

# 内臓脂肪蓄積と肝臓の脂肪沈着 非アルコール性脂肪性肝疾患を中心に

*Visceral fat accumulation and the severity of steatosis in non-alcoholic fatty liver disease*

江口有一郎<sup>\*1</sup>・水田 敏彦<sup>\*1</sup>・尾崎 岩太<sup>\*1</sup>・久富 昭孝<sup>\*1</sup>  
(Yuichiro Eguchi) (Toshihiko Mizuta) (Iwata Ozaki) (Akitaka Hisadomi)

藤本 一眞<sup>\*1</sup>・小野 尚文<sup>\*2</sup>・江口 尚久<sup>\*2</sup>  
(Kazuma Fujimoto) (Naofumi Ono) (Takahisa Eguchi)

佐賀大学医学部内科学<sup>\*1</sup>  
医療法人ロコモディカル江口病院<sup>\*2</sup>



## 背景

内臓脂肪はさまざまな液性因子を経門脈性に放出し、インスリン抵抗性を主たる病態とする内臓脂肪型肥満やメタボリックシンドロームの発症に関与している<sup>1)</sup>。同様に多くの非アルコール性脂肪性肝疾患(nonalcoholic fatty liver disease; NAFLD)の病態もインスリン抵抗性が関与していると報告されているが<sup>2)3)</sup>、NAFLDにおける肝の脂肪沈着と内臓脂肪蓄積との関係は明らかにされていない。そこで今回は、NAFLDの肝脂肪沈着の程度と内臓脂肪蓄積の関連を検討した。



## 方法

腹部超音波検査で脂肪肝と診断された129名(男性 66名, 女性 63名, 平均58.5±11.9歳)を対象とした。B型, C型肝炎, 自己免疫性肝疾患, アルコール摂取>20g/日は除外した。NAFLDの肝脂肪沈着はCTと腹部超音波検査にて評価した。つまりCTでは、肝脾CT値比(L/S ratio)で評価し、腹部超音波検査ではSaaderらの方法に従って、bright liverと肝腎コントラストを認める例を

mild, vascular blurring(脈管の不明瞭化)を伴い深部減衰を認める例をmoderate, 著明な深部減衰を伴う例をsevereとする3群に区分した。内臓脂肪の蓄積の評価としては、CT臍部断面での内臓脂肪面積・皮下脂肪面積を計算し用いた。統計学的方法是、Kruskal-WarrissおよびScheffe's post hoc test, また Pearson's correlation coefficient analysisを用いた。



## 成績

肝脂肪沈着の程度はmild:42例, moderate:45例, severe:42例であった。臍部内臓脂肪面積と肝脂肪沈着の程度はmild:92.0±30.9cm<sup>2</sup>, moderate:122.1±32.6cm<sup>2</sup>, severe:161.0±48.4cm<sup>2</sup> (p<0.01)と相関した。BMIはsevere群で高値であったが、非肥満群でも両者の相関がみられた。L/S ratioと内臓脂肪面積は逆相関(r=-0.601, p<0.01)した。



## 結論

NAFLDにおける肝脂肪沈着の程度は内臓脂肪量と正の相関を示し、NAFLDの程度は内臓脂肪

蓄積程度の良い指標となった<sup>4)</sup>。このことは内臓脂肪からTNF- $\alpha$ をはじめ、アディポネクチンやレプチンなどの種々のアディポサイトカインが経門脈的にNAFLDの病態を修飾している可能性も考えられ、今後の検討課題である。

文 献

- 1) Borst SE : The role of TNF-alpha in insulin resistance. *Endocrine* **23** : 177-182, 2004
- 2) Charlton M : Nonalcoholic fatty liver disease ; A review of current understanding and future impact. *Clin Gastroenterol Hepatol* **2** : 1048-1058, 2004
- 3) Chitturi S, Abeygunasekera S, Farrell GC, et al : NASH and insulin resistance ; Insulin hypersecretion and specific association with the insulin resistance syndrome. *Hepatology* **35** : 373-379, 2002
- 4) Eguchi Y, Eguchi T, Mizuta T, et al : Visceral fat accumulation and insulin resistance are important factors for non-alcoholic fatty liver disease. *J Gastroenterol* **41**, 2006 (in press)