

1987~2011 年嘉善县大肠癌发病分析

姚开颜,马万里,马新源
(嘉善县肿瘤防治所,浙江 嘉善 314100)

摘要:[目的]分析嘉善县 1987~2011 年大肠癌的发病特征及变化趋势。[方法]对嘉善县肿瘤登记处 1987 年 1 月 1 日至 2011 年 12 月 31 日期间大肠癌发病资料进行统计分析。计算粗发病率、中国人口标化发病率(中标率)和世界人口标化发病率(世标率)。[结果] 1987~2011 年新发大肠癌 3013 例,粗发病率 31.99/10 万,中标率 17.19/10 万,世标率 22.59/10 万,35~64 岁截缩率 35.03/10 万,0~64 岁累积率 1.39%,0~74 岁累积率 2.78%。大肠癌粗率的 PC 和 APC 分别为 109.88%和 3.08%(直肠癌 37.73%和 1.47%,结肠癌 266.67%和 5.05%),世标率的 PC 和 APC 分别为 16.81%和 0.37%(直肠癌-22.38%和-1.07%,结肠癌 99.73%和 2.19%)。大肠癌发病率从 45~岁年龄组开始上升。1987~2001 年直肠癌、结肠癌的新发病例分别占 56.67%和 43.33%,2002~2011 年则分别占 45.55%和 54.45%。[结论] 嘉善县大肠癌的发病率呈上升趋势,其中以结肠癌的发病上升为主。建议大肠癌筛查的起始年龄为 45 岁。

关键词:结直肠癌;发病率;筛查;嘉善

中图分类号:R73-31;R735.3+4 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2014)02-0087-05
doi:10.11735/j.issn.1004-0242.02.A002

An Analysis of Colorectal Cancer Incidence in Jiashan County, Zhejiang Province, 1987~2011

YAO Kai-yan, MA Wan-li, MA Xin-yuan

(Jiashan Institute of Oncology Prevention and Treatment, Jiashan 314100, Zhejiang, China)

Abstract:[Purpose] To analyze the characteristics and change tendency of colorectal cancer in Jiashan from 1987 to 2011. [Methods] The cancer data from Jan 1, 1987 to Dec 15, 2011 in Jiashan Cancer Registry were analyzed. The crude incidence, age-standardized incidence by Chinese and world standard population (ASR China and ASR world) were calculated respectively. [Results] From 1987 to 2011, the total new cases with colorectal cancer were 3013. The crude incidence was 31.99/10⁵, ASR China and ASR world were 17.19/10⁵ and 22.59/10⁵ with the truncated incidence rate in 35~64 years old was 35.03/10⁵, cumulative incidence rate in age from 0~64 and age from 0~74 was 1.39% and 2.78% respectively. PC and APC of crude incidence were 109.88% and 3.08% respectively (rectal cancer were 37.73% and 1.47%; colon cancer were 266.67% and 5.05%), and the PC and APC of ASR world were 16.81% and 0.37% respectively (rectal cancer were -22.38% and -1.07%; colon cancer were 99.73% and 2.19%). The incidence increased rapidly over 45 years old. The new incidence cases of rectal and colon cancer accounted for 56.67% and 43.33% of the total from 1987 to 2001, and accounted for 45.55% and 54.45% from 2002 to 2011. [Conclusions] The incidence of colorectal cancer increase steadily in Jiashan during 1987 to 2011, it is dominated by colon cancer. Screening for colorectal cancer should start at age 45 years.

Key words:colorectal cancer; incidence; screening; Jiashan

大肠癌是严重影响我国居民健康的常见恶性肿瘤,嘉善县大肠癌死亡率为 22.6/10 万,居全国县级单位之首^[1]。嘉善县于 1987 年建立起全人群恶性肿瘤登记监测系统。为了解 25 年来大肠癌的发病特征及变化趋势,现对嘉善县肿瘤登记处 1987 年 1 月 1

日至 2011 年 12 月 31 日期间大肠癌发病资料进行统计分析。

1 资料与方法

1.1 资料来源

大肠癌病例资料来自嘉善县肿瘤登记处 1987~

收稿日期:2013-10-24;修回日期:2013-11-27
E-mail:ky_yao@126.com

2011 年的肿瘤发病数据库, 人口资料来自县公安局, 全国人口普查年份按照人口普查结果, 非人口普查年份则根据上一次人口普查的性别、年龄别构成按照逐岁移算法推算各年龄组人口数。

