

2013—2022 年江苏省南通市肿瘤医院 恶性肿瘤患者人口学特征分析

吴 喻¹, 许容芳¹, 陆 雁¹, 周建萍¹, 顾敏慧¹, 陈海珍¹, 陈建国^{1,2}

(1. 南通市肿瘤医院/南通大学附属肿瘤医院, 江苏 南通 226361; 2. 启东肝癌防治研究所/启东市人民医院/南通大学附属启东医院, 江苏 启东 226200)

摘 要: [目的] 分析 2013—2022 年南通市肿瘤医院首诊恶性肿瘤患者的人口学特征。[方法] 对符合纳入标准的 67 684 例患者的临床资料进行统计, 分析不同性别、年龄、诊断结果和地区患者构成情况及变化趋势。住院患者历年的增长趋势采用非参数的游程检验。[结果] 恶性肿瘤住院患者收治数呈现逐年增长的趋势, 从 2013 年 5 303 例增加到 2022 年的 7 507 例, 年平均增长率为 3.94%。男性患者多于女性, 男女性别比 1.08:1。恶性肿瘤好发年龄集中在 50~79 岁之间, 男女性患者年龄组高峰均为 65~69 岁。男性恶性肿瘤排名前 5 位分别为肺癌、食管癌、胃癌、肝癌和结肠癌, 女性排名前 5 位分别为宫颈癌、乳腺癌、肺癌、食管癌和胃癌。除性别特有的癌种外, 各部位恶性肿瘤的男性病例数均高于其女性病例数。肺癌病例数在所有恶性肿瘤中位居首位, 并有逐年增长的趋势 ($P<0.05$)。在南通市辖区各县区中, 户籍为如皋的恶性肿瘤患者最多, 为 18 793 例; 港闸区的恶性肿瘤患者最少, 为 2 724 例。[结论] 南通市肿瘤医院恶性肿瘤住院患者数呈逐年增长的趋势, 尤以男性及老年恶性肿瘤患者为甚。肺癌、食管癌、胃癌、宫颈癌、乳腺癌为主要收治癌种。

关键词: 恶性肿瘤; 住院; 人口学特征; 病例管理; 南通市肿瘤医院; 江苏

中图分类号: R73 文献标识码: A 文章编号: 1004-0242(2024)03-0199-09

doi: 10.11735/j.issn.1004-0242.2024.03.A006

Demographic Characteristics of Malignant Tumor Patients in Nantong Tumor Hospital from 2013 to 2022

WU Yu¹, XU Rongfang¹, LU Yan¹, ZHOU Jianping¹, GU Minhui¹, CHEN Haizhen¹, CHEN Jianguo^{1,2}

(1. Nantong Tumor Hospital / Affiliated Tumor Hospital of Nantong University, Nantong 226361, China; 2. Qidong Liver Cancer Institute / Qidong People's Hospital / Affiliated Qidong Hospital of Nantong University, Qidong 226200, China)

Abstract: [Purpose] To analyze the demographic characteristics of malignant tumor patients in Nantong Tumor Hospital from 2013 to 2022. [Methods] Clinical data of 67 684 patients who met the inclusion criteria were collected, and the composition and trends of gender, age, diagnosis, and resident regions of patients were analyzed. Non-parametric run test was used to analyze the trend of hospitalized patients over years. [Results] The number of hospitalized patients with malignant tumors showed an increasing trend from 5 303 cases in 2013 to 7 507 cases in 2022, with an average annual growth rate of 3.94%. Male patients were more than female patients, with a male-to-female ratio of 1.08:1. The onset age for malignant tumors was 50~79 years old, and with a peak of 65~69 years old for both genders. The top five malignant tumors in male patients were lung cancer, esophageal cancer, stomach cancer, liver cancer and colon cancer, while in female patient, were cervical cancer, breast cancer, lung cancer, esophageal cancer and stomach cancer. The number of cases in other cites was higher in males than that in females except for gender-specific ones. Lung cancer ranked first among all malignant tumors and showed an increasing trend year by year ($P<0.05$). The number of patients from Rugao was the most cases(18 793), and that from Gangzha was the least cases(2 724). [Conclusion] The number of hospitalized patients in Nantong Tumor Hospital shows a increasing trend from 2013 to 2022, particularly among mlses and the elderly. Lung cancer, esophageal cancer, stomach cancer, cervical cancer and breast cancer are the main diagnosis in hospitalized patients.

