

上海市嘉定区 2002~2012 年恶性肿瘤 登记资料质量评价

彭 慧,黄 芳,张一英,邵月琴,袁 红,向 芳,李安乐,盛宇文,胡志昊
(上海市嘉定区疾病预防控制中心,上海 201800)

摘 要: [目的] 对上海市嘉定区肿瘤登记资料可比性、有效性和完整性等方面进行分析,全面评价嘉定区肿瘤登记数据的质量。[方法] 基于嘉定区 2002~2012 年的肿瘤登记数据,计算 MV%、DCO%、M/I、O&U%、逐年发病率变化趋势的稳定性等肿瘤登记资料质量控制指标。[结果] 嘉定区 2002~2012 年共报告恶性肿瘤新发病例 21 716 例,死亡病例 13 859 例,死亡例数与新发病例数之比(M/I)为 0.64;病理诊断比例(MV%)为 61.96%,呈逐年上升的趋势;死亡医学证明书比例(DNC%)为 10.08%,只有死亡医学证明书比例(DCO%)为 0.06%;未指明部位恶性肿瘤新发病例比例(O&U%)为 2.46%,且逐年下降。[结论] 嘉定区肿瘤登记数据质量逐年提升,但 MV%指标仍处于较低水平,需进一步提高嘉定区肿瘤登记报告数据质量。

关键词: 肿瘤登记;恶性肿瘤;发病率;死亡率;上海

中图分类号:R73-31 文献标识码:C 文章编号:1004-0242(2016)10-0775-07

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2016.10.A007

Quality Evaluation of Cancer Registry Data in Jiading District, Shanghai

PENG Hui, HUANG Fang, ZHANG Yi-ying, et al.

(Center for Disease Control and Prevention of Jiading District, Shanghai 201800, China)

Abstract: [Purpose] To evaluate the comparability, reliability and integrity of cancer cases based on the data collected by cancer registry in Jiading district of Shanghai. [Methods] All incidence and mortality of cancer cases in 2002-2012 were collected from Shanghai cancer registry system in Jiading district. Microscopically verified percentage (MV%), death certification only percentage (DCO%), the ratio of the number of deaths from a particular cancer to the number of cases registered during the same period (M/I), percentage of other and unspecified site (O&U%), the incidence trend year by year were calculated based on the data. [Results] During the period of 2002-2012, a total of 21 716 new cases and 13 859 death cases were collected in Cancer Registry System in Jiading District. The ratio of the number of deaths to the number of cases was 0.64. The overall MV% was 61.96%, increasing from 50.06% in 2002 to 71.14% in 2012. The overall DCN% during the period was 10.08%, and the DCO% was only 0.06%. The O&U% decreased from 2.66% in 2002 to 1.27% in 2012. [Conclusion] The quality of cancer registry in Jiading improves rapidly during past one decade. However, the MV% remains low. The quality of registry data should be improved further in Jiading district.

Key words: cancer registration; malignant tumor; incidence; mortality; Shanghai

上海市嘉定区自 1993 年开始肿瘤登记试点, 1996 年开始全面收集肿瘤发病资料, 2001 年自行建立一套恶性肿瘤登记报告系统, 并将历年资料输入信息系统。随着信息化步伐的全面开启, 嘉定区肿瘤

登记工作日益规范, 登记范围逐渐覆盖全区所有约 56 万户籍人口, 较全面系统地反映了全区肿瘤发病和死亡的动态, 为肿瘤综合防治提供了宝贵的资料。

为了解嘉定区肿瘤登记数据的完整性和准确性, 本文以该区 2002~2012 年肿瘤登记报告资料为基础, 对历年肿瘤登记资料质量进行分析评价, 为今后做好肿瘤登记工作提供参考。

