

Traditional Chinese and  
Western Medicines Combined

# COLOPROCTOLOGICAL THERAPUTICS

## 中西医结合肛肠病治疗学

主 编 金定国  
副主编 刘长宝  
陈 荣

安徽科学技术出版社

Traditional Chinese and  
Western Medicines Combined

**COLOPROCTOLOGICAL  
THERAPUTICS**

**中西医结合肛肠病治疗学**

主 编 金定国  
副主编 刘长宝  
陈 荣

R574.05  
JDG

安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

中西医结合肛肠病治疗学/金定国主编. —合肥:安徽科学技术出版社, 2004. 6

ISBN 7-5337-2986-2

I. 中… II. 金… III. ①肛门疾病-中西医结合疗法②直肠疾病-中西医结合疗法 IV. R574.05

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 057823 号

\*

安徽科学技术出版社出版  
(合肥市跃进路 1 号新闻出版大厦)

邮政编码: 230063

电话号码: (0551) 2833431

E-mail: yougoubu@sina.com

yougoubu@hotmail.com

网址: www.ahstp.com.cn

新华书店经销 合肥晓星印刷厂印刷

\*

开本: 787×1092 1/16 印张: 33.25 字数: 750 千

2004 年 6 月第 1 版 2004 年 6 月第 1 次印刷

印数: 3 500

定价: 50.00 元

(本书如有倒装、缺页等问题, 请向本社发行科调换)





金定国 主任中医师，教授，硕士研究生导师。

2002 年先后被评为温州市名中医、浙江省名中医。2003 年被评选为国家级名中医。他从事肛肠科临床、教学、科研 30 余年，学术上始终坚持走中西医结合之路。他用中医外科的“系痔法”结合肛肠解剖学新概念，在国际上率先

提出“保留齿线法”的新术式。此项新技术入编于《中国肛肠病学》，并向国内外推广。他在《外科正宗》中“如意金黄散”的启发下，研制成功新的治疗外用药——金氏痔疮膏。从 1989 年迄今发表论文 20 余篇，参编专著 3 本，有 5 项科研成果通过鉴定，均达国内先进水平，先后 6 次获省厅及市科技进步奖。现担任温州市医学院附属第二医院肛肠科主任、温州市中西医结合肛肠学会主任委员、浙江省中医药重点学科带头人。



刘长宝 副教授、副主任医师，博士。

1964 年出生于吉林省九台市，1987 年毕业于吉林医学院医学专业，2001 年毕业于天津医科大学中西医结合外科专业，获博士学位。从事普外专业 14 年，之后致力于肛肠专业临床、科研、教学，曾发表

学术论文 10 余篇，主持研究卫生部及省级课题各 1 项，擅长于大肠癌的综合治疗及便秘的中西医结合治疗，现为浙江省中西医结合肛肠学会理事。



陈荣 副主任医师、副教授。

1963 年 4 月出生，1985 年毕业于温州医学院。历任温州医学院附属第二医院外科副主任、温州学院第二临床学院外科教研室副主任。现为温州医学院附属第二医院中西医结合肛肠科副主任。主要从事肠道肿瘤外科和肠内肠外

营养的基础与临床研究，兼任中华医学会浙江省分会外科学会临床营养学组委员，中华医学会温州市分会外科学会临床营养学组组长，温州市中西医结合学会肠造口分会副会长。

## 主 编

金定国

## 副主编

刘长宝 陈 荣

## 编 委 (按姓氏笔画为序)

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 王振军 | 毛 红 | 田 波 | 叶云奎 |
| 卢 敏 | 刘百羽 | 刘长宝 | 刘惠君 |
| 李东冰 | 李仲荣 | 李恒爽 | 汤坚强 |
| 闫于悌 | 何洪波 | 吴家虹 | 应文辉 |
| 陈少琳 | 陈爱华 | 陈 荣 | 陈 奕 |
| 张东铭 | 张作兴 | 杨关根 | 杨熊飞 |
| 林胜璋 | 金可可 | 金定国 | 金 纯 |
| 金 照 | 周醒华 | 胡万乐 | 徐廷翰 |
| 徐旭仲 | 徐永强 | 夏祖宝 | 宫能飞 |
| 戚国玉 | 屠微微 | 蒋孝天 | 蒋锦霞 |
| 蔡景理 | 谭崇德 | 魏临淇 |     |