Key words: malignant tumors; hospitalization; demographic characteristics; case management; Nantong Tumor Hospital; Jiangsu

收稿日期: 2023-09-02; 修回日期: 2023-10-21

基金项目: 南通市卫生健康委员会科研课题面上项目 (MB2021047); 南通市卫生健康委员会科研课题计划资助 (QNZ2023058)

通信作者: 许容芳, E-mail: 731607431@qq.com

陈建国, E-mail: nvchenjg@ntu.edu.cn

恶性肿瘤是严重的慢性疾病,其发病率呈现持续上升的趋势,已越来越受到社会关注。由于受人口老龄化、生活方式和环境等因素的影响,恶性肿瘤的新发病例和死亡病例正在不断增加。根据 GLOBOCAN 数据显示^[1],2020 年全球恶性肿瘤新增病例超过 1 900 万例,新增死亡病例约 1 000 万例。在中国,2020 年的恶性肿瘤新发病例超过 450 万例,死亡数超 300 万例^[2],成为继心血管疾病之后的第二大主要死亡原因,对公共卫生形成了巨大的挑战。南通市肿瘤医院作为苏北地区唯一的一家三级甲等地市级肿瘤专科医院,具有较好的区域代表性。因此,本研究通过对该院恶性肿瘤患者病案资料进行系统性的整理,分析 2013—2022 年恶性肿瘤患者数量的年度变化趋势、性别构成、地区和诊断年龄分布等特征,以期更好为地市级地区开展恶性肿瘤的防治工作,提高医疗、护理资源的合理利用率提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 研究对象

南通市肿瘤医院于 2002 年建立医院信息系统 (HIS),在此基础上,又于 2012 年建立“易随诊”随访数据平台。本文结合上述两个平台系统,选取 2013 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间所有恶性肿瘤住院患者作为研究对象。病例纳入标准:①入(出)院确诊的恶性肿瘤患者;②诊断年份以患者首次入院信息为准;③户籍所在地为南通市辖区(崇川区、港闸区、通州区、海安市、启东市、如皋市、海门区、如东县)。病例排除标准:①良性肿瘤患者;②诊断不明确或非肿瘤患者;③信息记录不全者;④南通市以外的患者。本研究获南通市肿瘤医院伦理委员会审批(2023-026-3)。

1.2 数据整理和质量控制

“易随诊”平台的数据由 2 名研究者进行录入(摘录),由第 3 名研究者对数据进行审查和核对,以确保数据的准确性。采用《国际疾病分类》第 10 版(ICD-

10) 对出院主诊断进行分类和编码,2013—2022 年期间编码为 C00~C97 的住院患者共 82 812 例,根据纳入和排除标准,最终筛选出 67 684 例患者作为本研究对象,提取性别、年龄、户籍所在地、入院时间、出院主诊断等指标作为本文研究变量(Figure 1)。

1.3 统计学处理

运用 Microsoft Excel 对恶性肿瘤病例从性别、年龄、地区等维度进行可视化展示。采用 SPSS 25.0 统计软件对所选数据进行统计处理。住院患者数历年的增长趋势采用非参数的游程检验,以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 2013—2022 年恶性肿瘤住院患者一般情况

2013 年 1 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日,共收治户籍为南通的恶性肿瘤患者 67 684 例。趋势分析显示,恶性肿瘤病例数从 2013 年的 5 303 例增加到 2022 年的 7 507 例,年平均增长率为 3.94%。其中男性患者共 35 172 例,占比为 51.97%,年平均增长率