收稿日期: 2015-11-30; 修回日期: 2016-02-03

基金项目: 上海市嘉定区科委立项项目 (2015026); 城市地区慢性病防控政策评估试点项目

通讯作者: 邵月琴, E-mail: shaoyueqin@jiading.gov.cn

1 资料与方法

1.1 资料来源

资料来源于上海市嘉定区肿瘤病例登记报告管理系统,为2002~2012年诊断的所有嘉定区户籍的恶性肿瘤新发及死亡病例。

1.1.1 发病资料

根据原上海市卫生局颁发的《上海市恶性肿瘤报告办法》,要求全市具有肿瘤诊断能力的180余家医院参与恶性肿瘤报告工作,报告范围为具有上海市户籍的恶性肿瘤(包括中枢神经系统恶性肿瘤)病例,报告医院将确诊的上海市户籍居民恶性肿瘤病例及时上报各区县疾病预防控制中心。区县疾控收到本辖区户籍居民的报告卡后,由社区肿瘤条线医生核实随访,录入《上海市肿瘤病例登记报告管理系统》。

为了减少漏报,嘉定区对全死因登记报告系统中的恶性肿瘤死亡个案资料进行核对,发现遗漏登记的恶性肿瘤死亡病例通过社区卫生服务网络进行核实,调查诊断时间等信息,填写恶性肿瘤死亡病例补充发病报告卡进行发病资料补充。

1.1.2 死亡资料

死亡资料及准确性来源于嘉定区疾病预防控制中心的全死因登记报告系统、医院恶性肿瘤死亡病例报告和全市的恶性肿瘤现患病例随访系统,所有信息经核实后,补充录入到恶性肿瘤病例登记报告管理系统。当同一病例的信息不一致时,以全死因登记报告系统为准。

恶性肿瘤病人核实上报后将纳入随访规范化管理,由社区肿瘤条线医生对患者的诊疗、复发、转移、死亡等情况进行管理上报。当恶性肿瘤患者死亡后,社区医生将通过上门或电话的形式进行死亡信息核实。同时社区医生每月开展辖区所有死亡医学证明书核对工作,全区每年还通过社区随访、居委会或公安局户籍核实等途径开展一次全死因核对工作。

1.2 资料评价

1.2.1 评价内容

肿瘤登记资料质量评价包括三方面,即数据的可比性、登记的完整性和资料的可靠性。包括如下指标:发病的定义时间、分类与编码、死亡资料的准确性、死亡/发病比(M/I)、组织学诊断确认比例(MV%),死亡医学证明比例(DCN%和DCO%),同

一部位恶性肿瘤的逐年发病是否基本稳定,其他或未指明部位及原发部位不明(继发)的恶性肿瘤所占的比例(O&U%)等^[1]。

1.2.2 指标的定义

1.2.2.1 恶性肿瘤死亡例数与新发病例数比(M/I)

同期登记的恶性肿瘤死亡例数与新发病例之比,在一定程度上反映了恶性肿瘤登记的完整性,除非某一部位恶性肿瘤发病率迅速下降,一般同期死亡例数不应超过登记的新发病例数。

1.2.2.2 病理组织学诊断比例

病理组织学诊断的比例(microscopically verified percentage, MV%)是评价恶性肿瘤登记质量的最重要的指标之一,体现了恶性肿瘤登记资料的可靠性。本研究所指的病理组织学诊断包括细胞学、血片、病理原发/继发在内。

1.2.2.3 死亡补充发病情况

嘉定区自2002年开始从全人群死因登记系统中获得死亡补充发病信息的恶性肿瘤病例。从死亡医学证明书中获得的死亡补充发病病例,全部由社区肿瘤条线医生上门进行信息核实,其中大部分病例还能获得比较详细的诊断信息,此种病例称死亡医学证明书(death certificate notification, DCN)病例,而对于无法获得疾病基本信息的病例,则通过死亡资料补充发病,但已无法获得确切的诊断资料,此种补充的发病报告卡中诊断日期等于死亡日期,该类病例只有死亡医学证明书(death certification only, DCO)。

1.2.2.4 其他或未指明部位及原发部位不明(继发)的恶性肿瘤所占的比例(O&U%)

其他或未指明部位及原发部位不明恶性肿瘤包括其他和不明确的消化器官(C26)、其他和不明确的呼吸和胸腔内器官(C39)、腹膜后和腹膜(C48)、其他和不明确部位(C76)、淋巴结继发性和未特指(C77)、呼吸和消化器官的继发性(C78)、其他部位的继发性(C79)和未特指部位(C80)。