## 绘 图

王一之 陈慧知 胡 晞

## 内 容 提 要

本书分上下两篇共 36 章,上篇总论介绍实用肛肠解剖和生理,肛肠病的中医辨证施治、常用中药方剂、术前准备和术后处理、麻醉,以及肛肠病患者的护理和肛肠病常用治疗方法;下篇各论分别介绍痔病、肛裂、肛瘘等 28 大类肛肠病的中医中药疗法、非手术疗法和手术疗法。本书图文并茂,内容新颖,具体实用,是肛肠病临床医师一本必备的工具书和最新的参考书,也可供医学院校师生参阅。

## 序

肛肠病治疗学是一门既古老又新兴的学科。近半个世纪以来,这门学科得到长足进展,许多新理论、新概念促使了传统疗法的不断更新以及新技术、新疗法的不断涌现。目前在肛肠病治疗学这块园地里,可以说是异彩纷呈、百花齐放。广大肛肠专业的医护工作者非常希望能全面了解肛肠病治疗学的最新进展,但是,目前有关这方面的专著却寥若晨星。有鉴于此,“全国名中医”金定国教授在有关专家和同道们的热忱参与和协助下,编写了这本《中西医结合肛肠病治疗学》。

金定国教授是温州医学院第二附属医院中西医结合肛肠科主任,温州医学院硕士研究生导师,温州市中西医结合肛肠学会主任委员。2002年先后被评选为温州市名中医、浙江省名中医,最近被评选为全国名中医。他从事肛肠科临床、教学、科研30余年,始终坚持走中西医结合之路。他利用中医外科的“系痔法”结合肛肠解剖学新概念,在国际上率先提出“保留齿线法”的新术式。在《外科正宗》中的“如意金黄散方”的启发下,研制成功新的治疗外用药——金氏痔疮膏。从1989年迄今共发表论文20余篇,参编专著3本,有5项科研成果通过鉴定,均达国内先进水平,先后6次获浙江省卫生厅及温州市科技进步奖,其中一等奖1项,二等奖2项,三等奖2项。这些成就显示金定国教授是近年来活跃在我国肛肠学界的一位著名的中西医结合肛肠病学专家。如今他将多年来对肛肠病治疗技术经验汇集整理,并组织具有丰富经验的全国数十位专家参加撰写有关篇章,内容丰富,突出实用,图文并茂,便于理解。我相信,这本《中西医结合肛肠病治疗学》,定会成为临床医生处理肛肠病的案头工作手册,对医、教、研工作是一本不可多得的参考书。为此,为本书欣然作序。

第二军医大学

张东铭

2004年1月

## 前 言

治疗学是一门重要临床学科,它涉及处理患者疾病的原则、细节和方法。近年来,随着我国肛肠外科的发展,治疗手段不断更新,肛肠病治疗学已成为肛肠外科的一个极为重要的组成部分。鉴于目前国内尚缺乏此类专著,在中西医结合学会及同道们的支持鼓励下,我们编写了《中西医结合肛肠病治疗学》。

祖国医学在治疗肛肠疾病方面有悠久的历史,积累了丰富的丰富经验,现代医学拥有许多先进的治疗技术和手段,两者相辅相成,将极大地丰富肛肠病治疗学的内容,极大地提高肛肠病患者的治愈率。为此,参与本书的编者,有中医、西医、中西医结合三个领域的专家,其中有些专家学有专长,经验丰富,在肛肠学界负有较高声望。他们提供的行之有效的疗法,基本上代表了当前较高的技术水平。

本书编写原则以实用为主。文字力求简明扼要,有些疗法或手术步骤尽量用图解方式表达。内容荟集中医、西医、中西医结合等各家之所长。既有传统疗法,又有近代新疗法;既有手术疗法,也有非手术疗法。每项疗法包括:适应证、禁忌证、治疗前准备、手术体位、麻醉方法、手术或治疗步骤、治疗中出现的意外及预防、治疗难点的要点和体会、并发症处理、术后处理及注意事项等内容,便于各级专业人员参考选用。

