

实用功能性胃肠病针灸治疗学

张红星 主编



湖北科学技术出版社



图书在版编目(CIP)数据

实用功能性胃肠病针灸治疗学/张红星主编. —武汉:湖北科学技术出版社, 2016. 12

ISBN 978-7-5352-8918-6

I. ①实… II. ①张… III. ①胃肠病—针灸疗法 IV. ①R246.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 150979 号

责任编辑:陈兰平

封面设计:胡 博

出版发行:湖北科学技术出版社

电话:13387538719

地 址:武汉市雄楚大街 268 号

邮编:430070

(湖北出版文化城 B 座 13—14 层)

网 址:<http://www.hbstp.com.cn>

印 刷:湖北新新城际数字出版印刷技术有限公司 邮编:430072

787×1092 1/16

19.25 印张

380 千字

2016 年 12 月第 1 版

2016 年 12 月第 1 次印刷

定价:60.00 元

(本书如有印装质量问题,可找本社市场部更换)

《实用功能性胃肠病针灸治疗学》

主 编 张红星(武汉市中西医结合医院)

副主编 周 利(武汉市中西医结合医院)

徐派的(湖北中医药大学)

徐华芳(武汉市中医医院)

编 委 (按姓氏笔画排序)

文采玉珠(湖北中医药大学)

毛 珍(湖北中医药大学)

辛 玉(武汉市中医医院)

杨 云(武汉脑科医院长江航运总医院)

何 权(荆州市中医医院)

邹 燃(武汉市中西医结合医院)

康朝霞(湖北中医药大学)

程艳萍(武汉脑科医院长江航运总医院)

潘小丽(湖北中医药大学)

目 录

基 础 篇

第一章 胃肠道解剖生理概述	(2)
第一节 消化系统的组成和功能概述	(2)
第二节 口腔、咽部和食管的生理解剖	(13)
第三节 胃的生理解剖与经络循行	(18)
第四节 小肠的生理解剖与经络循行	(27)
第五节 大肠的生理解剖与经络循行	(35)
第二章 功能性胃肠病概述	(44)
第一节 功能性胃肠病的概念	(44)
第二节 功能性胃肠病的诊断标准	(45)
第三节 功能性胃肠病的流行病学、发病机制和治疗概况	(55)
第三章 功能性胃肠病的中医学认识	(63)
第一节 中医学对胃肠相关生理病理的概述	(63)
第二节 脾胃肠道与其他脏腑的关系	(65)
第三节 功能性胃肠病的病因病机	(69)
第四章 功能性胃肠病的诊断技术	(82)
第一节 胃肠运动功能检查	(82)
第二节 功能性胃肠病感觉功能检查	(88)
第三节 自主神经功能检查	(90)
第四节 功能性胃肠病相关的心理测试及量表	(96)

第五章 针灸与功能性胃肠病学	(103)
第一节 针灸对消化功能的影响	(103)
第二节 常用的针灸疗法	(105)
第三节 常用腧穴概述	(109)

临 床 篇

第六章 胃食管反流病	(113)
第一节 概述	(113)
第二节 病因病机	(113)
第三节 临床表现	(115)
第四节 诊断和鉴别诊断	(116)
第五节 辨证分型	(117)
第六节 针灸及治疗方法	(118)
第七节 医案选萃	(121)
第八节 预后与保健	(122)
第七章 胃轻瘫综合征	(123)
第一节 概述	(123)
第二节 病因病机	(123)
第三节 临床表现	(126)
第四节 诊断和鉴别诊断	(126)
第五节 辨证分型	(127)
第六节 针灸及治疗方法	(129)
第七节 医案选萃	(132)
第八节 预后与保健	(133)
第八章 贲门失弛缓症	(135)
第一节 概述	(135)
第二节 病因病机	(135)
第三节 临床表现	(138)
第四节 诊断和鉴别诊断	(138)
第五节 辨证分型	(139)
第六节 针灸及治疗方法	(140)
第七节 医案选萃	(143)
第八节 预后与保健	(144)

