

黄济川，中医痔瘡专家。四川内江人。我国著名中医肛肠病学专家、成都肛肠专科医院创始人，首任院长，中华医学会外科学会常务委员，四川省政协委员。1882年从师学医，后开业行医。行医七十余年，精于柘痔散和药线的制作与运用。善用肛瘻挂线法治疗痔瘻。在东南亚一带有一定的影响。著有《痔瘻治疗法》。1960年逝世，享年98岁。黄老一生淡泊名利，对医学事业孜孜以求，不仅完善了中医肛肠病的系统疗法，而且无私传授于后人，培养了新中国肛肠病学的许多知名专家，他的学术思想和丰富的临床经验至今仍在肛肠病学的科研、教学与临床中发挥着重要作用。

黄济川

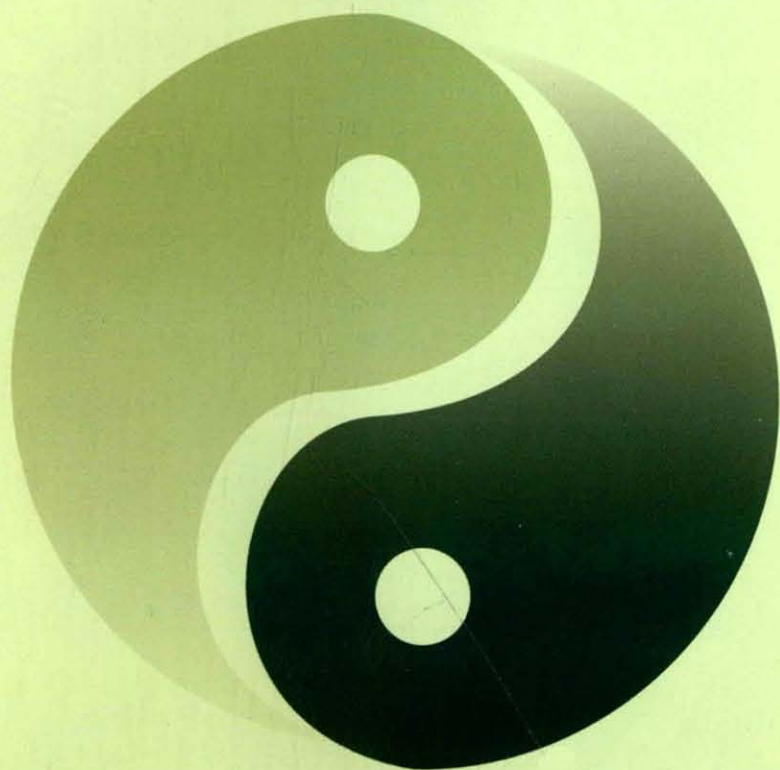
肛肠病学丛书

便秘

责任制整体护理常规 与技术操作规范

■ 主编 / 白 丽

BIAN MI
ZERENZHI ZHENGTI HULI CHANGGUI
YU JISHU CAOZUO GUIFAN



四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

黄济川肛肠病学 便秘责任制整体护理常规与技术操作规范/白丽主编. - 成都: 四川科学技术出版社, 2015. 11
ISBN 978 - 7 - 5364 - 8231 - 9

I. ①黄… II. ①白… III. ①便秘 - 护理 - 技术操作规程
IV. ①R574.62 - 65

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015) 第 262281 号

黄济川肛肠病学

便秘责任制整体护理常规与技术操作规范

出品人 钱丹凝
主 编 白 丽
责任编辑 戴 林
封面设计 韩建勇
责任出版 欧晓春
出版发行 四川科学技术出版社
成都市槐树街 2 号 邮政编码 610031
官方微博: <http://e.weibo.com/sckjcbs>
官方微信公众号: sckjcbs
传真: 028 - 87734039
成品尺寸 170mm × 240mm
印张 8.75 字数 180 千
印 刷 成都蜀通印务有限责任公司
版 次 2015 年 11 月第一版
印 次 2015 年 11 月第一次印刷
定 价 28.0 元
ISBN 978 - 7 - 5364 - 8231 - 9

