

# 世界华人消化杂志

**WORLD CHINESE  
JOURNAL OF DIGESTOLOGY**

**Shijie Huaren Xiaohua Zazhi**

**2004 年 2 月 15 日      第 12 卷      第 2 期      (Volume 12 Number 2)**



**2/2004**

名誉总编辑

潘伯荣

总编辑

马连生

世界华人消化杂志被评为中国科技核心期刊,  
2003年百种中国杰出学术期刊,  
《中文核心期刊要目总览》2004年版内科学  
类的核心期刊, 中国科技论文统计源期刊.  
世界华人消化杂志的英文摘要被美国《化学文摘》,  
荷兰《医学文摘库/医学文摘》,  
俄罗斯《文摘杂志》收录.

# 世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

● 目 次 ● 2004 年 2 月 15 日 第 12 卷 第 2 期 (总第119期)

述 评	253 肝炎病毒蛋白对肝细胞基因组转录调节及信号转导机制的影响 成军
胃 癌	258 胃癌线粒体DNA拷贝量的变化 韩琤波, 李凡, 杨雪飞, 毛晓韵, 吴东瑛, 辛彦 262 胃癌前病变p21 <sup>ras</sup> , c-erbB-2, p53表达与中医证候的关系 胡玲, 劳绍贤 266 胃癌淋巴结转移预测的多因素分析 黄宝俊, 徐惠绵, 赵雨杰, 王天骄, 田大彤, 陈峻青
肝 癌	271 人鼠嵌合Fab抗体通用表达载体的构建和抗人肝癌相关抗原HAb18G嵌合Fab抗体的表达 邢金良, 杨向民, 张思河, 姚西英, 梁瑞安, 陈志南 276 肝癌细胞H <sub>22</sub> 与树突状细胞杂交瘤苗的实验研究 张娟, 张锦堃, 卓少宏 280 肝细胞癌hOGG1 mRNA及其蛋白的表达 周秀敏, 林菊生, 章金艳, 张莉, 周鹤俊 283 小鼠AFP-CTLA4融合蛋白真核表达载体的构建及鉴定 田耕, 易继林
病毒性肝炎	286 丙型肝炎病毒核心蛋白结合视黄醇脱氢酶11蛋白 成军, 李克, 王琳, 陆荫英, 刘妍, 钟彦伟 291 丙型肝炎病毒非结构蛋白5A结合蛋白37小鼠同源基因的克隆化及结构分析 成军, 李克, 王琳, 陆荫英, 刘妍, 钟彦伟 298 新生儿HBe Ag在HBV宫内感染中的作用 邵中军, 门可, 徐剑秋, 徐德忠, 闫永平, 张景霞 302 应用抑制性消减杂交技术筛选TAHCCP2的反式调节基因 王建军, 刘妍, 成军, 杨倩, 纪冬, 党晓燕, 徐志强, 王春花 306 基因表达谱芯片筛选NS5ATP3转染细胞差异表达基因 刘妍, 杨倩, 成军, 王建军, 纪冬, 党晓燕, 王春花 311 基因表达谱芯片技术筛选NS5A-TP4蛋白反式调节基因 杨倩, 成军, 刘妍, 王建军, 洪源, 张树林 315 HCV包膜糖蛋白E2基因的克隆、蛋白表达及纯化 杜德伟, 贾战生, 秦鸿雁, 刘秋平, 周永兴, 韩 骅 319 应用表达谱芯片技术对NS5ATP7反式调节基因的研究 张健, 刘妍, 成军, 王琳, 邵清, 梁耀东, 李强, 刘 敏 323 应用表达谱芯片技术筛选NS5ATP9反式调节基因的研究 李强, 梁耀东, 成军, 王琳, 王建军, 张健, 刘妍, 程明亮 327 乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒反式调节靶基因的抑制性消减杂交和基因芯片分析结果的比较 成军, 刘妍, 洪源, 王建军, 杨倩, 王琳 332 多对型特异性引物巢式PCR检测湖南省乙肝病毒基因型 温志立, 谭德明
基础研究	336 人肝素酶基因正反义腺病毒表达载体的构建及鉴定 蔡永国, 房殿春, 杨仕明, 罗元辉, 杨孟华, 王东旭 339 正常与硬化肝组织基因表达差异的初步分析 刘连新, 陈志宏, 武林枫, 李宏伟, 刘芝华, 姜洪池, 王秀琴, 吴 旻 344 癌基因对大鼠肝卵圆细胞分化和转化的影响 廖 冰, 薛 玲, 何萍, 赵国强, 车丽洪 347 中药抗纤软肝颗粒抑制PDGF诱导的肝星状细胞MEK-1和Ic-fos表达 杨 玲, 朱清静, 笪邦红, 张赤志