第九章 功能性吞咽困难	(145)
第一节 概述	(145)
第二节 病因病机	(145)
第三节 临床表现	(146)
第四节 诊断和鉴别诊断	(147)
第五节 辨证分型	(147)
第六节 针灸及治疗方法	(149)
第七节 医案选萃	(151)
第八节 预后与保健	(152)
第十章 食管源性功能性胸痛	(154)
第一节 概述	(154)
第二节 病因病机	(154)
第三节 临床表现	(156)
第四节 诊断和鉴别诊断	(156)
第五节 辨证分型	(158)
第六节 针灸及治疗方法	(160)
第七节 医案选萃	(161)
第八节 预后与保健	(162)
第十一章 功能性腹胀	(164)
第一节 概述	(164)
第二节 病因病机	(164)
第三节 临床表现	(167)
第四节 诊断和鉴别诊断	(167)
第五节 辨证分型	(168)
第六节 针灸及治疗方法	(169)
第七节 医案选萃	(173)
第八节 预后与保健	(174)
第十二章 功能性消化不良	(176)
第一节 概述	(176)
第二节 病因病机	(176)
第三节 临床表现	(178)
第四节 诊断和鉴别诊断	(178)
第五节 辨证分型	(180)

第六节	针灸及治疗方法	(181)
第七节	医案选萃	(183)
第八节	预后与保健	(186)
第十三章	肠易激综合征	(187)
第一节	概述	(187)
第二节	病因病机	(188)
第三节	临床表现	(193)
第四节	诊断与鉴别诊断	(194)
第五节	辨证分型	(196)
第六节	针灸及治疗方法	(197)
第七节	医案选粹	(199)
第八节	预后与保健	(199)
第十四章	功能性便秘	(201)
第一节	概述	(201)
第二节	病因病机	(202)
第三节	临床表现	(206)
第四节	诊断和鉴别诊断	(207)
第五节	辨证分型	(210)
第六节	针灸及治疗方法	(210)
第七节	医案选粹	(212)
第八节	预后与保健	(213)
第十五章	功能性腹泻	(214)
第一节	概述	(214)
第二节	病因病机	(214)
第三节	临床表现	(218)
第四节	诊断和鉴别诊断	(218)
第五节	辨证分型	(219)
第六节	针灸及治疗方法	(220)
第七节	医案选萃	(224)
第八节	预后与保健	(225)
第十六章	功能性大便失禁	(227)
第一节	概述	(227)
第二节	病因病机	(228)

第三节	临床表现	(231)
第四节	诊断和鉴别诊断	(231)
第五节	辨证分型	(233)
第六节	针灸及治疗方法	(233)
第七节	医案选萃	(236)
第八节	预后与保健	(236)
第十七章	顽固性呃逆	(238)
第一节	概述	(238)
第二节	病因病机	(238)
第三节	临床表现	(240)
第四节	诊断和鉴别诊断	(241)
第五节	辨证分型	(242)
第六节	针灸及治疗方法	(243)
第七节	医案选萃	(247)
第八节	预后与保健	(248)
第十八章	功能性呕吐	(249)
第一节	概述	(249)
第二节	病因病机	(249)
第三节	临床表现	(251)
第四节	诊断和鉴别诊断	(252)
第五节	辨证分型	(253)
第六节	针灸及治疗方法	(254)
第七节	医案选萃	(257)
第八节	预后与保健	(259)
第十九章	功能性腹痛	(261)
第一节	概述	(261)
第二节	病因病机	(261)
第三节	临床表现	(264)
第四节	诊断和鉴别诊断	(264)
第五节	辨证分型	(266)
第六节	针灸及治疗方法	(266)
第七节	医案选萃	(269)
第八节	预后与保健	(270)