1.3 数据处理和分析

1.3.1 资料处理

病例资料收集后,上海市疾病预防控制中心通过三级工作网络对数据资料进行整合、编码、核对和剔除重复,定期完成数据库清洗、重复剔除等年度报表整理工作,计算发病、死亡、现患等指标。剔重工作采用手工直接核对和计算机辅助相结合的方法,先由区

县疾控和社区相关工作人员在辖区范围内进行,然后在全市范围内进行,存在疑问的报告卡由市疾控统一下发,由区县登记员负责到医院或下发到社区进一步核实。

多部位原发资料的判定按国际癌症研究机构(IARC)制定的标准^[2]进行处理,按照各部位发病的诊断日期分别计入当年的该部位发病。

1.3.2 恶性肿瘤编码

所有恶性肿瘤编码采用国际疾病分类第 10 版(ICD-10)和国际肿瘤分类(ICD-O)第 3 版同时编码^[3]。

1.3.3 统计分析

对上海市肿瘤病例登记管理系统中的数据进行收集和审核,采用 IARC-Check 程序^[4],对患者的性别、癌症部位、病理学类型等进行逻辑校验,并采用 Excel 汇总,统计指标按 IARC 肿瘤登记技术指南和全国肿瘤防治研究办公室的中国肿瘤登记工作指导手册^[1]计算,主要包括 2002~2012 年各年度死亡发病比 M/I、病理诊断率 MV%、O&U%、DCN%和 DCO%等。

2 结 果

2.1 发病概况

嘉定区 2002~2012 年恶性肿瘤总体发病率为 369.33/10 万,其中男性发病率为 413.89/10 万,女性发病率为 325.30/10 万。总体死亡率为 235.70/10 万,男性死亡率为 293.62/10 万,女性死亡率为 178.34/10 万。2002~2012 年嘉定区恶性肿瘤发病和死亡呈

逐年缓慢上升的趋势(Table 1)。

Table 1 Incidence and mortality of cancer in Jiading district, 2002~2012

Year	Incidence			Mortality		
	All	Male	Female	All	Male	Female
2002	307.50	354.40	261.29	208.39	262.79	154.80
2003	298.34	332.13	264.97	196.86	248.60	145.77
2004	318.04	355.65	280.83	221.27	281.56	161.63
2005	341.65	386.96	296.75	225.86	272.95	179.19
2006	344.29	385.03	303.86	218.39	282.33	154.94
2007	361.36	390.43	332.51	250.19	307.54	193.25
2008	374.29	423.94	325.01	246.69	301.06	192.72
2009	414.70	479.36	350.60	256.90	312.96	201.33
2010	407.52	452.87	362.61	252.96	310.26	196.22
2011	441.61	501.36	382.39	254.75	330.17	179.99
2012	433.93	469.47	398.67	252.92	310.49	195.81
Total	369.33	413.89	325.20	235.70	293.62	178.34

2.2 恶性肿瘤死亡例数与新发病例数比 (M/I)

2002~2012 年嘉定区共报告恶性肿瘤新发病例 21 716 例,死亡病例 13 859 例,死亡例数与新发病例数之比为 0.64,符合国家规定的标准(0.6~0.8),其中男性 M/I 为 0.71,女性 M/I 为 0.55。每年死亡发病比在 0.58~0.70 之间,死亡例数小于新发病例数,登记资料具有一定完整性(Table 2)。

主要恶性肿瘤的 M/I 均在 0.06~0.91 之间,恶性程度较高的胰腺癌、肝癌、肺癌、食管癌、胃癌 M/I 较高,胰腺癌 M/I 为 0.91,肝癌为 0.87;而预后较好的恶性肿瘤 M/I 较低,如甲状腺癌仅为 0.06,女性乳腺癌为 0.26,淋巴瘤为 0.28,前列腺癌为 0.39(Table 3)。

