

上海市闵行区 2002~2011 年大肠癌发病与死亡分析

许慧琳,周洁,赵立昀,张芬,严玉洁,曹莉莉,汤红梅,赵燕萍,方红
(上海市疾病预防控制中心,上海 201101)

摘要: [目的] 了解上海市闵行区 2002~2011 年结直肠癌发病及死亡状况。[方法] 根据上海市肿瘤登记报告系统,采用世界人口进行标化,分析不同性别、年龄别结直肠癌发病率及死亡率,并采用变化百分比 (percent change, PC) 以及年度变化百分比 (annual percent change, APC) 分析年度变化趋势。[结果] 结直肠癌发病变化百分比分别为 5.48%、9.86%,年度变化百分比分别为 1.71%、1.41%。结直肠癌死亡变化百分比分别为 35.49%、11.33%,年度变化百分比分别为 4.39%、2.72%。[结论] 2002~2011 年上海市闵行区结直肠癌发病率及死亡率均无明显变化,可能与社区卫生服务为基础的大肠癌筛查项目的开展有关。

关键词: 大肠癌;发病率;死亡率;上海

中图分类号:R735.3⁺4 文献标识码:A 文章编号:1004-0242(2014)01-0015-04
doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2014.01.A003

An Analysis on Incidence and Mortality of Colorectal Cancer in Minhang District of Shanghai, 2002~2011

XU Hui-lin, ZHOU Jie, ZHAO Li-yun, et al.

(Center for Disease Control and Prevention in Minhang District, Shanghai 201101, China)

Abstract: [Purpose] To investigate the incidence and mortality of colorectal cancer in Minhang district of Shanghai from 2002 to 2011. [Methods] Incidence and mortality of colorectal cancer data (2002~2011) were collected by Shanghai Cancer Registry. Crude rate and standardized rate were calculated for colon cancer and rectum cancer separately. Percent change (PC) and annual percent change (APC) were estimated to analyze the time trend of incidence and mortality. [Results] The PC of incidence of colon cancer and rectum cancer was 5.48% and 9.86% respectively, while APC was 1.71% and 1.41% respectively. The PC of mortality of colon cancer and rectum cancer were 35.39% and 11.33% respectively, while APC were 4.39% and 2.72% respectively. [Conclusions] The incidence and mortality of colorectal cancer remained relatively stable during the period of 2002 to 2011, which might be attribute to the screening project for colorectal cancer in Minhang district.

Key words: colorectal cancer; incidence; mortality; Shanghai

大肠癌(结肠癌和直肠癌)是我国常见的消化道恶性肿瘤之一。近年来世界范围内结肠癌发病率以 2% 的速度上升,而国内大肠癌发病率以每年 4.2% 的速度上升^[1,2]。本文利用上海市恶性肿瘤登记系统分析上海市闵行区 2002~2011 年大肠癌发病及死亡资料,揭示不同性别和年龄结肠癌、直肠癌发病及死亡状况的变化趋势及诊断期别,为闵行区大肠癌的防治提供参考依据。

收稿日期:2013-06-26;修回日期:2013-08-14
基金项目:上海市卫生局科研项目基金(20124Y179)
通讯作者:方红, E-mail: mhdeth@126.com

1 资料与方法

1.1 资料来源

肿瘤发病资料来源于上海市肿瘤登记报告系统。系统中的数据是根据上海市卫生局颁布的《上海市恶性肿瘤报告方法》,由上海市具有恶性肿瘤诊断能力的医院采用统一的恶性肿瘤报告卡报告的上海市闵行区户籍恶性肿瘤患者。结肠癌 ICD 编码为 C18,直肠癌 ICD 编码为 C19、C20。每一报告病例均由基层肿瘤医师访视复核。为避免发病登记漏报,采