第二十章 吞气症	(271)
第一节 概述	(271)
第二节 病因病机	(271)
第三节 临床表现	(272)
第四节 诊断与鉴别诊断	(272)
第五节 辨证分型	(273)
第六节 针灸及治疗方法	(274)
第七节 医案选萃	(275)
第八节 预后与保健	(277)
第二十一章 功能性烧心	(278)
第一节 概述	(278)
第二节 病因病机	(279)
第三节 临床表现	(281)
第四节 诊断和鉴别诊断	(281)
第五节 辨证分型	(283)
第六节 针灸及治疗方法	(284)
第七节 医案选萃	(286)
第八节 预后与保健	(287)
第二十二章 功能性肛门直肠痛	(288)
第一节 概述	(288)
第二节 病因病机	(288)
第三节 临床表现	(289)
第四节 诊断和鉴别诊断	(289)
第五节 辨证分型	(291)
第六节 针灸及治疗方法	(292)
第七节 医案选萃	(293)
第八节 预后与保健	(295)
参考文献	(296)

基础篇

第一章 胃肠道解剖生理概述

第一节 消化系统的组成和功能概述

一、消化系统的组成

消化系统(Digestive system)由消化管和消化腺组成。消化管(Digestive tract)包括口腔、咽、食管、胃、小肠(分十二指肠、空肠、回肠)和大肠(分盲肠与阑尾、结肠、直肠)。口腔到十二指肠称上消化道,空肠到肛门称下消化道。消化腺(Digestive gland)是分泌消化液的腺体,可分为大小两种:大消化腺是独立存在的器官,如大唾液腺、肝和胰;小消化腺位于消化道壁内,如胃腺和肠腺。消化腺每天分泌消化液 6~8 L,其成分有水(90%以上)、无机盐、有机物(含各种消化酶、粘蛋白、抗体)。其作用主要是:分泌消化酶消化食物、调节胃肠腔 pH、稀释食物、保护黏膜等。

二、消化系统的功能

(一) 消化功能

1. 概述

消化系统(图 1-1)的基本功能是对食物的消化和吸收,供应机体所需的物质和能量。我们日常需食物中的营养成分,主要包括有机物(糖类、蛋白质、脂肪)、维生素、无机盐(Na^+ 、 Fe^{2+} 、 Ca^{2+})和水。维生素、无机盐和水可被机体直接吸收;有机物(蛋白质、脂肪和糖类)是复杂的大分子有机物,不能被机体直接吸收利用,必须先在消化道内分解成结构简单的小分子物质后才能通过消化道的黏膜进入血液,送达到身体各处组织细胞利用。

食物在消化管内被分解成结构简单、可被吸收的小分子物质的过程就称为消化(Digestion)。食物经过消化后,小分子物质透过消化管黏膜上皮细胞进入血液和淋巴液的过程就是吸收(Absorb)。消化和吸收是两个紧密相连的过程。未被吸收的残渣部分则通过大肠以粪便形式排出体外。

