

中医优势治疗技术丛书

◆ 总主编 周然 张俊龙

灌肠

灌肠疗法是将灌肠管
经肛门插入直肠、
结肠内，灌入药液，
用于促进排便、清洁
肠道以及治疗疾病的
一种优势治疗技术。



编著
吴秋玲

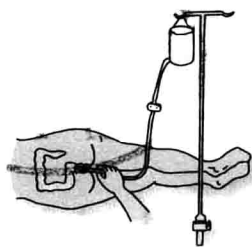
 科学出版社

中医优势治疗技术丛书

◆ 总主编 周 然 张俊龙

灌 肠

编著 吴秋玲



科学出版社

北 京

内 容 简 介

灌肠疗法是一种操作简便、疗效迅速、无不良反应、安全可靠的治疗方法。肠与五脏六腑在生理和病理上有着密切的联系,灌肠疗法既可以使肠道血管直接吸收药物,又可以使药物进入五脏六腑,实现既去其标,又“后治各脏,以清其源”的标本同治的作用。因此,灌肠疗法不仅是肠道疾病和急症救治的理想治疗方法,也为疑难杂病的治疗开辟了新的途径,成为一种集中医辨证论治与现代灌肠技术于一体的独特的治疗方法。其疗效确切、适用范围广、简便易行、经济实用。

本书力求重点突出,简便实用,主要介绍了灌肠技术的基本知识、操作方法及其在 20 余种常见疾病中的具体运用,适合广大基层医生和实习医师学习参考。

图书在版编目(CIP)数据

灌肠 / 吴秋玲编著. —北京: 科学出版社, 2014. 4
(中医优势治疗技术丛书 / 周 然, 张俊龙总主编)

ISBN 978-7-03-040037-6

I. 灌… II. 吴… III. 灌肠疗法 IV. R452

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 042965 号

责任编辑: 鲍 燕 陈 伟 曹丽英 / 责任校对: 胡小洁

责任印制: 肖 兴 / 封面设计: 王 浩

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

北京天时彩色印刷公司 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2014 年 4 月第 一 版 开本: B5 (720×1000)

2014 年 4 月第一次印刷 印张: 9

字数: 162 000

定价: 32.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

总 前 言

中医学历经几千年的发展，形成了独特的理论体系和完善的治疗技术体系。其治疗技术体系大体为分两类，一为遣方用药。它被作为中医治疗疾病的主体方法。时至今日，我们中医临床工作者诊疗疾病多处方开药，人民群众也多选择服用汤丸膏散等内服药物祛病疗疾。概因理法方药为中医辨证论治体系的高度概括。二为中医优势技术。翻开一部中医学的发展简史，我们不难看到，人们在经历了长期的无数次实践以后，早在新石器时代，就已经会运用针法、灸法、按摩术、止血法这些原始的、朴素的、简单的医疗技术。从砭石到九针，从针刺到药物贴敷，从神农尝百草到丸散膏丹汤饮酒露的制剂技术，从推拿正骨手法到小夹板的应用，这些都是时代的创造、医家的发明，都是当时社会发展条件下的医学领域的领先技术。经过历代医家的不懈努力和探索，这些技术内容丰富、范围广泛、历史悠久，体现了其临床疗效确切、预防保健作用独特、治疗方式灵活、费用比较低廉的特点，传承着中医学的精髓和特色。

这些优势技术或散见于民间，或零散于古籍记录，或濒临失传，面临着传承和弘扬的两大难题。2009年，国务院出台的《关于扶持和促进中医药事业发展的若干意见》中就强调指出：“老中医药专家很多学术思想和经验得不到传承，一些特色诊疗技术、方法濒临失传，中医药理论和技术方法创新不足。”也有专家痛心疾首地指出，“近年来，中医药特色优势淡化，手法复位、小夹板等‘简、便、验、廉’的诊疗手段逐渐消失或失传。”由此可见，传承、发展并不断创新中医技术迫在眉睫、刻不容缓。

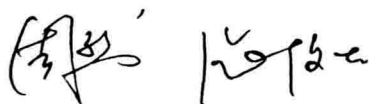
近年来的医改实践证明，中医药在满足群众医疗保健需求、减缓医药费用上涨、减轻患者和医保负担等方面发挥了很好的作用，缓解了群众看病就医问题，放大了医改的惠民效果。人民群众对中医药感情深厚、高度