2.3 病理组织学诊断比例

2002~2012 年嘉定区恶性肿瘤病例病理诊断率

Table 2 The ratio of number of deaths to cases of cancer in Jiading District, 2002~2012

Year	Male			Female			All		
	Number of deaths	Number of cases	M/I	Number of deaths	Number of cases	M/I	Number of deaths	Number of cases	M/I
2002	654	882	0.74	391	660	0.59	1045	1542	0.68
2003	628	839	0.75	373	678	0.55	1001	1517	0.66
2004	722	912	0.79	419	728	0.58	1141	1640	0.70
2005	711	1008	0.71	471	780	0.60	1182	1788	0.66
2006	745	1016	0.73	412	808	0.51	1157	1824	0.63
2007	820	1041	0.79	519	893	0.58	1339	1934	0.69
2008	811	1142	0.71	523	882	0.59	1334	2024	0.66
2009	852	1305	0.65	553	963	0.57	1405	2268	0.62
2010	855	1248	0.69	546	1009	0.54	1401	2257	0.62
2011	920	1397	0.66	506	1075	0.47	1426	2472	0.58
2012	873	1320	0.66	555	1130	0.49	1428	2450	0.58
Total	8591	12110	0.71	5268	9606	0.55	13859	21716	0.64

Table 3 The ratio of number of deaths to cases of primary malignant cancer in Jiading district, 2002~2012

Category	Male			Female			All		
	Number of deaths	Number of cases	M/I	Number of deaths	Number of cases	M/I	Number of deaths	Number of cases	M/I
Lung	2352	2733	0.86	786	1037	0.76	3138	3770	0.83
Stomach	1705	1966	0.87	792	1080	0.73	2497	3046	0.82
Colorectal	695	1264	0.55	596	1156	0.52	1291	2420	0.53
Liver	1048	1211	0.87	423	472	0.90	1471	1683	0.87
Female breast	—	—	—	370	1408	0.26	370	1408	0.26
Lymphoma	171	478	0.36	119	557	0.21	290	1035	0.28
Pancreas	489	527	0.93	389	433	0.90	878	960	0.91
Esophageal	477	546	0.87	203	244	0.83	680	790	0.86
Thyroid	15	181	0.08	28	574	0.05	43	755	0.06
CNS	198	298	0.66	169	407	0.42	367	705	0.52
Prostate	223	567	0.39	—	—	—	223	567	0.39
Gallbladder	171	204	0.84	307	348	0.88	478	552	0.87

为 61.96%，期间每年病理诊断率均在 50%以上，且呈逐年升高的趋势，2009 年后 MV% 在 66% 以上，达到国家标准要求，2012 年达最高值，为 71.14% (Table 4)。

不同恶性肿瘤病理诊断率差异较大。乳腺癌的 MV% 最高，为 92.90%，其次为大肠癌和胃癌，分别为 77.89% 和 76.72%，肝癌和胰腺癌 MV% 较低，分别为 16.82% 和 12.60% (Table 5)。

2.4 死亡补充发病情况

2002~2012 年嘉定区 DCN 恶性肿瘤病例 2190 例，占总报告病例的 10.08%，全区 DCO 病例 13 例，占有报告病例的 0.06%，每年均达到国家规定的标准 (<15%)。其中 2002 年 DCN 病例数最多，为

295 例，占当年报告病例的 19.13%，DCO 比例为 0.26%。2002~2012 年嘉定区 DCN 和 DCO 病例数均逐年下降，2012 年 DCN 病例占有所有病例的 6.24%，2009~2012 年 DCO 病例数均为 0 (Table 6)。

2.5 其他或未指明部位及原发部位不明 (继发) 的恶性肿瘤所占的比例 (O&U%)

2002~2012 年嘉定区未指明部位恶性肿瘤新发病例有 535 例，占有所有新发病例 2.46%，同时 O&U% 比例逐年降低。

2.6 同一部位恶性肿瘤的逐年发病率情况

嘉定区 2002~2012 年主要恶性肿瘤发病相对稳定，肝癌发病呈缓慢下降的趋势，肺癌、大肠癌和女性乳腺癌则呈现出缓慢上升的趋势 (Figure 1)。

Table 4 The incidence ratio of maximum diagnostic basis of malignant cancer in Jiading district, 2002~2012