■ 版权所有 · 翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。
■ 如需购本书, 请与本社邮购组联系。
地址/成都市槐树街 2 号 电话/(028) 87734035
邮政编码/610031

编委会名单

- 主 审

杨向东

四川省中医药学会副秘书长、四川十大名医、中国民族医药学会肛肠分会执行会长、中国便秘联谊会会长
- 主 编

白 丽

成都肛肠专科医院护理部主任
- 副主编

贺 平

中华中医药学会肛肠分会副会长、中国中医研究促进会肛肠分会副会长、四川外科名医
- 龚文敬

崇州市卫生局副局长、中国肛肠病学研究生联合会会长、中国便秘联谊会常务副秘书长
- 任叔阳

成都肛肠专科医院便秘科副主任
- 黄辉经

成都肛肠专科医院放射科主任
- 杨 昆

成都肛肠专科医院护理部副主任
- 张 宁

成都肛肠专科医院外科护士长
- 编 委

王玉洁

成都肛肠专科医院便秘科护士长
- 彭晓霞

成都肛肠专科医院便秘科副护士长
- 秦 琳

成都肛肠专科医院内科护士长
- 贺丽娇

成都肛肠专科医院内科副护士长
- 王秀琳

成都肛肠专科医院手术室护士长

名誉主编

- 陈晓蓉

四川省骨科医院护理部主任、四川省中医药学会护理分会副主任委员
- 李 锐

成都市第三人民医院护理部主任、成都市护理质控中心主任、四川省护理学会副理事长
- 刘素蓉

成都市中西医结合医院护理部主任、成都护理学会副理事长

作者简介



白丽 成都肛肠专科医院护理部主任、副主任护师,中国肛肠网护理天地频道副主编,四川省中医药学会护理专业委员会委员,中医、中西医结合护理专业委员会委员,成都护理学会第九届理事会理事,四川省中医护理质量控制中心成员,成都市护理质量控制中心专家库成员,锦江区医学会护理专委会副主任委员。“1357 攻关计划”之肛肠病济川中医特色护理研究项目组首席专家。

从事护理工作 20 余年,发表论文数十篇,专著两部。带领护理科研小组拟遵循中医“天人合一”特色辨证施护的整体护理观念,秉承黄济川老先生的学术思想,研究制定更能适合肛肠疾病“精细化”“量化”“标准化”的护理技术方法,最大限度地目标管理、质量管理、分级管理、绩效管理、优质服务及医院的各项护理工作融为一体,有效促进护理团队建设,形成了具有成都肛肠专科医院特色的护理管理文化。业务精湛,经验丰富,精益求精,始终以“病人为中心”以促进患者的快速康复,降低术后并发症的发生,从而大大提高了患者的满意程度。

前 言

便秘是一种发病率极高的常见病,其发病率甚至可以高达 27%,但是由于便秘的病因复杂,慢性顽固性便秘的诊断和治疗仍是全球医学界的难题之一。2011 年 6 月,成都肛肠专科医院正式成立了世界首个便秘专病病区——成都肛肠专科医院便秘科,这也标志着我国便秘的诊疗向着更加专业化的方向发展。

我院护理队伍秉承黄济川老先生的学术思想,横跨三个世纪,不断研究、总结更能适合大肠肛门疾病“精细化”“量化”“标准化”的护理技术方法,规范护理人员的技术操作,加强中医护理常规的落实。我院便秘科成立以来,我们对便秘的基础理论、临床诊疗特点进行了系统的整理和研究,结合我院多年来对便秘的诊治经验,在“便秘分度论治”理念的指导下,我院提出了便秘的鸡尾酒疗法——便秘综合诊疗方案,并总结了便秘诊疗的“二十字原则”内外结合、中西合璧、身心同调、上下兼顾、分度论治,这一诊疗原则的提出很快被业界认同,被称为便秘治疗的“二十字原则”。根据这些宝贵经验及学科建设实际情况对常用的中医护理技术操作、中医护理常规进行了规范,旨在使大肠肛门疾病的护理更快地适应现代医学模式与人类健康发展的需求,满足中医护理临床、教学、科研、管理及对外交流的需要。

本书为便秘疾病的护理常规和护理技术操作进一步科学化、规范化、标准化提供了一个样本,为临床实践、操作规范及质量评定提供参考依据。由于编者能力有限,书中难免存在错误和不妥之处,敬请广大护理同仁给予斧正! 我们表示由衷的感谢!

