

消化内镜

护 士 手 册

主编 张琼英 胡 兵



科学出版社

消化内镜护士手册

主 编 张琼英 胡 兵

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

本书介绍了关于消化内镜诊疗技术的理论、操作、管理知识,为消化内镜护士提供临床工作中最具适用性的指导和借鉴,共分为3篇25章。第一篇包括消化内镜设备原理及发展、消化内镜诊疗技术及发展的相关理论、消化内镜中心的护理管理、消化内镜护理的发展及展望等。第二篇介绍了消化内镜检查的相关护理,包括术前、术中、术后患者护理,术中操作配合,无痛内镜技术及护理。第三篇介绍了消化内镜微创治疗的护理。全书图文并茂,切合实际,详细地呈现了护理操作过程。对每一项护理操作的关键注意点进行了总结,提示护士特别关注,以保证内镜诊疗的安全和成功。

本书适合内镜护理人员和消化内科护士作为日常工作参考。

图书在版编目(CIP)数据

消化内镜护士手册/张琼英,胡兵主编. —北京:科学出版社,2015.10
ISBN 978-7-03-046031-8

I. ①消… II. ①张… ②胡… III. 消化系统疾病-内窥镜-手册 IV. R570.8-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第246767号

责任编辑:丁慧颖 戚东桂/责任校对:何艳萍

责任印制:肖兴/封面设计:陈敬

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

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>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2015年10月第 一 版 开本:A5(890×1240)

2015年10月第一次印刷 印张:10 1/8

字数:310 000

定价:98.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《消化内镜护士手册》编写人员

- 主 编 张琼英 胡 兵
副主编 王 瑜 罗 蓉 陈 敏
编 委 (按姓氏汉语拼音排序)
陈 斌 (四川大学华西医院内镜中心)
陈 敏 (四川大学华西医院内镜中心)
曹 艳 (第三军医大学大坪医院消化内镜中心)
郭林杰 (四川大学华西医院内镜中心)
胡 兵 (四川大学华西医院内镜中心)
胡 芹 (四川大学华西医院内镜中心)
刘丽萍 (山西省人民医院内镜中心)
罗 蓉 (四川大学华西医院内镜中心)
李小青 (四川大学华西医院内镜中心)
刘建容 (四川大学华西医院内镜中心)
李 玉 (四川大学华西医院内镜中心)
牟 一 (四川大学华西医院内镜中心)
闵秀君 (四川大学华西医院内镜中心)
彭 阳 (南方医科大学南方医院内镜中心)
仇艳华 (四川大学华西医院麻醉科)
谭庆华 (四川大学华西医院内镜中心)
唐 平 (中国人民解放军总医院 301 医院内镜中心)
王 瑜 (四川大学华西医院内镜中心)
王春晖 (四川大学华西医院内镜中心)

王儒蓉（四川大学华西医院麻醉科）

王水芳（四川大学华西医院内镜中心）

王晓红（四川大学华西医院内镜中心）

王玉芳（四川大学华西医院内镜中心）

吴春成（四川大学华西医院内镜中心）

吴俊超（四川大学华西医院内镜中心）

吴朝平（四川大学华西医院内镜中心）

肖琴（四川大学华西医院内镜中心）

胥媚（四川大学华西医院内镜中心）

谢艳（四川大学华西医院内镜中心）

严谨（四川大学华西医院内镜中心）

易智慧（四川大学华西医院内镜中心）

张燕（四川大学华西医院内镜中心）

张琼英（四川大学华西医院内镜中心）

秘书：李小青 吴念宏

序

消化内镜的发展强有力地推动了消化病学的进步，患者因此大为获益。在接受消化内镜诊疗前，尽管医生已从疾病的角度与患者进行了充分的沟通，但患者仍普遍存在害怕、担心、焦虑等情绪，护士在术前准备时的内镜常识介绍、心理疏导、周到服务、细心观察、亲切关怀都极有效地增进了患者的信心与配合程度。此刻的护理除了爱心驱动，专业素养将给患者留下深刻印象。