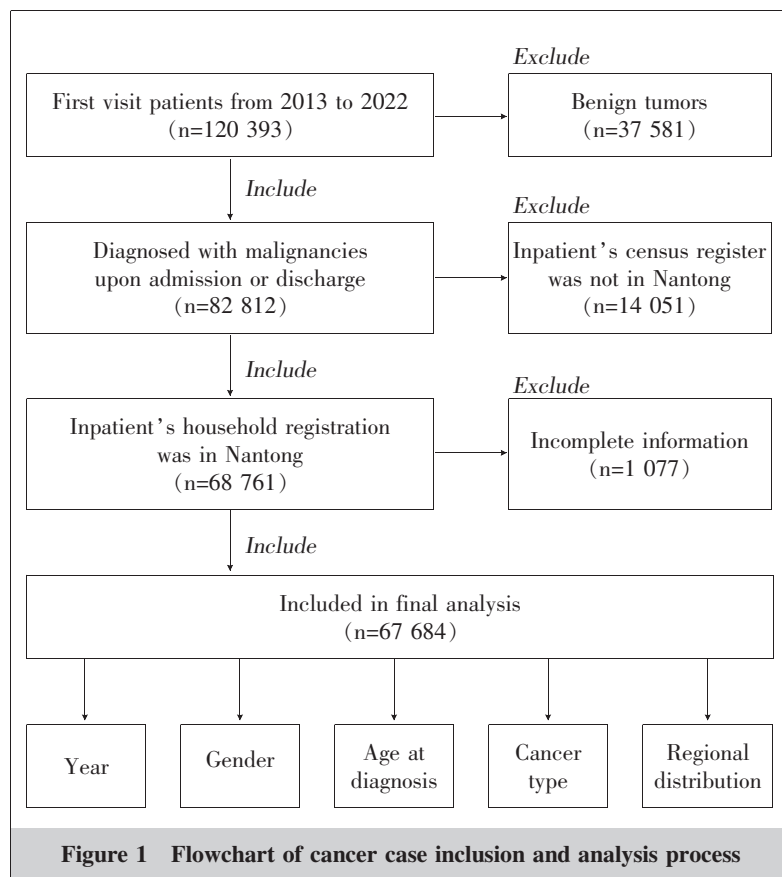


Figure 1 Flowchart of cancer case inclusion and analysis process

为3.82%;女性患者共 32 512 例,占比为 48.03%,年平均增长率为 4.06%。老年患者 (≥60 岁)44 106 例,占比为 65.16%,年平均增长率为 5.73%。男女恶性肿瘤患者的性别比为 1.08:1,其中 2020 年的性别比最高,为 1.20:1;2022 年最低,为 1.02:1。男、女性恶性肿瘤患者病例数量均随年份呈增长趋势(Table 1)。

2.2 2013—2022 年恶性肿瘤患者确诊年龄分布情况

恶性肿瘤患者确诊年龄(确诊年龄=确诊日期-出生日期)分布跨度较大,平均年龄为(63.57±12.18)岁,其中男性患者为(65.84±10.90)岁,女性患者为(61.13±12.90)岁。65~69 岁年龄组的病例数最多(16.8%),其次是 70~74 岁年龄组(15.6%)和 60~64 岁年龄组(14.0%),3 个年龄组病例数之和占全部病例数的 46.4%;50~79 岁之间占比 79.6%。其中男性病例数分布高峰为 65~69 岁(19.5%),其次为 70~74 岁(18.5%)、60~64 岁(15.1%),3 组病例数占男性所有病例数的 53.1%;女性病例数分布高峰为 65~69 岁(13.9%),其次为 50~54 岁(13.5%)和 55~59 岁(13.0%),3 组病例数之和占女性所有病例数的 40.4%(Table 2, Figure 2)。

2.3 2013—2022 年主要恶性肿瘤构成比较

2013—2022 年间主要恶性肿瘤患者数排名前 5 位依次为:肺癌(18.6%)、食管癌(12.6%)、胃癌(8.1%)、宫颈癌(8.1%)和乳腺癌(7.5%)。男性患者前 5 位分别为:肺癌(25.0%)、食管癌(16.7%)、胃癌(8.7%)、肝癌(7.3%)和结肠癌(4.6%);女性患者前 5 位的病种分别为:宫颈癌(16.8%)、乳腺癌(15.7%)、肺癌(11.6%)、食管癌(8.3%)和胃癌(7.5%)。前 20 位主要恶性肿瘤中,除性别特有的部位外,其他各部位的恶性肿瘤病例数

男性均高于女性患者(Table 3)。

2.4 2013—2022 年主要部位恶性肿瘤的变化趋势

2013—2022 年间,在南通市肿瘤医院确诊为恶性肿瘤的患者数呈现逐年增长的趋势,趋势变化有统计学意义($P<0.05$)。在排名前 5 位的恶性肿瘤中,肺癌位居首位并随着时间的推移,呈现逐年增长的趋势($P<0.05$);乳腺癌病例数位居第 5 位,住院病例数呈上升趋势($P<0.05$);而食管癌、胃癌、宫颈癌的

Table 1 General information of malignant tumor inpatients by year, 2013—2022

Year	Total	Male		Female		Gender ratio	Elderly cancer patients	
		Cases	Proportion (%)	Cases	Proportion (%)		Cases	Proportion (%)
2013	5303	2703	50.97	2600	49.03	1.04	3080	58.08
2014	5593	2911	52.05	2682	47.95	1.09	3466	61.97
2015	6162	3199	51.91	2963	48.09	1.08	3924	63.68
2016	5839	3034	51.96	2805	48.04	1.08	3782	64.77
2017	5819	2995	51.47	2824	48.53	1.06	3871	66.52
2018	6597	3379	51.22	3218	48.78	1.05	4395	66.62
2019	8234	4267	51.82	3967	48.18	1.08	5428	65.92
2020	9258	5049	54.54	4209	45.46	1.20	6010	64.92
2021	7372	3848	52.20	3524	47.80	1.09	5065	68.71
2022	7507	3787	50.49	3720	49.51	1.02	5085	67.74
Total	67684	35172	51.97	32512	48.03	1.08	44106	65.16