目 录

第一章 黄济川与成都肛肠专科医院 1

 第一节 中医外科学泰斗黄济川 1

 第二节 成都肛肠专科医院简介 2

 第三节 名至实归的“便秘专科” 4

第二章 排便运动与生理解剖 7

 第一节 消化道解剖生理 7

 第二节 消化道运动生理 18

 第三节 肠道平滑肌特点及其神经支配 30

 第四节 排便机制与便秘 33

第三章 便秘的概述 37

 第一节 便秘的概念和分类 37

 第二节 便秘的流行病学 41

 第三节 便秘的病因学 44

 第四节 便秘的病理生理 46

 第五节 结肠瘫痪学说 48

 第六节 直肠瓣肥大学说 52

第四章 便秘治疗的发展 56

 第一节 祖国医学对便秘的认识 56

 第二节 西医学对便秘的认识过程 60

 第三节 便秘的诊疗现状 65

第五章 便秘的影像检查 69

 第一节 便秘 X 线摄片检查简介 69

第二节	清洁灌肠	69
第三节	胃肠运输试验检查	70
第四节	钡灌肠大肠造影检查	71
第五节	排粪造影检查	71
第六节	盆腔动态多重造影	72
第六章 责任制整体护理常规及中医护理方案		73
第一节	责任制整体护理工作制度	73
第二节	外科一般护理常规	74
第三节	便秘的护理常规	75
第四节	纤维镜检查护理常规	78
第五节	便秘的中医护理方案	79
第七章 中医护理技术规范		85
针灸法操作评分标准(项目一)		85
穴位按摩法操作评分标准(项目二)		86
中药熨烫法操作评分标准(项目三)		87
耳针法(耳穴埋豆)操作评分标准(项目四)		89
艾条灸法操作评分标准(项目五)		90
熏洗法操作评分标准(项目六)		91
涂药法操作评分标准(项目七)		92
湿敷法操作评分标准(项目八)		93
生物反馈治疗操作评分标准(项目九)		94
第八章 中医特色疗法与健康教育		95
第一节	药膳	95
第二节	五子膏	97
第三节	针灸治疗便秘	98
第四节	中医推拿治疗便秘	99
第五节	生物反馈治疗慢性功能性便秘	100
第六节	便秘的健康教育	101
第九章 便秘的危害及防治		103

第一节	便秘的危害	103
第二节	便秘的分度论治	106
第三节	便秘的预防	108
第十章	预防便秘良方“济川裨阖术”	110
第一节	“济川裨阖术”简介	110
第二节	“济川裨阖术”构成及寓意	110
第三节	“济川裨阖术”练习注意事项	111
第四节	“济川裨阖术”动作要领及作用	111
第五节	“济川裨阖术”动作分解	114
第十一章	特色治疗方式(拥有自主知识产权的治疗方式)	120
第一节	选择性结肠切除术治疗顽固性便秘	120
第二节	直肠瓣挂线结扎治疗出口梗阻型便秘	121
第三节	结肠旷置术治疗慢传输型便秘	121
第十二章	百年专科 百年奇药	124
第十三章	成都肛肠专科医院“惠民工程”简介	128

第一章 黄济川与成都肛肠专科医院

第一节 中医外科学泰斗黄济川

黄济川,原名黄锡正,四川内江县人,生于一个贫困小贩家庭,少年时读过几年私塾,13岁习术,17岁身患肛痿,在四处求医途中遇富顺县民间医生龚心裕,用挂线法治愈。黄济川亲眼见到龚氏用自己的绝艺,为许多病人解除了痛苦,深感龚氏医术精湛,救人于危难之中,乃拜龚氏为师,从此开始其数十年的行医生涯。