在各消化内镜中心，当内镜医师们专心致志地操作内镜时，安全、高效的内镜诊治流程实施及整个团队的人员、器械合理安排都得益于护士的有序管理；当内镜医师克服重重困难，点睛之笔的微创手术需要具有专业经验的护士默契配合；浴血奋战的内镜止血惊心动魄，需要医护间完美合作，争分夺秒地与死神赛跑。消化内镜设备、器械品种繁多，精细管理才能保证随要随到的高效率；消化内镜的侵入性，使其清洁消毒成为避免患者间交叉感染的重要环节，实用的流程及一丝不苟的职业精神，需要对护士进行经常性培训。

内镜术后的患者教育、生活悉心指点及随访计划是护理工作的重要内容，对于术后并发症的防范和及时处理具有重要意义，也是提升患者满意度的重要环节。该书全方位地、专业地、图文并茂地展示了上述人文精神和职业知识及经验。写给消化内镜医师的书已令人目不暇接，但写给消化内镜护士的书却屈指可数。华西医院消化内镜护士和医师根据多年工作经验、追踪国际最新进展，在繁忙的工作之余，完成了该工具书。

祝愿该书成为年轻消化内镜护士成长的良师益友。

唐承薇

2015年10月10日

前 言

随着消化内镜技术近几十年日新月异的发展，它在消化系统疾病的诊断和治疗中已日趋成熟，现已成为消化学科的重要组成部分。从单纯的胃镜到现今已拥有包括胃镜、肠镜、十二指肠镜、超声内镜、小肠镜、共聚焦内镜、胶囊内镜、胆道镜等多镜种，诊断技术也从烛光作为光源发展到现在的通过电子染色内镜、自体荧光内镜、共聚焦显微内镜、超声内镜、结合X线观察等，为消化系统疾病的诊断提供了直观的图像资料。在此基础上开展了大量的微创治疗技术，成为越来越多的消化系统疾病治疗的首选措施。随着经自然腔道内镜手术（natural orifice transluminal endoscopic surgery, NOTES）机器人的临床应用，更逐步拓展到无菌体腔，体现了较传统外科手术更明显的优越性，将来会有更多的传统外科手术被内镜手术取代。

消化内镜技术的发展史也是内镜护理的发展史，不断发展的诊疗技术推进了护士角色内涵的扩展。但是始终不变的是“以患者为中心”，以患者顺利安全接受内镜诊疗为目标，改变的是为患者提供更优质的诊疗技术和护理措施。今天，消化内镜护理已发展成为一门独立的专业。内镜护士在消化内镜的诊疗活动中，承担着患者护理、医生助手、质控管理、教学科研等任务。熟练规范的操作流程能更好地指导护士在诊疗活动中娴熟地配合医生，保证内镜诊疗的顺利完成，提高内镜诊疗的成功率，保障患者的安全。

为了提供消化内镜护士日常工作中常见护理问题的解决方案，编者所在中心在总结多年的工作经验的基础上，由长期从事消化内镜护理工作的一线护理人员和消化内镜医生参与，并与国内多家先进的内镜中心护理专家合作，医护共同完成了本书的编写工作。希望本书为消化内镜护士提供了较为全面的参考和借鉴。

本书共分为3篇25章。第一篇包括消化内镜设备原理及发展、

消化内镜诊疗技术及发展的相关理论、消化内镜中心的护理管理、消化内镜护理的发展及展望等。第二篇介绍了消化内镜检查的相关护理,包括患者的术前、术中、术后患者护理,术中操作配合,无痛内镜技术及护理。第三篇介绍了消化内镜微创治疗的护理。本书图文并茂,切合实际,详细地呈现了护理操作过程。对每一项护理操作的关键注意点进行了总结,提示护士特别注意,以保证内镜诊疗的安全和成功。本书具有较强的适用性。

在撰写中,尽管参阅了大量国内外相关文献和著作,但由于编者的水平有限,消化内镜技术发展迅速,编者所在中心目前对部分诊疗新项目还处于探索和启动阶段,因此,在内容上难免存在着不足和疏忽的地方,还望得到同行的批评和指正。

本书的撰写过程中,得到多位护理人员和医生的大力支持,也得到国内多位同行的鼎力帮助。在此,向各位付出的辛勤劳动表示衷心的感谢!向在此之前为消化内镜护理撰写文献和著作的同行们致以敬意!向为本书拍摄大量优质图片的陈华聪老师致以诚挚的感谢!