1.2 统计指标与方法

分别计算 1987~2011 年大肠癌发病数据粗发病率、年龄别发病率、中国人口标化率(简称中标率, 采用 1982 年全国普查人口构成进行标化)、世界人口标化率(简称世标率, 采用 1960 年世界标准人口构成进行标化), 计算 35~64 岁截缩调整发病率(简称截缩率, 采用 1960 年世界标准人口构成进行标化), 并计算 0~64 岁及 0~74 岁累积发病率, 用率的变化百分比(PC)来评价期末两年相对于期初两年的增长率。将 25 年的资料分为前 15 年(1987~2001 年)和后 10 年(2002~2011 年)两个时间段, 比较各年龄组发病率的变化; 按 5 年一个时间段共分成 5 个时间段, 计算时期、年龄别发病率, 并作分析比较。

1.3 质量控制

嘉善县有健全的县、镇(街道)、村(居委会)“三级防癌网”, 有健全的肿瘤登记、全死因登记报告制度和完善的肿瘤病人随访制度, 并有可靠的人口学资料。1993~1997 年及 1998~2002 年的肿瘤登记资料分别被国际癌症研究中心(IARC)出版的《五大洲癌症发病率》第 8 卷和第 9 卷收录^[1,2], 2003~2007 年的肿瘤登记资料得到国际肿瘤登记协会(IACR)的质量认可, 已确定收录《五大洲癌症发病率》第 10 卷。

本文中大肠癌指国际疾病分类第 10 版(ICD-10)的 C18、C19 和 C20, 结肠癌即 ICD-10 中的 C18, 直肠癌即 ICD-10 中的 C19 和 C20。本组资料病例中, 病理学诊断比例为 88.28%, 死亡补发病病例占

1.69%, 同期死亡发病比为 0.62:1。

2 结 果

2.1 发病数及发病率

1987~2011 年大肠癌新发病例数 3013, 粗发病率(CR)平均为 31.99/10 万, 占全部恶性肿瘤发病总数的 12.79%, 在发病构成中位居第 4(仅次于肺、胃和肝)。中标率为 17.19/10 万, 世标率为 22.59/10 万, 截缩率 35.03/10 万, 0~64 岁及 0~74 岁累积率分别为 1.39%和 2.78%, 见 Table 1。

2.2 部位分布

1987~2011 年直肠癌发病 1535 例, 结肠癌发病 1478 例, 直肠癌发病率略高于结肠癌, 两者之比为粗率 1.04:1、中标率 1.06:1、世标率 1.05:1 和截缩率 1.14:1。直肠癌、结肠癌发病率详见 Table 1。

2.3 性别分布

男女性相比, 男性发病率较女性高。直肠癌的男女性发病率之比分别为粗率 1.20:1、中标率 1.13:1、世标率 1.25:1 和截缩率 1.30:1; 结肠癌的发病率男女性之比分别为粗率 1.12:1、中标率 1.06:1、世标率 1.20:1 和截缩率 1.32:1; 大肠癌的男女性之比分别为粗率 1.16:1、中标率 1.10:1、世标率 1.23:1 和截缩率 1.31:1。详见 Table 1。

2.4 年龄分布

男性及女性大肠癌的最小年龄分别为 17 岁和 19 岁, 最大年龄均为 94 岁。

大肠癌年龄别发病率呈现随着年龄增长而上升趋势。0~14 岁无大肠癌发病, 自 15~岁年龄组开始有大肠癌发病, 男女性均自 45~岁年龄组开始发病率超过 10/10 万, 其后呈现快速上升趋势, 男性直肠