Year	Clinic	X ray, Ultrasonic, Endoscope, CT	Operation	Biochem- istry, Immune	The incidence ratio of pathological diagnostic basis				
					Cytology blood piece	Pathological (Secondary)	Pathological (Primarily)	Autopsy (Pathological)	Pathological diagnostic (%)
2002	20.56	25.16	1.82	2.14	1.88	1.88	46.30	0.00	50.06
2003	16.48	24.59	1.78	3.16	2.37	2.04	49.44	0.00	53.86
2004	13.78	27.87	1.52	3.17	2.44	1.71	49.33	0.00	53.48
2005	12.30	26.34	0.95	3.24	2.80	0.84	53.41	0.00	57.05
2006	12.66	25.27	1.64	3.18	1.97	1.54	53.67	0.00	57.18
2007	12.87	22.75	1.50	4.65	2.90	1.40	53.93	0.00	58.22
2008	12.61	20.42	1.58	4.20	2.67	0.79	57.66	0.05	61.17
2009	10.54	17.50	1.23	4.01	2.56	1.19	62.92	0.04	66.71
2010	8.42	15.73	1.11	4.39	3.01	1.55	65.75	0.04	70.36
2011	7.16	17.64	1.17	4.49	2.75	1.13	65.66	0.00	69.54
2012	7.06	16.94	1.22	3.63	4.82	1.18	65.14	0.00	71.14
Total	11.64	21.21	1.38	3.75	2.82	1.35	57.78	0.01	61.96

Table 5 The incidence ratio of maximum diagnostic basis of primary malignant cancer in Jiading district, 2002~2012

Category	The incidence ratio of maximum diagnostic basis				
	Clinic	X ray ,Ultrasonic ,Endscope ,CT	Operation	Biochemistry ,Immune	Pathological
Liver	20.62	44.68	0.77	16.93	16.82
Lung	15.20	38.36	0.42	4.19	41.72
Stomach	9.03	11.79	1.61	0.85	76.72
Colorectal	8.22	11.03	1.78	1.03	77.89
Female breast	4.62	1.63	1.42	0.36	92.90
Pancreas	18.23	54.58	3.13	11.35	12.60
Esophageal	17.59	17.09	0.38	0.38	64.43

Table 6 Characteristics of DCO and unspecified site of primary malignant cancer in Jiading district, 2002~2012

Year	DCN		DCO		The cases and ratio of O&U			
	Case	%	Case	%	Case	Male	Female	O&U%
2002	295	19.13	4	0.26	41	2.72	2.58	2.66
2003	204	13.45	2	0.13	43	2.62	3.10	2.83
2004	195	11.89	3	0.18	67	3.73	4.53	4.09
2005	180	10.07	2	0.11	49	2.88	2.56	2.74
2006	190	10.42	1	0.05	45	2.26	2.72	2.47
2007	211	10.91	0	0.00	68	2.88	4.26	3.52
2008	218	10.77	1	0.05	44	2.80	1.36	2.17
2009	212	9.35	0	0.00	52	1.99	2.70	2.29
2010	173	7.67	0	0.00	48	1.84	2.48	2.13
2011	159	6.43	0	0.00	47	1.72	2.14	1.90
2012	153	6.24	0	0.00	31	1.21	1.33	1.27
Total	2190	10.08	13	0.06	535	2.34	2.62	2.46

3 讨论

肿瘤登记是一项按一定的组织系统经常性地搜集、储存、整理、统计分析和评价肿瘤发病、死亡和生存资料的统计制度^[1]。肿瘤登记是肿瘤防治工作的基础，对制订卫生工作规划和肿瘤防治计划、评价和考核肿瘤防治措施效果、为肿瘤防治研究和防癌健康教育提供基础资料和线索等都有重要价值。因此，肿瘤登记数据的可靠性和准确性显得尤为重要，是反映肿瘤登记工作开展情况和评价肿瘤登记工作效果最重要的指标。