编者

2015年8月

目 录

第一篇 概 论

第一章 消化内镜概述	1
第一节 消化内镜的发展简史及展望	1
第二节 消化道系统解剖结构与消化内镜的相关结合	5
第三节 各种消化内镜的结构及原理	9
第四节 消化内镜诊疗器械	12
第五节 消化内镜微创治疗仪的原理及应用	24
第二章 消化内镜中心的管理	28
第一节 消化内镜中心的基本配置	28
第二节 内镜中心的管理制度	37
第三节 软式消化内镜的清洗、消毒、保养	50
第四节 消化内镜中心感染预防与控制措施	61
第五节 内镜护士在消化内镜诊疗中的角色	65

第二篇 诊断性消化内镜的护理配合

第三章 胃镜检查的护理配合	73
第四章 肠镜检查的护理配合	81
第五章 无痛苦消化内镜诊疗的护理	87
第一节 消化内镜诊疗的无痛技术	87
第二节 无痛胃肠镜诊疗的护理	96
第六章 超声内镜检查的护理配合	106
第七章 胶囊内镜检查的护理配合	113
第八章 单气囊小肠镜检查的护理配合	120
第九章 经内镜逆行胰胆管造影术的护理配合	126
第十章 胆道镜检查及取石术的护理配合	132

第十一章 激光共聚焦显微内镜的护理配合	138
第一节 激光共聚焦显微内镜的应用及发展	138
第二节 激光共聚焦显微内镜的护理配合	141
第三篇 消化内镜微创治疗的护理	
第十二章 消化道出血内镜微创治疗的护理配合	145
第一节 非静脉曲张性消化道出血内镜治疗的护理配合	145
第二节 静脉曲张性上消化道出血内镜治疗的护理配合	152
第十三章 消化道异物取出术的护理配合	163
第十四章 消化道狭窄内镜微创治疗的护理配合	170
第一节 上消化道狭窄扩张治疗的护理配合	170
第二节 上消化道狭窄金属支架置入术的护理配合	178
第三节 下消化道狭窄金属支架置入术的护理配合	183
第十五章 经内镜消化道息肉切除术的护理配合	189
第十六章 经胃镜鼻空肠营养管置入术的护理配合	197
第十七章 内镜下黏膜切除术的护理配合	202
第十八章 经内镜黏膜下剥离术的护理配合	208
第十九章 经口内镜肌切开术的护理配合	216
第二十章 双气囊小肠镜下治疗的护理配合	223
第二十一章 经内镜逆行胰胆管造影术介入治疗的护理配合	237
第一节 内镜下十二指肠乳头括约肌切开术的护理配合	237
第二节 内镜下十二指肠乳头球囊扩张术的护理配合	242
第三节 内镜下胆管碎石与取石术的护理配合	245
第四节 内镜下鼻胆(胰)管引流术的护理配合	252
第五节 内镜下胆管内塑料支架置入术的护理配合	255
第六节 内镜下胆管金属支架置入术的护理配合	259
第七节 经内镜胰胆管造影下介入治疗的术后护理	262
第二十二章 经皮内镜下胃造口术的护理配合	265
第二十三章 超声内镜引导下细针抽吸活检术护理配合	270
第二十四章 超声引导下胰腺假性囊肿引流术的护理配合	276