Table 1 The incidence of colorectal cancer in Jiashan, 1987~2011

Cancer	Gender	Rank	N	Proportion (%)	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR China (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	Truncated rate (35~64)(1/10 ⁵)	Cumulative rate(%)	
									0~64	0~74
Rectal cancer	Male	5	842	5.81	17.80	9.37	12.95	19.77	0.77	1.59
	Female	5	693	7.64	14.79	8.27	10.36	17.43	0.68	1.30
	Both	5	1535	6.52	16.30	8.85	11.57	18.64	0.73	1.44
Colon cancer	Male	6	784	5.41	16.57	8.58	12.09	17.28	0.70	1.46
	Female	5	694	7.64	18.41	8.07	10.10	15.41	0.62	1.22
	Both	6	1478	6.27	15.69	8.34	11.01	16.38	0.66	1.34
Colorectal cancer	Male	4	1626	11.22	34.37	17.95	25.04	37.06	1.47	3.05
	Female	1	1386	15.28	29.60	16.34	20.46	32.84	1.30	2.53
	Both	4	3013	12.79	31.99	17.19	22.59	35.03	1.39	2.78

癌在 75~岁年龄组达到高峰,发病率达 95.39/10 万,而结肠癌则在 80~岁年龄组达到高峰,发病率达 129.59/10 万,女性直肠癌在 70~岁年龄组达到高峰,发病率为 67.72/10 万,而结肠癌则在 75~岁年龄组达到高峰,发病率为 80.89/10 万。见 Table 2。

2.5 发病变化趋势

2.5.1 发病率及百分比变化

1987~2011 年,嘉善县大肠癌发病率总体呈现上升趋势,粗发病率的百分比变化(PC)为 109.88%,平均每年增长百分比(APC)为 3.08%,世标率的 PC 为 16.81%,APC 为 0.37%。其中,结肠癌的粗发病率上升速度明显高于直肠癌,PC 分别为 266.67%和 37.73%,APC 分别为 5.05%和 1.47%;从世标率来看,结肠癌呈现上升趋势,PC 为 99.73%,APC 为

2.19%,而直肠癌呈现下降趋势,PC 为-22.38%,APC 为-1.07%。见 Table 3。

2.5.2 不同时期发病率变化趋势

前 15 年(1987~2001 年)和后 10 年(2002~2011 年)两个时间段发病率的变化为:前 15 年大肠癌发病率为 26.06/10 万,世标率为 21.44/10 万,后 10 年大肠癌发病率为 40.68/10 万,世标率为23.60/10 万,有上升趋势。但从各年龄组发病率来看,后 10 年中,55~岁及以下年龄组的发病率均有一定程度的下降,而 60~岁及以上年龄组的发病率则呈明显上升趋势,显示大肠癌发病率重心有向高年龄组发展趋势(见 Figure 1)。根据这一现象,把 25 年资料分为 5 个时间段,观察各个时间段发病率的变化趋势。结果显示,不同时间段 50~岁及以下各年龄组的发病率

Table 2 Age-specific incidence of colorectal cancer in Jiashan,1987~2011 (1/10⁵)

Age group	Rectal cancer				Colon cancer			
	Male	Female	Total	%	Male	Female	Total	%
0~	0	0	0	0	0	0	0	0
15~	0	0.36	0.18	0.07	0.70	0.36	0.53	0.20
20~	1.26	0.62	0.94	0.39	0	0.62	0.31	0.14
25~	1.37	1.35	1.36	0.65	1.10	0.27	0.68	0.34
30~	3.66	2.69	3.17	1.69	2.44	2.93	2.69	1.49
35~	6.22	5.64	5.93	3.45	2.44	4.51	3.47	2.10
40~	9.89	8.93	9.42	5.34	6.75	4.70	5.75	3.38
45~	15.86	13.55	14.75	7.10	13.52	12.98	13.26	6.63
50~	25.82	22.19	24.09	10.10	25.22	20.88	23.16	10.08
55~	36.80	34.19	35.55	12.96	33.70	26.39	30.19	11.50
60~	54.03	47.33	50.78	14.98	53.60	49.60	51.66	15.83
65~	77.71	56.29	66.98	15.64	70.44	58.52	64.47	15.63
70~	85.03	67.72	75.80	13.81	81.97	63.03	71.87	13.60
75~	95.39	51.81	70.25	8.73	95.39	80.89	87.03	11.23
80~	80.99	41.58	55.90	3.71	129.59	64.69	88.26	6.09
85+	57.02	36.57	42.35	1.37	64.15	47.82	52.44	1.76
Total	17.80	14.79	16.30	100	16.57	14.79	15.69	100