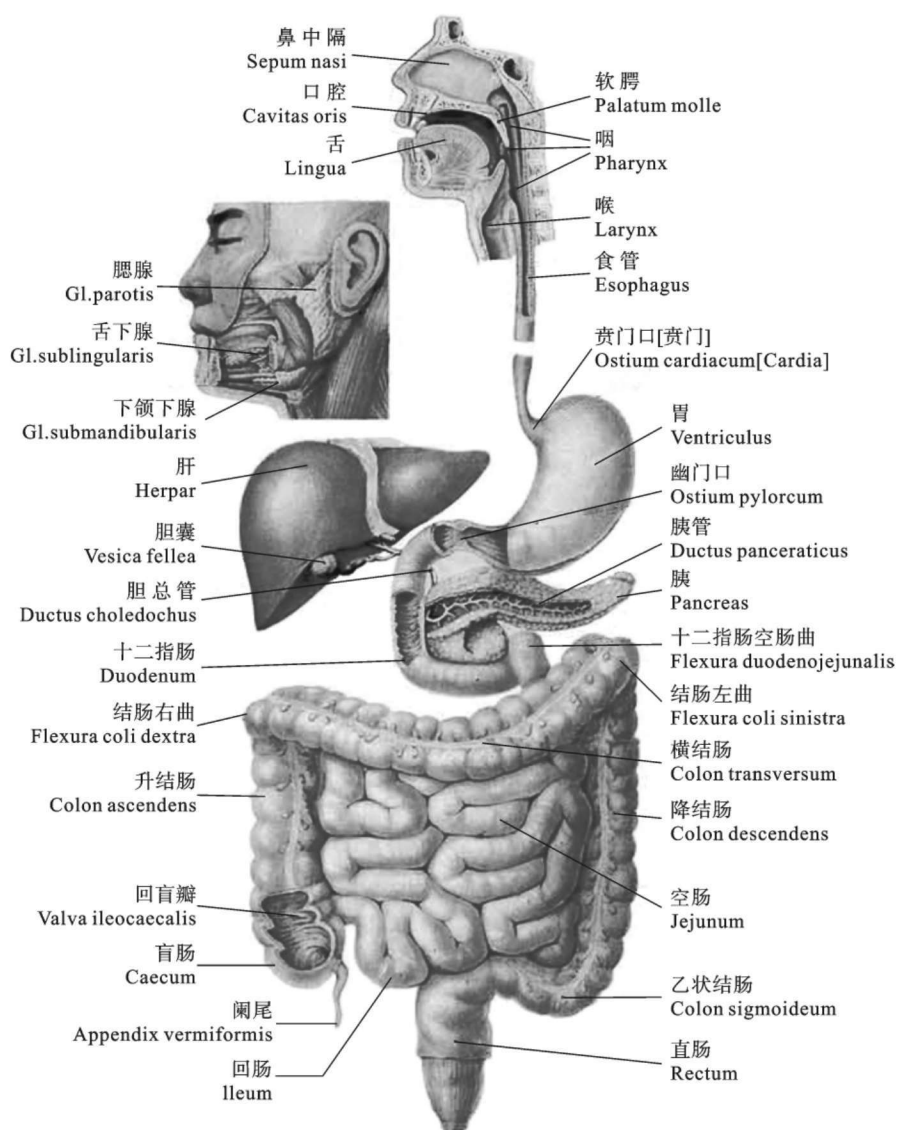


图 1-1 消化系统概观

2. 消化形式

消化过程中包括机械性消化和化学性消化两种形式。

(1) 机械性消化:机械性消化(Mechanical digestion)又称物理性消化(Physical digestion),是指食物经过口腔的咀嚼、牙齿的磨碎、舌的搅拌、吞咽、胃肠肌肉的活动,将磨碎的食物和消化液充分混合,并推动食团下移,使消化的食物成分与消化管壁紧密接触以便于吸收,不能消化的食物残渣由消化道末端排出体外。

(2) 化学性消化:化学性消化(Chemical digestion)是指消化腺分泌的消化液对食物进行化学分解。由消化腺所分泌的各种消化液(唾液、胃液、小肠液、胰液、胆汁、大肠液等),将复杂的各种营养物质分解为肠壁可以吸收的小分子物质的化合物,如糖类分解为单糖;蛋白质分解为氨基酸;脂类分解为甘油和脂肪酸。分解后的营养物质被小肠(主要是空肠)吸收进入体内,进入血液和淋巴液。

在正常情况下,机械性消化和化学性消化是同时进行、互相配合的,共同完成消化过程。

3. 各脏器消化吸收过程

食物的消化和吸收需要通过消化系统各个器官的协调合作来完成的。

(1) 口腔:食物的消化是从口腔开始的,食物在口腔内以机械性消化为主,主要是分割、磨碎食物。由腮腺、舌下腺、颌下腺 3 对唾液腺分泌的唾液和食物混合均匀形成食团。食物在口腔内停留时间很短,口腔内的消化作用不大,吸收能力有限,但口腔(舌下)静脉丛可以吸收多种药物,如硝酸甘油舌下含服。