本书分上、下两篇,共36章,80万字左右,插图200余幅;内容新颖,图文并茂,注重实用,避免空谈,兼顾普及和提高,可供普外科、肛肠外科、痔瘘科专业人员和医学院校师生参考之用。

本书在编写过程中得到中国中西医结合学会的大肠肛门专业委员会主任委员吴佐周教授的大力支持,并得到第二军医大学张东铭教授的热情指导和帮助,在此一并致谢。由于作者水平有限,书中错误或疏漏之处在所难免,敬请读者批评指正。

金定国

于温州医学院附属第二医院



## 目 录

## 上篇 总 论

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| 第一章 简明、实用肛肠解剖 .....         | 1  |
| 第一节 结肠 .....                | 1  |
| 第二节 直肠 .....                | 6  |
| 第三节 肛管 .....                | 9  |
| 第四节 结肠、直肠、肛管的血管、淋巴和神经 ..... | 17 |
| 第二章 简明、实用肛肠生理 .....         | 22 |
| 第一节 大肠内的细菌及其作用 .....        | 22 |
| 第二节 食物中的纤维 .....            | 22 |
| 第三节 大肠内的气体 .....            | 24 |
| 第四节 大肠的分泌 .....             | 25 |
| 第五节 大肠的吸收与排泄 .....          | 26 |
| 第六节 大肠的运动与粪便自制 .....        | 31 |
| 第三章 中医辨证施治 .....            | 40 |
| 第一节 大肠病辨证施治 .....           | 40 |
| 第二节 肛门病辨证施治 .....           | 48 |
| 第四章 常用中药方剂 .....            | 52 |
| 第一节 扶正培本类 .....             | 52 |
| 第二节 清热解毒类 .....             | 55 |
| 第三节 止血剂类 .....              | 61 |
| 第四节 攻下通便类 .....             | 63 |
| 第五节 活血化淤类 .....             | 75 |
| 第六节 止痒剂类 .....              | 76 |
| 第七节 常用外用坐浴剂 .....           | 78 |
| 第八节 常用外用膏、散、栓剂 .....        | 82 |
| 第五章 术前准备和术后处理 .....         | 91 |
| 第一节 肛门直肠疾病的术前准备 .....       | 91 |
| 第二节 结、直肠疾病的术前准备 .....       | 92 |
| 第三节 术前并发症的处理 .....          | 93 |
| 第四节 肛门直肠疾病术后的一般处理 .....     | 94 |
| 第五节 结、直肠疾病术后的一般处理 .....     | 95 |

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 第六章 麻醉 .....                | 97  |
| 第一节 麻醉前准备 .....             | 97  |
| 第二节 麻醉前用药 .....             | 98  |
| 第三节 肛肠科常用麻醉方法 .....         | 99  |
| 第四节 特殊病人的麻醉处理 .....         | 116 |
| 第五节 术后镇痛 .....              | 135 |
| 第六节 癌痛的治疗 .....             | 145 |
| 第七节 肠镜术的镇静与麻醉 .....         | 146 |
| 第七章 肛肠病护理学 .....            | 149 |
| 第一节 一般护理 .....              | 149 |
| 第二节 肛肠病手术的术前护理 .....        | 150 |
| 第三节 肛门直肠手术后常见并发症的护理 .....   | 154 |
| 第四节 肛肠病的健康教育 .....          | 156 |
| 第五节 肛肠手术的麻醉后护理 .....        | 158 |
| 第八章 肛肠病常用治疗方法 .....         | 159 |
| 第一节 熏浴疗法 .....              | 159 |
| 第二节 肛门功能锻炼法 .....           | 160 |
| 第三节 针灸疗法 .....              | 160 |
| 第四节 推拿疗法 .....              | 161 |
| 第五节 洗肠法 .....               | 164 |
| 第六节 “开窗”“对口”引流术 .....       | 165 |
| 第七节 切开贯穿结扎法 .....           | 165 |
| 第八节 肛裂栉膜带或内括约肌下缘分离切断术 ..... | 166 |