黄济川先生精于痔痿之术,其绝学“枯痔散”及“药线挂线法”对治疗痔痿起着关键作用。“枯痔散”治疗痔疮始至宋朝,由于其所含剧毒砒霜,历来使用较为谨慎。黄济川所炼“枯痔散”,在治疗及副作用上找到一个合理的均衡点,既能达到消除痔疮的功效,同时又能减少砒霜的毒性,基本做到无毒,大大提高了治疗效率。“药线挂线法”也由来已久,“黄氏药线”制作工艺较为复杂,需用19味中药材“七煮七晒”,达到化腐生肌之功效,可历数十年不朽不断。治疗过程不影响正常工作,愈合后伤口瘢痕小。

新中国成立之初,由于济川之术奇特的治疗功效,得到国家支持,20世纪50年代,四川省卫生厅受卫生部之托,派黄济川先生带领痔痿小组赴北京汇报表演并向全国推广学习。至今,黄济川的学术思想仍在肛肠病学的科研、教学与临床上发挥着重要作用。

黄老先生不仅专于痔痿之术,同时也博采众家之长,不耻下问,向各学科专家甚至其弟子虚心求教学习,不断完善痔痿治疗方法。他研制的痔痿治疗药物至今仍在临床上广泛使用,其对于骨科及皮肤疾病的治疗也建树颇丰。

数千年来,中医学作为一种技艺,存在“传内不传外,传儿不传女”的保守现象。黄济川先生摒弃陋习,广纳弟子,以开放的姿态面对学医之人,广泛传承技艺。20

世纪 20 ~ 30 年代,黄济川已享誉全国,各地弟子络绎不绝前来学艺,甚至东南亚等地也有弟子前来拜学。

新中国建国之后,周恩来总理接见黄济川时嘱咐其“多带徒弟”,黄济川先生受总理感召,深感新中国的生机盎然,虽年近九十仍不辞辛劳四处讲学,培养了一大批新中国肛肠病学的骨干力量,为新中国肛肠学科体系的建立奠定了坚实基础,推动了新中国肛肠病学的快速发展。如今全国肛肠病学发展的重要基地,如成都、北京、沈阳、重庆、西安、武汉等均流淌着黄济川学术思想的血脉。

1955 年,黄济川毅然将其绝学公布于众,并总结其近 60 年的丰富经验,编撰成《痔漏治疗法》一书,由四川人民出版社出版,此书为新中国建立以来第一本肛肠病学著作,1956 年,黄济川创办了新中国第一所肛肠病专科医院——成都痔漏专科医院,开创了新中国肛肠病学发展的新篇章。

新中国中医外科四大名医黄济川、石筱山、杜自明、赵炳南,于 1956 年 7 月跻身于中华医学会外科学会常务委员。其中黄济川任学会四位副主任委员之一,获得了中医外科在我国医学史上最高学术地位。同时黄济川先生也是四川省四大名中医之一(黄济川、张文修、李斯炽、卓雨农)。

黄老先生一生为新中国肛肠病学的发展倾注心血,打破中医传统,变保守为开放,完善了肛肠病学治疗理论及方法,建立了肛肠学科体系,培养了大批肛肠病学骨干,为推动新中国肛肠事业的发展做出了不可磨灭的贡献!

第二节 成都肛肠专科医院简介

成都肛肠专科医院源于著名痔痿泰斗黄济川先生于 1884 年在四川泸州开办的痔痿诊所,1904 年迁移至成都少城,称黄济川痔痿医院。1956 年改制后正式成为全国第一家公立肛肠专科医院,称成都痔痿专科医院。1998 年由成都市卫生局更名为成都肛肠专科医院,是在成都市中医管理局注册和管理的全民所有制非营利性国家三级医院。