(2) 胃

1) 消化期胃运动:食管几乎没有吸收能力,食管蠕动将食物挤入胃后,混有唾液的食团进入胃后,唾液淀粉酶将淀粉分解成双糖。食团入胃后,胃壁细胞分泌盐酸和内因子;主细胞分泌胃蛋白酶原;黏液颈细胞、贲门和幽门腺分泌黏液,形成 pH 在 0.9~1.5 之间的酸性液体。胃液与食团混合后,受到胃壁肌肉的机械性消化和胃液的化学性消化作用,使胃内容物变成粥样的食糜状态,并小量多次的通过幽门向十二指肠推送。食糜由胃进入十二指肠后,开始小肠内的消化。同时,食物中的蛋白质初步分解成多肽和氨基酸;内因子也可促进维生素 B₁₂ 的吸收。

2) 非消化期胃运动:空腹时,胃运动呈现以间歇性强力收缩伴有较长的静息期,向肠道方向扩布的周期性运动,清除胃内残留物。

胃吸收功能有限,只能以被动扩散的形式吸收酒精和少量水分。

(3) 小肠:食物在小肠内受到胰液(含 HCO₃⁻、胰淀粉酶、胰脂肪酶、辅脂酶、胰蛋白酶原和糜蛋白酶)、胆汁(不含消化酶)和小肠液(含黏液蛋白、肠致活酶、寡糖酶和肽酶)的化学性消化以及机械性消化,将淀粉分解成麦芽糖和葡萄糖;脂肪分解成脂肪酸、甘油和甘油一酯;蛋白质分解成多肽和氨基酸等。各种营养成分逐渐被分解为简单可吸收的小分子物质后在小肠内吸收。因此,食物通过小肠后,消化过程已基本完成,留下难于消化的食物残渣,从小肠进入大肠。

小肠由于其环状皱襞、绒毛和微绒毛使表面积增加,分解的小分子在小肠停留时间较长,因此,小肠是消化和吸收的主要场所,是糖类、蛋白质和脂肪的主要吸收部位。其中,糖类、脂肪的水解产物和寡肽主要吸收部位在小肠上部,氨基酸、胆盐和维生素 B_{12} 主要吸收部位在回肠。

(4) 大肠:大肠无消化作用,仅吸收少量水分、电解质、无机盐和结肠内细菌合成的维生素 B 复合物(主要是维生素 B_{12})。大肠形成和暂时贮存食物残渣,食物残渣经粪便的形式排出体外。

(二) 运动功能

1. 消化道平滑肌

(1) 消化道平滑肌的生理特性:消化道平滑肌具有肌肉组织的共性:兴奋性、传导性和收缩性。① 兴奋性:兴奋性低,收缩的潜伏期、收缩期和舒张期都较长,变异大。② 节律性:具有自动节律性。③ 紧张性:常保持一种微弱的持续收缩状态,对化学、机械牵张和温度刺激较敏感。

(2) 消化道平滑肌细胞的生物电活动

1) 静息电位(Resting potential, RP):细胞膜内外两侧存在外正内负的电位差,膜内的电位较膜外低,该电位在安静状态始终保持不变,称静息电位,在 $-50 \sim -60$ mV 之间。膜内外钾离子浓度差推动钾离子外流,是静息电位形成的基础,是一切生物电产生和变化的基础。

2) 慢波(slow wave):消化道平滑肌在静息电位的基础上,自发产生的节律性的去极化电位波动,是消化道平滑肌特有的。

3) 动作电位(Action potential, AP):在慢波去极化基础上,刺激因素使膜电位达到阈电位水平(-40 mV),产生动作电位。

平滑肌细胞动作电位是在慢波基础上产生的,肌肉收缩又是在动作电位基础上产生的,故慢波的节律控制了平滑肌收缩频率、传播速度和方向,是平滑肌的起步电位。

(3) 消化道平滑肌的神经支配

1) 外在神经系统:消化道平滑肌主要受交感神经和迷走神经支配:交感神经分泌去甲肾上腺素(NE),抑制胃肠运动和腺体分泌;迷走神经分泌乙酰胆碱(Ach),促胃肠运动和腺体分泌。

