

# 糖尿病性胃轻瘫

田国庆 梁晓春

[关键词] 糖尿病;并发症;胃轻瘫

中图分类号:R587.1,R573 文献标识码:B 文章编号:1006-9771(2003)11-0688-02

1945年,Rundles首先描述了胃排空延缓与糖尿病的关系。1958年,Kassander首次提出“糖尿病性胃轻瘫”(diabetic gastroparesis)的概念,其典型表现为腹胀、早饱、厌食、嗝气、恶心、体重减轻等。糖尿病患者胃轻瘫的发生率与检查对象、病情轻重、检查方法等因素有关,国外报道约20%—30%的糖尿病患者可出现胃轻瘫。国内报告107例2型糖尿病患者,血糖 $\leq 7.8\text{ mmol/L}$ 者31例,无1例胃排空延缓;血糖 $> 7.8\text{ mmol/L}$ 者76例,47例(62%)排空延缓。

## 1 发病机制

糖尿病性胃轻瘫的发病机制尚未完全阐明,一般认为与下列因素有关。

1.1 糖尿病自主神经病变 国内外研究均提示,糖尿病性胃轻瘫与植物神经损害的发生率高度相关。迷走神经切断术后,胃运动紊乱的症候群与糖尿病性胃轻

瘫相似,如胃酸分泌降低、胃蠕动及胃排空减慢。Gug等研究发现,糖尿病性胃轻瘫患者迷走神经的形态学有改变,表现为无髓鞘轴突密度减低,残留的轴突直径变小,被大量胶原包围,这一发现已被动物实验证实。生理学研究提示,五肽胃泌素可直接刺激壁细胞分泌胃酸,而假饲则是通过迷走神经反射引起胃酸分泌,糖尿病性胃轻瘫患者用五肽胃泌素可使胃酸分泌增加,但假饲则不能,提示有迷走神经损害。但胃排空延缓与自主神经功能障碍的严重程度之间无明显相关性。也有报道,糖尿病性胃轻瘫患者的胃壁或腹部迷走神经未见形态学异常,因此自主神经病变与糖尿病性胃轻瘫之间的关系尚需进一步研究。

1.2 胃肠激素异常 糖尿病性自主神经病变可引起胃酸分泌减低,从而使血胃泌素水平反馈性代偿性升高;同时,迷走神经对胃泌素分泌的直接抑制作用减退,也可导致胃泌素增高。高血糖时,生长激素抑制因子分泌减少,对胃泌素的抑制作用减低,胃泌素分泌增加,胃泌素可使胃排空减慢。此外,糖尿病患者胃动素、肠抑胃肽、生长抑素及胰多肽的分泌也出现异常,

---

作者单位:100730 北京市,北京协和医院。作者简介:田国庆(1968-),男,山东龙口市人,医学博士,主治医师,主要研究方向:神经系统疾病的基础研究和中西医结合治疗。

这些激素水平的改变与胃肠道功能变化有关。但确切机制尚不清楚。

**1.3 糖尿病微血管病变** Smith 等认为,胃肠道局部缺血可导致胃肠蠕动减慢。国内学者亦发现,糖尿病患者胃粘膜血流量明显低于非糖尿病患者,这可能与糖尿病微血管病变有关。糖尿病常有毛细血管基底膜增厚,内皮细胞增生等改变,使微血管形态发生扭曲、畸形,再加上细菌内毒素等对微血管的直接损伤,可有微血管瘤形成;同时微血管壁粗糙,弹性减弱,通道狭窄。血糖升高等代谢异常所致的血粘度升高,引起血流缓慢、淤积、阻断。糖尿病患者还伴有血小板聚集功能增强,红细胞变形能力降低,红细胞聚集能力过强,从而导致微血流异常。这些改变最终可导致微血栓形成或微血管闭塞,造成胃肠道缺血,影响胃动力。

**1.4 高血糖影响** 近年来的研究提示,高血糖能使正常人胃排空延缓,其抑制程度与血糖水平有关。有报道,高血糖减少胃窦收缩,血糖在 14—15 mmol/L 时可完全抑制胃消化期第 II 相收缩活动,高血糖对 II 相收缩活动也有抑制作用。因此糖尿病患者血糖控制不良可能也参与了糖尿病性胃轻瘫的发病机制。