信赖，中医药作为一种文化已经深深地渗入中国百姓的日常生活当中。中医的一些技术特别是非药物方法，普通百姓易于接受、也易于掌握使用，可获得性强，适用于广大人民群众的生身保健和疾病治疗，很多人自觉不自觉地运用中医药的理念和优势技术进行养身健体、防治疾病。

传承和发展中医药技术是每一名中医药人的使命担当。正如国医大师邓铁涛教授所说：“中医之振兴，有赖于新技术革命；中医之飞跃发展，又将推动世界新技术革命”。我们山西中医学院将学科发展的主攻方向紧紧锁定中医药技术创新，不断深化学科内涵建设，凝练学科研究方向，组建优势技术创新研发团队，致力于中医药技术的研究、开发、规范制定和应用推广，以期推动中医药技术的创新和革命，为人民群众提供更多的中医药技术储备和技术应用。

因此，我们组织既有丰富临床经验，又有较高理论素养的专家学者，编写了这套《中医优势治疗技术丛书》。丛书以中医优势治疗技术为主线，依据西医或中医的疾病分类方法，选取临床上常见病、多发病为研究对象，突出每一种优势技术在针对这些常见病、多发病治疗时的操作规程，旨在突出每一项技术在临床实践中的知识性、实用性和科学性。

这套丛书既是国家“十二五”科技支撑计划分课题“基层卫生适宜技术标准体系和评估体系的构建及信息平台建设研究和示范应用”、国家中医药管理局重点学科“中医治疗技术工程学”和山西省特色重点学科“中医学优势治疗技术创新研究”的阶段性研究成果，也是我们深入挖掘、整理中医药技术的初步探索，希望能够指导基层医疗卫生机构和技术人员临床操作，方便中医药技术爱好者和家庭自疗者参考使用。



2014年3月

目 录

上篇 灌肠技术概论

1 灌肠技术的学术源流	(2)
2 灌肠技术的基本原理	(7)
3 灌肠技术的器具制备	(12)
4 灌肠技术操作的技术规范	(15)
5 灌肠技术的基本操作规程	(18)
6 灌肠技术的适应证和禁忌证	(20)
7 灌肠技术的优势和注意事项	(22)

下篇 灌肠技术的临床应用

1 溃疡性结肠炎	(26)
2 肠易激综合征	(33)
3 细菌性痢疾	(37)
4 慢性腹泻	(42)
5 慢性便秘	(47)
6 大肠癌	(51)
7 肝硬化腹水	(56)
8 阑尾炎	(61)
9 肠梗阻	(67)
10 病毒性肝炎	(72)
11 急性胰腺炎	(76)
12 慢性肾小球肾炎	(82)
13 慢性肾衰竭	(85)
14 慢性前列腺炎	(91)
15 支气管哮喘	(97)
16 脑血管意外	(102)
17 盆腔炎性疾病	(107)

18	痛经·····	(113)
19	异位妊娠·····	(117)
20	子宫肌瘤·····	(121)
21	子宫内膜异位症·····	(125)
22	小儿急性上呼吸道感染·····	(131)

上

篇

灌肠技术概论



1 灌肠技术的学术源流

1.1 灌肠技术的定义

灌肠技术是将灌肠管（或导尿管）经肛门插入直肠、结肠内，灌入药液（如中草药煎剂或中成药液体制剂等），用于促进排便、清洁肠道以及治疗疾病的一种技术。

1.2 灌肠技术的分类

由于灌肠的目的不同，灌肠技术可分为保留灌肠和不保留灌肠。

1.2.1 保留灌肠法

保留灌肠法是将药液直接灌入肛肠后，不立即排出，而是尽可能地将灌肠药液保留在体内的一种方法。其中中药保留灌肠适用范围很广，临床应用广泛。它是将中药汤剂直接灌入直肠并保留，由直肠直接吸收药物，使药物直达病所，达到行气活血、温通经络、清热利湿、祛瘀解毒目的的一种技术操作。

保留灌肠将药液灌入直肠或结肠内，药物通过肠黏膜局部渗透和吸收，达到治疗肠道、周围器官和全身性疾病的目的。保留灌肠时，药液不宜超过 200ml，温度应接近体温。肛管要细，插管要深，速度要慢。保留灌肠前要排空大便，以便药物能最大限度地被吸收。保留灌肠时间应为 1~2 小时以上。保留灌肠又有以下几种。