3.1 肿瘤登记质量的总体情况

从肿瘤登记资料质量评价指标来看，2002~

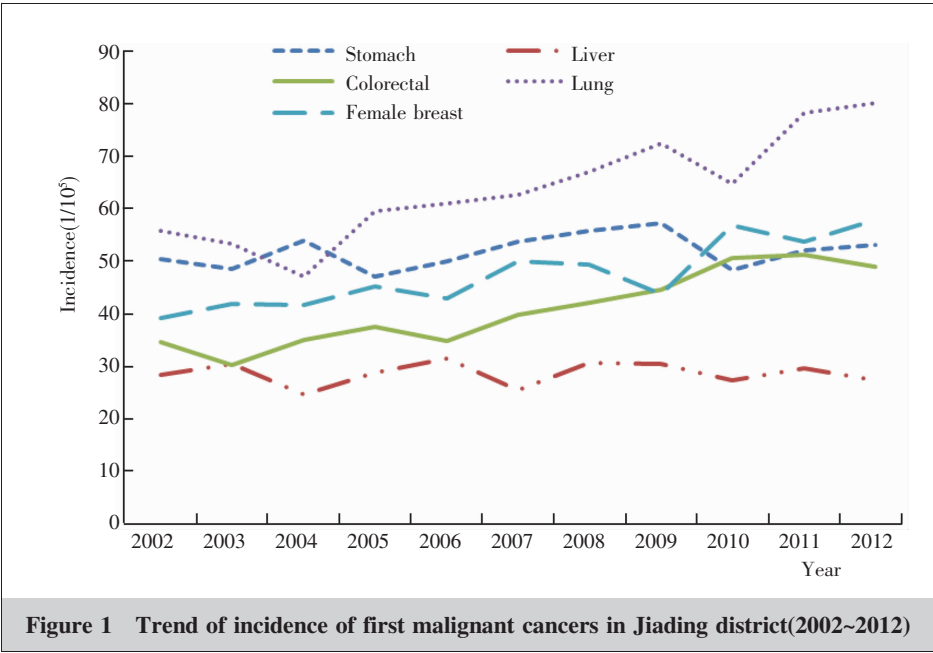


Figure 1 Trend of incidence of first malignant cancers in Jiading district(2002~2012)

2012 年嘉定区死亡例数与新发病例数之比为 0.64，达到 0.6~0.8 的标准；2002~2012 年 DCN 病例数占总报告病例数的 10.08%，DCO 病例占有所有报告病例

的 0.06%, 低于国内同期多地指标^[5-11], 且每年均达到国家规定的<15%的标准, 并呈逐年下降的趋势; DCO%低于 IARC《五大洲癌症发病资料(第 10 卷)》(CI5-X) 中收录的大多数国家和地区水平^[12]; 2002~2012 年 O&U%为 2.46%, 且逐年下降, 2012 年 O&U%为 1.27%; 病理诊断率逐年升高, 2009 年 MV%为 66.71%, 自 2009 年起 MV%高于国家 66%的标准, 2012 年 MV%为 71.14%, 虽略低于与同期上海市肿瘤病理诊断率^[13,14], 但已高于同期全国多地水平^[5-8], 与《五大洲癌症发病率》第 10 卷要求的病理诊断率不低于 75%的差距逐渐缩小。总体来看, 嘉定区恶性肿瘤登记数据的完整性和有效性持续提高, 登记质量正在逐步提升。

嘉定区肿瘤登记工作逐步规范和完善, 与健全的肿瘤登记报告制度和法规、完善有效的基层医疗网络、成熟的死亡统计制度等因素密不可分。自 2001 年嘉定区率先在全市建立嘉定区恶性肿瘤登记报告系统以来, 嘉定区逐步建立了疾控—医院—社区肿瘤报告管理网络信息化平台, 信息化的实现极大地提高了肿瘤登记资料的完整性、准确性和及时性。目前嘉定区肿瘤登记管理工作已覆盖全区 7 家二级以上医院和 19 家社区卫生服务中心及分中心(下辖 58 家社区卫生服务站和 77 家村卫生室), 已逐步形成了较为完善的“区疾控—社区卫生服务中心—社区卫生服务站”三级肿瘤防治网络。