	<p>351 实验性肝硬化大鼠小肠血红素氧合酶的表达 田德安, 周晓黎</p> <p>355 胃黏膜保护剂预防幽门螺杆菌培养上清液所致小鼠胃黏膜损伤 崔梅花, 胡伏莲, 董欣红</p> <p>359 结肠充气CT对检测大肠肿瘤的敏感性和特异性 王毅, 龚水根, 张伟国, 陈金华, 张连阳, 陈金萍</p> <p>363 胃溃疡大鼠胃泌素、生长抑素和GD细胞的变化 孙凤莲, 宋于刚, 覃汉荣</p> <p>367 当归多糖对大鼠乙酸性结肠炎的保护作用 刘少平, 董卫国, 余保平, 罗和生, 于皆平, 吴东方</p> <p>371 达纳康对大鼠溃疡性结肠炎细胞因子的影响 周燕红, 于皆平, 何小飞, 余细球</p>
临床研究	<p>376 恶性腹水基质金属蛋白酶活性分析 孙晓敏, 董卫国, 余保平, 罗和生, 于皆平</p> <p>379 慢性浅表性胃炎脾胃湿热证与水通道蛋白4蛋白表达的关系 周正, 劳绍贤, 黄志新, 张向菊, 黄烈平, 匡忠生</p> <p>382 肠易激综合征患者肠黏膜肥大细胞的变化 王静, 梁列新, 张志雄, 李国华, 钱伟, 侯晓华</p> <p>385 MRI评估肝硬化再生结节和退变结节 徐海波, 孔祥泉, 熊茵, 冯敢生</p>
焦点论坛	<p>390 卵巢巨大巧克力囊肿误诊为结核性腹膜炎7 a 1例 冯莉娟, 张桂英, 陈凤英, 晏仲舒</p> <p>391 乙型肝炎病毒DNA聚合酶末端蛋白研究进展 陈国凤, 成军, 张玲霞, 李莉</p> <p>393 乙型肝炎病毒DNA 多聚酶P结构域研究进展 陈国凤, 成军, 王琳, 张玲霞, 李莉</p> <p>397 乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒对转录因子ATF-1的调节 王春花, 成军, 郎振为, 王建军, 刘妍, 杨倩, 党晓燕</p> <p>401 乙型和丙型肝炎病毒与胱冬肽酶3的关系 纪冬, 成军, 王建军, 刘妍, 杨倩, 党晓燕, 王春花</p> <p>403 乙型和丙型肝炎病毒对转录因子Nur77的调节 成军</p> <p>406 乙型肝炎病毒和丙型肝炎病毒对层粘连蛋白表达的调节 王建军, 成军, 刘妍, 杨倩, 纪冬, 王春花</p> <p>408 转录因子C/EBPb的生物学功能 成军</p> <p>412 活性氧簇与肝炎病毒的关系 梁耀东, 成军, 吴君, 程明亮</p> <p>414 趋化因子与病毒性肝炎的关系 陆荫英, 成军, 张玲霞</p> <p>417 病毒性肝炎发病机制中环氧合酶的作用 刘敏, 成军, 张树林</p>
文献综述	<p>420 乙型肝炎病毒DNA整合的机制及后果 成军</p> <p>428 基质金属蛋白酶及其抑制物与实验性肝纤维化 郑伟达, 王小众</p> <p>432 建议将亚临床型肝性脑病更名为轻微型肝性脑病 贾林</p> <p>434 右叶部分肝移植临床解剖进展 刘静, 高毅, 钟世镇</p> <p>439 肝素酶: 抗肿瘤转移的新靶点 陈陵, 杨仕明, 房殿春, 王东旭</p> <p>443 肠道上皮特异性基因CDX2 宋艳, 李凌</p> <p>446 细胞凋亡与肝移植免疫耐受 刘静, 汪爽, 高毅, 孙尔维</p> <p>450 自身免疫性肝炎诊断与治疗 欧强, 谭德明</p> <p>454 VEGF在肝癌中作用 邓靖宇, 何生</p>
研究快报	<p>459 胰腺癌组织中COX-2和Bcl-2蛋白的表达及其意义 刘希双, 李玉军, 田宇彬, 张翠萍, 孙显路, 魏良洲, 薛会光, 刘思良</p> <p>461 3种富集胃癌患者外周血中胃癌细胞方法的比较 陈健, 郭俊明, 金之瑾, 肖丙秀</p> <p>464 肠缺血再灌注对小肠屏障、吸收、通透和传输功能的影响 黎君友, 孙丹, 吕艺, 晋桦, 胡森, 盛志勇</p> <p>467 MUC5AC蛋白在大肠肿瘤中的表达及意义 卜晓东, 李俐, 黄培林, 樊克武, 赵建华</p> <p>469 卵巢巨大巧克力囊肿误诊为结核性腹膜炎7 a 1例 冯莉娟, 张桂英, 陈凤英, 晏仲舒</p> <p>471 肛管直肠原发性恶性黑色素瘤临床病理特点 赵尔增, 张建中, 岳茂兴</p> <p>473 细胞周期蛋白D1 RT-PCR ELISA的建立及其初步应用 陈兵, 张雪, 府伟灵, 常杭花, 刘为纹, 徐采朴, 史景泉</p> <p>476 胃肠激素与不同类型反流所致食管炎的相关性 王雯, 李兆申, 许国铭, 张志坚, 林克荣</p> <p>477 尼美舒利对结肠癌细胞ICAM-1 mRNA表达的影响 刘伟, 张超</p>

