

肛肠病临床 与生物力学

牛治君 牛明星 编著



人民卫生出版社

肛肠病临床与生物力学

牛治君 牛明星 编著

人民卫生出版社

图书在版编目(CIP)数据

肛肠病临床与生物力学/牛治君等编著. —北京:
人民卫生出版社, 2002

ISBN 7-117-04735-6

I. 肛… II. 牛… III. ①人体-肠-生物力学-
研究②肠疾病-临床-研究③肛门疾病-临床-研究
IV. R574

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 006032 号

肛肠病临床与生物力学

编 著: 牛治君 牛明星

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 67616688)

地 址: (100078)北京市丰台区方庄芳群园 3 区 3 号楼

网 址: <http://www.pmph.com>

E - mail: pmph@pmph.com

印 刷: 三河市潮河印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/32 印张: 10.25

字 数: 217 千字

版 次: 2002 年 4 月第 1 版 2002 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 7-117-04735-6/R·4736

定 价: 17.00 元

著作权所有, 请勿擅自用本书制作各类出版物, 违者必究

(凡属质量问题请与本社发行部联系退换)

内 容 提 要

本书共十五章。除阐明了与肛门直肠有关的生物力学基础知识外,在重视实践方面,作者从常见病着手,重点论述了人体生物力学与痔、肛门直肠瘻、肛裂、直肠脱垂、溃疡性结肠炎、大肠癌等疾病发生的关系、规律和病理变化等。从而对各种常见肛肠疾病发生的病因病理以及所表现的特征和规律,提出前人尚未阐明和尚未提出的科学见解,形成了独特的肛肠病生物力学的新观点、新概念、新学说、新理论体系,丰富了肛肠病学的内容。此外,本书还重点介绍了与应用有关知识的实践经验和体会。

本书适用于大专院校肛肠病专业师生阅读,也可作为肛肠病医师接受继续教育的教材,或自学的参考书。

自序

本人从事肛肠病基础理论研究和临床实践 30 年,相信爱因斯坦讲的话:“如果一个自然科学的理论,没有认识理论作依据,是站不住脚的。”我在基础理论实践中发现,若遵循现有的肛肠病学基础理论,来研究当前肛肠病学中存在的疑难课题,难有新的突破和创新。于是把唯物辩证法贯穿于认识中,博采众长,吸收前人的成果,将常见肛肠疾病的发生与中医学、西医学、生物学、生物化学和力学等理论联系起来,上升成为一个具有现代科学的新概念、新理论,并将此列为肛肠病生物力学基础理论部分。运用该理论来探索痔、瘻、裂、脱等常见肛肠疾病的病因病理和规律,从中获得了前人尚未阐明的新发现,取得了十分满意的科研成果和突破性创新,将此列为常见肛肠病的临床部分,结果形成了完整的肛肠病生物力学的理论体系。

学无止境,为了人类的健康事业,今将其撰写成《肛肠病临床与生物力学》一书,使世界医学又增添了新的篇章。

牛治君于颍州神农院文光阁

2001 年 12 月

前 言

作者从事肛肠病科研和临床工作 30 年,为揭示痔发生的第一步病因和第一位病理变化,博览了有关国内外大量参考文献,其中唯独中医学历史文献在肛肠病的病因病机及治疗方面蕴含着朴素玄奥而又超常的力学哲理。因此,以认识论为依据,将肛门直肠疾病的发生与力学的损伤联系在一起。在应用基础研究中,强调在实践基础上的认识发现,把唯物辩证法贯穿于认识过程,从而使各种常见肛肠疾病发生的病因病理以及所表现的物理现象、特征和规律在本质上得以认识。一切结论产生于调查研究的末尾,结果揭示出痔、肛门直肠瘻、肛裂、直肠脱垂、溃疡性结肠炎、大肠癌等常见肛肠疾病发生的原因:①由缓慢变化的病因,导致了缓慢形成的结果;②系统自身的非线性,使连续变化的因产生不连续变化的果。在此基础上,结合临床实践,编撰成《肛肠病临床与生物力学》。

该书的问世,象征着原肛肠病学的病因病理研究发生了巨大转变,是肛肠病学发展史上一次思想革命和一场文化革命,也是一个站点。其作用是为肛肠病生物力学的发展提供核心理论基础。这也是痔、肛门直肠瘻、肛裂、直肠脱垂等常见肛肠疾病的病因病理研究走出困境、科研工作驶入轨道和具有强大生命力之所在,它将为攀登肛肠病科学技术的高峰奠定一个良好的基础。

