

大肠癌筛查癌前病变人群随访问隔的研究进展

杨黎明, 杨琛, 闫蓓, 陈涵一, 孙乔

杨黎明, 孙乔, 上海市浦东新区疾病预防控制中心主任室 上海市 200136

杨琛, 闫蓓, 陈涵一, 上海市浦东新区疾病预防控制中心肿瘤、伤害防治与生命统计科 上海市 200136

杨黎明, 副主任医师, 主要从事肿瘤流行病学与慢性病防控策略研究。

上海市卫生局科研课题计划基金资助项目, No. 20134128

作者贡献分布: 杨黎明确立综述主题和研究方向; 陈涵一负责搜集文献; 杨黎明、杨琛、闫蓓及陈涵一共同完成综述的撰写与修改; 孙乔审核。

通讯作者: 孙乔, 主任医师, 200136, 上海市浦东新区张杨路3039号, 上海市浦东新区疾病预防控制中心主任办公室。

qsun@pdcdc.sh.cn

电话: 021-50352884

收稿日期: 2013-09-09 修回日期: 2013-11-05

接受日期: 2013-11-11 在线出版日期: 2013-12-18

Follow-up intervals for precancerous colorectal conditions

Li-Ming Yang, Chen Yang, Bei Yan, Han-Yi Chen, Qiao Sun

Li-Ming Yang, Qiao Sun, Office of Chief Director, Pudong New Area Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200136, China

Chen Yang, Bei Yan, Han-Yi Chen, Department of Cancer, Injury Prevention and Vital Statistics, Pudong New Area Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 200136, China

Supported by: the Shanghai Municipal Health Bureau Fund, No. 20134128

Correspondence to: Qiao Sun, Chief Physician, Office of Chief Director, Pudong New Area Center for Disease Control and Prevention, 3039 Zhangyang Road, Pudong New Area, Shanghai 200136, China. qsun@pdcdc.sh.cn

Received: 2013-09-09 Revised: 2013-11-05

Accepted: 2013-11-11 Published online: 2013-12-18

Abstract

Colorectal cancer screening is useful not only in detecting colorectal cancer at an early stage, but also in finding people with precancerous conditions. Proper interference in precancerous patients is good for reducing the occurrence of cancer. The precancerous conditions vary from patient to patient, so is the risk of malignant transformation. However, the lack of clear definition and classification for precancerous colorectal conditions in China makes standard treatment and follow-up management of these people difficult. This review summarizes basic

definition and classification for precancerous colorectal conditions, clarifies different risks among people, and introduces the latest progress in follow-up intervals worldwide.

© 2013 Baishideng Publishing Group Co., Limited. All rights reserved.

Key Words: Colorectal cancer screening; Precancerous conditions; Follow-up interval; Colonoscopy

Yang LM, Yang C, Yan B, Chen HY, Sun Q. Follow-up intervals for precancerous colorectal conditions. *Shijie Huaren Xiaohua Zazhi* 2013; 21(35): 3971-3976 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3971.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i35.3971>

摘要

“大肠癌筛查”不仅有助于发现结直肠早癌患者, 还能及早识别结直肠癌前病变患者。合理干预结直肠癌前病变患者, 降低患者癌变可能, 有助于早期阻断结直肠癌发展进程。不同癌前病变患者其病变形式不同, 癌变风险也不一样。然而, 目前国内开展的“大肠癌筛查”工作缺乏针对癌前病变患者相应的诊疗和随访管理规范。本文就结直肠癌前病变的定义与分类、不同风险癌前病变患者及其诊疗和随访问隔的研究进展作一综述。

© 2013年版权归百世登出版集团有限公司所有。

关键词: 大肠癌筛查; 癌前病变; 随访问隔; 结肠镜

核心提示: 本文就结直肠癌前病变的定义与分类、不同风险癌前病变患者及其诊疗和随访问隔的研究进展作综述。对于大肠癌癌前病变筛查及随访具有重要的现实意义。

杨黎明, 杨琛, 闫蓓, 陈涵一, 孙乔. 大肠癌筛查癌前病变人群随访问隔的研究进展. *世界华人消化杂志* 2013; 21(35): 3971-3976 URL: <http://www.wjgnet.com/1009-3079/21/3971.asp> DOI: <http://dx.doi.org/10.11569/wjcd.v21.i35.3971>