## 2 临床表现

典型的糖尿病性胃轻瘫症状为腹胀、早饱、嗝气、烧心、恶心、呕吐、食欲不振甚至厌食、体重减轻等。但许多患者可无症状,并且症状与胃排空之间的关系不大,有些患者有症状而胃排空正常,有些胃排空延缓而无症状,因此无症状也不能否认胃轻瘫的存在。体格检查有时可见胃型、胃区饱满、胃区震水音等。

## 3 检查

临床上确定胃运动功能障碍的检查方法主要有以下几种:①胃排空试验:包括胃肠造影法、钡条法、放射性同位素法、实时超声显像法、药物吸收功能测定法、磁示踪法、电阻抗法、插管法等。其中放射性同位素法为计量检查,不受胃形态的影响,极近于生理状态(不论胃窦为锥形、圆形或椭圆形),计量准确,目前被认为是观察胃排空的“金标准”。②胃腔测压:有液压毛细血管灌注系统及腔内传感器测压系统,以前者应用较广。可发现餐后胃窦的相应性收缩减少,餐前、餐后幽门活动增强,幽门痉挛,胃窦十二指肠协调收缩减少等改变。③胃电图:对胃动力能提供有价值的资料,可作为糖尿病性胃轻瘫的主要初筛试验。糖尿病性胃轻瘫患者胃电节律失常明显增多,主要为胃动过速,其次为节律紊乱及胃动过缓,缺乏移行性复合波。④胃镜及其他必要的检查:可用来排除其他导致胃排空延缓的原因,如幽门梗阻、药物影响及电解质平衡失调等。

## 4 诊断

有糖尿病病史;有腹胀、早饱、厌食、嗝气、恶心、体

重减轻等症(有的患者可无临床症状);X线、B超及内窥镜检查排除上消化道、肝胆、胰腺等器质性病变;钡餐或内窥镜下见胃内潴留物,排除梗阻;胃排空试验显示固体排空和(或)液体排空障碍;胃腔测压和(或)胃电图异常。

## 5 治疗

### 5.1 基础治疗

**5.1.1 饮食治疗** 饮食治疗是糖尿病控制的基础,治疗原则与一般糖尿病相同。但由于本病有胃排空延缓的特殊性,饮食治疗又与一般糖尿病有所不同。推荐少食多餐,每日进餐 4—8 次,避免睡前进餐,同时尽量减少脂肪摄入(<40g/日),注意低纤维食物的摄入,因为脂质和纤维可减慢胃排空,且纤维有利于粪石的形成。易引起粪石形成的最常见食物是桔子、柿子、可可、浆果、绿豆角、无花果、苹果等。

**5.1.2 控制血糖** 控制血糖是最重要的基础治疗,由于高血糖本身抑制迷走神经兴奋,且长期血糖控制不良加重神经损害,加重胃排空障碍。值得注意的是本病患者胃肠动力障碍,排空缓慢,因而影响药物和食物的吸收,从而影响降糖效果。对于症状较重的患者可采用胰岛素治疗。

**5.1.3 针对神经损害的用药** 用 B 族维生素,尤其是维生素 B<sub>12</sub> 治疗糖尿病性神经病变已沿袭多年,有一定的疗效。另外,有研究显示,使用钙拮抗剂可使已发生的神经病变得改善。

**5.2 药物治疗** 主要有胃复安、多潘立酮(商品名吗丁啉)、西沙比利(商品名普瑞博思)、红霉素等。其中胃复安和多潘立酮主要作用于上消化道,西沙比利是一种全消化道促动力药,合并便秘者尤为适合。红霉素能够直接作用于消化道平滑肌细胞上的胃动素受体,起到胃动素增效剂作用,但长期服用可引起肠道菌群失调,继发真菌感染。

**5.3 手术治疗** 用于保守治疗无效,病情较重者。

**5.4 辨证论治** 一般分为脾胃虚弱、肝胃不和、寒热错杂、痰饮停胃、胃阴不足等证,可分别选用:香砂六君子汤、柴胡舒肝散、半夏泻心汤、茯苓泽泻汤、麦门冬汤加减。中成药香砂枳术丸,每服 6 克,每日两次,治疗脾胃虚弱兼有气滞的胃轻瘫。平肝舒络丸,每服 1 丸,每日两次,治疗肝胃不和之胃轻瘫。

**5.5 针灸治疗** 体针选足三里(双)、天枢(双)、内关(双)、下巨虚(双)、中脘。垂直进针,中等强度刺激,得气后留针 30 min。耳针取胃、脾、十二指肠、交感、皮质下、神门,每次选用 2—3 穴,留针 30 min。亦可用埋针法或压豆疗法。