## 临床经验

- 480 腹腔镜次/全结肠切除术治疗结肠慢传输性便秘4例 张连阳, 刘宝华, 陈金萍, 文亚洲
- 481 内镜下氩离子凝固术治疗胃肠息肉 毛振彪, 黄介飞, 陆静娴, 俞智华, 倪润洲
- 483 肝硬化门脉系统食管侧支血流动力学与血浆内皮素的关系 肖际东, 李瑞珍, 周平, 朱文晖
- 485 大黄与促肝细胞生长素联合治疗重型肝炎 黄以群, 林珍辉, 纪树梅, 王喻, 王崇国
- 487 5 km长跑对新兵胆囊排空及胃肠激素的影响 李小丽, 郝悦, 杨凤江, 邹勤, 李智力, 李晓春
- 488 药物性肝病41例 苏淑慧, 王春平, 李迎新, 冯永毅
- 490 数字化成像结肠双对比造影检查345例 何发清, 官泳松, 王小林, 郭兵文, 孙龙
- 492 胃十二指肠隐匿性穿孔的诊断与治疗4例 詹世林, 吴良平, 蒲森水
- 494 胃癌及癌前病变中胃黏膜上皮细胞增生及凋亡相关基因蛋白表达 孟华, 刘丽娜, 吕申
- 497 胃十二指肠疾病与幽门螺杆菌感染的相关性分析 周惠萌, 范欣敏
- 499 原发性胆汁性肝硬化37例临床分析 董正芳, 程留芳
- 501 射频消融联合局部热化疗治疗特殊部位肝脏恶性肿瘤 田伏洲, 陈涛, 蔡忠红, 陈琪
- 503 卵巢巨大巧克力囊肿误诊为结核性腹膜炎7 a 1例 冯莉娟, 张桂英, 陈凤英, 晏仲舒

## 封面故事

- 371 达纳康对大鼠溃疡性结肠炎细胞因子的影响  
周燕红, 于皆平, 何小飞, 余细球 世界华人消化杂志 2004; 12(2): 371-375  
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/full/v12/i2/371.htm>

## 国际会议

- 13th United European Gastroenterology Week, UEGW  
October 15-20, 2005
- American College of Gastroenterology Annual Scientific Meeting  
October 28-November 2, 2005
- ISGCON 2005  
November 11-15, 2005  
[isgcon2005@yahoo.co.in](mailto:isgcon2005@yahoo.co.in)  
[www.isgcon2005.com](http://www.isgcon2005.com)
- Advanced Capsule Endoscopy Users Course  
November 18-19, 2005  
[www.asge.org/education](http://www.asge.org/education)
- II Latvian Gastroenterology Congress  
November 29, 2005  
[gec@stradini.lv](mailto:gec@stradini.lv)  
[www.gastroenterologs.lv](http://www.gastroenterologs.lv)
- 2005 CCFA National Research and Clinical Conference - 4th Annual Advances in the Inflammatory Bowel Diseases  
December 1-3, 2005  
[c.chase@imedex.com](mailto:c.chase@imedex.com)  
[www.imedex.com/calendars/therapeutic.htm](http://www.imedex.com/calendars/therapeutic.htm)
- 10th World Congress of the International Society for Diseases of the Esophagus  
February 22-25, 2006  
[isde@sapmea.asn.au](mailto:isde@sapmea.asn.au)  
[www.isde.net](http://www.isde.net)

# 世界华人消化杂志

Shijie Huaren Xiaohua Zazhi

吴阶平 题写封面刊名  
陈可冀 题写版权刊名  
(半月刊)

创刊 1993-01-15  
改刊 1998-01-25  
出版 2004-02-15  
原刊名 新消化病学杂志

名誉总编辑 潘伯荣 社长总编辑 马连生

编辑部主任 张海宁 中文编辑 潘伯荣 张海宁

英文编辑 张海宁 排版校对 张敏 张勇 李琪

编辑 世界华人消化杂志编辑委员会  
030001, 山西省太原市双塔西街77号

出版 世界胃肠病学杂志社  
100023, 北京市2345信箱  
E-mail: [wcjd@wjgnet.com](mailto:wcjd@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>

电话: 010-85381901  
传真: 010-85381893

印刷 北京科信印刷厂

发行 国内: 北京报刊发行局  
国外: 中国国际图书贸易总公司  
(100044, 北京市399信箱)

订购 全国各地邮电局

邮购 世界胃肠病学杂志社发行部  
(100023, 北京市2345信箱)  
电话: 010-85381901  
传真: 010-85381893

世界华人消化杂志被评为中国科技核心期刊, 2003年百种中国杰出学术期刊, 《中文核心期刊要目总览》2004年版内科学类的核心期刊, 中国科技论文统计源期刊. 世界华人消化杂志的英文摘要被美国《化学文摘》, 荷兰《医学文摘库/医学文摘》, 俄罗斯《文摘杂志》收录.

### 特别声明

本刊刊出的所有文章不代表世界胃肠病学杂志社和本刊编委会的观点, 除非特别声明. 本刊如有印装质量问题, 请向本刊编辑部调换.

