝胆膵外科学分野担任

調

憲

印

副査

群馬大学教授（医学系研究科）

病理診断学分野担任

小

山

徹

也 印

副査

群馬大学教授（医学系研究科）

応用生理学分野担任

鯉

淵

典

之 印