Table 3 Crude incidence,WASR,and PC of colorectal cancer in Jiashan,1987~2011

Cancer	Index	Crude rate(1/10 ⁵)			ASR world(1/10 ⁵)		
		Male	Female	Both	Male	Female	Both
Colorectal cancer	Incidence	34.37	29.60	32.00	25.04	20.46	22.59
	PC	134.36	85.52	109.88	26.32	7.44	16.81
	APC	3.34	2.94	3.08	0.51	0.40	0.37
Colon cancer	Incidence	16.57	14.81	15.70	12.09	10.10	11.02
	PC	333.72	204.78	266.67	123.14	71.74	99.73
	APC	5.45	4.80	5.05	2.46	2.09	2.19
Rectal cancer	Incidence	17.80	14.79	16.30	12.95	10.36	11.57
	PC	48.35	26.81	37.73	-18.42	-24.91	-22.38
	APC	1.71	1.42	1.47	-1.01	-0.96	-1.07

均有一定程度的下降,而 60~岁及以上各年龄组的发病率均有一定程度的上升趋势,尤其是 70~岁及≥80 岁年龄组上升趋势明显,见 Figure 2。

从发病部位上看,前 15 年中,直肠癌粗发病率和世标率分别为 14.78/10 万和 12.13/10 万,高于结肠癌的 11.30/10 万和 9.30/10 万,两者分别占 56.67%和 43.33%;但后 10 年中,直肠癌发病低于结肠癌,直肠癌粗发病率和世标率分别为 18.53/10 万和 10.80/10 万,低于结肠癌的 22.15/10 万和 12.80/10 万,两者分别占 45.55%和 54.45%。

3 讨论

随着社会经济的发展,我国居民生活习惯、饮食结构的改变以及人口老龄化进程加快,我国结直肠癌发病率和死亡率呈逐步上升趋势,成为危害我国居民健康的主要恶性肿瘤之一,给社会经济造成沉重负担,严重地影响我国社会的健康发展^[2]。

本文 25 年的长期资料显示,嘉善县大肠癌粗发病率和世标率均呈现明显上升趋势,PC 分别达到 109.88%和 16.81%,APC 分别为 3.08%和 0.37%。其中,结肠癌粗发病率的 PC 达到 266.67%,明显高于直肠癌的 37.73%,结肠癌世标率的 PC 达到 99.73%,而直肠癌则为-22.38%;结肠癌粗发病率的 APC 达到 5.05%,而直肠癌仅为-1.07%。反映出结肠癌与直肠癌的粗发病率虽然均有上升,但结肠癌上升更为明显,而直肠癌的世标率则每年以-1.07%的速度呈现下降趋势。有专家指出,直肠息肉摘除可阻断直肠癌的自然史,从而降低

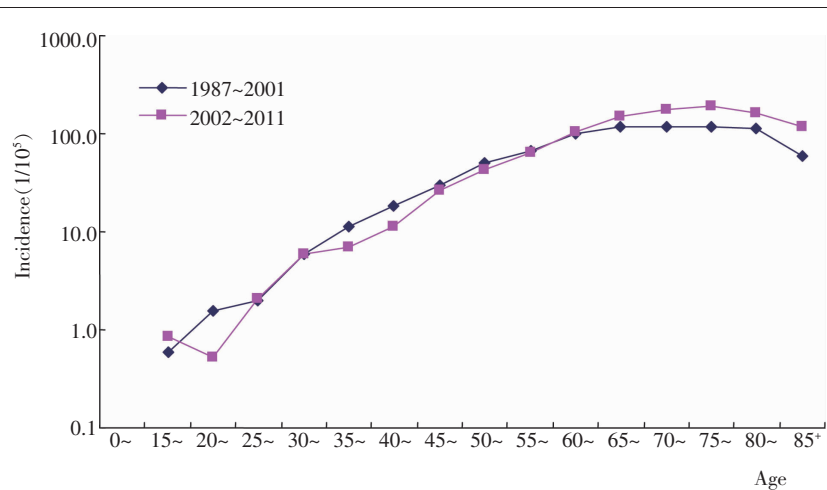


Figure 1 Age-specific incidence of colorectal cancer during two different periods in Jiashan