（1）一般保留灌肠法

患者排空大便，灌肠管插入肛门内 15~40cm，灌肠液在 15 分钟内，随重力注入结肠内。根据病情选择适宜体位，导管插入相应深度，灌入药液的速度要慢。具体操作方法为：将药液加温热至 39~42℃，倒入灌肠筒内，嘱患者排便或先用清水灌肠后取左侧卧位，双膝屈曲，或俯卧位或仰卧位，使臀部位置稍高，并暴露肛门；在橡皮肛管头上涂适量润滑油，然后钮松灌肠器橡皮管上的开关夹，排除管内空气，捏紧肛管。轻缓插入肛门内（一般小儿 5~15cm，成人 10~20cm），抬高灌肠筒位置，使之略高于臀部，使药液缓缓灌入肠内，药液灌完后立即捏紧橡皮管轻缓地从肛门抽出，嘱患者收缩肛部留住灌入药液，每次保留时间不少于 30 分钟。根据病情每天灌肠 1~3 次，每次灌入的药量因人、因病而

异,一般成人为 100~300ml,1 岁内小儿为 10~30ml,1~3 岁为 30~60ml,13 岁以上为 60~100ml。如果没有灌肠器,也可将药液抽入 50~100ml 注射器内,接上橡皮肛管,然后插入肛门内,将药液缓慢推注于肛肠内。保留灌肠法适应证极广,凡内、外、妇、儿等科病证的不肯服药之人或不能服药之证,以及急危重症皆可运用,尤适用于肛肠局部的炎性病证。

(2) 直肠点滴法

直肠点滴法是以类似静脉滴注的方式将药液由肛门滴注入直肠的一种方法。该法所需设备和方法与一般静脉滴注基本相同,只是因药液的注入部位不同而将针头换成导尿管而已。该法滴入速度可因人、因病调节,成人滴速宜快,小儿滴速宜慢;高热及津伤重症、急症患者,滴速宜快。可达 80~110 滴/分,体质虚弱或慢性病患者,滴速宜慢,一般为 30~70 滴/分。该法是保留灌肠法的一种改良用法,其优点是不适感轻,注入药液量大,便于药物保留与吸收,疗效快捷确切、操作不甚复杂。其适应证与保留灌肠法基本相同。

直肠点滴和一般保留灌肠主要的区别在于给药的部位和速度。一般保留灌肠药液进入的部位是在肛门内 15~40cm,为一次性注入。而直肠点滴部位是在肛门内 5~10cm 处,属于直肠的中下段,此处无消化酶,血管丰富,直肠吸收药物的部位主要在肛门以上 6~8cm 的区域。给药的速度与静脉输液相似。直肠吸收药物比口服吸收干扰因素少,对不能口服、呕吐或不愿吞服药物的患者,如婴儿、儿童尤为适宜。操作前嘱患者排便或行清洁灌肠,取左侧卧位。排出输液管中空气,将涂以液状石蜡的导管插入肛门,用胶布固定,即可点滴。插入深度一般在肛门内 5~10cm 为宜。点滴速度为 30~50 滴/分,最快可达 120 滴/分。

(3) 推注灌肠法

推注灌肠法一般用于小剂量快速灌肠,主要适用于小儿及体质较弱的患者。灌肠药物选择一般为中药小剂量煎剂或丸剂、散剂的水溶剂。选用灌肠器或 50ml 的注射器,注射器顶端连接导尿管。患者排空大便后取侧卧位,臀下衬防水物品,选用注射器抽吸药液,连接导尿管后将导尿管插入肛门约 15cm,推入药液,静卧半小时以上。

(4) 结肠透析法

结肠透析法主要是利用结肠黏膜的透析能力,以治疗急慢性肾炎、尿毒症和肝硬化难治性腹水等疾病。目前,临床上较多使用中药结肠透析液,其配方很多。使用一次性输液器,下端连接吸痰管,代替传统的肛管灌肠。吸痰管管腔小,易排空气体,能控制滴速,使药液在肠腔逐渐被吸收,插管较深,对肛门括约肌刺激较小,在肠腔中保留时间长,能达 2 小时以上,使肠黏膜充分吸收,从而达到治疗效果。

