

**幼児・小児・成人の胃粘膜リパーゼ
およびペプシン活性**

Lipase and pepsin activity in the gastric mucosa of infants, children and adults: *DiPlama J, et al* (Gastroenterology 101 : 116-121, 1991)

生後3か月から26歳に至るヒト29名の胃体部正常粘膜のリパーゼ活性(長鎖脂肪酸トリグリセリドを基質に使用)は1.8~5.3 U/mg 蛋白であり、年齢による差はなかった。胃前庭部粘膜と十二指腸粘膜では、ごく低いかほとんど検出できなかった。至適pHは4.5~5.5で、脂肪酸を受容するアルブミンの存在下で活性が高まったが、胆汁酸を添加して

も効果はなかった。

胃粘膜のペプシン活性はこれまで測定されることがなかったが、本研究では180~780 U/mg 蛋白で、年齢による違いはリパーゼ同様になかった。前庭部および十二指腸粘膜にも、胃体部に比較して有意に低いものの、活性が存在した。

胃リパーゼの存在は1901年から知られているが、本研究により、幼児・小児でも成人同様に胃体部にリパーゼ活性があることが明らかになった。胃リパーゼは胆汁酸の存在なしで作用し、食物中の脂質を分解する。胃内で生じた長鎖脂肪酸は、最近の報告ではCCKを介して膵リパーゼによる脂質の消化を助けるといわれる。胃体部粘膜のリパーゼ活

性が幼児から成人まで同一レベルであることは、それが早くから発達しており、膵機能不全に対する代償的な存在ではないことを示唆する。膵リパーゼ活性が小児で低いのと対照的である。組織ペプシン活性もリパーゼ活性と同じ分布を示し、年齢による差はない。

胃における消化作用は出生早期の栄養摂取に重要な役割を果たしている。すなわち胃ペプシンには新生児に大切な凝乳効果があり、胃リパーゼは膵リパーゼが通過できないミルク脂肪球膜の消化に必要であるほか、生成された短・中鎖脂肪酸は胃粘膜から直接吸収される。

(関東通信病院消化器内科

岩端隆彦 抄)