Table 2 Gender and age distribution of hospitalized patients with malignant tumors, 2013—2022

Age group (years old)	Both		Male		Female	
	Cases	Proportion (%)	Cases	Proportion (%)	Cases	Proportion (%)
<10	14	0.0	7	0.0	7	0.0
10~14	20	0.0	10	0.0	10	0.0
15~19	56	0.1	22	0.1	34	0.1
20~24	159	0.2	43	0.1	116	0.4
25~29	379	0.6	113	0.3	266	0.8
30~34	662	1.0	194	0.6	468	1.4
35~39	922	1.4	254	0.7	668	2.1
40~44	1934	2.9	513	1.5	1421	4.4
45~49	4340	6.4	1364	3.9	2976	9.2
50~54	7096	10.5	2715	7.7	4381	13.5
55~59	7996	11.8	3772	10.7	4224	13.0
60~64	9507	14.0	5313	15.1	4194	12.9
65~69	11397	16.8	6863	19.5	4534	13.9
70~74	10547	15.6	6496	18.5	4051	12.5
75~79	7375	10.9	4550	12.9	2825	8.7
80~84	3662	5.4	2097	6.0	1565	4.8
85~89	1305	1.9	695	2.0	610	1.9
≥90	313	0.5	151	0.4	162	0.5
Total	67684	100.0	35172	100.0	32512	100.0

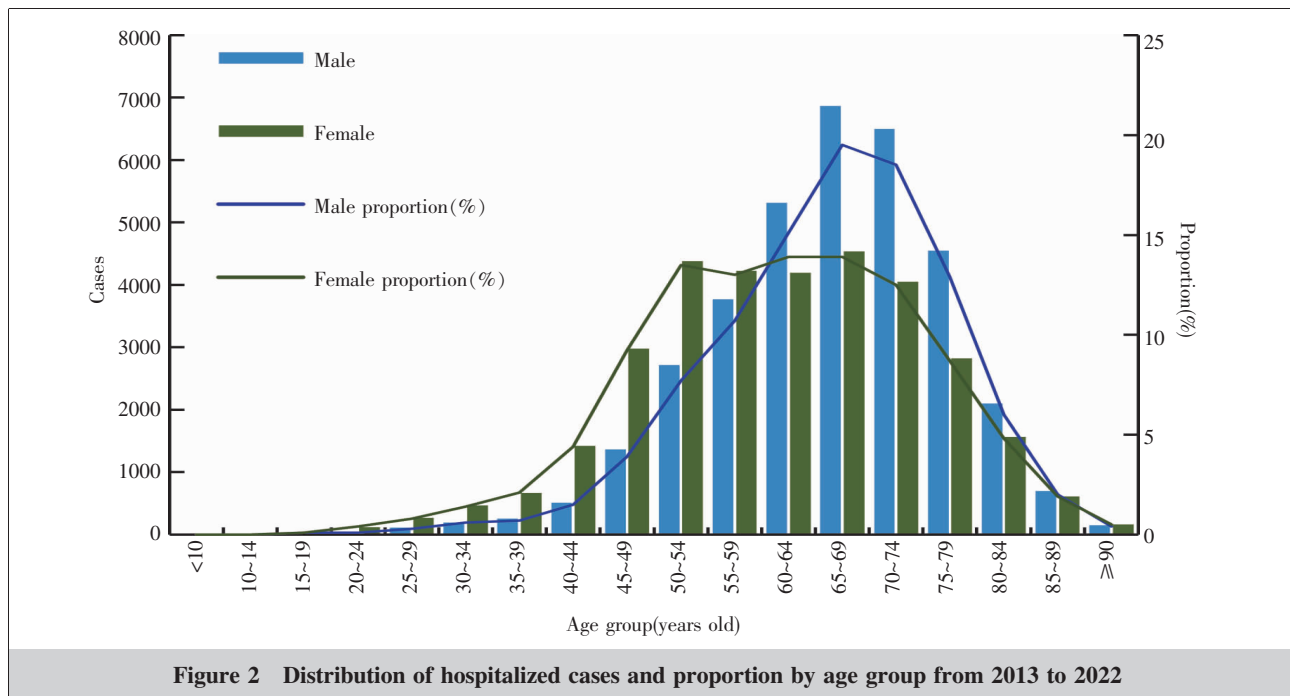


Figure 2 Distribution of hospitalized cases and proportion by age group from 2013 to 2022