2005年版版权归世界胃肠病学杂志社所有

ISSN 1009-3079  
CN 14-1260/R

邮发代号  
82-262

国外代号  
M 4481

国内定价  
每期24.00元 全年576.00元

广告经营许可证  
1401004000050

[www.wjgnet.com](http://www.wjgnet.com)

# 结肠充气CT对检测大肠肿瘤的敏感性和特异性

王毅, 龚水根, 张伟国, 陈金华, 张连阳, 陈金萍

王毅, 龚水根, 张伟国, 陈金华, 中国人民解放军第三军医大学大坪医院野战外科研究所影像诊断科 重庆市 400042  
张连阳, 陈金萍, 中国人民解放军第三军医大学大坪医院野战外科研究所普通外科 重庆市 400042  
王毅, 男, 1970-10-24 生, 重庆市人, 汉族, 2002 年第三军医大学硕士, 主治医师, 讲师, 主要从事消化系统疾病的影像学研究。  
项目负责人: 王毅, 400042, 重庆市第三军医大学大坪医院野战外科研究所影像诊断科. ywxxl@yahoo.com.cn  
电话: 023-68712367  
收稿日期: 2003-06-17 接受日期: 2003-09-18

## Sensitivity and specificity of pneumocolon CT in detecting colorectal neoplasms

Yi Wang, Shui-Gen Gong, Wei-Guo Zhang, Jin-Hua Chen, Lian-Yang Zhang, Jin-Ping Chen

Yi Wang, Shui-Gen Gong, Wei-Guo Zhang, Jin-Hua Chen, Department of Radiology, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China  
Lian-Yang Zhang, Jin-Ping Chen, Department of General Surgery, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China  
Correspondence to: Dr. Yi Wang, Department of Radiology, Daping Hospital, Third Military Medical University, Chongqing 400042, China. ywxxl@yahoo.com.cn  
Received: 2003-06-17 Accepted: 2003-09-18

## Abstract

**AIM:** To evaluate the sensitivity and specificity of pneumocolon computed tomography (CT) in the detection of colorectal neoplasms.

**METHODS:** A total of 100 patients with suspected colorectal neoplasms underwent both pneumocolon CT and colonoscopy.

**RESULTS:** On colonoscopy 13 colorectal carcinomas were detected in 13 patients, and 46 polyps in 24 patients (11 polyps were  $\geq 1$  cm in diameter, 14 were 6-9 mm, and 21 were  $\leq 5$  mm). Pneumocolon CT detected 15 cancers (included one false positive cancer), but only 16 polyps (9 were  $\geq 1$  cm). This resulted in a sensitivity of 100% (95% confidence interval (CI) 75-100%) and specificity of 93% (95% CI 66-100%) for detection of colorectal carcinoma, and a sensitivity of 93% (95% CI 73-99%) and specificity of 96% (95% CI 78-100%) for detection of carcinoma and/or  $\geq 1$  cm polyps. Pneumocolon CT also identified carcinoma not seen at colonoscopy in one patient, and detected metastases in 2 colorectal carcinoma patients and extracolonic carcinoma in one patient.

**CONCLUSION:** Pneumocolon CT has a high sensitivity and specificity for detection of colorectal carcinoma and/or  $\geq 1$  cm colorectal polyps but not for  $<1$  cm colorectal polyps. Pneumocolon CT may be suitable for initial investigation of patients with symptoms of colorectal malignancy.

Wang Y, Gong SG, Zhang WG, Chen JH, Zhang LY, Chen JP. Sensitivity and specificity of pneumocolon CT in detecting colorectal neoplasms. Shijie Huaren Xiaohua Zazhi 2004;12(2):359-362

## 摘要

**目的:** 评价结肠充气CT对检测大肠肿瘤的敏感性和特异性。  
**方法:** 对100例临床怀疑大肠肿瘤的患者进行结肠充气CT和结肠镜检查。

**结果:** 结肠镜检查出大肠癌 13 例, 大肠息肉 23 例, 共 46 个息肉(11 个直径大于或等于 1 cm, 14 个直径在 6-9 mm, 21 个直径  $\leq 5$  mm)。结肠充气CT检测出大肠癌 15 例(其中假阳性 1 例), 大肠息肉 16 个(9 个直径大于或等于 1 cm)。结肠充气CT对检测大肠癌的敏感性 100% (95% 可信区间 (confidence interval, CI) (75-100%), 特异性 93% (95% CI 66-100%); 对检测大肠癌 + 直径大于或等于 1 cm 息肉的敏感性 92% (95% CI 73-99%), 特异性 96% (95% CI 78-100%)。结肠充气CT还检测出结肠镜未发现的大肠癌 1 例, 2 例大肠癌患者的远处转移和 1 例其他肿瘤。

**结论:** 结肠充气CT对检测大肠癌和直径 1cm 以上息肉有很高的敏感性和特异性, 但对直径 1cm 以下息肉检出率低。对于临床可疑的大肠癌患者, 结肠充气CT可作为检测结肠癌的初步检查手段。

王毅, 龚水根, 张伟国, 陈金华, 张连阳, 陈金萍. 结肠充气CT对检测大肠肿瘤的敏感性和特异性. 世界华人消化杂志 2004;12(2):359-362  
<http://www.wjgnet.com/1009-3079/12/359.asp>

## 0 引言

结肠镜是目前检测大肠肿瘤最准确的方法<sup>[1-10]</sup>, 并能通过他进行活组织检查和息肉切除<sup>[11-14]</sup>。但大肠CT检查无创伤性, 可供观察全段大肠, 主要的技术有结肠充气CT、CT结肠造影术和CT仿真结肠镜<sup>[2, 15-17]</sup>。结肠充气CT较CT仿真结肠镜的优势是检查时间短, 操作简便, 无需特殊软件来进行三维重建, 并能清晰观察CT仿真结肠镜显示不理想的肠管外软组织结构<sup>[18-21]</sup>。我们评价结肠充气CT对检测大肠肿瘤的敏感性和特异性。

## 1 材料和方法

**1.1 材料** 疑有大肠肿瘤的患者 100 例, 男 63 例, 女 37 例, 平均年龄 61(43-82)岁。临床表现有腹痛 47 例, 便血 41 例, 排便习惯改变 32 例, 可疑腹部肿块 21 例, 贫血 18 例, 消瘦 16 例, 钡剂灌肠检查提示结肠异常 11 例



和结肠梗阻2例.具有大肠癌家族史的无症状个体不作为本研究的对象.