用死亡登记资料核对发病登记资料,发现死于肿瘤而未登记病例予以补登记。发病资料统计截止 2013 年 3 月 18 日。

人口资料来自上海市闵行区公安局定期发布的年平均人口数和人口构成。

1.2 数据分析

应用 Excel2007 计算 2002~2011 年闵行区大肠癌不同性别、年龄别粗发病率,并以世界人口年龄构成作为参照,计算年龄调整发病率(标化率)。并计算变化百分比(percent change,PC)及年度变化百分比(annual percent change,APC)以描述年度变化趋势^[3]。

应用 SPSS16.0 统计软件对不同类型、性别以及年份结直肠癌病例早期诊断的差异进行卡方检验, $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2002~2011 年上海市闵行区结直肠癌发病概况

2002~2011 年闵行区共报告大肠癌 4195 例,其中结肠癌 2405 例,占总病例数的 57%;直肠癌 1790 例,占总病例数的 43%。2405 例结肠癌中男性 1221 例,粗发病率为 28.31/10 万;女性 1184 例,粗发病率为 28.52/10 万。1790 例直肠癌中男性 1004 例,粗发病率为 23.28/10 万;女性 786 例,粗发病率为 18.93/10 万(Table 1)。

2002~2011 年结直肠癌变化百分比分别为 5.48%、9.86%,年度变化百分比分别为 1.71%、

1.41%,发病率变化无统计学意义(结肠癌 $t=1.78$, $P=0.11$;直肠癌 $t=1.37$, $P=0.21$)。按性别分析,男性直肠癌变化百分比为 29.70%,年度变化百分比为 2.22%,发病呈上升趋势($t=2.41$, $P=0.04$)。而男、女性结肠癌以及女性直肠癌发病均未呈现上升趋势(Table 2)。

2.2 2002~2011 年上海市闵行区结直肠癌年龄分布

结肠癌从 20~岁年龄组开始发病,直肠癌从 25~岁年龄组开始发病,结直肠癌发病率均在 50~岁以后呈现明显上升趋势。结肠癌发病率高于直肠癌发病率。男性结直肠癌发病率高于女性(Figure 1)。

2.3 2002~2011 年上海市闵行区结直肠癌早期诊断情况

以确诊时临床诊断期别为 0~I 期作为早期诊断,2002~2011 年闵行区总体结直肠癌早期诊断率为 8.92%,早期诊断率由 2002 年的 8.33%上升至 2011 年的 12.19%,呈逐年增高趋势($\chi^2=30.43$, $P<0.05$)。2002~2011 年结肠癌早期诊断率为 7.08%,低于直肠癌的 13.65%($\chi^2=36.85$, $P<0.05$)。男、女性结直肠癌早期诊断率分别为 9.01%、10.67%,差异无统计学意义($\chi^2=0.12$, $P=0.13$)(Table 3)。

2.4 2002~2011 年上海市闵行区结直肠癌死亡概况

2002~2011 年闵行区共上报 2026 例大肠癌死亡病例,其中结肠癌 1201 例,直肠癌 825 例。1201 例结肠癌中男性 624 例,粗死亡率为 14.47/10 万;女性 577 例,粗死亡率为 13.90/10 万。825 例直肠癌中男性 471 例,粗死亡率为 10.92/10 万;女性 354 例,粗

Table 1 Incidence of colorectal cancer in 2002~2011 in Minhang district, Shanghai