变化趋势均无统计学意义 ($P>0.05$) (Table 4)。

2.5 2013—2022 年不同地区恶性肿瘤病例数分布

在南通市辖区各县区中,来自户籍为如皋市的恶性肿瘤患者最多,为 18 793 例,占 27.8%,港闸区的恶性肿瘤患者最少,为 2 724 例,占 4.0%。各个地区的主要恶性肿瘤病例分布略有不同,但肺癌位居第 1 位的有 6 个地区,食管癌位居第 1 位的有 2 个地区 (Table 5)。除崇川区和海安市外,各县区的恶性肿瘤病例数总体呈现上升趋势,趋势变化有统计学意义 ($P<0.05$) (Figure 3)。

3 讨论

恶性肿瘤因其发病率和死亡率的不断上升已成为严重威胁人类健康的社会公共卫生问题^[3]。受社会经济发展、人口老龄化和生活方式改变等因素的影响,肺癌、消化恶性系统肿瘤、乳腺癌等疾病的医疗负担不断加重^[2,4-5],癌症防治工作刻不容缓。南通市肿瘤医院于 2017 年牵头成立了南通市肿瘤防治专科联盟,承担着国家级城市癌症早诊早治定点筛查服务项目,因此,掌握和了解当地的癌症分布和住院病例的特征,可以提高恶性肿瘤防治工作的科学性和针对性。

本研究发现,2013—2022 年期间,南通市肿瘤

医院恶性肿瘤住院患者呈现逐年增长的趋势。从男女性别比来看,每年的男性患者数均高于女性,这与 2018 年江苏省的流行病学调查结果^[6]一致,可能提示男性患者吸烟、饮酒等不良生活习惯,工作、精神上的高压性质以及与女性不同的生理结构等因素增加了其患病的风险^[7-8]。从男女恶性肿瘤患者年平均增长率看,女性患者高于男性 (4.06% vs 3.82%),对于女性患者应引起重视,做好女性人群的早诊早治、疾病筛查工作应成为今后重点。从年龄分布来看,恶性肿瘤可发生于各个年龄阶段,但随年龄的增长发病率呈上升趋势。本文结果显示,60 岁是一个“分水岭”:60 岁之前以女性患者为多见,60 岁之后以男性患者为主,这与当地的老龄化发展趋势及以人群为基础的老年恶性肿瘤分布特点的研究结果^[9]相似。从构成比看,恶性肿瘤好发年龄集中在 50~79 岁之间,占比 79.6%,男女性患者高发年龄段均为 65~69 岁,但女性恶性肿瘤患者好发年龄段要早于男性至少 5 年,男性患者更趋向于老龄化发展,表明老龄化是恶性肿瘤发生的高危因素,与国内其他地区的研究一致^[10-11]。老年人肿瘤易发,还可能与其机体功能、免疫力下降等因素有关。随着我国人口老龄化程度的加深,老年人将成为恶性肿瘤的主要受累者,同时,老年患者常伴有多种慢性疾病,导致恶性肿瘤的临床表现不明显^[12],到就诊时大多已处于病情的中

Table 3 Comparison of the composition of main disease types in malignant tumor patients of different genders, 2013—2022