**1.2 方法** 检查前1 d对患者作清洁肠道准备,扫描前10 min 静脉内注射盐酸山莨菪碱10 mg,然后向直肠内插入Foley管,缓慢地注入空气直到患者有腹胀感,最大用量不超过2 L.采用Siemen Somatom Plus 4型螺旋CT机进行检查.患者于仰卧位,扫描条件:准直8 mm,螺距1.5 cm,完成扫描后用4 mm间隔重建.所有患者均行平扫加增强,增强扫描以3 mL/s的速度注入造影剂100 mL.扫描范围下至耻骨联合,上至膈顶.CT检查后休息1 h以上,行结肠镜检查.检查前静脉注射安定及哌替啶.设备为Olympus Keymed CF 200-HL结肠镜及其附件.操作时做到手法轻柔,合理注气,循腔进镜,反复钩拉,必要时变换体位,争取较短的时间到达回盲部.记录每段结肠(包括右侧结肠、横结肠、左侧结肠和乙状结肠)的异常发现,通过活检钳估计息肉的大小,或切除息肉术直接测量,并记录检查的完整性和患者的耐受情况.

统计学处理采用NoSA统计分析软件对所得数据进行 $\chi^2$ 检验.

## 2 结果

**2.1 结肠镜检查** 结肠镜检查成功到达盲肠89例(89%),其中51例表现正常.11例失败的原因包括肠道准备不足(6例)、肠管结构复杂(2例)、肿瘤梗阻(2例)和患者不能耐受(1例),其中8例所见肠管无异常发现.结肠镜共检出大肠肿瘤36例(36%),其中13例为侵袭性大肠癌,46个息肉分布于23例患者中,其中1例合并有侵袭性大肠癌.9例大肠癌和37个息肉位于左侧结肠内或其远端,均在距离肛缘60cm的范围内(表1).对46个息肉中的41个进行了病理学检查,40个得到证实,而1个位于降结肠大小约1 cm的息肉病理学结果为原位腺癌.5个息肉未能得到病理学检查,直径均在5 mm以下.13例大肠癌均得到病理学证实.另外结肠镜还发现5例其他异常,包括3例结肠憩室和2例溃疡性结肠炎.

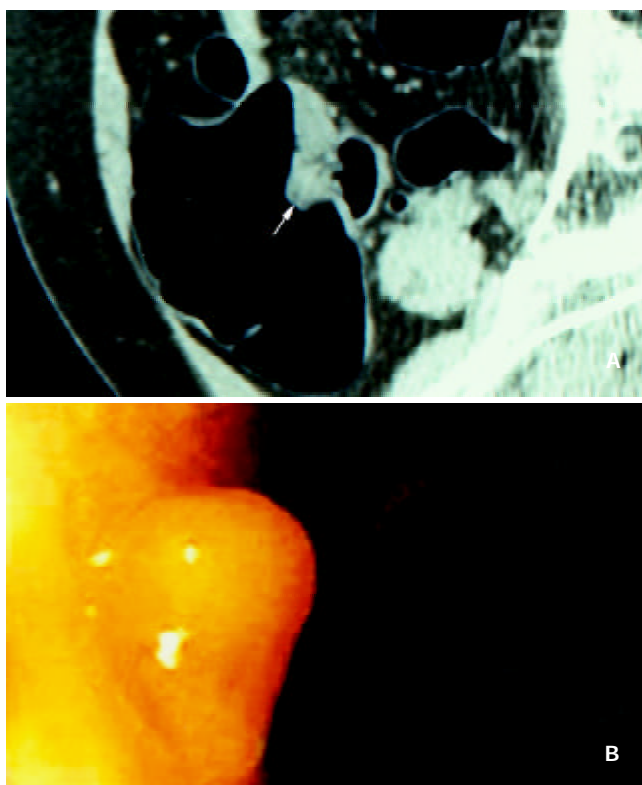
表1 结肠充气CT检测100例患者大肠肿瘤的结果(n)

检查方法	息肉直径(mm)			息肉部位				癌
	1-5	6-9	≥ 10	右	横	左	乙直	
结肠充气CT	2	5	9	1	2	4	9	14
结肠镜	21	14	11	5	4	13	24	13

$P < 0.05$ ,  $\chi^2 = 7.368$  息肉直径与检出率相关.