(5) 直肠栓剂法

直肠栓剂是指药物与适宜基质制成供腔道给药的制剂，如乙酰氨基酚栓、氟尿嘧啶栓、双氯芬酸钠栓、内异康复栓、柳氮磺吡啶栓等。最早栓剂是起局部作用，如治疗直肠、结肠、阴道、前列腺等部位的疾病。随着医药事业的发展，人们发现栓剂可以通过腔道黏膜吸收起全身作用。直肠吸收药物的部位在肛门以上6~8cm的区域，直肠对首次通过该区域的药物的吸收率约为50%，故药物插入直肠可最大限度提高药物吸收的效果。直肠黏膜的状况、局部血液循环情况、润滑剂的使用和粪便的存在都可影响直肠对药物的吸收。栓剂吸收慢而作用持久。直肠栓剂的给药方法：患者取左侧卧位，大腿弯曲，张口呼吸以松弛括约肌。用水或水溶性润滑剂，使药物湿润，以避免疼痛。若直肠干燥，在给药前用注射器连接导管注入10ml温水。给药者戴上指套，将栓剂朝脐的方向轻轻推入肛门内括约肌上方（2~3cm）。把栓剂全部插入，使药物紧贴直肠壁。退出手指，抬高臀部，直至药物不再排出。

1.2.2 不保留灌肠法

不保留灌肠法是将药液灌入肛肠后刺激肠蠕动，促使患者尽快排便的方法。一般在灌肠后5~10分钟排出灌肠液。其又分为大量不保留灌肠和小量不保留灌肠。该法的操作方法与保留灌肠法大同小异，不同之处在于该法所灌入的药物多为通腑泻下之品，且灌入的药量更多，主要适用于实热毒邪结聚阳明，燥屎内结、腑气不通；或误服毒物已由胃至肠需排毒外出者，或需做粪便检查以辅助诊断者等。

(1) 大量不保留灌肠

大量不保留灌肠的目的是清除粪便、清洁肠道。常用灌肠液有39~42℃清水、0.9%氯化钠溶液、0.5%~1%肥皂水。降温可用28~32℃液体，中暑患者用0.9%氯化钠溶液。成人用量为500~1000ml，小儿为200~500ml。患者左侧卧位，灌肠管插至适当深度，放开水阀，使溶液慢慢流入，全部溶液在5~10分钟内灌注完毕。嘱患者尽量保留药液5~10分钟后再排便，以达到较好的效果。

(2) 小量不保留灌肠

小量不保留灌肠的目的是软化粪便、减轻腹胀、解除便秘等。常用灌肠液为123溶液（50%硫酸镁30ml、甘油60ml、温开水90ml）、各种植物油（120~180ml）。操作方法与大量不保留灌肠相同。

1.3 灌肠技术的历史沿革

公元前1500年人类就开始利用结肠灌肠治疗某些疾病。最早使用灌肠疗法

的是古埃及人，在公元前5世纪至公元前4世纪，古希腊人已经记录了使用灌肠疗法来治疗发热、身体不适等病症。3世纪时 Essene Gospel 曾经说过：“人如果不把体内的废物清理出来，就像一个坟墓一样，外表虽然刷得很漂亮，但是里面却是充满腐朽的东西。”因此，当时就流传如何用竹筒灌肠的方法来治疗疾病。随着医学科学的发展及对人体解剖生理的不断认识，灌肠疗法逐渐流行。17世纪可以说是一个灌肠疗法盛行的时代，巴黎上流社会的人们普遍每天做3~4次灌肠，他们认为这是保持健康的一种基本方式。18世纪中期，灌肠设备有了很大的改进，人们发明了靠重力或注射泵的压力来促进灌肠液流入肠道的灌肠器。20世纪初，随着橡胶工业的发展，人们可以使用更先进的肠道清理设备进行灌肠。