## 下篇 各 论

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第九章 痔病 .....      | 167 |
| 第一节 内痔治疗学 .....   | 167 |
| 第二节 外痔治疗学 .....   | 202 |
| 第三节 混合痔治疗学 .....  | 211 |
| 第四节 急性痔病的处理 ..... | 228 |
| 第十章 肛裂 .....      | 230 |
| 第一节 中医中药疗法 .....  | 230 |
| 第二节 非手术疗法 .....   | 231 |
| 第三节 手术疗法 .....    | 232 |
| 第十一章 肛痿 .....     | 240 |
| 第一节 中医中药疗法 .....  | 240 |
| 第二节 非手术疗法 .....   | 244 |

|      |                 |     |
|------|-----------------|-----|
| 第三节  | 手术疗法            | 245 |
| 第十二章 | 肛周脓肿            | 269 |
| 第一节  | 低位脓肿切开引流术       | 269 |
| 第二节  | 低位脓肿Ⅰ期根治术       | 270 |
| 第三节  | 黏膜下间隙脓肿切开引流术    | 272 |
| 第四节  | 坐骨直肠间隙脓肿切开引流术   | 273 |
| 第五节  | 骨盆直肠间隙脓肿切开引流术   | 274 |
| 第六节  | 直肠后间隙脓肿切开引流术    | 276 |
| 第七节  | 肛周脓肿预期根治术       | 277 |
| 第十三章 | 直肠脱垂            | 278 |
| 第一节  | 中医疗法            | 278 |
| 第二节  | 非手术疗法           | 282 |
| 第三节  | 手术疗法            | 288 |
| 第四节  | 肠内套叠            | 302 |
| 第十四章 | 肛窦炎及肛乳头炎        | 308 |
| 第一节  | 中医疗法            | 308 |
| 第二节  | 非手术疗法           | 309 |
| 第三节  | 手术疗法            | 309 |
| 第十五章 | 肛门失禁            | 312 |
| 第一节  | 中医疗法            | 312 |
| 第二节  | 非手术疗法           | 313 |
| 第三节  | 手术疗法            | 315 |
| 第十六章 | 肛管直肠狭窄          | 322 |
| 第一节  | 中医疗法            | 322 |
| 第二节  | 非手术疗法           | 323 |
| 第三节  | 手术疗法            | 324 |
| 第十七章 | 肛门直肠异物          | 329 |
| 第一节  | 非手术疗法           | 329 |
| 第二节  | 手术疗法            | 330 |
| 第十八章 | 直肠肛管损伤          | 332 |
| 第一节  | 非手术疗法           | 332 |
| 第二节  | 手术疗法            | 333 |
| 第十九章 | 便秘              | 338 |
| 第一节  | 治疗原则和方法         | 338 |
| 第二节  | 结肠慢传输型便秘的治疗     | 340 |
| 第二十章 | 结肠、直肠、盆底动力障碍性疾病 | 344 |
| 第一节  | 直肠前突            | 344 |
| 第二节  | 会阴下降综合征         | 349 |

|                   |     |
|-------------------|-----|
| 第三节 盆底疝           | 351 |
| 第四节 耻骨直肠肌综合征      | 352 |
| 第五节 盆底痉挛综合征       | 355 |
| 第六节 孤立性直肠溃疡综合征    | 356 |
| 第二十一章 慢性结肠炎       | 358 |
| 第一节 中医中药疗法        | 358 |
| 第二节 西医疗法          | 361 |
| 第二十二章 放射性结肠、直肠炎   | 362 |
| 第一节 中医辨证施治        | 362 |
| 第二节 非手术疗法         | 363 |
| 第三节 手术疗法          | 364 |
| 第二十三章 非特异性炎症性肠病   | 365 |
| 第一节 溃疡性结肠炎        | 365 |
| 第二节 克罗恩病          | 368 |
| 第二十四章 肠道易激综合征     | 371 |
| 第一节 中医中药疗法        | 371 |
| 第二节 西医治疗          | 373 |
| 第二十五章 Gardner 综合征 | 375 |
| 第二十六章 黑斑息肉综合征     | 376 |
| 第二十七章 性传播疾病       | 378 |
| 第一节 肛门尖锐湿疣        | 378 |
| 第二节 直肠淋病          | 380 |
| 第三节 梅毒            | 381 |
| 第二十八章 大肠息肉和息肉病    | 383 |
| 第二十九章 肛门皮肤病       | 398 |
| 第一节 肛门湿疹          | 398 |
| 第二节 肛门瘙痒症         | 399 |
| 第三节 肛门皮肤癣         | 402 |
| 第四节 肛周化脓性汗腺炎      | 403 |
| 第三十章 大肠良性肿瘤       | 405 |
| 第一节 脂肪瘤           | 405 |
| 第二节 平滑肌瘤          | 405 |
| 第三节 血管瘤           | 406 |
| 第三十一章 肛门、肛管肿瘤     | 407 |
| 第一节 中医中药治疗        | 409 |
| 第二节 放射、化学治疗       | 410 |
| 第三节 手术治疗          | 412 |
| 第三十二章 结肠癌         | 416 |