本书是力学与生物学、生理学、病理学、解剖学、西医学、中医学等学科之间建立起联系的综合性专著。运用其理论可以解释原肛肠病学中存在的许多只知其然而不知其所以然的疑团,使过去一些错误的观点得以纠正。书中还重点介绍了与应用有关知识的实践经验,同时也反映了国内外有关学者在无意或有意中应用有关生物力学知识治疗一些肛肠病的成功经验。

本书适用于大专院校肛肠病专业师生阅读,也可作为肛肠病医师接受继续教育的教材或自学的参考书。

限于水平,在本书的编著中难免有缺点和错误及疏漏之处,敬请海内外同道批评指正。

英国物理学家查德威克(1891~1974年)说:“先进的科学知识,通常是很多人劳动的成果。”为了写好本书,在编著过程中吸收了国内外一些肛肠病学专家和生物力学专家思想和学术成果,在此特致以感谢。

牛治君

2001年12月

目 录

第一章 概论	(1)
第一节 生物力学与肛肠病生物力学	(1)
一、生物力学概述	(1)
二、肛肠病生物力学概述	(2)
第二节 生物力学原理在肛肠病中的应用	(4)
一、中医学史上的历史课题	(4)
二、肛肠病生物力学研究现状	(6)
第二章 力	(7)
第一节 力学基础知识	(7)
一、确定力和运动的关系	(7)
二、力的基本概念	(7)
三、什么是力	(8)
四、力的效应	(9)
五、力的特征	(11)
第二节 常见的力	(16)
一、重力	(16)
二、接触力	(18)
三、摩擦力	(18)
四、弹性力	(20)
第三节 约束与约束反力	(22)

2 肛肠病临床与生物力学

一、什么叫约束	(22)
二、约束的分类	(22)
第四节 排粪与约束机制	(26)
一、万有引力定律为理论基础	(26)
二、自发收缩是平滑肌构成器官的普遍现象	(26)
三、重力和约束力同时存在的矛盾关系	(27)
四、排粪感觉	(28)
五、排粪与约束的临床意义	(28)
第五节 运动学和动力学	(30)
一、运动学及其应用	(30)
二、动力学	(31)
第六节 动量与冲量	(32)
一、动量	(32)
二、冲量	(35)
三、碰撞	(37)
 第三章 肛肠软组织力学基础	(39)
第一节 软组织力学的基本概念	(39)
一、生物固体材料的组成及研究	(39)
二、软组织的特点	(40)
三、与胶原组织力学特性密切相关因素	(41)
第二节 肌肉	(43)
一、肌肉力学知识	(43)
二、骨骼肌	(46)
三、平滑肌	(48)
第三节 皮肤	(50)
一、皮肤的基础知识	(50)

二、皮肤的力学特性	(50)
三、皮肤力学性能的测量	(53)
四、皮肤力学和手术整形	(53)
第四节 血管	(55)
一、血管的构造和功能	(55)
二、影响血管力学性质的因素	(57)
三、动脉和静脉的力学特征	(58)
第五节 外力和变形	(59)
一、外力	(59)
二、变形	(61)
三、杆件变形	(63)
第六节 应变和内力	(66)
一、应变	(66)
二、内力	(67)
第七节 应力和应力集中	(67)
一、应力	(67)
二、应力集中	(71)
第八节 粘弹性	(73)
一、蠕变	(73)
二、松弛	(74)
三、滞后	(75)
第九节 疲劳	(77)
一、交变应力	(77)
二、疲劳破坏	(78)
三、齿线上区组织疲劳破坏与“Y”形裂沟的发生和 内痔的形成	(78)

第四章 肛肠疾病的病理	(80)
第一节 概述	(80)
第二节 基本病理变化	(81)
一、肛肠疾病发生过程中的损伤与抗损伤	(81)
二、肛肠软组织炎症	(83)
三、梗阻	(88)
四、穿孔	(89)
五、便血	(90)
六、瘀血	(92)
七、脱垂	(97)
第五章 痔	(99)
第一节 概述	(99)
一、文献记载	(99)
二、痔的基本概念	(106)
三、痔的病因	(106)
四、痔的病理	(111)
五、痔的分类	(115)
第二节 内痔	(117)
一、内痔的分期	(117)
二、内痔的分型	(117)
三、临床表现	(118)
四、诊断与鉴别诊断	(120)
五、内痔的治疗	(121)
第三节 外痔	(136)
一、血栓性外痔	(136)
二、炎性外痔	(141)