祖国医学对肛肠专科和应用灌肠疗法治疗疾病，做出了独特的贡献。中医药学在灌肠疗法中独树一帜。早在东汉末年，张仲景所著《伤寒论·辨阳明病脉证并治》中记载“大猪胆汁一枚，泻汁，和少许醋，以灌谷道内，如一食顷，当大便出宿食恶物，甚效”，开创了中药肠道给药的先河。张仲景发明的蜜煎导方，以“食蜜炼后捻作挺，令头锐，大如指，长二寸许，冷后变硬，内谷道（肛门）中”，是治疗便秘的最早的肛栓疗法。张仲景在《伤寒杂病论》里说：“阳明病，自汗出。若发汗，小便自利者，此为津液内竭，虽硬不可攻之。当须自欲大便……若土瓜根及大猪胆汁，皆可为导。”这种方法就是用土瓜根捣成药汤和用猪胆汁，给高热而大便不通的患者灌肠，达到润肠通便退热的目的。因此，用土瓜根和猪胆汁灌谷道中以通便，是中国最早的灌肠术。晋代葛洪《肘后备急方》中有“治大便不通，土瓜根捣汁，筒吹入肛门中”的记载，这表明当时已明确提出使用器械灌肠，有了当时的灌肠器——筒。因此，用器械灌肠，当以葛洪为最早。孙思邈所应用的灌肠器为竹筒，其方法有吹法、射法和灌法。若所用药为散剂，则用竹筒吹入；若所用药为丸剂，则可用竹筒或用中指直接推至一定深处；若所用药为汤、水、药汁，则用竹筒灌之。根据其“灌入肛内，旦一灌，晚一灌”用以治疗痢症，则说明当时已有保留灌肠技术。藏医名著《四部医典》叙述了灌肠时患者的体位和灌肠的具体方法。另外，在《备急千金要方》《世医得效方》《证治准绳》《医宗金鉴》《理瀹骈文》等书籍中都有药物灌肠的记载。我国古代医家应用灌肠法治疗多种疾病，并且积累了许多宝贵的经验。随着现代医学的发展，人们对大肠生理功能的更深入研究，这一既古老又有实用价值的医疗方法，得到了更广泛的应用。目前已广泛地将中药煎剂或丸剂、散剂的水溶剂，通过灌肠的方法注入肠道，逐步扩大了用药范围，不仅口服药物可以改做灌肠使用，而且一些刺激性较强的药物也可用做灌肠治疗。20世纪70年代初灌肠疗法仅用于溃疡性结肠炎等肠道疾病，到80年代中期灌肠法已经被广泛应用于中医急证的治疗，如急性胰腺炎、阑尾炎、肾炎、尿毒症、中风闭症等都已采用

了灌肠疗法。80年代后期至90年代初，灌肠疗法已经向疑难杂病的领域扩展，一些癌症和免疫疾病也采用了灌肠疗法，现在的灌肠疗法已成为一种集中医辨证论治与现代灌肠技术于一体的独特的治疗方法。

1.4 灌肠技术的应用与发展

随着人体解剖学、临床医学和药物学的发展，灌肠治疗有了长足的进步，其科学性和实用性在临床上不断地得到验证。目前，这一疗法逐步推广，已在内科、外科、妇产科、儿科、男性科、皮肤科、五官科等各科多种疾病的治疗和急危重症抢救中得到了广泛应用。灌肠方法不仅用于临床治疗，而且在疾病诊断和预防保健方面，也有重要作用。钡剂灌肠消化道X线造影、B超引导低压灌肠诊断小儿肠套叠、螺旋CT泛影葡胺灌肠的应用等，使疾病诊断得以明显提高。利用现代科学技术手段，对药物灌肠治疗的理论、方法和药理学及药动学等方面，有了更深层次的探讨和研究。在内科疾病中，药物灌肠治疗支气管哮喘、细菌性痢疾、卒中、便秘，以及急、慢性肾衰竭和慢性结肠炎等疗效显著。在外科疾病中，肠麻痹症、术后腹胀、急性胰腺炎、胆道感染、前列腺炎和尿路感染等疾病，使用灌肠治疗均可获良效，尤其对于术后腹胀、肠麻痹症等不适宜口服给药或其他给药途径效果不佳者。药物灌肠治疗妇科疾病，如急性盆腔炎、子宫肌瘤、异位妊娠等病症及儿科疾病如小儿高热惊厥等均有较好疗效。同时，灌肠治疗在抢救危重、急症中也发挥了重要作用，如灌肠救治急性肠梗阻、急性肾衰竭、急性药物中毒等方面均取得满意疗效。近年来，灌肠疗法已经开始用于疑难杂病、癌症和免疫性疾病的辅助治疗，并且发挥着重要的作用。