|                        |     |
|------------------------|-----|
| 第一节 手术疗法·····          | 417 |
| 第二节 其他辅助治疗·····        | 423 |
| 第三十三章 直肠癌·····         | 424 |
| 第一节 手术疗法·····          | 424 |
| 第二节 结、直肠癌的辅助治疗·····    | 432 |
| 第三节 腹腔镜结、直肠手术·····     | 434 |
| 第三十四章 非癌性大肠恶性肿瘤·····   | 446 |
| 第一节 原发性大肠恶性淋巴瘤·····    | 446 |
| 第二节 肛管直肠恶性黑色素瘤·····    | 448 |
| 第三节 大肠平滑肌肉瘤·····       | 450 |
| 第四节 原发性结肠浆细胞瘤·····     | 450 |
| 第五节 大肠脂肪肉瘤·····        | 451 |
| 第三十五章 小儿肛肠病·····       | 452 |
| 第一节 先天性巨结肠·····        | 452 |
| 第二节 先天性肛门直肠畸形·····     | 459 |
| 第三节 小儿肛痿·····          | 459 |
| 第四节 小儿直肠息肉·····        | 462 |
| 第五节 小儿直肠脱垂·····        | 464 |
| 第六节 小儿肛裂·····          | 467 |
| 第三十六章 其他肛门疾病·····      | 468 |
| 第一节 大肠黑变病·····         | 468 |
| 第二节 结肠曲综合征·····        | 468 |
| 第三节 大肠憩室病·····         | 469 |
| 第四节 结肠扭转·····          | 475 |
| 第五节 缺血性结肠炎·····        | 477 |
| 第六节 肠道菌群失调征·····       | 478 |
| 第七节 子宫内膜异位征·····       | 478 |
| 第八节 尾部藏毛窦·····         | 482 |
| 第九节 蛲虫病·····           | 486 |
| 第十节 结肠气性囊肿·····        | 487 |
| 附录一 中医肛肠科病证诊断疗效标准····· | 491 |
| 附录二 中医肛肠科病证中、英文名称····· | 500 |
| 附录三 肛肠病学常用词中英对照索引····· | 501 |



# 上篇 总 论

## 第一章 简明、实用肛肠解剖

### 第一节 结 肠

由盲肠至直肠的一段大肠,在腹腔内沿腹后壁外周围成“Ⅱ”形。依次为盲肠、升结肠、横结肠、降结肠和乙状结肠。从发生学上,结肠可分为左右两半:由横结肠中部至盲肠的一段为右半结肠,来源于中肠,由肠系膜上动脉分布;由横结肠中部至直肠的一段为左半结肠,来源于后肠,由肠系膜下动脉分布。