0 引言

大肠癌又称结直肠癌, 是发生于结肠或直肠的

■背景资料

近年来我国结直肠癌发病率、死亡率逐年上升, 实现结直肠癌的“三早”预防意义重大。目前全国多地已相继开展“大肠癌筛查”工作。不同癌前病变的患者恶变差异大, 应当采取不同的诊治和随访策略。合理干预结直肠癌前病变患者, 有助于早期阻断结直肠癌发展过程。

■同行评议者

程英升, 教授, 同济大学附属第十人民医院影像临床医学中心

■ 研发前沿

国内开展的“大肠癌筛查”项目主要以危险度评估量表和粪便隐血试验作为初筛,初筛阳性者再通过结肠镜进一步筛查以判断确诊。但对结肠直肠癌前病变界定不一、疏于管理,缺乏相应的诊疗和随访规范指南。

恶性上皮性肿瘤^[1]。据全球恶性肿瘤统计数据显示,男性结直肠癌发病率、死亡率分列恶性肿瘤第3和第4位;女性则为第2和第3位^[2]。在我国,尤其是城市,结直肠癌发病率呈持续上升趋势,已成为最常见的恶性肿瘤之一^[3]。结直肠癌是可防可控的,早期发现患者5年存活率可达90%以上^[4]。筛查不仅有助于发现结直肠癌患者,特别是无症状早癌患者,还能识别息肉、不典型增生等癌前病变患者^[5]。因此,“大肠癌筛查”被认为是一项有益于公众健康的重大公共卫生服务项目。

一般认为,普通人群50岁以后应当进行大肠癌筛查^[6],初次全结肠镜筛查阴性者,建议间隔10年进行复查^[7];筛查确诊为结直肠癌患者,可依据我国卫生部《结直肠癌诊疗规范》进行治疗^[8]。然而,对于全结肠镜筛查为癌前病变患者,国内尚无相应的治疗、随访规范指南。研究显示,未经干预的癌前病变患者未来发展为结直肠癌的风险极高^[9-11];不同癌前病变患者恶变差异极大^[12]。合理干预结直肠癌前病变患者,针对不同风险癌前病变患者采取不同诊治和随访策略,既能提高患者依从性,又可避免不必要的医疗资源浪费^[13-15]。本文就不同风险结直肠癌前病变人群诊疗策略、随访复查间隔作综述。

1 定义与分类

结直肠癌前病变本身不是恶性肿瘤。息肉、不典型增生、炎性肠病等有可能发展为结直肠癌的病变被普遍归为癌前病变^[16]。2013年我国卫生部试行的《结肠癌规范化诊疗指南》根据组织学分类,将腺瘤、锯齿状病变、错构瘤、特殊息肉(Cowden相关性息肉、幼年性息肉、Peutz-Jeghers息肉)纳入癌前病变范畴^[17]。国外不少研究则根据形态学分类,将结直肠癌前病变分为息肉样病变和非息肉样病变。息肉样病变包括带蒂息肉和无蒂息肉;而非息肉样病变可分为扁平型、隆起型、凹陷型^[18-20]。

2 癌前病变与结直肠癌高危人群

2.1 遗传性高危人群 通常认为,5%-10%结直肠癌是由遗传因素所引起^[21]。因此,一些特殊的息肉样/非息肉样病变患者及其一级亲属是罹患结直肠癌的高风险人群,需要特别关注^[22,23]。(1)家族性腺瘤性息肉病(familial adenomatous polyposis, FAP):家族性腺瘤性息肉病是一种由腺瘤性息肉病基因(adenomatous polyposis coli, APC)突变所致的常染色体显性遗传病,该病息肉属腺瘤,多发于远端结肠,腺瘤数目超过100枚,癌变的概率几乎为100%,几乎所有患者均会在40岁前罹患结直肠癌^[24]。衰减型家族性腺瘤性息肉病(attenuated familial adenomatous polyposis, AFAP)遗传学基础与FAP相同,但呈轻度病程,其结直肠腺瘤数目为10-99枚,结直肠癌平均发生年龄晚于FAP^[25];(2) MUTYH相关性息肉病(MUTYH associated polyposis, MAP):MUTYH相关性息肉病是由于MUTYH基因突变引起的,结直肠癌发病风险高。其临床表现与FAP、Lynch综合征等相似^[26];(3) PJ综合征(Peutz-Jeghers syndrome, PJS):PJ综合征又称黑色素斑-胃肠息肉综合征,为单基因常染色体显性遗传病。息肉可发生于胃、小肠和结肠,息肉性质常为错构瘤^[27];(4) SPS综合征:锯齿状息肉综合征(serrated polyposis syndrome, SPS)是指满足以下任一条件的息肉样病变:乙状结肠附近至少有5个锯齿状息肉,其中2个直径超过1 cm;一级亲属患锯齿状息肉综合征,且自身乙状结肠附近发现锯齿状息肉;全结肠范围出现20个以上锯齿状息肉。目前普遍认为锯齿状息肉综合征是一种遗传性疾病,但具体遗传机制尚不清楚。SPS患者罹患结肠癌的风险明显增高,平均发病年龄在50-60岁^[28,29];(5) Lynch综合征:Lynch综合征患者罹患各类肿瘤,尤其是结直肠癌的风险高,故又称遗传性非息肉性大肠癌(hereditary nonpolyposis colorectal cancer, HNPCC),是一种常染色体显性遗传性疾病,占整个遗传性大肠癌发病率的10%-15%,其外显率为50%-60%^[30]。