Rank	Male			Female			Both		
	Site (ICD-10)	Cases	Proportion (%)	Site (ICD-10)	Cases	Proportion (%)	Site (ICD-10)	Cases	Proportion (%)
1	Lung(C33~C34)	8779	25.0	Cervix uteri(C53)	5472	16.8	Lung(C33~C34)	12559	18.6
2	Esophagus(C15)	5856	16.7	Breast(C50)	5100	15.7	Esophagus(C15)	8540	12.6
3	Stomach(C16)	3049	8.7	Lung(C33~C34)	3780	11.6	Stomach(C16)	5503	8.1
4	Liver(C22)	2579	7.3	Esophagus(C15)	2684	8.3	Cervix uteri(C53)	5472	8.1
5	Colon(C18)	1634	4.6	Stomach(C16)	2454	7.5	Breast(C50)	5102	7.5
6	Rectum & Anus(C19~C21)	1616	4.6	Liver(C22)	1553	4.8	Liver(C22)	4132	6.1
7	Prostate(C61)	1603	4.6	Ovary(C56)	1491	4.6	Colon(C18)	2933	4.3
8	NHL(C82~C85)	1501	4.3	Rectum & Anus(C19~C21)	1311	4.0	Rectum & Anus(C19~C21)	2927	4.3
9	Thyroid(C73)	1107	3.1	Colon(C18)	1299	4.0	Thyroid(C73)	1989	2.9
10	Unknown, NOS ^a (C76~C80)	986	2.8	Corpus uteri(C54)	1189	3.7	Unknown, NOS ^a (C76~C80)	1879	2.8
11	Pancreas(C25)	917	2.6	Unknown, NOS ^a (C76~C80)	893	2.7	NHL(C82~C85)	1725	2.5
12	Lip, Oral & Pharynx ^b (C00~C14)	660	1.9	Female reproductive tumors ^c (C51~C58)	885	2.7	Prostate(C61)	1603	2.4
13	Skin(C44)	565	1.6	Thyroid(C73)	882	2.7	Pancreas(C25)	1497	2.2
14	Bladder(C67)	465	1.3	Pancreas(C25)	580	1.8	Ovary(C56)	1491	2.2
15	Urinary tract ^d (C64~C68)	457	1.3	Lip, Oral & Pharynx ^b (C00~C14)	523	1.6	Corpus uteri(C54)	1189	1.8
16	Nasopharynx(C11)	456	1.3	Nasopharynx(C11)	385	1.2	Lip, Oral & Pharynx ^b (C00~C14)	1183	1.7
17	Leukemia(C91~C97)	387	1.1	Gallbladder(C23~C24)	353	1.1	Female reproductive tumors ^c (C51~C58)	885	1.3
18	Gallbladder(C23~C24)	372	1.1	Bladder(C67)	310	1.0	Nasopharynx(C11)	841	1.2
19	Brain & CNS(C70~C72)	279	0.8	Urinary tract ^d (C64~C68)	258	0.8	Bladder(C67)	775	1.1
20	Larynx(C32)	236	0.7	NHL(C82~C85)	224	0.7	Gallbladder(C23~C24)	725	1.1
	Total	33504	95.3		31626	97.4		62950	93.0

Notes: ^a: include ill-defined, secondary & unspecified sites; ^b: except for C11; ^c: except for C53, C54, C56; ^d: except for C67; NOS: not otherwise specified; NHL: non-Hodgkin lymphoma; CNS: central nervous system

Table 4 Annual trends of changes in the top 20 sites of occurrence in hospitalized patients with malignant tumors, 2013—2022

Site (ICD-10)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Total	P
Lung(C33~C34)	794	952	1136	1107	1049	1194	1646	1766	1450	1465	12559	<0.05*
Esophagus(C15)	800	889	869	859	790	832	845	956	909	791	8540	>0.05
Stomach(C16)	523	460	523	471	508	559	703	728	494	534	5503	>0.05
Cervix uteri(C53)	511	585	599	517	534	624	613	581	453	455	5472	>0.05
Breast(C50)	406	337	416	385	389	468	712	898	510	581	5102	<0.05*
Liver(C22)	432	366	391	341	317	395	455	644	382	409	4132	>0.05
Colon(C18)	181	182	214	196	239	269	415	520	341	376	2933	<0.05*
Rectum & Anus(C19~C21)	233	213	217	229	239	252	417	488	314	325	2927	<0.05*
Thyroid(C73)	84	88	117	133	160	217	287	75	399	429	1989	>0.05
Unknown, NOS ^a (C76~C80)	106	253	273	229	239	195	132	208	124	120	1879	>0.05
NHL(C82~C85)	146	123	142	142	147	150	219	306	176	174	1725	<0.05*
Prostate(C61)	60	71	75	84	94	136	233	402	230	218	1603	<0.05*
Pancreas(C25)	110	105	108	134	127	140	192	183	196	202	1497	<0.05*
Ovary(C56)	145	134	103	126	91	115	164	334	140	139	1491	>0.05
Corpus uteri(C54)	84	97	123	105	102	127	133	133	132	153	1189	<0.05*
Lip, Oral & Pharynx ^b (C00~C14)	92	96	114	108	110	128	125	139	131	140	1183	<0.05*
Female reproductive tumors ^c (C51~C58)	70	38	47	42	60	52	85	71	206	214	885	>0.05
Nasopharynx(C11)	66	82	82	87	69	83	93	136	65	78	841	>0.05
Bladder(C67)	57	67	86	65	54	56	96	95	99	100	775	>0.05
Gallbladder(C23~C24)	42	58	55	58	58	66	107	106	79	96	725	<0.05*
C00~C97	5303	5593	6162	5839	5819	6597	8234	9258	7372	7507	67684	<0.05*

Notes: ^a:include ill-defined,secondary & unspecified sites;^b:except for C11;^c: except for C53,C54,C56;NOS: not otherwise specified;NHL:non-Hodgkin lymphoma

Table 5 Gender composition of malignant tumor patients in different regions, 2013—2022