第二十五章 经自然腔道内镜手术的护理配合	281
第一节 经自然腔道内镜手术的应用	281
第二节 经胃镜胰腺假性囊肿引流清创术(NOTES) 的护理配合	284
附录 1 《内镜清洗消毒技术操作规范》(2004 年版)	291
卫生部关于印发《内镜清洗消毒技术操作规范》(2004 年版) 的通知	291
内镜清洗消毒技术操作规范(2004 年版)	292
附录 2 《医疗机构消毒技术规范》(2012 年版, 节选)	299

第一篇

概 论

第一章 消化内镜概述

第一节 消化内镜的发展简史及展望

一、消化内镜发展简史

(一) 早期的硬式内镜 (1805 ~ 1932 年)

早在 1805 年, 德国的 Bozzini 利用烛光, 通过一根细铁管, 看到了直肠、泌尿道的内腔。1826 年法国 Swgales 制成了膀胱镜和食管镜。1868 年德国 Kussmaul 制成了第一台直管式胃镜。1801 年 Mikulicz 制作了下 1/3 处可弯曲 30° 的胃镜。但总体来看, 早期硬式胃镜, 操作困难, 患者痛苦大, 视野不清晰, 盲区较多, 使其使用价值大受限制。

(二) 半可曲式胃镜

1932 年 Wolf-schindler 研制出半可曲式胃镜, 在胃镜发展史上有了较大的进步。它是有由近段的硬性部和远段的软管部组成, 由 26 块短棱镜构成。由于镜身大部分可弯曲, 从而使胃黏膜可视面积大为增加。1941 年 Taylor 在胃镜操作部装上了弯曲装置, 使末端可做上、下两个方向的弯曲, 大大减少了观察盲区。1948 年 Benedict 将活检管道装于胃镜内, 胃镜的功能又大大扩展。

(三) 纤维内镜 (1957 年以后)

1957 年, 美国 Hirschowitz 制成了第一台纤维胃镜 (胃、十二指肠镜), 从而开启了纤维光学内镜的大门, 这是内镜发展过程中的一次质

的飞跃。日本在 1963 年开始生产纤维胃镜。开始在原胃内照相机上安装了纤维光束，制成了带有纤维内镜的胃内照相机，后来又在纤维胃镜上加上了活检管道，增加了纤维胃镜端部的弯曲结构，采用了导光束外接强光源的冷光技术，终于使纤维内镜进入了更为实用的阶段。20 世纪 60 年代后期，扩大了视野角度，增加胃镜远端多方向弯曲的控制能力，增加活检和治疗管道等，同时出现前视式和斜视式内镜，使食管、胃、十二指肠在一次检查中全部被窥视。1962 年 Overhoet 首先研制出了纤维结肠镜用于临床。1968 年 Mucune 首先通过纤维十二指肠乳头插管成功进行了逆行胰胆管造影（ERCP）。

（四）乙状结肠镜与结肠镜

John Hopkins 大学的 Howard A.Kelly 制造了一种 30cm 长的硬质直管，利用头灯将光线反射进管内照明。Tuttle 在 1903 年制成了直肠乙状结肠镜，长 25cm，照明灯安装在镜身远端。20 世纪 60 年代后期，随着纤维乙状结肠镜的出现，乙状结肠的检查更加令人满意。1968 年，Bergin Overholt 使用可曲式乙状结肠镜为 250 位患者进行了检查，后来，他又利用与乙状结肠镜同样的技术制成了纤维结肠镜。

（五）电子内镜

电子内镜是美国 Welch-Allyn 公司于 1983 年首先创造发明并应用于临床的。电子内镜的特点为它既非通过棱镜也非通过光导纤维传导图像，而是通过安装在内镜顶端被称为微型摄像机的 CCD 将光能转变为电能，由同轴电缆导出，再经视频处理器处理后将图像重建在电视显示器上。因此，电子内镜传导图像的机制与传统的内镜完全不同，因其图像信号直接为电信号，很容易将其数字化，方便地进行贮存、冻结、打印、局部放大等处理。电子内镜的出现是消化内镜发展史的第三个里程碑（硬式胃镜 - 纤维内镜 - 电子内镜）。