2) 内在神经系统:主要是黏膜下神经丛和肌间神经丛。

(4) 消化道平滑肌的神经反射:消化系统同时也受经中枢神经系统的反射——长反射(包括迷走-迷走反射和条件反射)和经内在神经系统的反射——局部反射影响。

2. 胃的运动

(1) 消化期胃运动的主要形式

1) 容受性舒张(Receptive relaxation):为胃特有。咀嚼和吞咽时,食物刺激了口咽、食管处感受器和胃壁牵张感受器,通过迷走神经反射性引起胃底和胃体部肌肉舒张。胃容积增大,从 50 ml 增大为 1.5 L,接纳和贮存容纳更多的食物,而胃内压力变化不明显,防止食糜过早排入十二指肠或返流入食管,利于胃内充分消化。

2) 紧张性收缩(Tonic contraction):胃壁平滑肌处于一定程度的持久收缩状态,维持胃的位置和形状,促进化学性消化。

3) 蠕动(Peristalsis):消化道平滑肌顺序舒张和收缩所形成的一种向前推进的波形运动。食物入胃后 5 分钟,蠕动从胃中部开始,有节律地逐步向幽门方向推进,频率为 3 次/分钟,每次持续约 1min。蠕动为消化道基本运动形式,是由神经介导的反射动作。可研磨、搅拌固体食物(即机械性消化),促使胃内容物和胃液充分混合,利于化学消化,将食糜推进胃内食糜进入十二指肠(即胃排空)。

(2) 非消化期胃运动的主要形式

1) 移行性复合运动(Migrating motor complex, MMC):是清醒空腹状态下胃肠出现静息与收缩循环往复的周期性运动。MMC 每一周期 90~120 分钟。

2) 移行性复合运动的特点:

① 时相表:

I 相——为间断蠕动期,胃肠偶出现间断性收缩,胃基本无运动,各运动之间不具有明显传递性。

II 相——是胃肠不规则收缩期,这一阶段胃肠开始有散发的蠕动收缩波,具有推进性,并逐渐增强活跃。

III 相——是胃肠规则的强烈收缩期,发生持续 30 秒以上成簇的、连续有节律,波形大小、频率一致时相波。胃为 3 次/分钟,十二指肠为 12 次/分钟。

IV 相——为收缩消退期,活跃渐减弱,无节律,过渡至 I 相静息期。

② 移行性:MMC 的 III 相蠕动收缩波可以从胃体移行至胃窦—十二指肠—空肠—回肠。MMC III 相以每分钟 5~10 cm 的速度向远端扩布,约 90 分钟后可到达回肠末端。当一个收缩波到达回肠末端时,另一个收缩波又在胃和十二指肠出现。有时收缩波从胃并不扩布到回肠,而是在近端小肠就消失了。

3) 移行性复合运动的意义:MMC 推动大块食物、胆汁入小肠,起到胃肠“清道夫”的作用,同时促进胃、幽门、小肠和胆道运动的协调性,为消化期作准备。另外 MMC 可防止胃肠道细菌过度增长,并发出饥饿信号。

4) 移行性复合运动的启动及调节因素

① 启动因素:胃动素对胃 MMC 启动通过胃肌间神经元的胃动素神经元及神经纤维。

② 调节因素:肠神经系统中的 5-羟色胺(5-HT)是调控 MMC 周期及Ⅲ相扩布的重要神经递质。而抑制信使物质一氧化氮(NO)被研究表明其为维持小肠Ⅰ相的重要递质。

MMC 被指与以下激素及神经递质具有联系,且某些激素与激素之间已存在紧密的关联,这些激素有胃动素、胃促生长素、胰岛素、乙酰胆碱、降钙素、神经降压素、P 物质、胰多肽、生长激素释放激素、前列腺素、促胰液素、缩胆囊素、5-羟色胺、多巴胺、去甲肾上腺素、阿片类、肠血管活性肽、蛙皮素、一氧化氮。分别来自中枢、周围、肠神经系统的神经递质及各种肠腔黏膜所分泌的物质。