2.2 非遗传性高危人群 除上述遗传性高危人群外,更多的癌前病变患者属于非遗传性人群。根据其癌前病变情况又可分为癌变低风险和癌变高风险两大类人群^[31]。腺瘤癌变风险主要与其大小、形态、数量、组织学类型和增生程度有关。多项研究显示^[32,33],超过1 cm的腺瘤未来癌变累积风险更高;绒毛状腺瘤癌变率较管状腺瘤和管状绒毛状腺瘤高;腺瘤的异型增生程度越高,癌变的危险越大。因此,普遍将结肠息肉数≥3个、或息肉直径≥1 cm、或具有绒毛状结构、或重度异型增生癌变可能大的癌前病变患者归为癌变高风险人群^[34]。此外,锯齿状息肉和扁平型息肉也日渐受到国内外专家关注。锯齿状息肉形态学复杂,可以分为不典型增生、无蒂锯齿状息肉/腺瘤和典型锯齿状腺瘤,后者具有更高的癌变可能^[35,36]。扁平型息肉是指息肉高度

低于其周边黏膜层2倍高度的息肉. 其体积虽小, 但重度异型增生率很高. 约20%-30%结直肠癌早期患者体内曾发现扁平型息肉, 因而也被认为是重要的癌前病变^[37].

2.3 其他高危人群 炎症性肠病(inflammatory bowel disease, IBD)又称肠炎, 主要分为溃疡性结肠炎和克罗恩病两类. 上述两种炎症性肠病都有癌变可能, 癌变几率与病程长短、累及范围、是否出血或伴随其他症状有关^[38]. (1)溃疡性结肠炎患者. 溃疡性结肠炎好发于直肠和结肠, 发病年龄多见于20-40岁. 癌变率与病程密切相关, 发病8-10年癌变风险逐年上升, 病程20年和30年以上者, 癌变率分别为5%-10%和12%-20%, 病程超过35年者其癌变率可达30%^[39,40]; 累及全结肠的比仅累及左结肠的癌变率更高^[41]. 此外, 结直肠有出血性溃疡、假息肉、瘢痕或管腔狭窄者恶变危险性更大; (2)克罗恩病患者. 克罗恩病是一种炎性肉芽肿性疾病, 多见于末段回肠和邻近结肠, 发病年龄多在15-30岁. 克罗恩病患者结直肠癌变机会较少, 但癌变发生率仍比普通人群高^[42]. 此外, 丹麦新近一项研究发现, 克罗恩病患者有肿瘤超额危险, 并指出超额危险与肿瘤亚型有关^[43]. 由于绝大多数IBD患者癌变是经上皮内瘤变发展而来的, 因此上皮内瘤变的分类对于判断IBD患者癌变风险有重要意义^[44]. 从形态学角度上皮内瘤变主要分为异型增生伴随病变或肿块(dysplasia-associated lesion or mass, DALM)和腺瘤样肿块(adenoma-like mass, ALM). DALM通常发生于IBD长期患者. 表现为扁平或凸起型病变/肿块, 与黏膜边缘不清, 须经组织学鉴定才能判断是否发生癌变. ALM是散发的腺瘤, 其形态与非IBD患者体内腺瘤相似. 通常建议DALM患者预防性肠切除, 而对于ALM患者, 普通息肉切除术即可^[45]. 两者的区分对于患者进一步采取何种诊治措施有重要意义.