**2.2 结肠充气CT检查** 结肠充气CT检查100例中,2例分别是乙状结肠和横结肠,1为乙状结肠和降结肠,另1例为乙状结肠、降结肠和横结肠未得到充盈.该检查未发现任何并发症.结肠镜检查出的36例大肠肿瘤

(13例癌和46个息肉)中,27例(13例大肠癌和14例患者的16个息肉)于结肠充气CT检查中得到检出(图1, 2),结肠充气CT还检测出未被结肠镜发现的升结肠癌1例、假阳性乙状结肠癌1例和假阳性息肉2例(直径分别是7 mm和6 mm).1例患者大肠癌与息肉合并发生,结肠充气CT仅检出了大肠癌,而遗漏了1个直径小于5 mm的息肉.以结肠镜检查结果作为标准,结肠充气CT对检测大肠肿瘤总的敏感性49% (95% CI44-63%),特异性91% (95% CI75-98%).结肠充气CT诊断大肠肿瘤15例,其中13例是为结肠镜检出的侵袭性大肠癌,1例为假阳性,1例为结肠镜检查所漏诊.结肠充气CT对于检测大肠癌的敏感性100% (95% CI75-100%),特异性93% (95% CI66-100%).对结果进一步分析还发现,随着息肉直径的增加,结肠充气CT对大肠息肉的检出率明显增大(1-5 mm, 2/21; 6-9 mm, 5/14; 大于或等于10 mm, 9/11),并有统计学意义( $P < 0.05$ ) (表1).当越多直径越小的息肉列入计算,结肠充气CT对大肠肿瘤检测的敏感性与特异性也随之而逐渐降低(大肠癌+直径大于或等于10 mm的息肉时,敏感性92% (95% CI73-99%),特异性96% (95% CI78-100%);大肠癌+直径大于或等于6 mm的息肉时,敏感性71% (95% CI54-91%),特异性90% (95% CI74-98%);大肠癌+所有息肉时,敏感性49% (95% CI44-63%),特异性91% (95% CI75-98%) (表1).结肠充气CT对大肠息肉的检出率与其发生部位无关(右结肠, 1/5; 横结肠, 2/4; 左结肠, 4/13; 乙状结肠 9/24) ( $P > 0.05$ ).另外结肠充气CT还发现6例其他病变,包括脂肪肝3例,大肠癌远处转移2例(肝转移1例,癌性腹水1例)和可疑胰腺癌1例.



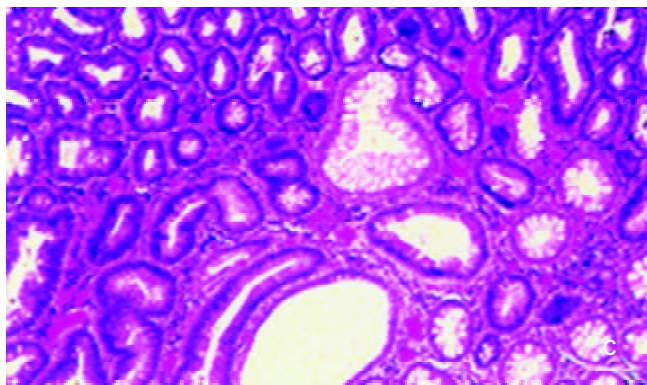


图1 盲肠息肉。A: 结肠充气CT 清晰显示盲肠内有一1.5 cm 息肉; B: 结肠镜显示息肉无蒂、基底宽、边缘光整; C: 腺瘤性息肉 HE  $\times$  20。

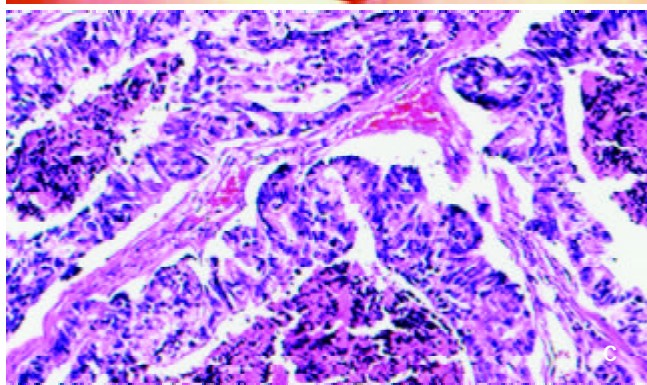
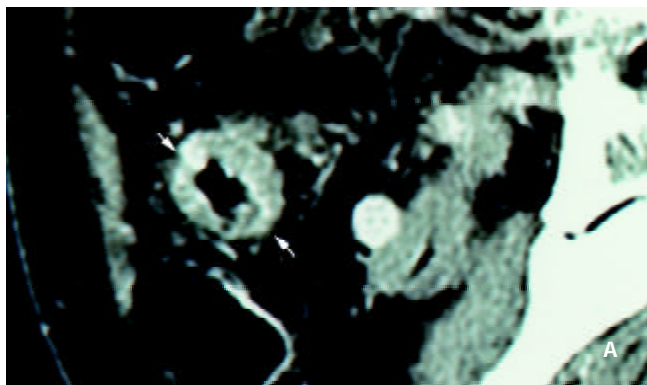


图2 降结肠癌。A: 结肠充气CT 显示降结肠浸润型癌, 肠壁显著增厚、管腔狭窄、肿瘤明显强化; B: 结肠镜显示肿瘤边缘不整, 肠管明显狭窄; C: 腺癌 HE  $\times$  100。

### 3 讨论

本研究表明, 虽然结肠充气CT 对检测大肠肿瘤的总敏感性较低(49%, 95% CI 44-63%), 但对大肠癌的检测却有很高的敏感性和特异性, 另外结肠充气CT 还