20 世纪 50 年代,黄老用其高超独到的祖传秘方为一些重要领导诊治后,其医术享誉九州,受到周恩来总理亲切接见与鼓励。

三个世纪以来,医院大力弘扬祖国医学的优良传统,继承和发扬黄老先生丰富的肛肠医学遗产,运用现代医学创立了一整套独具中西医结合专科特色的治疗方法,为国内外数百万计的肛肠病患者解除了病痛。

痔痿学科是门包含许多肛门疾病的学科,痔痿疾病给患者造成了极大的痛苦。

黄老先生在继承恩师独门绝技的基础上,通过几十年的临床实践,总结出一整套独具中医特色的专科治疗方法和药物,解决了西医不能完全解决的问题。近几十年来,医院在继承和发掘黄老丰富的医药遗产的基础上,结合现代医学的先进理论,将黄老的学术思想更进一步发扬光大,对一些医学界公认的疑难杂症,如便秘、肠癌、肠炎的治疗,制订出一整套完善的治疗方案。在慢性顽固性便秘的诊治中,创造性地提出了“结肠瘫痪症学说”和“直肠瓣肥大学说”;提出了“便秘分期诊断”及“便秘是因,精神症状是果”的概念,自创了“选择性结肠切除术”“结肠旷置术”“RERAM 术(经肛直肠前壁切除联合直肠黏膜环切术)”“直肠瓣挂线切割术”治疗顽固性便秘系列具有自主知识产权的术式;用整形修复方法治疗复杂性重症痔疮及会阴撕裂、肛门缺损等疾病疗效确切。首创“吻合器原位人工肛门重建术”治疗先天性肛门直肠畸形等疾病;自创了切口长度只有 3~5cm 的“小切口胆囊切除术”。独创了“低位直肠癌经腹会阴联合切除左下腹排便可控性人工肛门技术”;在医学界首先设立了胃肠心理工作室治疗胃肠疾病(尤其是慢性顽固性便秘)方面的心理问题,采用国际最新方式,直肠全系膜切除(TME)无血化手术治疗结直肠癌,保肛率达到 90%,处于先进水平,在手术的基础上,采用中西医结合的方法,中药口服、中药外洗、针刺、艾灸、火罐等,替代放、化疗或加强放、化疗疗效,降低了放化疗副作用,大大加快了直肠癌根治术术后的恢复,缩短了疗程,降低了费用,提高了病人术后生活质量和生活信心。中药配合化疗治疗晚期复发性直肠癌疗效奇特,最短三天即可见效。对重症痔疮的一期根治、肛周脓肿的一期根治、世界性难治性疾病复杂性肛瘘的治愈率达 98%。

医院是国家中医药管理局重点学科,国家管理局重点专科,四川省医学甲级重点专科——肛肠科,成都市医学重点专科——肛肠科,四川省中医药管理局、成都市中医管理局肛瘘重点专病、重点专科,痔病、肛瘘、肛裂成都市中医管理局重点中医专病,痔病、肛瘘、肛痛、肛裂、便秘是中医特色病区。

肛肠科有大小“肛肠”之分。小肛肠即痔瘘科,治疗范围在直肠 5cm 以内;大肛肠则从盲肠起至直肠肛门。成都肛肠专科医院是全国仅有的几家大肛肠专科医院,是中国便秘联谊会发起人单位,中国肛肠网创办单位,中国 PPH 技术规范标准起草单位,多次成功承办国际国内大型学术会议和国家级继续教育培训。医院现有主任医师 7 名,副主任医师 24 名。

设有“全国中医肛肠学科名专家”工作室 2 个,“四川省名中医”工作室 1 个,“成都市名中医”工作室 1 个。拥有四川省中医药学会副秘书长 1 人;四川省中西医结合学会副会长 1 人;成都市中医药学会副理事长 1 人;中国 PPH 技术(规范)资格认证专家委员会主任委员、秘书长各 1 人;中国便秘联谊会会长 1 人、秘书长 1