#### 一、结肠各部

结肠介于盲肠与直肠之间,可分为升结肠、横结肠、降结肠和乙状结肠 4 个部分(图 1-1)。

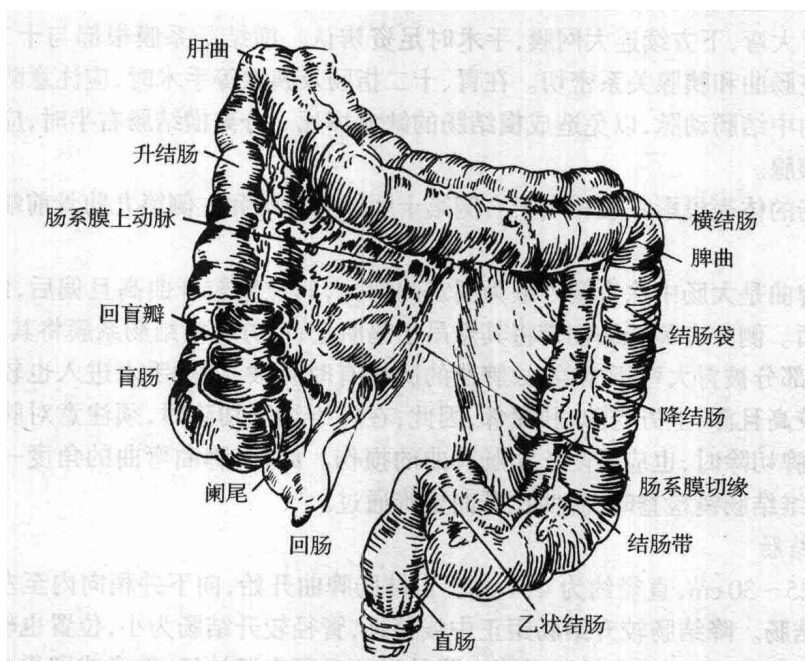


图 1-1 结肠

### 1. 升结肠

长为12~20 cm,直径约为6 cm。位于腹腔右侧,是盲肠的延续,上至肝右叶下方,向左弯成结肠右曲(肝曲)而移行于横结肠。升结肠较降结肠稍接近躯干正中线,下段平右髂嵴,上端在右第十肋处横过腋中线。其在背部的投影,约相当于腰椎的横突附近。

升结肠一般仅前面及两侧有腹膜覆盖,其后面借疏松结缔组织与腹后壁相贴,位置较固定,如有外伤造成升结肠的后壁破溃时,可引起严重的腹膜后感染,但在腹前壁不易发生腹膜炎体征。据报道,少数人的升结肠全部包有腹膜而游离于腹膜腔中,此种现象在男性约占16.7%,女性约占11.7%。另有人统计,约有1/4的人有升结肠系膜,成为活动的升结肠,可引起盲肠停滞,或向下牵引肠系膜上血管蒂使十二指肠受压,造成十二指肠下部梗阻。

结肠右曲(肝曲)在右侧第九和第十肋软骨的深面,其后面与右肾前面下外侧部相邻;上面与前外侧和肝右叶的下面接触;内侧前方紧靠胆囊底,胆石有时可穿破胆囊到结肠内;内侧后方有十二指肠降部,在行右半结肠切除术时,应注意防止十二指肠的损伤,尤其在粘连时更应注意。

### 2. 横结肠

长为40~50 cm,直径约为5.2 cm。自结肠右曲开始,横位于腹腔中部,于脾门下方弯成锐角,形成结肠左曲(脾曲),向下移行于降结肠。横结肠完全包以腹膜并形成较宽的横结肠系膜。此系膜向肝曲及脾曲逐渐变短,而中间较长,致使横结肠作弓状下垂。其下垂程度可因生理情况的变化而有所差别,例如,当肠腔空虚或平卧时,肠管向下的凸度较小,位置较高;肠腔充盈或站立时,则肠管凸度较大,其最低位可达脐下,甚至可下降至盆腔。女性横结肠位置较低,容易受盆腔炎症的侵犯与盆腔器官粘连。横结肠上方有胃结肠韧带连接于胃大弯,下方续连大网膜,手术时足资辨认。横结肠系膜根部与十二指肠下部、十二指肠空肠曲和胰腺关系密切。在胃、十二指肠及胰腺等手术时,应注意防止损伤横结肠系膜内的中结肠动脉,以免造成横结肠的缺血坏死。分离横结肠右半时,应防止损伤十二指肠和胰腺。