可提供常规结肠镜不能获得的关于肿瘤局部浸润范围与远处转移等方面的信息, 且不需要特殊的软件, 检查时间也较短。尽管如此, 其影像表现需要谨慎解释, 原因是: (1)大肠癌的实际发病率远远低于本研究的计算结果(14%); (2)要特别注意各种原因造成的假象, 如肥大的结肠袋囊, 肠管扩张不够等; (3)尽管本研究得出结肠充气CT 对大检测肠癌 100% 的敏感性, 但是 95% 可信区间的下限(75%)不够理想。

临床上对直径1 cm 以上大肠息肉的检测有重要的意义, 因为直径 1 cm 以下的息肉, 其恶变率较低(大约 1%)<sup>[22-25]</sup>。本研究表明, 结肠充气CT 对息肉的检出率随其直径的增大而有意义地增高。我们采用准直8 mm, 螺距 1.5 mm, 重建间隔 4 mm, 既有效地降低了放射线剂量, 又获得对直径大于或等于 10 mm 息肉及大肠癌92%的敏感性, 这一数值近似于以往学者采用更小准直和重建间隔及三维重建的研究结果(敏感性 93%)<sup>[26-27]</sup>。然而也有学者报道CT对直径 10 mm 以上息肉的检出率低, Rex et al<sup>[28]</sup>采用二维和三维 CT 结肠造影术研究了 46 例患者, 并对其中 17 例息肉患者进行了乙状结肠镜检查, 结果表明二维和三维 CT 结肠造影术对直径 1 cm 以上息肉的敏感性分别是 29% 和 50%。Spinzi et al<sup>[29]</sup>采用准直 5 mm, 螺距 2 mm CT 结肠造影术研究, 结果显示对直径 1 cm 以上息肉的敏感性为 58%。因此根据我们的结果可以推测, 结肠充气CT 对 10 mm 以上息肉的检测可能优于 CT 结肠造影术。

结肠充气CT 对直径 10 mm 以上息肉也有少部分漏诊, 可能是位置邻近直肠内 Foley 管、结肠内过多的粪渣和结肠未得到充分扩张。因此检查前良好的肠道准备、采用更细的直肠 Foley 管和力求使结肠各段充分扩张可提高对 10 mm 以上大肠息肉的检出率。必要时可进一步注气扩张肠管, 并重新定位后对部分结肠段进行二次扫描, 降结肠常常是未能扩张的肠段, 可采用仰卧位加俯卧位扫描, 尽管这些措施增加了放射线剂量, 但十分必要。另外三维 CT 重建也许有助于进一步评价二维轴位扫描相上难以定性的病变<sup>[26-28]</sup>。结肠CT极少有发现结肠外其他病变的报道, 我们采用腹部 CT 检查的标准毫安, 可成功地检测结肠及结肠外其他部位的病变, 因此改变了部分患者的治疗计划。另外我们检出的所有大肠息肉中, 80% 位于距离肛缘 60 cm 的大肠内, 是可曲性乙状结肠镜可以到达的范围<sup>[30-32]</sup>, 可以推测将结肠充气CT 与乙状结肠镜联合应用可检出大部分大肠息肉。

总之, 结肠充气CT 对检测大肠癌和直径 10 mm 以上息肉有很高的敏感性和特异性, 但对直径 10 mm 以下大肠息肉的检出率低。另外, 结肠充气CT 还能够提供结肠镜不能发现的关于大肠癌分期和大肠外其他病变等信息, 具有重要的临床意义。

### 4 参考文献

- 1 Wan J, Zhang ZQ, Zhu C, Wang MW, Zhao DH, Fu YH, Zhang JP, Wang YH, Wu BY. Colonoscopic screening and follow-up