Year	Colon cancer						Rectum cancer					
	Male			Female			Male			Female		
	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)
2002	75	21.09	13.69	80	23.46	13.79	63	17.72	11.47	70	20.52	10.97
2003	107	28.55	16.64	88	24.51	12.48	61	16.28	10.07	65	18.10	9.25
2004	86	21.89	13.48	95	25.28	12.61	86	21.89	12.20	85	22.62	11.00
2005	88	21.36	12.53	99	25.14	12.56	82	19.90	11.49	67	17.02	8.60
2006	115	26.84	14.21	104	25.36	11.91	102	23.81	13.04	66	16.10	8.02
2007	132	29.77	15.81	109	25.63	12.15	105	23.68	13.38	72	16.93	8.26
2008	157	34.31	18.59	134	30.41	13.84	104	22.73	12.48	78	17.70	8.70
2009	147	31.22	15.69	171	37.52	16.47	133	28.24	14.35	97	21.29	10.03
2010	162	33.51	16.65	155	33.02	14.72	149	30.82	15.84	81	17.25	7.79
2011	152	30.80	15.49	149	31.01	12.43	119	24.12	12.09	105	21.85	10.24
Total	1221	28.31	15.47	1184	28.52	13.41	1004	23.28	12.88	786	18.93	9.26

Table 2 PC and APC of incidence of colorectal cancer in 2002~2011 in Minhang district, Shanghai

Cancer	Gender	PC	β	APC	t	P
Colon	Male	5.97	0.02	1.82	1.43	0.19
	Female	3.38	0.01	1.41	1.11	0.30
	Total	5.48	0.02	1.71	1.78	0.11
Rectum	Male	29.70	0.03	2.22	2.41	0.04
	Female	-10.87	-0.01	0.40	-0.76	0.47
	Total	9.86	0.01	1.41	1.37	0.21

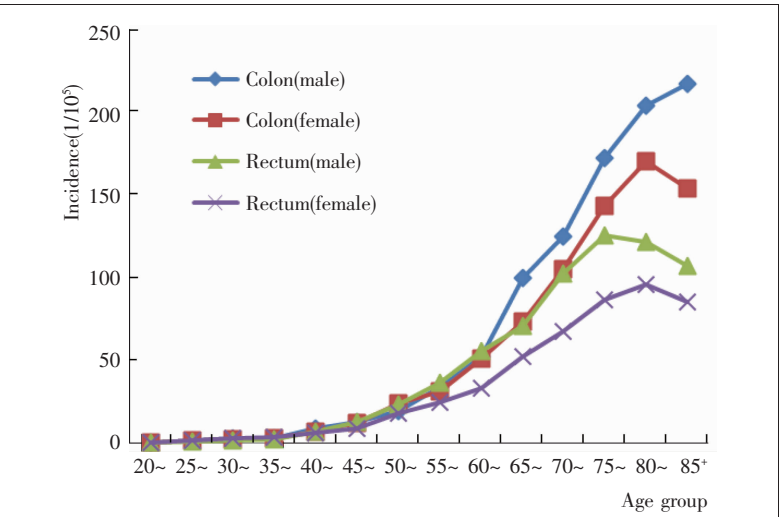


Figure 1 Age distribution of colorectal cancer in 2002~2011 in Minhang district, Shanghai

Table 3 Early diagnosis rate of colorectal cancer in 2002~2011 in Minhang district, Shanghai

Index		0~ I (%)	II and above(%)	χ^2	P value
Cancer	Colon	159(7.08)	2246(93.39)	36.85	<0.05
	Rectum	215(13.65)	1575(87.99)		
	Total	374(8.92)	3821(91.08)		
Gender	Male	184(9.01)	2041(91.73)	0.12	0.13
	Female	190(10.67)	1780(90.36)		
	Total	374(8.92)	3821(91.08)		
Year	2002	24(8.33)	264(91.67)	30.43	0.05
	2003	22(6.85)	299(93.15)		
	2004	28(7.95)	324(92.05)		
	2005	18(5.36)	318(94.64)		
	2006	23(5.94)	364(94.06)		
	2007	27(6.46)	391(93.54)		
	2008	43(9.09)	430(90.91)		
	2009	60(10.95)	488(89.05)		
	2010	65(11.88)	482(88.12)		
	2011	64(12.19)	461(87.81)		
	Total	374(9.79)	3821(91.08)		