Rank	Region	Male		Female		Both		Top 5 cancer sites
		Cases	Proportion (%)	Cases	Proportion (%)	Cases	Proportion (%)	
1	Rugao	10132	28.8	8661	26.6	18793	27.8	Esophagus, lung, cervix uteri, stomach, liver
2	Tongzhou	9213	26.2	8244	25.4	17457	25.8	Lung, stomach, esophagus, breast, cervix uteri
3	Rudong	5203	14.8	5230	16.1	10433	15.4	Lung, esophagus, cervix uteri, stomach, breast
4	Chongchuan	2884	8.2	2405	7.4	5289	7.8	Lung, breast, colon, stomach, rectum & anus
5	Haian	2459	7.0	2736	8.4	5195	7.7	Esophagus, lung, cervix uteri, stomach, breast
6	Haimen	2442	6.9	2292	7.0	4734	7.0	Lung, cervix uteri, esophagus, breast, liver
7	Qidong	1439	4.1	1620	5.0	3059	4.5	Lung, cervix uteri, breast, stomach, liver
8	Gangzha	1400	4.0	1324	4.1	2724	4.0	Lung, breast, stomach, esophagus, cervix uteri
	Total	35172	100.0	32512	100.0	67684	100.0	Lung, esophagus, stomach, cervix uteri, breast

晚期,这势必加重医疗卫生负担。因此,老年恶性肿瘤患者应引起社会和政府足够的重视。对老年人开展定期健康体检,及早筛查并及时治疗,确保老年患者晚年生活质量势在必行。男、女性患者的年龄差异还可能与所患疾病种类有关,本研究中女性患者以宫颈癌和乳腺癌为主,男性患者以肺癌、消化道恶性肿瘤为主,既往研究显示各癌种好发年龄存在差异,如乳腺癌好发年龄在 40~60 岁^[13],消化道恶性肿瘤好发年龄在 61~80 岁^[14],提示应根据患者的年龄、

性别有针对性地分层开展肿瘤相关健康教育和筛查工作,特别在老年群体中尤其应当关注重视。

本研究中南通市肿瘤医院住院患者排名前 5 位的恶性肿瘤病种分别是肺癌、食管癌、胃癌、宫颈癌和乳腺癌,而男性患者前 5 位的病种分别为肺癌、食管癌、胃癌、肝癌、结肠癌,女性患者前 5 位的病种分别为宫颈癌、乳腺癌、肺癌、食管癌、胃癌。从发病部位顺位看,肺癌的占比居首位,与以往的研究相同^[15]。吸烟已被证实为导致肺癌发生的独立危险因素,吸烟

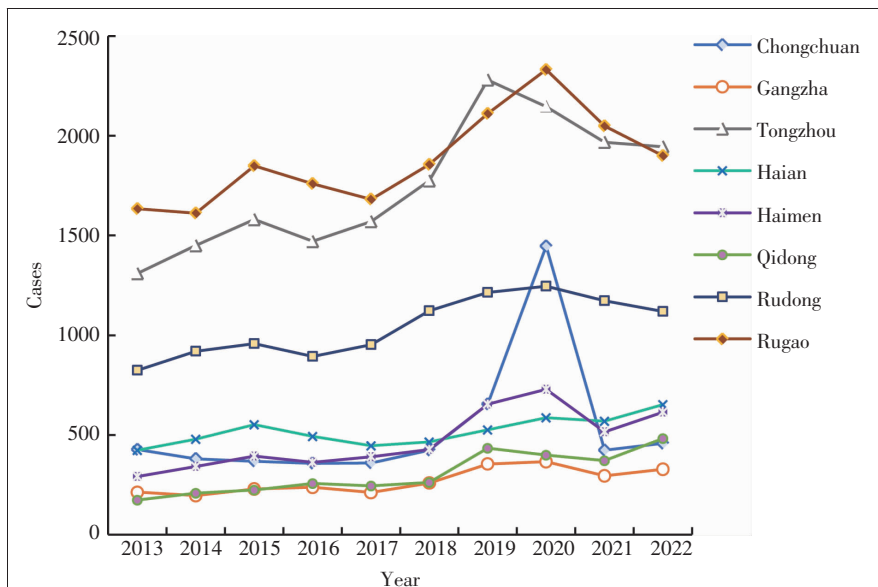


Figure 3 Trends of hospitalization numbers by region, 2013—2022

导致的肺癌发生率是不吸烟的 2~6 倍^[16]；中国有超过 3.5 亿的吸烟者，因吸烟导致的恶性肿瘤死亡人数超过 70 万^[17]，因此吸烟作为肺癌的危险因素应引起足够的重视。通过对吸烟人群提供知、信、行方面的健康教育，进行有效的禁烟控烟干预，从而降低患肺癌的风险，才有可能降低当地不断增长的肺癌的临床诊治压力。