- for colorectal cancer in the elderly. *World J Gastroenterol* 2002; 8:267-269
- 2 Makin GB, Breen DJ, Monson JR. The impact of new technology on surgery for colorectal cancer. *World J Gastroenterol* 2001; 7:612-621
- 3 Han Y, Uno Y, Munakata A. Does flexible small-diameter colonoscope reduce insertion pain during colonoscopy? *World J Gastroenterol* 2000;6:659-663
- 4 吴云林, 刘建安, 孙蕴伟, 马天乐, 孙波, 诸琦. 诺仕帕控制结肠镜检查腹痛的临床研究. *世界华人消化杂志* 1999;7:880
- 5 苏鲁, 潘洪珍, 翁敬飏, 徐艺华, 陈芳, 洪梅燕. 美蓝染色放大电子结肠镜观察结肠息肉与组织病理学的关系. *世界华人消化杂志* 2003;11:1227-1229
- 6 王燕斌, 杨昭徐. 大肠癌的常规诊断. *世界华人消化杂志* 2001;9: 792-793
- 7 韩英. 大肠癌早期内镜的治疗. *世界华人消化杂志* 2001;9:790-792
- 8 李世荣. 大肠癌早期诊断的策略. *世界华人消化杂志* 2001;9:780-782
- 9 于皆平, 董卫国. 大肠癌早期诊断的现状. *世界华人消化杂志* 1999;7:553-554
- 10 张亚历, 周殿元. 肠镜检查在早期大肠癌诊断中的重要作用. *世界华人消化杂志* 2003;11:640-642
- 11 Sung JJ, Chan FK, Leung WK, Wu JC, Lau JY, Ching J, To KF, Lee YT, Luk YW, Kung NN, Kwok SP, Li MK, Chung SC. Screening for colorectal cancer in Chinese: comparison of fecal occult blood test, flexible sigmoidoscopy, and colonoscopy. *Gastroenterology* 2003;124:608-614
- 12 Jung M, Beilenhoff U, Pietsch M, Kraft B, Rippin G. Standardized reprocessing of reusable colonoscopy biopsy forceps is effective: results of a German multicenter study. *Endoscopy* 2003;35:197-202
- 13 Liangpunsakul S, Rex DK. Colon tumors and colonoscopy. *Endoscopy* 2002;34:875-881
- 14 Lewis JD, Ng K, Hung KE, Bilker WB, Berlin JA, Brensinger C, Rustgi AK. Detection of proximal adenomatous polyps with screening sigmoidoscopy: a systematic review and meta-analysis of screening colonoscopy. *Arch Intern Med* 2003;163:413-420
- 15 杜渭清, 宦怡, 张劲松, 黄海东. 螺旋CT诊断结肠癌30例. *世界华人消化杂志* 1999;7:1009-1010
- 16 郑凯尔, 陈峰, 居胜红, 徐秋贞. CT仿真内窥镜在消化系统临床应用的初步研究. *世界华人消化杂志* 1999;7:629-631
- 17 春艾, 郝敬明, 钱作宾. 螺旋CT仿真内窥镜诊断大肠息肉初探. *中华放射学杂志* 2000;34:313-315
- 18 Miao YM, Amin Z, Healy J, Burn P, Murugan N, Westaby D, Allen-Mersh TG. A prospective single centre study comparing computed tomography pneumocolon against colonoscopy in the detection of colorectal neoplasms. *Gut* 2000;47:832-837
- 19 Sosna J, Morrin MM, Kruskal JB, Farrell RJ, Nasser I, Raptopoulos V. Colorectal neoplasms: role of intravenous contrast-enhanced CT colonography. *Radiology* 2003;228:152-156
- 20 Harvey CJ, Renfrew I, Taylor S, Gillams AR, Lees WR. Spiral CT pneumocolon: applications, status and limitations. *Eur Radiol* 2001;11:1612-1625
- 21 Yong AA, Harris JE, Shorvon PJ. The value of prone imaging in CT pneumocolon. *Clin Radiol* 2000;55:959-963
- 22 Calvert PM, Frucht H. The genetics of colorectal cancer. *Ann Intern Med* 2002;137:603-612
- 23 Anwar S, White J, Hall C, Farrell WE, Deakin M, Elder JB. Sporadic colorectal polyps: management options and guidelines. *Scand J Gastroenterol* 1999;34:4-11
- 24 Deen KI, de-Silva HJ. Colorectal polyps. *Ceylon Med J* 1999; 44:6-10
- 25 Bond JH. Polyp guideline: diagnosis, treatment, and surveillance for patients with colorectal polyps. Practice parameters committee of the american college of gastroenterology. *Am J Gastroenterol* 2000;95:3053-3063
- 26 Yee J, Kumar NN, Hung RK, Akerkar GA, Kumar PR, Wall SD. Comparison of supine and prone scanning separately and in combination at CT colonography. *Radiology* 2003;226:653-661
- 27 罗明月, 周康荣. CT结肠造影术四种后处理方法检查结肠癌的比较研究. *中华放射学杂志* 2001;35:785-788
- 28 Rex DK, Vining D, Kopecky KK. An initial experience with screening for colon polyps using spiral CT with and without CT colography (virtual colonoscopy). *Gastrointest Endosc* 1999; 50:309-313
- 29 Spinzi G, Belloni G, Martegani A, Sangiovanni A, Del Favero C, Minoli G. Computed tomographic colonography and conventional colonoscopy for colon diseases: a prospective, blinded study. *Am J Gastroenterol* 2001;96:394-400
- 30 O'Brien K, Sweeney BF Jr, Conger N, Fischer JR, Lang KA. Prevalence of proximal adenomas after an adenoma is found on flexible sigmoidoscopy. *Cancer Detect Prev* 2003;27:259-265
- 31 Patel K, Hoffman NE. The anatomical distribution of colorectal polyps at colonoscopy. *J Clin Gastroenterol* 2001;33:222-225
- 32 Farraye FA, Wallace M. Clinical significance of small polyps found during screening with flexible sigmoidoscopy. *Gastrointest Endosc Clin N Am* 2002;12:41-51

## World Journal of Gastroenterology 发行

《World Journal of Gastroenterology, WJG》2003 年印刷版共发行 973 份, 其中国内邮局征订 168 份, 分布在 27 个省市自治区; 国外发行 105 份, 分布在 56 个国家和地区; 向承担国家 973 和 863 及国家自然科学基金项目负责人赠送 700 份. 让更多的国际胃肠病学和肝病专家阅读和使用 WJG 发表的具有我国特色及国际先进水平的学术论文, WJG 向美国胃肠病学会会员, 美国肝病学会会员, 美国癌症研究会会员免费提供每期的全文电子版, 目前每期电子版的发行量已达 21200 份.





Published by **Baishideng Publishing Group Inc**  
7901 Stoneridge Drive, Suite 501, Pleasanton,  
CA 94588, USA  
Fax: +1-925-223-8242  
Telephone: +1-925-223-8243  
E-mail: [bpgoffice@wjgnet.com](mailto:bpgoffice@wjgnet.com)  
<http://www.wjgnet.com>



ISSN 1009-3079

