

学位授与番号：乙 3240 号

氏 名：秋元 俊亮

学位の種類：博士（医学）

学位授与日付：平成 31 年 2 月 27 日

学位論文名：

Esophagogastric Junction Morphology and Distal Esophageal Acid Exposure.
(食道胃接合部の形態と遠位食道酸曝露)

学位論文審査委員長：教授 炭山和毅

学位論文審査委員：教授 橋本尚詞 教授 猿田雅之

論文要旨

氏名	秋元俊亮	指導教授名	矢永勝彦
----	------	-------	------

主論文

Esophagogastric Junction Morphology and Distal Esophageal Acid Exposure
(食道胃接合部の形態と遠位食道酸曝露)

Shunsuke Akimoto, Saurabh Singhal, Takahiro Masuda, Se Ryung Yamamoto,
Wendy Jo Svetanoff, Sumeet K. Mittal

Digestive Diseases and Sciences, (2016) 61:3537-3544.

要旨

【背景・目的】

2015年に発表された Chicago Classification 3.0にはEGJの形態学的分類が示されている。今回、Chicago classification 3.0で食道内圧検査で食道裂孔ヘルニアと診断されるEGJ-type IIIaとIIIb患者の遠位食道酸曝露について比較検討した。

【方法】

Creighton 大学で前向きに集められた HRM のデータベースより 2011 年 10 月から 2015 年 6 月に 24 時間 pH 検査を施行した患者のうち、HRM で EGJ-type III と診断された 50 症例を抽出した。EGJ-type III は inter-peak nadir pressure \leq gastric pressure で LES-CD $> 2\text{cm}$ とした (IIIa : PIP が LES より尾側、IIIb : PIP が LES 頭側もしくは同位置)。患者を pH 検査により酸曝露群 (DeMeester score > 14.72 または pH < 4 時間 $> 4.2\%$) と非酸曝露群に群別した。

【結果】

50 人中 37 人 (74%) が EGJ-type IIIa、13 人 (26%) が EGJ-type IIIb であった。EGJ-type IIIa は EGJ-type IIIb より DeMeester score と pH < 4 時間が有意に高値で酸曝露陽性率も高かった (DeMeester score: 26.7 vs. 11.7, $p < 0.05$; pH < 4 時間: 7.9% vs. 2.6%, $p < 0.05$; positive pH study: 81.1% vs. 30.8%, $p < 0.001$)。EGJ-type IIIb のうち酸曝露群の AL は非酸曝露群の AL より有意に短かった (0.8cm vs. 1.8cm, $p < 0.05$)。また酸曝露陽性の割合は LES-CD 3cm 未満より LES-CD 3 cm 以上で有意に高率であった (85% vs. 56.7%, $p < 0.05$)。

【結論】

食道内圧検査で食道裂孔ヘルニアと考えられる LES-CD $> 2\text{cm}$ の患者の一部 (type IIIb) は LES が腹腔内に存在したものと類似した病態であり逆流が少なく、LES-CD 3cm 以上は臨床的に食道裂孔ヘルニアと考えることができる。

学位論文審査結果の要旨

消化器外科学秋元俊亮氏の学位論文審査結果について報告する。学位論文は主論文一本により構成され、主論文のタイトルは“Esophagogastric Junction Morphology and Distal Esophageal Acid Exposure”と題され、その日本語訳は食道胃接合部の形態と遠位食道酸曝露である。主論文は 2016 年に *Digestive Disease of Sciences* 誌に掲載されている。なお、同誌の 2017 年度の *Impact factor* は 2.819 である。公開学位審査会は指導教授矢永勝彦教授臨席のもと平成 31 年 2 月 12 日に実施し、審査委員、橋本尚詞教授および猿田雅之教授とともに口頭試問を行なった。本論文は、秋元氏が米国 Creighton 大学に留学中実施した臨床研究成果をまとめたものである。プレゼンテーション後の口頭試問では、PIP はマイナス値をとることはないのか、本研究の知見から手術成績を予見することは可能か、HRM 上の逆流防止機構を内視鏡的に観察する方法はないか、LES が機能しているにも関わらず逆流を生じるのはなぜか、経過観察中に EGJ-typeIII の亜分類が移行する症例はあるのかなど、多数の質疑があったが、秋元氏はいずれに対しても明確に回答した。公開学位審査会后、橋本、猿田両教授との審議を行い、本研究は解剖学的食道裂孔ヘルニア症例であっても酸逆流防止機構が維持される症例があり、さらに HRM を用い PIP と LES の位置関係を観察することで酸逆流防止機構の評価ができることを示した学術的に極めて価値の高い研究で学位授与に十分値するとの評価に至った。なお、一部学位審査用論文に修正を要する箇所が認められたが、審査会后適切な修正が加えられ論文は提出されている。