

Parenteral Nutrition Administration Leads to Specific Alterations in the Expression of Adipocytokines and Peroxisome Proliferator-Activated Receptors in a Rat Model

静脉营养特异性改变鼠脂肪细胞因子和过氧化物酶体增殖物激活受体的表达

1. [Yuko Tazuke^{1,2}](#)
2. [Daniel Teitelbaum³](#)
3. [Masafumi Wasai](#)
4. [Masahiro Fukuzawa¹](#)
5. [Yasuhiko Iiboshi²](#)
6. [Jiro Fujimoto²](#)

1. ¹*Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan*

2. ²*Hyogo College of Medicine, Nishinomiya, Japan*

3. ³*University of Michigan, Ann Arbor, Michigan*

1. Yuko Tazuke, Osaka University Graduate School of Medicine, Osaka, Japan; e-mail: tazuyan@aol.com.

摘要：

背景：与代谢综合征相似，给予静脉营养(parenteral nutrition, PN)也与葡萄糖及脂质的生物学异常有关，诸如高血糖、高甘油三酯血症、肝功能障碍及肝胆管并发症。由于代谢综合征与脂肪细胞因子及过氧化物酶体增殖物激活受体(PPARs)的表达改变有关，本研究假设PN也可导致脂肪细胞因子及相关基因丰度的改变。**方法：**雄性Wister大鼠分组，接受生理盐水静脉注射(IV)加食物(对照组)或接受PN(观察组)。为确定脂质对代谢变化的影响，对以下2个PN组进行研究：PN加IV脂质(PN+L)及无脂PN(PN-L)。7天后对大鼠进行研究。**结果：**PN-L组肝糖原明显增加，而

PN+L 组肝脂质显著增加。两组 PN 与对照组比较，血清脂联素水平增加了 30%。对照组比较，PN 组肝脏的 ACDC mRNA 表达显著增加(10%-20%)，而 ADIPOR1 表达显著降低；PN+L 组 PPAR 表达显著降低(10%-30%)。与代谢综合征相反，PN+L 导致肝脏的肿瘤坏死因子 α 和白细胞介素 6 水平下降。**结论**：研究表明，PN 导致脂肪细胞因子的量及 PPARs 特异性改变，这些变化对 PN 患者在脂质代谢中的代谢紊乱起关键作用。