

## ·药物与临床·

## 米雅与肠道菌群

戴德银 李文俊\* 何思福\*\*

(解放军第 452 医院 重庆 610061)

米雅即酪酸菌 (*Clostridium butyricum* MIYAIRI, 宫入菌) 在中国注册的商品名。米雅颗粒剂的主要成分系酪酸菌, 酪酸菌可产生双歧杆菌, 乳酸杆菌发育促进因子, 补充肠道有益菌群, 拮抗肠道致病菌, 调整肠道菌群紊乱, 改善微生态环境; 能合成维生素 B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>6</sub>、K、叶酸等, 并补充多种氨基酸和微量元素, 构筑肠粘膜生物学屏障, 增强人体内屏障功能; 能增加肠道内免疫球蛋白 A, 提高人体免疫功能。临床已广泛用于改善肠内菌群异常引起的各种症状。本文着重将肠道微生物、酪酸菌及米雅颗粒剂的临床应用论述如下。

## 一、肠道微生物

人自出身之后就带有大量微生物, 在肠道粘膜表面定居着一定的细菌群, 肠内细菌的集合称为肠内菌群(肠内菌丛), 它们和宿主有着密切关系。人体携带的微生物主要在肠道。

健康成人肠道菌群中 99% 以上的厌氧菌具有许多生理作用, 其中拟杆菌约占 50~60%, 双歧杆菌、乳酸杆菌与酪酸菌约占 40~50%, 大肠杆菌、肠球菌约占 1%, 而梭菌等仅占 0.1% 以下。但在患病时, 如胃酸减少症, 胃部切除患者的双歧杆菌, 酪酸菌明显减少, 甚至完全消失, 而大肠杆菌明显增加。

在正常情况下, 微生物之间, 微生物与宿主之间存在共生的生态学关系, 保持着相互

依存、相互制约和相互影响的动态平衡, 这对维持人体胃肠道生理健康是有利的。然而, 当宿主的生理条件、食物、药物、应激反应, 病原菌的感染程度等因素相互作用发生变化时, 特别是长期使用抗生素而导致排便异常和菌群交替症, 使人体对病原菌的拮抗能力下降。临床因某些抗生素的长期使用, 导致梭状芽孢杆菌异常增殖, 从而引起严重的腹泻。通常, 由于有益菌所产生的乳酸、醋酸、酪酸等有机酸, 使肠道保持弱酸性, 难以引起腐败, 并抑制有害菌增殖, 但便秘时则容易产生氨、胺、硫化氢、臭粪素等有害物质。这些有害物质不但导致胃肠障碍, 还会增加肝脏负担, 是高血压症、动脉硬化症的重要原因之一, 其中还会有致癌物质和促进致癌物质的产生。由上所述, 肠道微生物失调, 将会导致多种疾病而危害人体健康, 下述的米雅颗粒剂对人体肠道菌群失调的调整具有显著的效果。

## 二、米雅(酪酸菌)及其特点

(一)耐酸性 米雅(酪酸菌)系耐酸性芽孢菌, 实验结果表明它在胃液(pH1~2)中生存, 后进入肠道内发育增殖发挥疗效。

(二)增殖性 酪酸菌系厌氧菌, 能在肠道和盲肠周围增殖, 一部分在肠粘膜表面增殖, 其中在盲肠和大肠增殖尤为明显。在 pH4~9.8 之间其增殖不受影响。

(三)耐热性 酪酸菌经 80℃ 30min 和 90℃ 10min 加热处理后全部存活, 加热 90℃ 20min 95% 存活, 加热 100℃ 5min 后 30% 存活。

(四)抗药性小 酪酸菌对氨基甙类、喹

\* 重庆教育学院卫生科

\*\* 四川省卫生管理干部学院

诺酮类药物具有一定抗药性外,其它抗生素如头孢立新(50mg/ml)、交沙霉素(30mg/ml)、红霉素(30mg/ml)、氯洁霉素(16mg/ml)、氨苄青霉素(12.5mg/ml)、羟氨苄青霉素(40mg/ml)、多粘菌素E(甲磺酸钠10万单位/ml)、盐酸土霉素(4mg/ml)、头孢拉定(5mg/ml)很难使酪酸菌芽孢受到影响。这同国内临床应用的几种肠道微生物活性剂服用期间不得与其它抗生素并用而影响疗效有特殊优势。

(五)拮抗、抑制性 酪酸在抑制肠内腐败菌、食物中毒菌及其它病原菌增殖的同时,还能抑制氨、吲哚、硫化氢等有害物质的产生。

(六)安全性 酪酸菌在肠道大量增殖,但不会由肠道壁进入血液,更不会经血液进入其它器官。由于它不是分解蛋白质的菌类,故不会产生氨、硫化氢等有害物质,只起抑制作用。口服后不会引起中毒症状和器官病理变化。

### 三、药理作用

由上所述,本品的药理作用主要为:能产生双歧杆菌,乳酸菌发育促进因子;直接补充有益菌群(酪酸菌),维持肠道菌群生态平衡;

能拮抗肠道致病菌,抑制有害物质吲哚、硫化氢等的产生;调整肠道菌群紊乱,改善微生态平衡环境;促进维生素B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>6</sub>、K和叶酸等的合成,补充氨基酸和微量元素;减少肠道内毒素来源,降低血中内毒素水平;增强巨噬细胞的吞噬作用和肠道内免疫球蛋白A,提高人体免疫功能;构筑肠粘膜生物学屏障,增强体内屏障功能;不能透过肠粘膜,不进入血液循环,即使长期服用,也无明显毒副作用。

### 四、临床应用

酪酸菌(宫入菌)制剂商品名米雅(米雅BM颗粒剂),经半个多世纪的临床应用证明,主要用于改善肠内菌群异常引起各种症状,如肠功能紊乱,婴幼儿及少年保健用药,包括急慢性肠炎、消化不良、肠内异常发酵、内毒素中毒、腹胀腹泻,以及各种肝病、癌症患者等发生肠道症状的辅助治疗。

国产(分装)市售米雅颗粒剂每小袋1g中含酪酸菌(宫入菌)40mg(0.5g/袋则含酪酸菌20mg),呈白色至浅灰白色细颗粒,有特异性嗅味,味甜,一般成人每日剂量为1.5~3g,分3次加入温开水或饮料中服用。按年龄、症状可适当增减剂量。

## 抗糖尿病新药—胰高血糖素类肽-1的研究进展

陈磊 洪永福\*

(解放军第94医院 南昌 330002)

**摘要** 胰高血糖素类肽-1是一种抗非胰岛素依赖型糖尿病(NIDDM)新药,它以其独特的作用机理及良好的临床疗效而成为人们研究的热点。本文对它的作用机理以及动物研究,临床应用作一综述。

**关键词** 胰高血糖素类肽-1:依赖型糖尿病;药物治疗

人们发现:口服葡萄糖可使血中胰岛素水平升高,但静注葡萄糖却无此作用。实验

证明这是由于受食物刺激,肠分泌的某些激素进入血液后促进β细胞分泌胰岛素所致。这类肠激素种类很多,但主要的有两种:胃抑制肽(Gastric inhibitory peptide or glucose-de

\* 第二军医大学药学院