横结肠的体表投影一般相当于右侧第十肋软骨前端和左侧第九肋骨前端相连的弓状线上。

结肠脾曲是大肠中除直肠外最为固定的部分,其位置较肝曲高且偏后,约在第十、第十一肋平面。侧方有膈结肠韧带将其悬吊于膈肌上;后方有横结肠系膜将其连于胰尾;前方有肋缘,部分被胃大弯所掩盖,故脾曲的肿瘤有时易被忽视,手术进入也较困难。由于脾曲位置较高且深,上方与脾、胰紧邻,因此,在左半结肠切除时,须注意对脾、胰的保护;反之,在巨脾切除时,也应该防止结肠脾曲的损伤。此外,脾曲弯曲的角度一般要比肝曲小,故作纤维结肠镜检查时,脾曲比肝曲更难通过。

### 3. 降结肠

长为25~30 cm,直径约为4.4 cm。自结肠脾曲开始,向下并稍向内至左髂嵴平面移行于乙状结肠。降结肠较升结肠距正中线稍远,管径较升结肠为小,位置也较深。腹膜覆盖其前面及两侧,偶尔有降结肠系膜。降结肠的后面有股神经、精索或卵巢血管以及左肾等,内侧有左侧输尿管,前方有小肠。在降结肠切除时,应注意防止左肾及输尿管的损伤。

降结肠的下部由于肠腔相对狭小(2.2~2.5 cm),如有病变易出现梗阻。又因该处肌层较厚,可因炎症及其他刺激而引起痉挛。

#### 4. 乙状结肠

乙状结肠为降结肠与直肠之间的一段大肠。据国人资料:乙状结肠上端位置多数在髂嵴平面上、下各 0.5 cm 的范围内( $89.2\% \pm 3.07\%$ );下端位置最高在骶岬平面,最低在第三骶椎体上缘,其中以位于第一骶椎体下半和第二骶椎体上半范围为数最多(占  $80.4\% \pm 3.93\%$ )。乙状结肠的长度变化很大,有的长 13~15 cm,有的超过 60 cm 以上,平均长约 38 cm;肠腔直径为 4.2 cm。乙状结肠通常有两个弯曲:由起端向下至盆腔上口附近,于腰大肌的内侧缘便转向内上方,形成第一个弯曲,此弯曲的位置极不固定,一般大多在盆腔内;肠管向内上方超过髂总动脉分叉处,又转而下,形成第二个弯曲,该弯曲位置也不固定,多数位于正中线的左侧(占  $76.5\% \pm 4.20\%$ ),从第二个弯曲下降至第三骶椎的高度便延续为直肠。

乙状结肠全部包以腹膜,并形成乙状结肠系膜,系膜长度平均为 8.9 cm,在肠管中部较长,向上、下两端延伸时逐渐变短而消失,乙状结肠与降结肠和直肠相连处固定而不能移动,中部活动范围较大,可降至盆腔,或高置肝下,也可移至右髂部。小儿的乙状结肠系膜较长,最易发生乙状结肠扭转。乙状结肠系膜呈扇形,系膜根附着于盆壁,呈“人”字形,由腰大肌内侧缘横过左侧输尿管及左髂外动脉,向上向内至正中线,然后在骶骨前方垂直向下,止于第三骶椎前面。乙状结肠是多种疾患的好发部位,也是人工肛门设置的部位,临床上极为重视。

## 二、形态特征

### 1. 生理性狭窄

盲肠和结肠长 120~200 cm(平均约 150 cm),约为小肠的 1/4。大肠宽度为 5~7 cm,盲肠较宽,充盈时其内径约 8.5 cm,从右至左肠管逐渐变窄,至乙状结肠末端其内径仅约 2.5 cm。钡餐或钡灌肠作 X 线检查时,有时可见大肠有多个生理性狭窄,或称生理括约肌收缩。表现为收缩区局部一小段肠腔狭窄,数毫米至数厘米不等,短者似肠壁长出的薄隔膜,长者呈光滑长管状,但均可变,黏膜亦完整无损,不可误认为病变。大肠生理性狭窄常见者有 7 处:横结肠中段,直肠、乙状结肠交界处,乙状结肠、降结肠交界处,降结肠下段,脾曲远侧,升结肠近段及盲肠、升结肠交界处。

临床上,有时可见到细小的结肠,有的细小结肠可在脾曲处终于一个扩大的盲囊。有的结肠管径特别细小,约相当于 12 或 14 号探针的直径。这些多半属于先天性发育异常。有人报告少数小肠肥大的患者可并发细小结肠。