灌肠技术的应用日趋广泛，不仅解决了临床危重昏迷患者不能口服药物或因抢救生命需要而某些药物无法尽快进入体内的难题，也解决了某些药物因异味或易引起恶心、呕吐引起服药困难和儿科患儿服药不合作的难题。采用中西药物灌肠治疗各种急、慢性疾病及疑难病症，其疗效确切，适应范围广泛，优于口服，可代替静脉注射，值得推广应用。因此，灌肠技术这一古老而又新生的治疗方法，以其独特的魅力，焕发着青春光彩。

当然，药物灌肠疗法临床应用也存在某些问题，如灌肠药物多为中药煎剂或中成药稀释液，随制随用，尚缺乏规范化的中成药制剂和肛注专用器具，一定程度上影响了药物灌肠治疗的普及和推广。再如一些有刺激性的药物对肠黏膜的影响，以及某些苦寒性药物对肠胃功能的影响的研究都尚未见到报道。相信随着临床医学、药物学和其他边缘学科的发展，随着对灌肠治疗学的深入研究，此疗法必将更加广泛地应用到临床医疗上，为广大患者的医疗保健做出更大的贡献。

2 灌肠技术的基本原理

2.1 灌肠技术的中医基本原理

2.1.1 祖国医学认识的大肠解剖与生理

祖国医学将大肠肛门列为六腑之一，与脾、胃、小肠、三焦、膀胱共为仓廪之本。居小肠之下，上起阑门，下止魄门，包括了回肠、结肠、魄门等，是人体消化道的最下段。《黄帝内经》对大肠肛门的解剖已有相当详细、精确的描述。历代医家认为大肠肛门的主要功能是：属传化之府，主传导变化。如《素问·五藏别论》有：“夫胃、大肠、小肠、三焦、膀胱，此五者，天气之所生也，其气象天，故泻而不藏，此受五藏浊气，名曰传化之府，此不能久留输泻者也。魄门亦为五藏使，水谷不得久藏。”《素问·灵兰秘典论》则具体指出：“大肠者，传道之官，变化出焉。”王冰注解：“传道，谓传不洁之道。变化，谓变之形。”主津液吸收。《灵枢·经脉》篇有“大肠……是主津液所生病者。”《东垣十书》痔痿论曰：“夫大肠庚金也，主津，本性燥清，肃杀之气，本位主收，其所以司行津液。”津液的生成、吸收、输布、转化、排泄与脾、肺、肾、三焦、膀胱等有关，但吸收主要在大肠，胃“泌糟粕、蒸津液”之后，则送入大肠，大肠则吸收津液，使糟粕形成粪便，故大肠有病，则津液吸收失调，或为腹泻，或为便秘。大肠与肺相表里。《灵枢·经脉》篇曰：“大肠手阳明之脉……下入缺盆，络肺，属大肠。”《灵枢·本藏》篇曰：“肺合大肠，大肠者，皮其应。皮厚者大肠厚，皮薄者大肠薄，皮缓腹里大者，大肠大而长，皮急者大肠急而短，皮滑者大肠直，皮肉不相离者大肠结。”

2.1.2 大肠与整体

中医学认为，人体的五脏六腑、四肢百骸、五官九窍、皮肉筋骨是由经脉的相互联络、疏通气血联系起来的一个有机整体。各脏腑组织在生理上是相互联系的，在病理上是相互影响的。大肠具有传化糟粕、吸收部分水液的功能。大肠作为五脏六腑之一，可通过四通八达的经络与全身的脏腑组织相互连接，因而在生理上相互联系、相互依赖、相互协调，共同完成整个机体的生命活动。《灵枢·经脉》篇有“大肠……是津液所生病者”之说。李东垣的《兰室秘藏》中云：