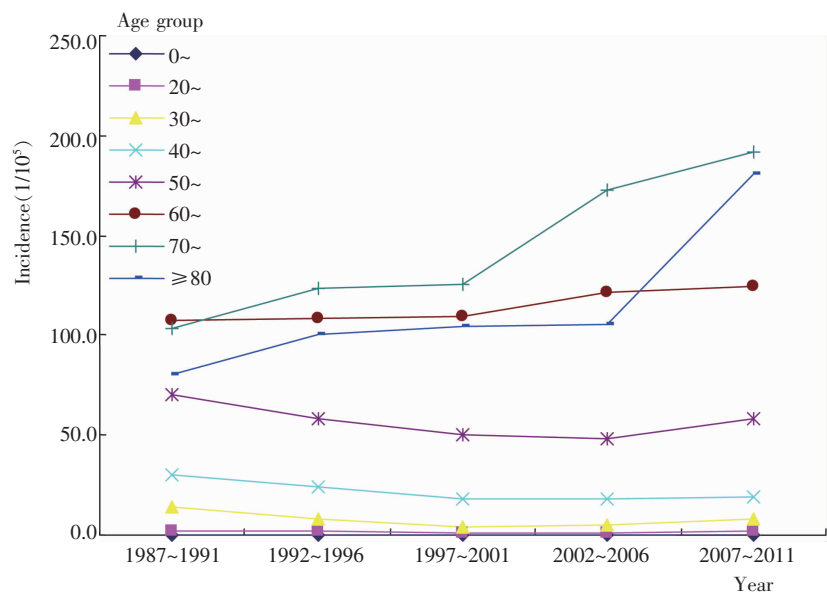


Figure 2 Age-specific incidence of colorectal cancer in Jiashan, 1987~2011

直肠癌的发病率与死亡率^[3],嘉善县直肠癌的世标率呈现下降趋势可能与该县在 20 世纪 80、90 年代广泛开展以直肠镜和乙状结肠镜检查为主的大肠癌普查及筛查并摘除直肠息肉(腺瘤)有关^[4]。本组资料结肠癌上升趋势明显的原因之一可能与该县在进入 21 世纪后开展了较大规模的全结肠镜检查为主的大肠癌筛查,查出了一大批高位结肠癌,从而使结肠癌发病率上升明显^[5]。

本组资料显示,直肠癌的发病所占比例在下降,而结肠癌的发病所占比例在上升,直肠癌与结肠癌发病比例从 56.67%:43.33%(1987~2001 年)转变为

45.55%:54.45%(2002~2011年)。李明等^[6]收集的一组大肠癌资料中发现,直肠癌所占比例由20世纪80年代的72.6%下降到90年代的66.9%,而近侧结肠癌的比例明显增加(由10.9%升至15.2%),许岸高等^[7]收集广东地区一组20年的大肠癌资料经统计分析后发现,直肠癌的发病比例从64.8%下降到49.7%。钱俊等^[8]对1963~2010年在浙江省肿瘤医院接受治疗的10123例大肠癌进行分析后也发现类似情况,提示大肠癌的发病模式发生变化,即发病部位逐渐右移。因此,在临床诊疗或者开展大肠癌筛查时不能只作直肠或乙状结肠检查,而应该作全结肠检查,以免造成高位结肠癌和结肠腺瘤的漏诊。

开展无症状自然人群的大肠癌筛查是大肠癌早诊早治的重要内容,发达国家普遍将50岁作为大肠癌筛查的起始年龄^[9],我国对于大肠癌筛查的起始年龄尚无统一标准,国家癌症早诊早治项目技术方案提出大肠癌的筛查起始年龄为40岁^[10]。但近年来,随着研究的深入和肿瘤登记制度的逐步完善,将50岁作为中国人群大肠癌筛查的起始年龄已经得到认可^[11]。本组资料显示,不管男性或女性,不管直肠癌或结肠癌,在45~岁以下年龄组的发病率均较低,男女性直肠癌和结肠癌发病率均低于10/10万,但从45~岁年龄组开始直肠癌和结肠癌发病率分别达到14.75/10万(占直肠癌发病数的7.1%)和13.26/10万(占结肠癌发病数的6.63%),此后各年龄组发病率明显上升,50~岁年龄组直肠癌和结肠癌发病率分别达到24.09/10万和23.16/10万,分别占直肠癌和结肠癌发病总数的10.10%和10.08%。作者认为,由于临床上诊断的大肠癌大多数属于中晚期,这些患者在临床得到确诊前其肿瘤在体内已存在一段时间了,如果将大肠癌筛查的起始年龄定为50岁,可能导致6.6%~7.1%的大肠癌病例漏诊,为使这部分大肠癌及大肠腺瘤患者得到早发现、早诊断和早治疗,作者建议在我国大肠癌高发区开展大肠癌筛查,其起始年龄以45岁为佳。