3 癌前病变人群的诊治策略及随访问隔

目前推荐的大肠癌筛查方法主要是粪便隐血试验、乙状结肠镜和全结肠镜检查^[46]. 上述3种筛查方式中, 粪便隐血试验发现的阳性患者仍需进行全结肠镜检查以判断是假阳性还是结直肠癌或癌前病变患者. 其余两种方式筛查结果皆可直接作为判定依据, 但全结肠镜检是唯一被推荐作为息肉切除术后患者随访所用^[7]. 确诊为癌前病变患者后, 需根据其病变情况进行风险

分级. 低风险癌前病变患者包括不典型增生、息肉<1 cm以及仅有1-2个<1 cm管状腺瘤患者; 而高风险癌前病变患者其腺瘤数目往往 ≥ 3 个、或是绒毛状腺瘤、或息肉直径 ≥ 1 cm、或存在高级别不典型增生. 此外, IBD长期患者作为特殊的高风险人群也纳入讨论, 以下列述不同风险癌前病变患者的诊治策略和随访问隔^[34,47].

3.1 低风险癌前病变患者 (1)不典型增生或息肉<1 cm患者. 这类患者一般不需要临床干预, 根据患者病变部位有如下结直肠镜随访建议: 若病变位于患者左侧结肠(左侧结肠包括脾曲、降结肠、乙状结肠和直肠), 建议10年后行结肠镜复查; 若病变位于右侧结肠(包括盲肠、升结肠和横结肠), 建议5年后行结肠镜复查; (2)有1-2个管状腺瘤且都<1 cm的患者. 这类患者一般也不需要临床干预, 建议5年内行结肠镜复查, 若未再查出新发息肉或其他病变, 则今后每10年行结肠镜检查.

3.2 高风险癌前病变患者 (1)有3-10个腺瘤患者、或形态复杂、或腺瘤 ≥ 1 cm. 建议患者行息肉切除术后如怀疑未切除干净; 或是锯齿状腺瘤, 腺瘤本身较大, 术后2-6 mo先进行结肠镜复查, 如果没有新情况, 原来的息肉也已切除干净, 则3年内再行结肠镜复查. 若仍未再查出息肉, 可延长至5年后行结肠镜复查; (2)IBD患者. 美国国家综合癌症网络(National Comprehensive Cancer Network, NCCN)建议8-10年且累及全结肠的IBD患者, 或仅累及左侧结肠但病程超过12年的IBD患者每1-2年进行结肠镜检, 并在临床静息期每隔10 cm行4象限活检, 最好取30块以上组织标本. 根据组织形态学判断是否存在异型增生、上皮内瘤变或腺瘤并确定是否进行相应手术. 英国胃肠病学会(British Society of Gastroenterology, BSG)则认为IBD患者应当根据病情分级采取不同随访策略, 比如, 建议克罗恩病患者肠黏膜累及少于50%者, 结直肠镜随访问隔为5年; 结肠广泛炎性并处于轻度炎症或非炎性息肉者建议每3年随访一次; 异型增生5年、结肠广泛炎性并处于中/重度炎症建议每年结直肠镜随访^[48].

3.3 极高风险癌前病变患者 NCCN将腺瘤数超过10个的癌前病变患者归为极高风险癌变患者, 认为此类患者都有基因检测的必要^[34], 应根据其病理特征, 结合临床表现、既往史和家族史(含一、二、三级亲属), 进行相应的结直肠癌遗传性基因检测, 确定是否具有遗传性及其归属,

■相关报道

2013年美国国家综合癌症网络(NCCN)发布了《结直肠癌筛查临床规范》, 详细列述了不同人群(包括癌前病变人群)临床诊疗及建议随访时间, 但对部分癌前病变患者建议的随访问隔及随访方式与英国胃肠病学会(BSG)的随访指南不相同.

■创新盘点

目前国内开展的“大肠癌筛查”工作缺乏针对癌前病变患者相应的诊疗和随访管理规范。本文重点阐述了不同风险癌前病变患者诊疗和随访间隔的研究进展,对于完善目前国内“大肠癌筛查”项目实施方案,特别是针对大肠癌癌前病变患者的诊疗及随访流程具有极为重要的价值。

并采取以下诊治随访策略: (1)若为FAP患者,应行肠切除术/预防性肠切除术; (2)若为AFAP患者,根据腺瘤数量、腺瘤大小开展相应手术。若腺瘤数 ≤ 20 个,且大小均 < 1 cm,则每1-2年应进行结肠镜检;若为严重的多发性息肉,建议行回直肠吻合术(ileo-rectal anastomoses, IRA),且每6-12 mo行内镜检查; (3)若为MAP患者,则每1-2年应进行结肠镜检或必要的肠切除术; (4)若为SPS患者,则所有 ≥ 5 mm锯齿状息肉应全部切除,随后依据患者病情每1-3年进行结肠镜检; (5)若为Lynch综合征患者,腺瘤切除术后,建议每1-2年行结肠镜检。