“大肠主津，本性燥清，清肃杀之气。本位主收，其所司行津液。”通过胃之“泌糟粕，蒸津液”后，再运输给大肠，大肠则吸收津液，使糟粕形成有形之粪便，说明大肠有吸收功能。大肠“主津液”“为传导之官，变化出焉”“魄门亦为五脏使”。大肠与肺相表里，受脾之统摄，肝之疏泄，心神之调节，为肾脏所主；并与脾、胃、小肠、三焦、膀胱等密切配合，通过节律性消化活动，共同担负着人体消化吸收水谷精微、化生气血津液的功能，以维持五脏六腑的功能，使血脉得充，精神旺盛；同时大肠又司传化运输水谷之糟粕浊气，使之变成粪便而排出体外。在病理上它们也是相互影响的，大肠的传导功能异常，可以引起全身其他脏腑的病变；相反，全身各部位的疾病也可在大肠中形成相应的反应点。大肠、小肠、膀胱同居下焦，肾主水液，司二便，从而为直肠给药治疗急、慢性肾衰竭提供了理论基础，酷似现代医学的“透析”作用。灌肠疗法就是使药液直接作用于这些反应点，达到治疗疾病的目的。所以，大肠不仅是传导糟粕的通道，而且是吸收精微津液及药物的有效途径。

2.1.3 大肠与肺

大肠与肺相表里，两者通过经脉相互络属，关系最为密切。两者生理上相互联系，病理上相互影响。《素问·灵兰秘典论》说：“大肠者，传导之官，变化出焉。”中医认为，由于肺与大肠通过经脉络属构成表里关系，药物自大肠吸收入体内，通过经脉复归于肺，肺朝百脉，宣发通降，所以药物经直肠吸收后可通过经脉上输于肺，再由肺将药物运送到五脏六腑、四肢百骸，达到全身的治疗作用。灌肠疗法基于这一表里关系，使作用于大肠的药物，通过肺与大肠的络属关系直达病所，所以除了能治疗大肠及肺脏本身的病变以外，还可以通过肺“主气”“朝百脉”的功能，将药液随气血而布达全身，发挥整体的治疗作用。

2.1.4 六腑以通为用

《素问·五藏别论》说：“六腑者，传化物而不藏，故实而不能满也。”说明六腑以传化饮食物为主要的生理功能，水谷在体内是不能久留的，否则会产生诸多病证。故有人提出六腑“以通为用”“以通为顺”“以通为补”。灌肠疗法即是以通腑为原则，将药物直接作用于大肠，经过通腑祛邪，达到通腑去滞、通腑排毒、通腑利尿的作用，从而使全身疾病随“通腑”而得以解除。若病位在肠腑，灌肠疗法可使药物直达病所，充分发挥局部疗效。急重症患者，唯有攻下而消其积、导其滞，才是根本。然重病必致体弱，内服攻下之品，恐伤正气。宋金时期的张从正曰：“壅碍既夺，重积得减，则气血流通，而身自健。”然人有虚瘦羸弱，内服药恐药力太过，伤及正气，故用釜底抽薪之法，以中药灌肠泻下，既不

伤正,又可直达病所。近年来,应用药物灌肠抢救危重患者,越来越受重视。清代医学家吴师机在《理瀹骈文》中指出:“外治之理,即内治之理,外治之药,即内治之药,医理药理无二,则神奇变幻上可以发泄、造化五行之奥蕴,下亦扶危救急层见,迭出不穷。”说明外治内治法虽不同,其医理、药理则相同。中药灌肠遵循辨证施治规律,直肠给药虽属外治法范围,却可随证加减用药,符合中医辨证论治原则。

2.2 灌肠技术的现代医学原理

2.2.1 现代医学肛肠解剖与生理

(1) 肛肠形态解剖

1) 肛门直肠:直肠是消化道的末段,上端与乙状结肠相连,向下行于肛管,终于齿状线。成人直肠长为12~15cm。直肠两头窄小,中间宽阔。中间膨大的部位称直肠壶腹,是大肠最宽阔的部分。直肠有直肠骶曲和直肠会阴曲,在乙状结肠镜检查 and 灌肠插入导管时,方向应先指向脐部,过肛管后改向骶骨岬,才能顺利到达直肠壶腹。齿状线为肛管皮肤与直肠黏膜相联合处,85%以上的肛门直肠疾病发生在齿状线附近。肛门内括约肌为平滑肌,由自主神经支配;肛门外括约肌是受脊神经支配的骨骼肌。

