



Functional dyspepsia non-patientの 内臓知覚大脳誘発電位

Cerebral evoked potentials by visceral stimulation in non-patients with functional dyspepsia

森下 城^{*1}・庄司 知隆^{*1}・遠藤 由香^{*1}・相模 泰宏^{*1}
(Jou Morishita) (Tomotaka Shoji) (Yuka Endo) (Yasuhiro Sagami)

渡辺 諭史^{*2}・金澤 素^{*2}・木村 裕子^{*1}・町田 知美^{*1}
(Satoshi Watanabe) (Motoyori Kanazawa) (Yuko Kimura) (Tomomi Machida)

町田 貴胤^{*1}・福土 審^{*2}・本郷 道夫^{*1*3}
(Takatsugu Machida) (Shin Fukudo) (Michio Hongo)

東北大学病院心療内科^{*1}
東北大学大学院医学系研究科行動医学^{*2}
東北大学病院総合診療部^{*3}

背景

Functional dyspepsia (FD)は、通常検査では症状の原因となるような器質的異常が認められないが、上部消化管症状を慢性再発性に呈する症候群である¹⁾。FDの機能異常として、消化管運動機能異常の他に内臓知覚閾値の低下²⁾が知られているが、われわれの先行研究ではFD患者において内臓知覚大脳誘発電位 (evoked potential; EP) の内臓電気刺激時の潜時短縮^{3,4)}が認められている。これまでの報告は医療機関受診者での検討であり、FD症状を有していても医療機関を受診していないnon-consulterについては十分な検討が行われていない。しかし、non-consulterでもFD患者群と同様の傾向が認められるものと推測される。そこで、non-consulter FDを対象としてEPおよび消化器症状の定量的分析で検討した。

方法

FDのRome II診断基準を満たすものの医療機関を受診していないFD群6名(男性3名、女性3名、平均年齢20.8歳、non-consulters)を対象とし、健康者6名(男性3名、女性3名、平均年齢21.5歳)を対照群とした。消化器症状はGSRS (gastro-intestinal symptom rating scale)により評価し、食道知覚ならびにEPは経鼻的に挿入し鼻腔より37cmで固定した刺激電極による電気刺激で評価した。刺激電流は10mAより2mAずつ増加させ、感覚閾値の-4mAより脳波記録を開始し、不快閾値、痛覚閾値を測定した。2mAごとに痛覚閾値+2mAまで電流を増加し、0.2Hzで20回刺激したときの脳波を加算平均してEPを導出した。

結果

FD群は対照群に比較してGSRS得点が高値で、食道知覚閾値検査で痛覚閾値が低値傾向を示した。

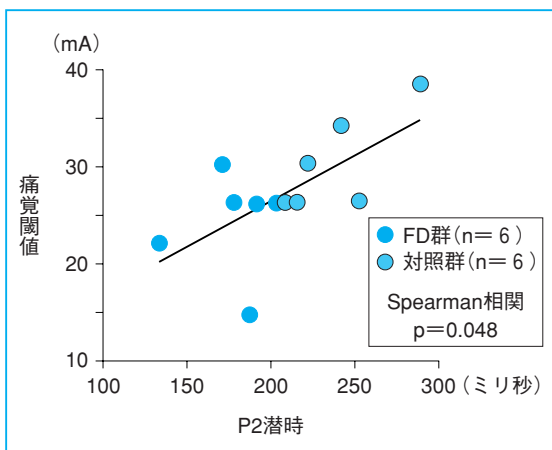


図1. 内臓知覚大脳誘発電位のP2潜時と痛覚域値

EPではN2とP2の潜時が有意に短縮していた。また、N2およびP2の潜時はGSRS腹痛重症度と有意に逆相関し、痛覚域値と有意に正の相関を示した。さらに、痛覚閾値とGSRS腹痛重症度の間に正の相関傾向を認めた(図1)。



結論

Non-consulter FDでも、FD患者と同様にEP潜

時短縮が認められ、さらに、EP潜時が臨床症状と痛覚域値に対して有意な相関を示した。消化器症状発現機序の1つとしてEP潜時短縮に関わるメカニズムが介在していると推測された。

文献

- 1) Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, et al : Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut* **45** (Suppl. 2): II 43-II 47, 1999
- 2) Coffin B, Azpiroz F, Malagelada JR, et al : Selective gastric hypersensitivity and reflex hyporeactivity in functional dyspepsia. *Gastroenterology* **107** : 1345-1351, 1994
- 3) Kanazawa M, Fukudo S, Hongo M, et al : Electrophysiological correlates of personality influences in visceral perception. *JAMA* **286** : 1974-1975, 2001
- 4) Kanazawa M, Fukudo S, Hongo M, et al : Abnormal visceral perception in patients with functional dyspepsia ; use of cerebral potentials evoked by electrical stimulation of the oesophagus. *Neurogastroenterol Motil* **12** : 87-94, 2000