人、副会长 1 人、常务副秘书长 1 人、副秘书长 1 人、常务理事 10 人；中医药高等教育学会肛肠分会副会长 2 人、副秘书长 1 人、常务理事 7 人；中华中医药学会肛肠分会副会长 1 人、副秘书长 1 人、常务理事 7 人；世界中医药学会联合会肛肠专业委员会副会长 1 人、副秘书长 1 人、常务理事 1 人；中国中西医结合学会大肠肛门病专业委员会常务理事 1 人；四川省中医药学会肛肠专业委员会正副主任委员各 1 人；成都市中医药学会肛肠专业委员会正副主任委员各 1 人；中国肛肠病学研究生联合会正副会长、秘书长各 1 人。

医院制订了“1357”攻关计划，“1357”攻关计划是医院近期重要战略，涵盖了反复手术复发性肛瘘会诊中心、女性肛肠疾病治疗中心和黄济川肛肠病学术思想与成就研究、肛肠病无痛手术治疗研究、顽固性肛门坠胀研究、慢性顽固性便秘研究、先天性肛门畸形研究、重症复杂性痔疮的修复与整形研究、晚期复发性直肠癌研究、PPH 手术与技巧研究等 10 余项肛肠科常见疑难顽症科技攻关项目组。

医院是中国农工民主党所属中国初级卫生保健基金会的“全国中医药文化与肛肠专科建设实训基地”。中华医学会外科分会结直肠外科学组全国六大“肛肠良性疾病示范医疗中心”，中国 PPH 技术培训中心，中国 TST 技术培训中心，成都中医药大学肛肠专业研究生招生点。

第三节 名至实归的“便秘专科”

便秘是一种发病率极高的常见病，其发病率甚至可以高达 27%，但是由于便秘的病因复杂，慢性顽固性便秘的诊断和治疗仍是全球医学界的难题之一。以往人们习惯于把便秘归入消化内科的范畴。但是随着医学研究的不断深入，逐渐认识到便秘是一种独立的外科疾病，而被纳入到肛肠科领域。20 世纪 70～80 年代，我国开始引入便秘的外科治疗。成都肛肠专科医院的杨向东、贺平、刘建新等学者也于这一时期在我国西南地区首先开展了便秘的基础理论与外科治疗的探索，成为国内开展便秘外科治疗的首批专家。随着对慢性顽固性便秘研究的不断深入，一大批学术成果相继诞生，为慢性顽固性便秘的诊疗带来了曙光。

2002 年，杨向东教授在结合大量临床经验和对肠神经系统深入研究的基础上创造性地提出了“结肠瘫痪症”学说。这一学说的提出在肛肠界引起广泛关注，并得到了曹吉勋、李雨农、王玉成等前辈大师的高度肯定，并确定英文名称为“colonic paralysis syndrome”。在结肠瘫痪症学说的基础上，杨向东教授还设计了选择性结肠切除术成为慢性顽固性便秘外科治疗的主流术式。刘建新教授也在大量临床观

察和实践的基础上,提出了“直肠瓣肥大”学说,并且在直肠瓣肥大学说的基础上设计开创了“直肠瓣挂线结扎术”治疗直肠瓣型的出口梗阻型便秘。2010 年杨向东教授创造性地提出了“便秘分度论治”的理念,将便秘分为轻度、中度、重度(A 期、B 期)。在这一理念中首次引入了胃肠心理评估作为便秘严重程度的评价标准之一,并成立了我国第一个胃肠心理工作室,作为便秘诊断和治疗的重要补充。“便秘分度论治”理念在便秘的诊断和治疗中是革命性的进步,一经提出便得到了国内外肛肠外科同行的高度肯定和赞同。这一理念也为我院便秘科的成立奠定了学科理论基础。

随着我院在便秘研究领域的影响逐渐扩大,2011 年由杨向东教授首先倡议并发起成立了“中国便秘联谊会”,联谊会吸引了来自新加坡、日本、香港、澳门、台湾等国内外数百位便秘领域权威专家的积极响应与参与,成为全球第一个最具影响力的专门致力于便秘诊疗的学术组织。中国便秘联谊会的成立,标志着我院便秘的临床诊疗水平和学术水平都进入了我国便秘领域的前沿水平。