死亡率为 8.53/10 万 (Table 4)。

2002~2011 年,男、女性结肠癌死亡变化百分比

分别为 37.96%、26.48%,年度变化百分比均为 4.19%。结肠癌死亡率呈上升趋势(男性 $t=3.16, P=0.01$;女性 $t=2.46, P=0.04$)。男、女性直肠癌变化百分比分别为 26.62%、-15.27%,年度死亡率变化均无统计学意义(男性 $t=2.26, P=0.05$;女性 $t=-0.227, P=0.789$)(Table 5)。

3 讨论

大肠癌是我国发病及死亡前 10 位的恶性肿瘤,其发病与家族肿瘤史、结肠病变、糖尿病、环境污染、生活方式和饮食结构等多种因素相关。随着居民生活方式的改变,大肠癌患病风险提高,而一些地区开展的大肠癌筛查对降低大肠癌发病率起到积极作用^[4]。上海市已建立覆盖全市的恶性肿瘤登记报告系统,登记范围包括恶性肿瘤新病例和死亡病例,反映了近年来大肠癌发病及死亡状况。2002~2011 年闵行区男、女性结肠癌粗发病率分别为 28.31/10 万、28.52/10 万,男、女性直肠癌粗发病率分别为 23.28/10 万、18.93/10 万。男、女性结肠癌粗死亡率分别为 14.47/10 万、13.90/10 万,男、女性直肠癌粗死亡率分别为 10.92/10 万、8.53/10 万,均低于中国肿瘤登记地区男、女性大肠癌发病和死亡水平^[2]。结肠癌发病率占大肠癌发病的 57%,与雷涛等^[5]对 10 个县市老年人大肠癌研究的结果相似,远低于北美、澳大利亚及新西兰等发达国家。

2002~2011 年闵行区大肠癌发病趋势与相关文献报告不完全相同^[5,6]。闵行区男性直肠癌发病呈现小幅度上升趋势,但大肠癌总体发病率变化并未呈现升高趋势。男、女性结肠癌发病变化也相对稳定。这段时期结肠癌总体早期诊断率为 9.79%,高于其他文献报道水平(5%),且呈现逐年升高趋势。这在一定程度上得益于该地区从 2008 年开始逐步在全区范围内开展 40 岁以上高风险人群大肠癌筛查项目^[7],筛

Table 4 Mortality of colorectal cancer in 2002~2011 in Minhang district, Shanghai

Year	Colon cancer						Rectum cancer					
	Male			Female			Male			Female		
	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)	N	Crude rate (1/10 ⁵)	ASR world (1/10 ⁵)
2002	38	10.69	7.14	38	11.14	5.83	24	6.75	4.64	27	7.92	4.30
2003	40	10.67	6.09	36	10.03	5.28	38	10.14	6.05	30	8.36	4.07
2004	55	14.00	7.97	39	10.38	4.74	27	6.87	3.32	27	7.18	3.15
2005	36	8.74	5.05	38	9.65	4.05	37	8.98	5.21	33	8.38	3.34
2006	57	13.30	7.30	53	12.93	6.16	53	12.37	6.90	35	8.54	4.14
2007	66	14.89	7.62	63	14.82	6.99	43	9.70	5.26	43	10.11	4.50
2008	69	15.08	7.76	75	17.02	7.22	53	11.58	5.96	27	6.13	2.57
2009	75	15.93	8.20	69	15.14	6.72	63	13.38	7.18	45	9.87	4.47
2010	87	18.00	8.94	86	18.32	7.66	66	13.65	6.94	38	8.09	3.27
2011	101	20.47	9.32	80	16.65	6.40	67	13.58	6.60	49	10.20	3.82
Total	624	14.47	7.65	577	13.90	6.20	471	10.92	5.91	354	8.53	3.77

