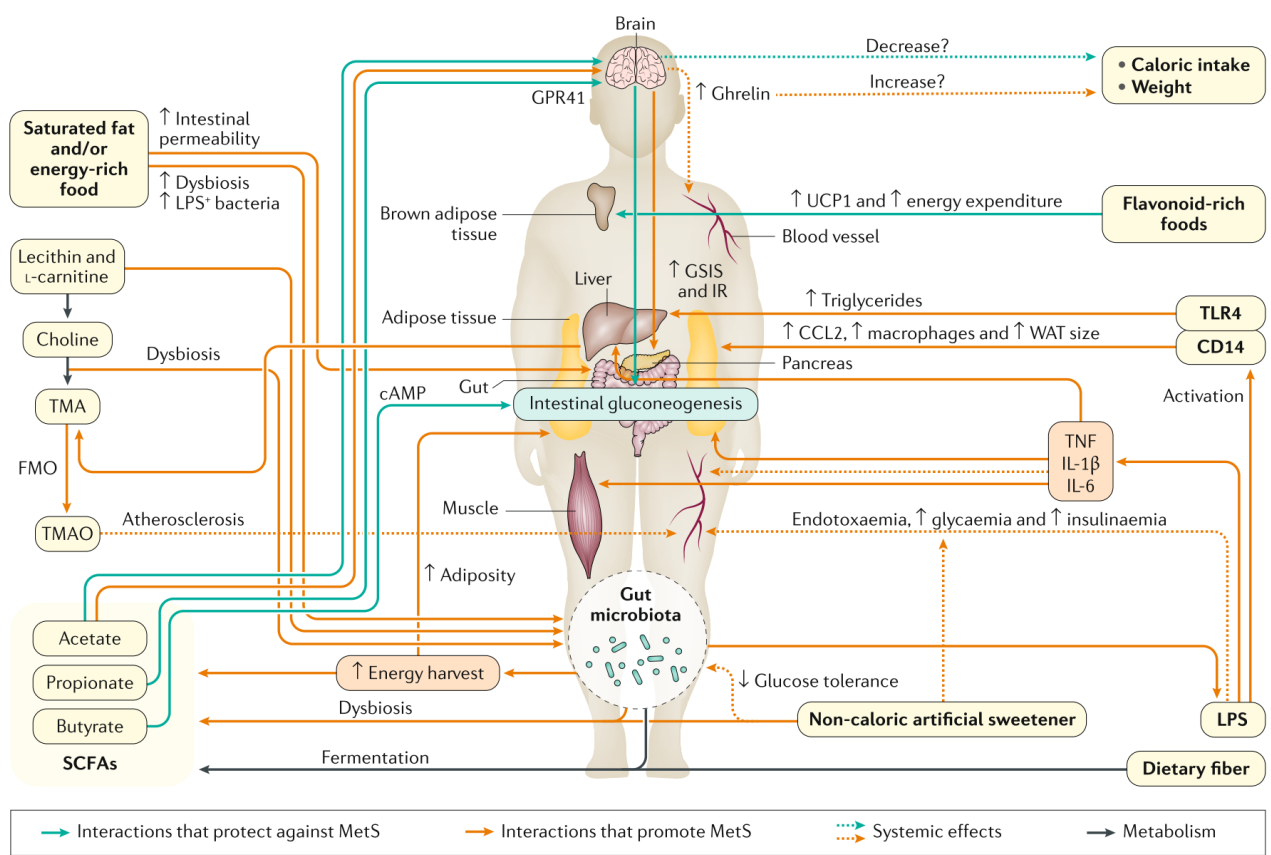


# 饮食与肠道菌群

You are what you eat: diet, health and the gut microbiota



## 代谢综合症中的微生物-饮食相互作用

常见的饮食成分被微生物代谢产生代谢物（例如，膳食性的胆碱和三甲胺(TMA)）来调节宿主代谢（例如动脉粥样硬化）。同时，饮食调节肠道微生物的组成并且因此改变微生物相关产物，某些微生物产物和宿主的有益或者有害的作用相关（例如脂肪，脂多糖(LPS)和内毒素）。一些作用只是发生在肠道微生物（例如纤维，短链脂肪酸(SCFAs)和肠道糖异生），而其他一些作用能够产生系统性的影响（例如脂肪，乙酸和胰岛素耐受(IR)）。橘色的线表示促进代谢综合症(MetS)的相互作用，绿色的线表示保护免受MetS 的相互作用。虚线表示系统性的影响。CCL2, CC-趋化因子配体2; FMO, 含黄素的单加氧酶; GPR41, G蛋白偶联受体41; GSIS, 葡萄糖刺激的胰岛素分泌; TLR4, Toll样受体4; TMAO, 三甲胺N-氧化物; UCP1, 线粒体棕色脂肪解偶联蛋白1; WAT, 白色脂肪组织。