2011 年 6 月,成都肛肠专科医院正式成立了世界首个便秘专病病区——成都肛肠专科医院便秘科,这也标志着我国便秘的诊疗向着更加专业化的方向发展。便秘科成立以来,我科对便秘的基础理论、临床诊疗特点进行了系统的整理和研究,结合我院多年来对便秘的诊治经验,在“便秘分度论治”理念的指导下,我科提出了便秘的鸡尾酒疗法——便秘综合诊疗方案,并总结了便秘诊疗的“二十字原则”:内外结合、中西合璧、身心同调、上下兼顾、分度论治。这一诊疗原则的提出很快被业界认同,被称为便秘治疗的“二十字真言”。

近年来,随着腹腔镜微创外科的快速发展,便秘科在国内较早地引进并应用腹腔镜技术治疗重度慢性顽固性便秘,开创了腹腔镜辅助选择性结肠切除术,使手术切口缩小到了 3~5cm。2013 年,随着我科腹腔镜技术的不断进步和努力探索,我科率先设计和开展了腹腔镜辅助经肛门 NOS 结肠次全切除升直吻合术、双镜联合经肛门 NOS 选择性结肠切除术治疗重度慢性顽固性便秘。该技术完全在腹腔镜下完成切除和吻合,腹壁无切口,避免了传统腹腔镜技术需要在腹壁做 5~10cm 的辅助切口,将便秘的微创化治疗发挥到极致,达到国际先进水平,并获得国家专利一项。

随着便秘科的成立与发展,2011 年以来,我院与《中华胃肠外科杂志》合作,每年在成都举办一次“中国便秘高峰论坛”,每年春夏之交,全国 500 多位便秘及相关领域的专家齐聚蓉城共襄盛会。目前,一年一度的“中国便秘高峰论坛”已经成为我国便秘领域的最高学术论坛。另外,便秘科每年还开设两期“全国便秘诊疗技术高级研修班”培训来自全国的医务工作者,为我国便秘诊疗技术的发展做出了重

要贡献。

成都肛肠专科医院便秘科成立以来,先后获成都市科技进步奖 2 项、四川省科技进步奖 1 项、四川省医学会科技进步奖 2 项、四川省中医药学会科技进步奖 1 项,并先后成功申报了国家中医药管理局重点学科(便秘病方向)、国家卫计委临床重点专科,成为我国唯一一个以便秘为研究方向的国家级重点学科和临床重点专科,这也标志着我院便秘的诊疗和研究达到了一个新的高度。

第二章 排便运动与生理解剖

第一节 消化道解剖生理

一、口腔(oral cavity)

口腔是消化道的起始部,由口唇、颊、腭、牙、舌及口腔腺组成。食物进入口腔后,刺激口腔内腺体分泌涎液,咀嚼后的食物与涎液搅和,借涎液的润滑作用通过食管,涎液中的淀粉酶能部分分解糖类。

二、咽(pharynx)

咽是消化道上端膨大的部分,是消化与呼吸的共同通道。依据与鼻腔、口腔、喉腔三腔相通的不同,分为鼻咽、口咽、喉咽三部分。咽的主要生理功能是完成吞咽这一复杂的反射动作。

三、食管(esophagus)

食管是一前后略平的肌形管道,是消化道各部中最窄的部分,长约 25cm。依据其形成分颈、胸、腹三部分。其两端有括约肌,包括上食管括约肌(upper esophageal sphincter,UES)和下食管括约肌(lower esophageal sphincter,LES)。食管括约肌有助于保持吞咽过程中的食管排空,也可防止胃内容物反流至食管、喉和口腔,从而将食物运送到胃。