（六）超声内镜

体腔内超声系将微型超声探头安置在内镜前端，将内镜插入腔道后进行超声扫描，从而获得腔道壁多层次及周围毗邻脏器的高分辨率超声图像。

1957年 Wild 和 Reid 等将 10 ~ 15MHz 的超声探头插入直肠腔内对直肠癌进行超声扫描。1968年渡边等开展了前列腺的超声检查。1976年 Franzin 将探头插入食管腔内进行心脏的 M 型超声检查。但以上均为非直视下将超声探头插入较浅体腔内进行的尝试。1980年 Dimagno 和 Green 首次应用内镜和超声组合在一起的电子线阵型超声胃镜做动物实验获得成功, 从此便诞生了真正意义上的超声内镜。

现在超声内镜在临床上的应用已经非常广泛, 主要应用领域: 判断消化系肿瘤的侵犯程度并判断是否有淋巴结转移; 确定消化道黏膜下肿瘤的起源与性质; 超声内镜引导下细针抽吸活检术; 超声内镜引导下胰腺假性囊肿置管引流术; 超声内镜引导下胆胰管引流术等, 其中在胆胰疾病的诊治过程中发挥着尤为重要的作用。

(七) 放大内镜

放大内镜的起源应回溯至硬性胃镜的年代。1954年 Gutzeit 及 Teitige 观察了胃体的腺窝并发表了他们的结果。1964年 Salem 和 Truelove 强调这一标准在胃活检、特别是胃炎诊断中的价值。日本 Matsumomo 报道胃溃疡及胃癌时正常胃小凹被破坏并为特征形态的假小凹所取代。

自 1967 年开始, 日本的一些制造公司开始生产一些具有放大功能的纤维内镜, 如 1977 年的 ML 系列, 1980 年的 HM 系列。1982 年, 由 Tada 设计的能放大 170 倍的放大内镜 (β -UHM 奥林巴斯) 问世, 另一类型可放大 170 倍的 FGS-SML 内镜也由 Machida 公司生产出来了。这些高倍放大的纤维内镜可达到观察细胞及细胞核水平。

放大内镜通过变焦, 可将局部结构放大 20 ~ 170 倍, 其放大倍数介于肉眼与显微镜之间, 与实体显微镜所见相当, 可重点观察隐窝、腺管开口形态或黏膜下血管形态, 对早期黏膜病变的诊断效果明显优于普通内镜。奥林巴斯的 GIF-H260Z 目前已广泛应用于临床。其最新型号 GIF-HQ290 于 2014 年 5 月发布, 该型号的内镜画质为全高清 1080P, 内镜的景深达到了 3 ~ 7mm (NEAR FOCUS 近距), 并采用双焦距功能, 观察倍率放大 45 ~ 90 倍。

(八) 胶囊内镜 (无线内镜)

胶囊内镜由于其外形类似于药用胶囊制剂而得名。主要由内镜胶囊、

信号记录器和图像处理工作站 3 部分构成。目前使用的胶囊, 大小为 $11\text{mm} \times 27\text{mm}$, 重约 3.7g 。胶囊内镜有如下特点: 全小肠段真彩色图像拍摄, 突破了小肠检查的盲区, 提高了消化道疾病的检出率; 胶囊内镜为一次性使用, 有效避免了交叉感染, 胶囊外壳采用耐腐蚀医用高分子材料, 对人体无毒、无刺激性, 能够安全排出外; 只需吞服一颗胶囊, 检查过程无痛、无创、无导线, 也无需麻醉, 不耽误正常的工作和生活; 操作简单, 医生只需回放胶囊所拍摄到的图像资料, 即可对病情做出诊断; 克服了传统的插入式内镜所具有的耐受性差、不适用于年老体弱和病情危重等缺陷, 可作为消化道疾病尤其是小肠疾病诊断的首选方法。现已广泛应用的胶囊内镜如以色列的 GIVEN、国产的 OMOM 等。