参考文献:

- [1] Ma XY, Yao KY, Li QL, et al. A report of colorectal cancer high incidence area in Jiashan county, Zhejiang province [J]. China Cancer, 2009, 18 (1): 19-23. [马新源, 姚开颜, 李其龙, 等. 嘉善县大肠癌高发发现场报告[J]. 中国肿瘤, 2009, 18(1): 19-23.]
- [2] Chen Q, Liu ZC, Cheng LP, et al. An analysis of incidence and mortality of colorectal cancer in China, 2003-2007[J]. China Cancer, 2012, 21(3): 179-182. [陈琼, 刘志才, 成兰平, 等. 2003~2007年中国结直肠癌发病与死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2012, 21(3): 179-182.]
- [3] Liu XY, Zheng S, Zhang SZ, et al. Reducing incidence and mortality from rectal cancer by polypectomy: A prospective cohort study [J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2000, 21(4): 245-248. [刘希永, 郑树, 张苏展, 等. 直肠息肉摘除对直肠癌预防的前瞻性评价[J]. 中华流行病学杂志, 2000, 21(4): 245-248.]
- [4] Dong ZW. Advances in cancer research (Vol 8)[M]. Beijing: Peking University Medical Press, 2007. 87-100. [董志伟. 中国癌症研究进展(第8卷)[M]. 北京: 北京大学医学出版社, 2007. 87-100.]
- [5] Ma XY, Li QL, Ma WL. Cost estimation and control of colorectal cancer screening [J]. China Cancer, 2011, 20(6): 422-424. [马新源, 李其龙, 马万里. 大肠癌筛查的成本测算及成本控制[J]. 中国肿瘤, 2011, 20(6): 422-424.]
- [6] Li M, Gu J. Changing patterns of colorectal cancer over the recent two decades in China [J]. Chinese Journal Of Gastrointestinal Surgery, 2004, 7(3): 214-217. [李明, 顾晋. 中国结直肠癌20年来发病模式的变化趋势[J]. 中华胃肠外科杂志, 2004, 7(3): 214-217.]
- [7] Xu AG, Jiang B, Zhong XH, et al. The trend of clinical characteristics of colorectal cancer during the past 20 years in Guangdong province [J]. National Medical Journal of China, 2006, 86(4): 272-275. [许岸高, 姜泊, 钟旭辉, 等. 广东地区近20年大肠癌临床特征的变化趋势[J]. 中华医学杂志, 2006, 86(4): 272-275.]
- [8] Qian J, Li DC, Chen YB, et al. Clinical characteristics analysis of colorectal carcinoma during the past 48 years in Zhejiang province [A]. Anus & intestine surgery academic conference proceedings, Zhejiang [C], 2013. 118-126. [钱俊, 李德川, 陈寅波, 等. 浙江省近48年来大肠癌临床特征分析研究 [A]. 2011年浙江省肛肠外科学术大会论文汇编[C], 2013. 118-126.]
- [9] Levin B, Lieberman DA, McFarland B, et al. Screening and surveillance for the early detection of colorectal cancer and adenomatous polyps, 2008: a joint guideline from the american cancer society, the US multi-society task force on colorectal cancer, and the American college of radiology [J]. CA Cancer J Clin, 2008, 58(3): 130-160.
- [10] Disease Prevention and Control Bureau of the Ministry of Health/Early Detection and Treatment of Cancer Project Committee of Experts. Early detection and treatment of cancer project technical solutions (2011) [M]. Beijing: People's Medical Publishing House, 2011. [卫生部疾病预防控制局/癌症早诊早治项目专家委员会. 癌症早诊早治项目技术方案(2011年版)[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.]
- [11] Gong YM, Peng P, Wu CX, et al. Strategy and research progress in colorectal cancer screening [J]. Journal of environmental & Occupational Medicine, 2012, 29(10): 660-665. [龚杨明, 彭鹏, 吴春晓, 等. 大肠癌筛查策略和进展[J]. 环境与职业医学, 2012, 29(10): 660-665.]