(一) 食管全长有三个生理性狭窄

1. 第一个狭窄

第一个狭窄位于咽与食管相续处,正对第 6 颈椎体下缘平面,距中切牙 15cm,

即食管颈部与胸部的分界处。

2. 第二个狭窄

第二个狭窄位于食管与左主支气管交叉处,平第 4、5 胸椎之间,距中切牙约 25cm。

3. 第三个狭窄

第三个狭窄位于食管穿过膈的食管裂孔处,平第 10 胸椎平面,距中切牙约 40cm。

这些狭窄是食管异物易滞留的部位,也是肿瘤的好发部位。

(二) 食管括约肌

1. 上食管括约肌

UES 由环咽肌组成,环绕上段食管并附着于环状软骨。食管环行肌内层亦与 UES 相延续。UES 在防止食管内容物反流至口腔和喉中起非常重要的作用,从而防止哽噎和误吸。

2. 下食管括约肌

LES 由平滑肌组成,常位于食管从胸腔进入腹腔的横膈水平。LES 在胃与食管之间保持着一个高压区,对防止胃内容物反流起主要作用。

(三) 食管壁

食管壁厚 3 ~4mm,主要有黏膜、黏膜下层、肌层和外层四层结构。

1. 黏膜

食管内层黏膜由鳞状上皮细胞组成,延伸至 Z 线即转变成胃的单层柱状上皮。Z 线环绕成 Z 字形,标志着胃与食管黏膜的分界。成年人,Z 线或鳞状—柱状上皮相接于 LES 水平(距食管和胃贲门解剖交界约 2cm 处)。

2. 黏膜下层

黏膜下层由胶原与弹力纤维组成,含有黏液腺分泌黏液,对食管起保护膜及润滑作用。

3. 肌层

食管肌层分两层:内环肌层和外纵肌层。其中包括两种肌纤维:骨骼肌纤维及平滑肌纤维。

(1) 骨骼肌纤维:组成食管的近段 1/3 和 UES。虽然这部分食管由骨骼肌组成,但对它的随意调节却是有限的(如吞咽开始时),大部分是自主控制的。

(2) 平滑肌纤维:接近食管远段,管壁的平滑肌纤维渐增多。远段 1/3 食管完全由平滑肌纤维组成,这些纤维由肠神经及自主神经系统支配。

这种肌纤维的排列有助于食管蠕动收缩及食管管腔内容物向胃传送。

4. 外层

食管咽部的外层由富有弹性的结缔组织组成,能在食物通过引起食管扩张时伸展开。在腹部,食管通过膈肌后被腹膜包绕。

四、胃(stomach)

胃是消化道各部中最膨大的部分。其容量是可变的,基础条件下可容纳200 ~ 300ml,但可增大到1 ~ 1.5L。

(一) 胃的组成

胃由四部分组成

1. 贲门部

贲门部将胃与食管相连接。

2. 胃底部

胃底部位于胃体的上部分,贲门平面以上,向左上方膨出。可接受摄入的食物,也是主要的食物储存器。

3. 胃体部

胃体部胃的中间大部分。能分泌盐酸和胃蛋白酶。胃的起搏区位于胃体大弯处,引起胃蠕动的电冲动就是发自此点。

4. 幽门部

幽门部在角切迹至幽门之间的部分。包括幽门管及幽门窦(即胃窦)。幽门部的主要作用是通过胃与十二指肠之间的括约肌控制食物进入十二指肠,也抑制十二指肠内容物反流入胃。

胃窦可产生促胃液素。促胃液素分泌后,吸收进入血液中并刺激胃体壁细胞产生胃酸。胃窦也是将固体食物颗粒在排入十二指肠前磨碎的最主要部位。

胃小弯及幽门部是溃疡的好发部位。

(二) 胃壁由四层结构构成

1. 黏膜

黏膜由柱状上皮组成。其在胃小弯、贲门及幽门附近、幽门括约肌内面分别形成纵行、放射状、环状(幽门瓣)皱襞,其中幽门瓣有阻止胃内容物进入十二指肠的功能。黏膜皱襞大大增加了胃黏膜的表面积,从而增加了胃内容物与胃壁的接触面积。

2. 黏膜下组织

黏膜下组织内含丰富的血管、淋巴管和神经丛。

3. 肌层

肌层不同于其他部位的消化道肌层结构:由内斜、中环、外纵三层平滑肌构成。