(3) 胃排空及其调节:胃排空(图 1-2)即食糜由胃进入十二指肠的过程。速度因食物而异,时间需 4~6 小时。

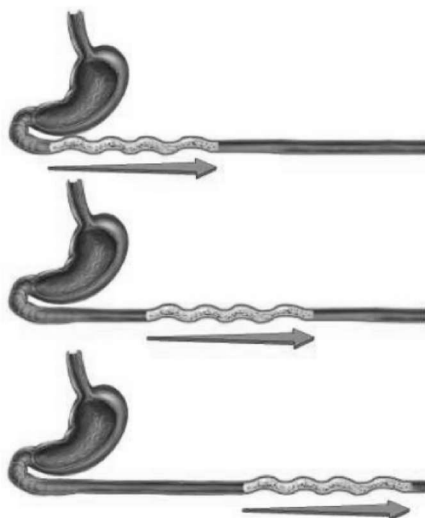


图 1-2 胃排空示意图

(4) 呕吐(Vomit):是将胃及肠内容物从口腔强力驱出的动作。感受器(舌根、咽部、胃、大小肠、总胆管、泌尿生殖器官等)受到刺激反射至延髓呕吐中枢,引起胃、小肠、膈肌和腹壁肌肉收缩。

3. 小肠的运动

(1) 小肠的运动形式

1) 紧张性收缩(Tonic contraction):维持小肠基础压力、位置和形状。

2) 分节运动(Sports section):是一种以环行肌为主的节律性收缩和舒张相交替的运动,是小肠特有的运动形式(图 1-3)。可促进食糜与消化液充分混合,利于化学性消化;增强食糜与肠黏膜接触,利于吸收;挤压肠壁,促进血液和淋巴回流。

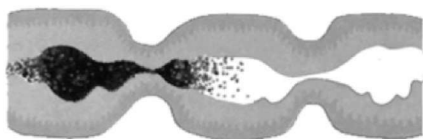


图 1-3 分节运动示意图

3) 蠕动、蠕动冲:蠕动(Peristalsis)是消化道平滑肌顺序舒张和收缩所形成的一种向前推进的波形运动,是消化道基本运动形式,以 $0.5 \sim 2.0 \text{ cm/s}$ 的速度推送食糜在新的位置分节运动。蠕动冲(Peristaltic rush)属于远传播,进食可诱发,以 $2 \sim 25 \text{ cm/s}$ 的速度推送食糜至小肠末端或结肠。

(2) 小肠运动的调节:小肠运动的调节主要是肠壁机械、化学刺激引起壁内神经丛反射和交感、副交感神经调节。同时,胃泌素、缩胆囊素、胃动素等促进小肠的运动,而促胰液素、生长抑素、血管活性肠肽等可抑制小肠的运动。

(3) 回盲括约肌的功能:回盲括约肌可防止回肠内容物过快、过早进入结肠,并延长食物在小肠内停留的时间,以便充分消化吸收,同时也可阻止大肠内容物倒流入回肠。

4. 大肠的运动

(1) 大肠的运动形式:在空腹、安静状态下,大肠运动呈袋状往返运动;餐后或副交感兴奋时,呈分节推进或多袋推进运动进行;同时,消化道平滑肌顺序舒张和收缩所形成的向前推进的波形运动(即蠕动),以 $0.5 \sim 2.0 \text{ cm/s}$ 的速度推送食糜。

(2) 排便:粪便刺激直肠壁内感受器,即肛门内外括约肌,通过阴部神经或盆神经或腹下神经反射到脊髓骶段和大脑皮层引发排便反应。

(三) 内分泌功能

在胃肠的黏膜层内存在有 40 多种内分泌细胞,这些细胞分泌的化学