### 2. 结肠带、结肠袋和肠脂垂

(1)结肠带:结肠在外观上与小肠有明显的不同,其主要特征是纵肌层不像小肠分布的那样均匀,而且集聚增厚,形成大约等距离的 3 条纵带,每条宽为 0.5~1.0 cm,统称为结肠带。其中一条位于横结肠系膜附着处,称系膜带;另一条在大网膜附着处,称网膜带。两者之间的一条为独立带。结肠带在盲肠、升结肠及横结肠较为清楚,从降结肠至乙状结肠逐渐不甚明显,在乙状结肠与直肠的交界处三带消失分散为直肠纵肌。结肠带较厚且

坚韧,带与带之间的肠壁非常薄弱。

有人发现,在结肠带边缘的纵肌纤维突然改变方向,由纵行变为环行,在升结肠和横结肠近侧部更明显。两层肌肉在结肠带之间的连接可以说明与结肠袋的形成有关,也说明为何当结肠过度扩张时破裂常发生于结肠带之处。

结肠带有自发活动,各部结肠的结肠带自发活动不同,尤其是横结肠及降结肠。在降结肠癌和憩室病的病人,其结肠带的自发活动亦有不同。乙酰胆碱和氨甲酰胆碱以及新斯的明能使结肠带产生收缩反应,而东莨菪碱可对抗乙酰胆碱、氨甲酰胆碱和新斯的明的作用,这说明新斯的明的收缩反应可能由于释放内源性乙酰胆碱所致。以上实验结果说明,结肠带的生理及药理反应与局部以及病理因素有关。研究结肠疾病时应考虑这些病理生理问题。

(2)结肠袋:3条结肠带之间形成3排大小不等的袋状突起,称结肠袋。各袋之间隔以横沟,横沟处肠壁的环形肌层较发达,向肠腔内深陷,致使肠黏膜向内面隆起,形成半月状皱壁,称结肠半月壁。在钡灌肠的X线照片上能清楚显示结肠袋,整个大肠表现为结构连贯、轮廓光滑、密度均匀的串珠状影,在盲肠、升结肠处结肠袋大而深,分布不太规则,在横结肠处分布均匀而对称,至乙状结肠处则逐渐不明显。

(3)肠脂垂:在肠管表面,特别是沿独立带和网膜带的两侧,分布有许多大小不等、形状不定的脂肪小突起,称肠脂垂。它是由肠壁浆膜下的脂肪组织集聚而成。肠脂垂有时内含脂肪量过多,可发生扭转,甚至陷入肠内引起肠套叠。

### 3. 结肠壁组织结构

由内向外结肠壁可分为4层(图1-2)。

(1)浆膜层:即腹膜脏层。

(2)肌层:包括外纵肌和内环肌。纵肌集中组成3条结肠带。环肌纤维在相邻两结肠袋之间较集中,突向肠腔形成结肠半月壁。外纵、内环肌层间有肌间神经丛(Auerbach神经丛)。

(3)黏膜下层:有血管、淋巴管、黏膜下神经丛(Meissner神经丛)和丰富的疏松结缔组织。

(4)黏膜:包括黏膜肌层、网状组织、血管、基底膜及柱状上皮。正常的黏膜层由肠腺构成,表面光滑,无环状皱襞和绒毛,但有许多肠腺开口。肠腺呈现管状腺体,达0.5mm。

## 三、结肠与腹膜

### 1. 与结肠有关的腹膜间隙

(1)右结肠外侧沟:位于升结肠与腹外侧壁间的纵沟。向上可与膈下间隙和肝下间隙交通。

(2)左结肠外侧沟:位于降结肠与腹外侧壁之间。上方有膈结肠韧带,向下经左髂窝入盆。

(3)右结肠下间隙:又称右肠系膜窦。位于升结肠、横结肠系膜及小肠系膜根之间,为一个上宽下窄的三角形区域。

(4)左结肠下间隙:又称左肠系膜窦。位于横结肠系膜、小肠系膜根和降结肠之间,围成斜方形。左右结肠下间隙借斜行的小肠系膜根沿左上至右下隔开。左结肠下间隙向下