3.2 存在问题

与国际上恶性肿瘤登记资料进行比较, 目前上海地区(包括嘉定区)肿瘤病理诊断率仍处在较低水平, 跟欧美等西方国家肿瘤病理诊断率有一定的差距。《五大洲癌症发病资料(第 10 卷)》收录的 68 个国家 290 个肿瘤登记处 2003~2007 年的资料^[12]显示, 大多数登记处的 MV%在 80%~95%之间, 美国 SEER 项目资料中男性肿瘤 MV%为 93.8%, 女性 MV%为 93.7%。病理诊断率不高可能与我国恶性肿瘤发病谱与西方发达国家不同、我国肿瘤诊治水平不高且不够规范、临床病例诊断水平不高等因素有关。比如我国肝癌、胰腺癌和肺癌发病率较高, 而这几类肿瘤患者被诊断时期别较晚, 手术比例不高, 导致这几类恶性肿瘤的病理诊断率较低; 在恶性肿瘤临床诊治方面, 全国性的肿瘤诊治规范更新缓慢, 医疗机构执行力不强, 且缺少有效的监督, 极大影响

了临床肿瘤患者病理诊断率水平; 另外病理诊断率低也可能与目前采用的肿瘤登记工作流程和方式有一定关系, 比如患者在首次诊断后获取的病理诊断信息未能及时更新、医生在填报肿瘤病例资料时因不够重视而遗漏病理信息、死亡补充发病病例中病理诊断信息不全等。

3.3 建议

肿瘤登记报告工作涉及到医疗卫生诸多单位, 这就势必要求相关单位应加强部门沟通、区域间的协作交流, 密切合作, 明确各自职责和任务。同时还应定期开展临床医生培训, 提高医生肿瘤诊断水平和业务工作水平, 定期开展技术指导和考核评估, 强化报病意识, 完善奖惩机制, 重点在于提高报告医院责任报告医生的工作责任心和业务素质, 从源头上减少漏报错报, 确保肿瘤登记报告信息的完整和准确, 从整体上全面提高肿瘤登记报告工作质量。还应进一步加强对社区医生的培训, 强化随访意识, 提高随访技能, 确保病例返回社区后随访数据及时性和准确性。

科学高效的肿瘤登记工作离不开信息化, 进一步规范和完善肿瘤登记报告系统是做好肿瘤登记工作的基础。目前我区急需紧跟上海市区二级平台建设步伐, 尽快将疾病预防信息系统和医院计算机信息管理系统(HIS 系统)联接, 第一时间从全市所有肿瘤登记报告医院 HIS 系统直接采集数据, 实现市区两级疾控与各报告单位之间的数据共享, 进一步完善肿瘤登记报告工作流程, 提高肿瘤登记工作效率。

参考文献:

- [1] The National Cancer Research and Control Office. Manual for Cancer Registry in China [M]. Beijing: China Union Medical University Press, 2004. [全国肿瘤防治研究办公室. 中国肿瘤登记工作指导手册[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2004.]
- [2] Lu W, Zheng Y. Tumor Nomenclature and Coding [M]. Shanghai: Second Military Medical University Press, 2011. 210~213. [卢伟, 郑莹. 肿瘤命名与编码[M]. 上海: 第二军医大学出版社, 2011. 210~213.]
- [3] Jin F. System of Cancer Registry and Report in Shanghai [M]. Peking: Military Medical Science Press, 2004. 74~79. [金凡. 上海市肿瘤登记报告制度[M]. 北京: 军事医学科