Table 5 PC and APC of mortality of colorectal cancer in 2002~2011 in Minhang district, Shanghai						
Cancer	Gender	PC	β	APC	t	P
Colon	Male	37.969	0.04	4.19	3.16	0.01
	Female	26.48	0.04	4.19	2.45	0.04
	Total	35.488	0.04	4.394	3.574	0.01
Rectum	Male	26.62	0.04	4.50	2.27	0.05
	Female	-15.27	-0.01	-0.60	-0.28	0.79
	Total	11.33	0.03	2.74	1.69	0.13

查发现了 100 余例早期病例及 500 余例癌前期病例,对癌前期病例的早发现、早治疗降低了大肠癌发病以及提高大肠癌早期诊断的比例。

尽管闵行区结直肠癌死亡率低于中国肿瘤登记地区大肠癌死亡率水平^[2],但男、女性结肠癌死亡率变化百分比略微上升,女性直肠癌死亡率有所下降。随着近年来大肠癌发病总体呈下降趋势及早期诊断率的不断提高,大肠癌远期死亡率可能会呈现下降趋势。

另外,结肠癌的早期诊断率低于直肠癌,除疾病本身特征外,也可能由于直肠癌可以通过社区卫生服务常规体检中的直肠指检发现,因此增加了直肠癌早期诊治的机会。如何通过简便、可行的方法在人群中开展筛查及筛查对结直肠癌发病的长期变动的影响值得进一步深入研究。

参考文献:

[1] Pan F, Bao YH, Huang RY, et al. Epidemiological study on the incidence of large intestine cancer in Wenzhou city from 2001 to 2005[J]. Chin J Cancer Prev Treat, 2007, 14(17):

1286-1287.[潘峰,包迎红,黄瑞燕,等. 2001~2005 年温州市大肠癌发病率分析 [J]. 中华肿瘤防治杂志, 2007, 14(17):1286-1287.]

[2] Zheng RS, Zhang SW, Wu LY, et al. Report of incidence and mortality from China Cancer Registries in 2008 [J]. China Cancer, 2012, 21(1):1-12.[郑荣寿,张思维,吴良有,等.中国肿瘤登记地区 2008 年恶性肿瘤发病和死亡分析[J].中国肿瘤, 2012, 21(1):1-12.]

[3] Xiang YB, Zhang W, Gao LF, et al. Methods for time trend analysis of cancer incidence rates[J]. Chin J Epidemiol, 2004, 25(2):173-177.[项永兵,张薇,高立峰,等.恶性肿瘤发病率的时间趋势分析方法[J].中华流行病学杂志, 2004, 25(2):173-177.]

[4] Qu LY, Wang YD, Wang GQ, et al. A review of colorectal cancer screening and the suggestions on the screening in China[J]. Chinese General Practice, 2007, 10(19):1584.[曲利园,王亚东,王贵齐,等.国内外大肠癌筛查现状分析及对我国大肠癌筛查的建议[J].中国全科医学, 2007, 10(19):1584.]

[5] Lei T, Fang L, Chen WQ, et al. Analysis of epidemiological characteristics and trends of colorectal cancer among elderly patients in ten cities and counties in China[J]. Disease Surveillance, 2009, 24(6):429-431.[雷涛,方罗,陈万青,等.中国 10 个市县老年人大肠癌流行特征与趋势[J].疾病监测, 2009, 24(6):429-431.]

[6] Chen ZL, Tan D, Dai L, et al. Randomness test and trend test of mortality of colorectal cancer in urban and rural areas of Xiamen[J]. Chin J Cancer Prev Treat, 2011, 18(12):910-911.[陈忠龙,谭东,戴龙,等.厦门市城乡居民大肠癌死亡趋势比较[J].中华肿瘤防治杂志, 2011, 18(12):910-911.]

[7] Fang H, He DD, Huang J, et al. Set-up of early detection surveillance system on tumors in community [J]. Chinese General Practice, 2010, 13(13):1584-1587.[方红,何丹丹,黄俊,等.基于社区肿瘤早发现监测网络的建立和实践[J].中国全科医学, 2010, 13(13):1584-1587.]