4 现状与问题

国内开展的“大肠癌筛查”项目主要是以危险度评估量表和粪便隐血试验作为初筛,初筛阳性者再通过结直肠镜进一步筛查以判断确诊^[49]。然而,目前的筛查项目普遍缺乏针对结直肠癌前病变患者诊疗和随访的规范^[50]。不同大肠癌筛查定点医疗机构对癌前病变也存在界定不一,疏于管理的现象。另外,国内对于结直肠癌高危人群的相关遗传基因检测尚不重视,普遍缺乏基因检测的意识。

2013年美国国家综合癌症网络(NCCN)发布了《结直肠癌筛查临床规范》,详细列述了不同人群(包括癌前病变人群)临床诊疗及建议随访时间。但对部分癌前病变患者建议的随访间隔及随访方式与英国胃肠病学会(BSG)的随访指南不相同^[48]。我国学者提出的随访建议时间为:非肿瘤性息肉摘除后每隔3-5年结直肠镜检查;高级别腺瘤切除术后每年进行结直肠镜随访;低级别者每年进行便隐血试验、每隔3年进行结直肠镜随访^[51],这与NCCN指南也不全一致。

5 结论

目前国内尚缺乏针对不同风险癌前病变患者诊疗和随访的规范指南。寻找适合我国“大肠癌筛查”结直肠癌前病变患者的诊疗、随访方案,针对不同风险癌前病变患者制订相应的规范指南,提高宣传及推广力度,具有重要的现实意义。

6 参考文献

- Stanley R, Hamilton, Lauri A, Aaltonen. Pathology and genetics of tumors of the digestive system. Lyon: IARC press, 2000: 103-104
- Jemal A, Bray F, Center MM, Ferlay J, Ward E, Forman D. Global cancer statistics. *CA Cancer J Clin*

2011; 61: 69-90 [PMID: 21296855 DOI: 10.3322/caac.20107]

- 郑荣寿, 张思维, 吴良有, 李光琳, 赵平, 赫捷, 陈万青. 中国肿瘤登记地区2008年恶性肿瘤发病和死亡分析. *中国肿瘤* 2012; 21: 1-12
- 王继恒, 李世荣. 我国结直肠癌筛查和早期诊断十年回顾: 1994-2005. *胃肠病学* 2006; 11: 245-250
- 张苏展. 我国开展结直肠癌筛查工作的必要性和可行性. *中华胃肠外科杂志* 2011; 14: 16-18
- Rex DK, Johnson DA, Anderson JC, Schoenfeld PS, Burke CA, Inadomi JM. American College of Gastroenterology guidelines for colorectal cancer screening 2009 [corrected]. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 739-750 [PMID: 19240699 DOI: 10.1038/ajg.2009.104]
- British Columbia Medical Association. BC Guidelines: colorectal screening for cancer prevention in asymptomatic patients. Available from: URL: http://www.bcguidelines.ca/pdf/colorectal_screening.pdf
- 中华人民共和国卫生部医政司. 结直肠癌诊疗规范(2010年版). *中华胃肠外科杂志* 2010; 13: 865-875
- Lieberman DA, Rex DK, Winawer SJ, Giardiello FM, Johnson DA, Levin TR. Guidelines for colonoscopy surveillance after screening and polypectomy: a consensus update by the US Multi-Society Task Force on Colorectal Cancer. *Gastroenterology* 2012; 143: 844-857 [PMID: 22763141 DOI: 10.1053/j.gastro.2012.06.001]
- Avidan B, Sonnenberg A, Schnell TG, Leya J, Metz A, Sontag SJ. New occurrence and recurrence of neoplasms within 5 years of a screening colonoscopy. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 1524-1529 [PMID: 12094877]
- Stryker SJ, Wolff BG, Culp CE, Libbe SD, Ilstrup DM, MacCarty RL. Natural history of untreated colonic polyps. *Gastroenterology* 1987; 93: 1009-1013 [PMID: 3653628]
- Naini BV, Odze RD. Advanced precancerous lesions (APL) in the colonic mucosa. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2013; 27: 235-256 [PMID: 23809243 DOI: 10.1016/j.bpg.2013.03.012]
- Goodwin JS, Singh A, Reddy N, Riall TS, Kuo YF. Overuse of screening colonoscopy in the Medicare population. *Arch Intern Med* 2011; 171: 1335-1343 [PMID: 21555653 DOI: 10.1001/archinternmed.2011.212]
- Elsadani NN, East JE, Walters JR. New 2010 British Society of Gastroenterology colitis surveillance guidelines: costs and surveillance intervals. *Gut* 2011; 60: 282-283 [PMID: 20966028 DOI: 10.1136/gut.2010.225466]
- 马新源, 李其龙, 马万里. 大肠癌筛查的成本测算及成本控制. *中国肿瘤* 2011; 20: 422-424
- Sandouk F, Al Jerf F, Al-Halabi MH. Precancerous lesions in colorectal cancer. *Gastroenterol Res Pract* 2013; 2013: 457901 [PMID: 23737765 DOI: 10.1155/2013/457901]
- 中华人民共和国卫生部. 结肠癌规范化诊疗指南(试行). URL: <http://www.chinagp.net/news/?794.html>, 2013
- Vormbrock K, Mönkemüller K. Difficult colon polypectomy. *World J Gastrointest Endosc* 2012; 4: 269-280 [PMID: 22816006 DOI: 10.4253/wjge.v4.i7.269]
- Sung JJ, Lau JY, Young GP, Sano Y, Chiu HM, Byeon JS, Yeoh KG, Goh KL, Sollano J, Rerknimitr