2) 结肠:结肠起自回盲瓣,止于直肠,分为盲肠、升结肠、结肠右曲、横结肠、结肠左曲、降结肠和乙状结肠,长120~200cm。结肠比小肠短而粗,其长度不超过小肠的1/4。结肠有三条由纵肌形成的结肠带。结肠带比结肠短1/6,因呈袋状凸起,亦称为结肠袋。升结肠在盲肠与右曲之间,长12.5~20cm;横结肠长40~50cm;降结肠长25~30cm;乙状结肠位于盆腔内,形状弯曲,长度变化很大,一般长25~40cm。

(2) 肛肠组织解剖

结肠壁由四层组成,即黏膜、黏膜下层、基层和外膜(浆膜或纤维膜)。直肠与结肠一样由黏膜层、黏膜下层、肌层和外膜组成。肛管有自己特殊的组织结构,肛管的上皮在齿线上方是复层柱状上皮,在齿状线下方则是复层扁平上皮。

(3) 肛肠血管、淋巴

1) 血管:肛门直肠部的血管丰富。动脉供应主要来自直肠上动脉、直肠下动脉、骶中动脉和肛门动脉。肛门直肠齿状线以上静脉丛与门静脉相通;齿状线以下静脉丛在齿状线附近门静脉与体静脉相通。

2) 淋巴组织:肛门直肠淋巴组织在齿状线以上淋巴液向上回流,汇入盆腔淋巴结;齿状线以下的淋巴液向下回流,汇入腹股沟淋巴结。

(4) 大肠生理功能

大肠的主要功能之一是吸收与消化,吸收水和电解质。正常情况下,大肠每日约从内容物中吸收水分 1300ml、钠 200mmol 和氯 150mmol。实际上大肠的吸收能力比这强得多。据研究报道,大肠 24 小时内至少可吸收水分 2500ml,甚至可以达到 5000ml。大肠各部分的吸收能力不一样。升结肠的吸收能力最强,其余依次为横结肠、降结肠、直肠。就消化功能而言,结肠和直肠不产生酶,无消化作用,但有细菌消化作用。

大肠生理功能之一是传输与储存,大肠是传输食物残渣至肛门,经一定时间储存后排出生体的器官,传输与储存是其基本功能。

排便是一种错综复杂而协调的动作,包括随意和不随意的活动,是一种既协调又准确的生理反射功能。健康人直肠内通常没有粪便,随着起床引起的直立反射,早餐引起的胃、结肠反射,结肠可产生强烈的“集团蠕动”,将粪便送入直肠。直肠内粪便蓄积到一定量时,就会刺激直肠壁内的神经感受细胞,使直肠运动亢进,粪便排出体外。

肠道是人体内最大的细菌和毒素库,成人大肠中有 400 余种细菌,胎儿的胃肠道是无菌的。出生后,细菌开始移居,并在肠道中迅速繁殖。所谓正常的肠道结构与功能是指在正常肠道菌群的情况下,机体与细菌共生,保持一个生态平衡系统。大肠菌群生态系统的稳定对保持正常的肠道功能起着非常重要的作用,因此,不能轻易地破坏大肠中菌群的平衡和稳定。

胃肠道黏膜免疫系统是整个黏膜免疫系统的重要部分,大肠在其中起着重要作用。黏膜免疫反应不仅与全身免疫系统协调发挥免疫保护和监督作用,而且是防止感染、变态反应和肿瘤的免疫屏障,并参与调节许多系统性免疫应答。

2.2.2 现代医学灌肠技术原理

现代医学对人体大肠的解剖、生理和肠道给药的吸收、输送过程已有较明确的认识。直肠的肠壁组织是具有选择性吸收和排泄功能的半透膜。婴幼儿肠壁较薄,具有通透性高、肠壁孔隙大、蛋白质结合率低的优点。另外直肠有丰富的静脉丛,药物可通过下列两条途径发挥全身疗效:一条是经门静脉进入肝,再进入体循环;另一条是经下腔静脉进入体循环。淋巴组织也参与了药物的吸收,而且直肠给药吸收后维持时间较长。研究证实,灌肠药物主要是在直肠吸收的。直肠丰富的动脉、静脉和淋巴丛,回流畅通,使供血充足,肠道给药后可以很快吸收进入血液。药物进入肠道后,首先溶于直肠的分泌液中,然后通过肠壁黏膜下层的细胞膜产生流动梯度而进入血液。药物吸收入血后,再通过直肠中静脉、下静脉和肛管静脉,绕过肝直接进入大循环的部分,约占直肠吸收药物的 50% ~