三、结缔组织外痔	(142)
四、血管滞后性外痔	(143)
第四节 组合痔	(146)
第六章 肛裂	(149)
第一节 概述	(149)
一、文献记载	(149)
二、肛裂的基本概念	(150)
第二节 肛裂的病因	(151)
一、西医病因	(151)
二、中医病因	(155)
第三节 肛裂的病理	(156)
一、组织损伤	(156)
二、变质与渗出	(156)
三、增生	(157)
第四节 肛裂的分期与分型	(157)
一、初期(血瘀气滞型)	(157)
二、中期(湿热型)	(157)
三、后期(阴虚型)	(158)
第五节 临床表现	(158)
一、疼痛	(158)
二、出血	(159)
三、肛门潮湿和瘙痒	(160)
四、便秘	(160)
第六节 诊断与鉴别诊断	(161)
一、诊断	(161)
二、鉴别诊断	(161)

第七节 肛裂的治疗·····	(162)
一、非手术疗法·····	(162)
二、手术疗法·····	(163)

第七章 直肠脱垂····· (166)

第一节 概述····· (166)

一、文献记载····· (166)

二、基本概念····· (169)

第二节 病因····· (169)

一、西医病因····· (170)

二、中医病因····· (173)

第三节 病理····· (175)

一、软组织损伤····· (175)

二、软组织无菌性炎症····· (177)

第四节 临床表现····· (178)

一、脱出····· (179)

二、出血····· (179)

三、肛门潮湿····· (179)

四、肛管坠胀和疼痛····· (179)

五、排粪障碍····· (179)

六、穿孔····· (180)

七、肛门括约肌滞后····· (180)

八、直肠脱垂嵌顿····· (180)

第五节 分期分类与诊断····· (180)

一、直肠脱垂的分期····· (180)

二、直肠脱垂的分类····· (181)

三、诊断····· (182)

第六节 直肠脱垂的治疗·····	(187)
一、非手术疗法·····	(187)
二、手术疗法·····	(190)
 第八章 肛门直肠周围脓肿·····	(196)
一、概述·····	(196)
二、病因·····	(199)
三、病理·····	(203)
四、分类·····	(206)
五、临床表现·····	(207)
六、诊断·····	(209)
七、治疗·····	(209)
 第九章 肛门直肠瘘·····	(214)
第一节 概述·····	(214)
一、文献记载·····	(214)
二、基本概念·····	(219)
第二节 肛门直肠瘘的病因病理·····	(219)
一、肛门直肠瘘的病因·····	(219)
二、肛门直肠瘘的病理·····	(220)
第三节 肛门直肠瘘分类·····	(223)
一、按外括约肌深部划线标志分类·····	(223)
二、按尖顶祥和肛直线划线标志分类·····	(224)
第四节 临床表现·····	(226)
第五节 检查·····	(227)
一、局部望诊·····	(227)
二、触诊·····	(228)

8 肛肠病临床与生物力学

三、肛门镜检查	(229)
四、探针检查	(230)
五、染色检查	(230)
六、X线造影检查	(231)
七、B超检查	(231)
第六节 诊断与鉴别诊断	(232)
一、诊断	(232)
二、鉴别诊断	(232)
第七节 治疗	(234)
一、非手术疗法	(234)
二、手术疗法	(237)
 第十章 耻骨直肠肌肥厚	(245)
一、基本概念	(245)
二、病因	(245)
三、病理	(247)
四、临床表现	(248)
五、诊断与鉴别诊断	(249)
六、治疗	(250)
 第十一章 便秘	(252)
一、基本概念	(252)
二、便秘的病因	(252)
三、便秘的病理	(256)
四、临床表现	(257)
五、辨证分型	(257)
六、诊断	(258)

七、治疗	(259)
第十二章 直肠前突	(261)
一、基本概念	(261)
二、病因病理	(261)
三、临床表现	(264)
四、诊断	(264)
五、治疗	(265)
第十三章 直肠内套叠	(268)
一、基本概念	(268)
二、病因病理	(268)
三、临床表现	(271)
四、诊断与鉴别诊断	(271)
五、治疗	(273)
第十四章 慢性非特异性溃疡性结肠炎	(274)
一、概述	(274)
二、病因病理	(276)
三、临床表现	(280)
四、检查	(281)
五、鉴别诊断	(282)
六、治疗	(283)
第十五章 大肠癌	(288)
一、概述	(288)
二、病因病理	(290)

10 肛肠病临床与生物力学

三、临床表现	(294)
四、诊断	(296)
五、治疗	(297)