- R, Matsuda T, Wu KC, Ng S, Leung SY, Makharia G, Chong VH, Ho KY, Brooks D, Lieberman DA, Chan FK. Asia Pacific consensus recommendations for colorectal cancer screening. *Gut* 2008; 57: 1166-1176 [PMID: 18628378 DOI: 10.1136/gut.2007.146316]
- 20 Konishi F. Runme Shaw Memorial Lecture 2002. Modern management of colorectal polyps: Are they all premalignant? *Ann Acad Med Singapore* 2003; 32: 263-268 [PMID: 12772533]
- 21 Lynch HT, de la Chapelle A. Hereditary colorectal cancer. *N Engl J Med* 2003; 348: 919-932 [PMID: 12621137 DOI: 10.1056/NEJMra012242]
- 22 Conteduca V, Sansonno D, Russi S, Dammacco F. Precancerous colorectal lesions (Review). *Int J Oncol* 2013; 43: 973-984 [PMID: 23900573 DOI: 10.3892/ijo.2013.2041]
- 23 Patel SG, Ahnen DJ. Familial colon cancer syndromes: an update of a rapidly evolving field. *Curr Gastroenterol Rep* 2012; 14: 428-438 [PMID: 22864806 DOI: 10.1007/s11894-012-0280-6]
- 24 Scott RJ, Meldrum C, Crooks R, Spigelman AD, Kirk J, Tucker K, Koorey D. Familial adenomatous polyposis: more evidence for disease diversity and genetic heterogeneity. *Gut* 2001; 48: 508-514 [PMID: 11247895 DOI: 10.1136/gut.48.4.508]
- 25 苏芳, 王涛, 王邦茂. 衰减型家族性腺瘤性息肉病. *中国消化内镜* 2008; 8: 20-26
- 26 De Schepper HU, Fierens H, Steger PH, Colemont L. MUTYH associated polyposis coli: one common and one rare mutation. *Dig Dis Sci* 2012; 57: 1968-1970 [PMID: 22402879 DOI: 10.1007/s10620-012-2107-6]
- 27 Aretz S, Stienen D, Uhlhaas S, Loff S, Back W, Pagenstecher C, McLeod DR, Graham GE, Mangold E, Santer R, Propping P, Friedl W. High proportion of large genomic STK11 deletions in Peutz-Jeghers syndrome. *Hum Mutat* 2005; 26: 513-519 [PMID: 16287113 DOI: 10.1002/humu.20253]
- 28 Guarinos C, Sánchez-Fortún C, Rodríguez-Soler M, Alenda C, Payá A, Jover R. Serrated polyposis syndrome: molecular, pathological and clinical aspects. *World J Gastroenterol* 2012; 18: 2452-2461 [PMID: 22654442 DOI: 10.3748/wjg.v18.i20.2452]
- 29 Aust DE, Baretton GB. Serrated polyps of the colon and rectum (hyperplastic polyps, sessile serrated adenomas, traditional serrated adenomas, and mixed polyps)-proposal for diagnostic criteria. *Virchows Arch* 2010; 457: 291-297 [PMID: 20617338 DOI: 10.1007/s00428-010-0945-1]
- 30 Hendriks YM, de Jong AE, Morreau H, Tops CM, Vasen HF, Wijnen JT, Breuning MH, Bröcker-Vriends AH. Diagnostic approach and management of Lynch syndrome (hereditary nonpolyposis colorectal carcinoma): a guide for clinicians. *CA Cancer J Clin* 2006; 56: 213-225 [PMID: 16870997 DOI: 10.3322/canjclin.56.4.213]
- 31 Saini SD, Kim HM, Schoenfeld P. Incidence of advanced adenomas at surveillance colonoscopy in patients with a personal history of colon adenomas: a meta-analysis and systematic review. *Gastrointest Endosc* 2006; 64: 614-626 [PMID: 16996358 DOI: 10.1016/j.gie.2006.06.057]
- 32 李建国. 结直肠腺瘤性息肉电切术后复发危险因素分析及随访策略探讨. 中南大学, 2011
- 33 郑树, 黄彦钦, 董琦. 我国结直肠癌筛查的历程与展望. *实用肿瘤杂志* 2013; 28: 227-228
- 34 Burt RW, Barthel JS, Dunn KB, David DS, Drelichman E, Ford JM, Giardiello FM, Gruber SB, Halverson AL, Hamilton SR, Ismail MK, Jasperson K, Lazenby AJ, Lynch PM, Martin EW, Mayer RJ, Ness RM, Provenzale D, Rao MS, Shike M, Steinbach G, Terdiman JP, Weinberg D. NCCN clinical practice guidelines in oncology. Colorectal cancer screening. *J Natl Compr Canc Netw* 2010; 8: 8-61 [PMID: 20064289]