二、消化内镜的发展方向

(一) 图像质量更高

随着科技的不断发展和进步, CCD 制造技术、视频计算机处理技术在快速进步, 内镜图像放大倍数越来越大, 图像清晰度越来越高, 图像颜色越来越逼真。

(二) 内镜技术不断创新

进入 21 世纪后, 随着消化内镜技术的发展, 逐渐涌现了胶囊内镜、染色内镜、放大内镜、荧光内镜、激光共聚焦显微内镜 (CLE)、窄带成像技术 (NBI)、智能电子分光技术 (FICE)、智能电子染色内镜 (IScan) 等先进技术。并且放大内镜结合内镜下染色、放大内镜结合 NBI 等技术已经广泛运用于临床, 更加有利于内镜医师发现微小病变, 大大提高了早期病变的检出率。

(三) 内镜应用范围越来越广

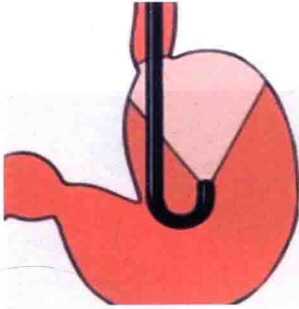
经过近几十年的发展, 新技术不断涌现, 内镜的适应指征不断扩大。如内镜下息肉切除术、内镜下消化道早期癌变的剥离、内镜下胆管结石的取出、内镜下胰腺假性囊肿引流技术等。其中内镜下黏膜切除术 (EMR)、内镜黏膜下剥离术 (ESD)、内镜经黏膜下隧道切除术 (STER)、经口内镜下肌切除术 (POME)、经自然腔道内镜手术 (NOTES) 等, 是近几十年在消化系统疾病的诊断和治疗中的新兴技术, 且已比较成熟。相信

经过内镜医师的不断拓展，将来会有更多的传统手术被内镜手术取代。

(牟 一 胡 兵)

第二节 消化道系统解剖结构与消化内镜的相关结合

消化内镜现已广泛运用于临床诊断与治疗，通过消化内镜，可以清晰地看到各部位的结构（图 1-1 ~ 图 1-11）

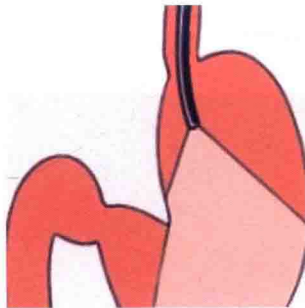


A. 胃镜反转视胃底示意图

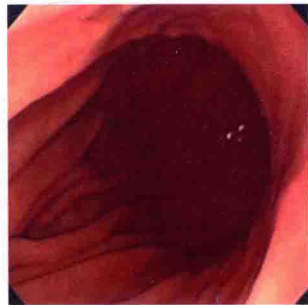


B. 胃底

图 1-1 胃镜反转看胃底

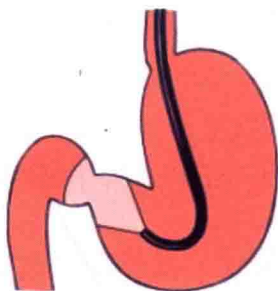


A. 胃镜直视胃体示意图



B. 胃体

图 1-2 胃镜直视胃体

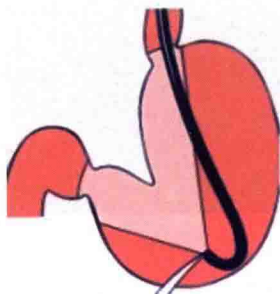


A. 胃镜直视胃窦示意图



B. 胃窦

图 1-3 胃镜直视胃窦

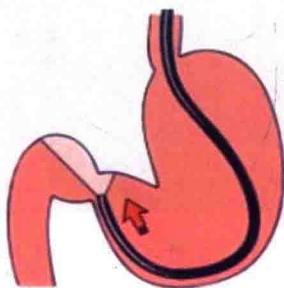


A. 胃镜直视胃角示意图



B. 胃角

图 1-4 胃镜直视胃角



A. 胃镜直视十二指肠球部示意图



B. 十二指肠球部

图 1-5 胃镜直视十二指肠球部