- 学出版社,2004.74-79.]
- [4] Chen JQ. The software and application of CHECK with cancer registry[J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Non-communicable Diseases,2006,14(1): 61-64. [陈建国. CHECK 癌症登记软件及其应用[J]. 中国慢性病预防与控制,2006,14(1):61-64.]
- [5] Chen WQ,Zheng RS,Zeng HM,et al. Report of cancer incidence and mortality in China,2011[J]. China Cancer, 2015,24(1):1-10. [陈万青,郑荣寿,曾红梅,等. 2011 年中国恶性肿瘤发病和死亡分析 [J]. 中国肿瘤,2015,24 (1):1-10.]
- [6] Zhang M,Yin MM,Liu Y,et al. Cancer incidence in Henan province,2010[J]. China Cancer,2014,23(6):478-484.[张萌,阴蒙蒙,刘阳,等. 河南省 2010 年恶性肿瘤发病分析[J]. 中国肿瘤,2014,23(6):478-484.]
- [7] Chen WY,Song BB,Yang FJ,et al. Analysis on the cancer incidence and death based on cancer registry of Shangzhi town in 2009 year [J]. Practical Oncology Journal,2012,26(6):506-510.[陈王洋,宋冰冰,杨凤娟,等. 黑龙江省尚志市 2009 年恶性肿瘤的发病和死亡情况分析[J]. 实用肿瘤学杂志,2012,26(6):506-510.]
- [8] Wang Q,Xu ZN. Morbidity and mortality of malignant tumor among residents in Nantong in 2012 [J]. Occupation and Health,2014,30(17):2445-2448.[王秦,许滋宁. 2012 年南通市居民恶性肿瘤发病和死亡情况 [J]. 职业与健康,2014,30(17):2445-2448.]
- [9] Liu YQ,Zhang XD. Analysis of quality evaluation of cancer registry data in Lanzhou.Collection in the experience exchange meeting around national cancer registration in 2009[C]. Kunming:Department of Diseases Control,2009. 36-41.[刘玉琴,张小栋. 兰州市肿瘤登记资料质量控制数据分析. 2009 年全国肿瘤登记工作经验交流会议论文集[C]. 昆明:卫生部疾病预防控制局,2009. 36-41.]
- [10] Ma CM,Cheng ZF,Luo SC.Quality evaluation of cancer registry data from 2009 to 2010 in Dehui city [J]. China Cancer,2012,21(11):831-832.[马春媚,程志芳,罗树春. 2009~2010 年德惠市肿瘤登记资料质量评价分析[J]. 中国肿瘤,2012,21(11):831-832.]
- [11] Wang XZ,Yuan FM,Zhang YZ. Quality evaluation and analysis of cancer registry data in Yangcheng county, Shanxi province[J]. China Cancer,2012,21(1):39-41.[王新正,元芳梅,张永贞. 阳城县肿瘤登记资料质量评价 [J]. 中国肿瘤,2012,21(1):39-41.]
- [12] Forman D,Bray F,Brewster DH,et al. Cancer Incidence in Five Continents,Vol. X [EB/OL]. Lyon:International Agency for Research on Cancer. <http://ci5.iarc.fr>.
- [13] Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention.Shanghai Cancer Report 2013 [R]. Shanghai: Shanghai Municipal Center for Disease Control and Prevention Scientific Report,2013. [上海市疾病预防控制中心. 2013 年上海市恶性肿瘤报告[R]. 上海:上海市疾病预防控制中心专业报告,2013.]
- [14] Zheng Y,Wu CX,Bao PP,et al. A study on the morphological verification percentage of cancer cases collected by cancer registry in Shanghai:a current,retrospective and comparative exploration[J]. Journal of Diagnostics Concepts & Practice,2009,8(3):281-286. [郑莹,吴春晓,鲍萍萍,等. 上海市恶性肿瘤登记资料的病理学诊断现状、回顾与比较研究[J]. 诊断学理论与实践,2009,8(3):281-286.]

启 事

每期杂志出版后,本刊都将给作者/通讯作者通过邮局,以印刷品挂号形式寄赠当期杂志 2 册。如未能及时收到杂志,请登录 <http://www.chinaoncology.cn>

⇒ 点击中国肿瘤

再点击

信息公告

MORE

查找 2016 年第 X 期《中国肿瘤》

杂志作者邮寄名单,按“挂号号”可在当地邮局查询。