- 35 Tadros M, Anderson JC. Serrated polyps: clinical implications and future directions. *Curr Gastroenterol Rep* 2013; 15: 342 [PMID: 23934652 DOI: 10.1007/s11894-013-0342-4]
- 36 Álvarez C, Andreu M, Castells A, Quintero E, Bu-janda L, Cubiella J, Salas D, Lanás Á, Carballo F, Morillas JD, Hernández C, Jover R, Sarasqueta C, Enríquez-Navascués JM, Hernández V, Estévez P, Macenlle R, Sala T, Balaguer F, Pellisé M, Moreira L, Gil I, Peris A, González-Rubio F, Ferrández A, Poves C, Ponce M, Grau J, Serradesanferm A, Ono A, Cruzado J, Pérez-Riquelme F, Alonso-Abreu I, Carrillo-Palau M, Santander C, Díaz Tasende J, Her-reros A, Cacho G, Barranco LE, Bessa X. Relationship of colonoscopy-detected serrated polyps with synchronous advanced neoplasia in average-risk individuals. *Gastrointest Endosc* 2013; 78: 333-341. e1 [PMID: 23623039 DOI: 10.1016/j.gie.2013.03.003]
- 37 Raju GS, Vadyala V, Slack R, Krishna SG, Ross WA, Lynch PM, Bresalier RS, Hawk E, Strohlein JR. Adenoma detection in patients undergoing a comprehensive colonoscopy screening. *Cancer Med* 2013; 2: 391-402 [PMID: 23930215 DOI: 10.1002/cam4.73]
- 38 Cairns SR, Scholefield JH, Steele RJ, Dunlop MG, Thomas HJ, Evans GD, Eaden JA, Rutter MD, Atkin WP, Saunders BP, Lucassen A, Jenkins P, Fairclough PD, Woodhouse CR. Guidelines for colorectal cancer screening and surveillance in moderate and high risk groups (update from 2002). *Gut* 2010; 59: 666-689 [PMID: 20427401 DOI: 10.1136/gut.2009.179804]
- 39 Rogler G. Chronic ulcerative colitis and colorectal cancer. *Cancer Lett* 2013 Aug 11. [Epub ahead of print] [PMID: 23941831 DOI: 10.1016/j.canlet.2013.07.032]
- 40 Arthurs EA, Burley K, Gholkar B, Williams L, Lockett M. Colorectal cancer surveillance in inflammatory bowel disease: a primary care perspective. *Gut* 2011; 60: A130 [DOI: 10.1136/gut.2011.239301.275]
- 41 Julka M, Cherukuri M, Lamah R. Screening for cancerous and precancerous conditions of the colon. *Prim Care* 2011; 38: 449-468; viii [PMID: 21872091 DOI: 10.1016/j.pop.2011.05.009]
- 42 Scaringi S, Di Martino C, Zamboni D, Fazi M, Canonico G, Leo F, Ficari F, Tonelli F. Colorectal cancer and Crohn's colitis: clinical implications from 313 surgical patients. *World J Surg* 2013; 37: 902-910 [PMID: 23381673 DOI: 10.1007/s00268-013-1922-z]
- 43 Jess T, Horváth-Puhó E, Fallingborg J, Rasmussen HH, Jacobsen BA. Cancer Risk in Inflammatory Bowel Disease According to Patient Phenotype and Treatment: A Danish Population-Based Cohort Study. *Am J Gastroenterol* 2013 Aug 27. [Epub ahead of print] [PMID: 23978954 DOI: 10.1038/ajg.2013.249]
- 44 Neumann H, Vieth M, Langner C, Neurath MF, Mudter J. Cancer risk in IBD: how to diagnose and how to manage DALM and ALM. *World J Gastroenterol* 2011; 17: 3184-3191 [PMID: 21912466 DOI: 10.3748/wjg.v17.i27.3184]
- 45 Loddenkemper C. Diagnostic standards in the pathology of inflammatory bowel disease. *Dig Dis* 2009; 27: 576-583 [PMID: 19897978 DOI:

■应用要点

本文重点阐述了不同风险癌前病变患者诊疗和随访问隔的研究进展, 对于完善目前国内“大肠癌筛查”项目实施方案, 特别是针对大肠癌癌前病变患者的诊疗及随访流程具有极为重要的价值。

■同行评价

本文覆盖大肠癌前病变各种随访流程,有一定临床价值,对于大肠癌前病变筛查非常有价值,对其随访则更有意义。

- 10.1159/000233301]
- 46 邓尚新,蔡全才,李兆申. 大肠癌筛查方法的研究进展. 胃肠病学和肝病学杂志 2010; 19: 99-102
- 47 Baron TH, Smyrk TC, Rex DK. Recommended intervals between screening and surveillance colonoscopies. *Mayo Clin Proc* 2013; 88: 854-858 [PMID: 23910411 DOI: 10.1016/j.mayocp]
- 48 Guagnozzi D, Lucendo AJ. Colorectal cancer surveillance in patients with inflammatory bowel disease: What is new? *World J Gastrointest Endosc* 2012; 4: 108-116 [PMID: 22523611 DOI: 10.4253/wjge.v4.i4.108]
- 49 李其龙,马新源,俞玲玲,姚开颜,马万里,薛峰. 大肠癌优化序贯筛查方案的应用研究. 浙江大学学报(医学版) 2011; 40: 272-275
- 50 Leung WK, Lau JY, Suen BY, Wong GL, Chow DK, Lai LH, To KF, Yim CK, Lee ES, Tsoi KK, Ng SS, Sung JJ. Repeat-screening colonoscopy 5 years after normal baseline-screening colonoscopy in average-risk Chinese: a prospective study. *Am J Gastroenterol* 2009; 104: 2028-2034 [PMID: 19455125 DOI: 10.1038/ajg.2009.202]
- 51 陈坤,金明娟. 结直肠癌人群筛查策略. 浙江大学学报(医学版) 2011; 40: 233-236

编辑 郭鹏 电编 鲁亚静



ISSN 1009-3079 (print) ISSN 2219-2859 (online) DOI: 10.11569 2013年版权归Baishideng所有

• 消息 •

中国科技信息研究所发布《世界胃肠病学杂志(英文版)》 影响因子 0.873

本刊讯 一年一度的中国科技论文统计结果2012-12-07由中国科技信息研究所(简称中信所)在北京发布。《中国科技期刊引证报告(核心版)》统计显示, 2011年《世界胃肠病学杂志(英文版)》总被引频次6 979次, 影响因子0.873, 综合评价总分88.5分, 分别位居内科学类52种期刊的第1位、第3位、第1位, 分别位居1998种中国科技核心期刊(中国科技论文统计源期刊)的第11位、第156位、第18位; 其他指标: 即年指标0.219, 他引率0.89, 引用刊数619种, 扩散因子8.84, 权威因子2 144.57, 被引半衰期4.7, 来源文献量758, 文献选出率0.94, 地区分布数26, 机构分布数1, 基金论文比0.45, 海外论文比0.71。

经过多项学术指标综合评定及同行专家评议推荐,《世界胃肠病学杂志(英文版)》再度被收录为“中国科技核心期刊”(中国科技论文统计源期刊)。根据2011年度中国科技论文与引文数据库(CSTPCD 2011)统计结果,《世界胃肠病学杂志(英文版)》荣获2011年“百种中国杰出学术期刊”称号。