本文结果中，宫颈癌和乳腺癌病例数在女性患者中位居第 1 位和第 2 位，但发展趋势略有不同。宫颈癌的病例数随着时间的推移呈下降趋势，可能与南通市开展的女性宫颈癌筛查、早诊早治和提倡适龄女性接种 HPV 疫苗等干预措施有关^[18]；乳腺癌呈上升趋势，与国内其他研究结果一致^[19]。母乳喂养被认为是乳腺癌发病重要的保护因素^[20-21]，因此提倡母乳喂养和推广乳腺癌筛查势在必行。食管癌和胃癌在南通市所有恶性肿瘤中占比较高，但随着时间的推移呈现下降趋势，可能与当地居民的饮食结构发生改变，增加了膳食纤维，减少了腌制食物和烫食的摄入有关^[22]，说明防癌宣传工作收到初步成效。内镜检查可以降低消化道恶性肿瘤的发病率^[23]，因此在开展定期体检时对于消化道恶性肿瘤高危人群可增加内镜检查，提高疾病的筛查率。

从南通市地区分布来看，南通市肿瘤医院恶性肿瘤住院患者以如皋市、通州区和如东县的患者为主，占比约为 69%，这可能与医院的地理位置和患

者的就近就医行为有关。2020 年住院患者剧增，可能与当时受新冠疫情的影响，局部地区实行了管控措施，导致市外就医受限有关。此外，南通地区的癌症分布不仅存在区域的特殊性，而且还可能受地理位置、患者来源、医院收治特色的影响^[24]。例如，食管癌病例在如皋和海安位居第 1 位，而其他区域恶性肿瘤住院患者数第 1 位的是肺癌。从历年的住院患者病例数发展来看，各地区的恶性肿瘤总体上呈现增长趋势（除崇川区 and 海安市）。因此，加强恶性肿瘤相关危险因素的干预，开展积极有效的健康教育，制定

有效的防治政策，做好癌症的早诊早治和科普宣传工作，提高全市人民参与癌症筛查的工作尤为重要。

本研究也存在着一定的局限性：研究对象为某一专科医院就诊患者，受地理位置、医院收治特色的影响，数据的代表性可能存在偏倚，病例分布不一定能代表当地人群的真实癌症发病率水平，但本数据对于了解临床病例的分布与特征，指导医疗就诊和护理资源的合理利用有参考价值。今后可结合全市各肿瘤防治机构的临床和人群的数据，提高覆盖面，扩大开展更大样本量的研究，为当地的肿瘤防治提供更详实的资料。综上，通过对南通市肿瘤医院恶性肿瘤住院患者的年龄、性别、病种以及地区的分布特征进行比较分析，为不同人群、不同病种、不同地区的癌症患者有针对性地开展肿瘤筛查和早诊早治的工作提供了参考，并有助于有效地利用医疗资源、制定公共卫生政策、改进医疗保健服务、促进肿瘤三级预防工作、推动肿瘤医学研究的发展。

参考文献：

- [1] SUNG H, FERLAY J, SIEGEL R L, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(3): 209-249.
- [2] CAO W, CHEN H D, YU Y W, et al. Changing profiles of cancer burden worldwide and in China: a secondary

- analysis of the global cancer statistics 2020[J]. Chin Med J, 2021, 134(7):783-791.
- [3] 钟志刚,马原,乔良,等. 2004—2018 年中国恶性肿瘤死亡趋势的年龄-时期-队列模型分析 [J]. 中国慢性病预防与控制, 2022, 30(1):29-33.
ZHONG Z G, MA Y, QIAO L, et al. The age-period-cohort model analysis on the cancer mortality in China from 2004 to 2018 [J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2022, 30(1):29-33.
- [4] MELINA A, CHRISTIAN C A, RACHEL E N, et al. Global burden of 5 major types of gastrointestinal cancer[J]. Gastroenterology, 2020, 159(1):335-349.
- [5] ZHENG R, ZHANG S, ZENG H, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2016[J]. J Nat Cancer Cent, 2022, 2(1):1-9.
- [6] 韩仁强, 缪伟刚, 武鸣, 等. 2018 年江苏省恶性肿瘤流行现状及 2009—2018 年变化趋势分析 [J]. 中国肿瘤, 2023, 32(5):339-347.
HAN R Q, MIAO W G, WU M, et al. Cancer incidence and mortality in Jiangsu Province in 2018 and trends from 2009 to 2018[J]. China Cancer, 2023, 32(5):339-347.
- [7] MISHRA A, SINGH N, SHYAM H, et al. Differential expression profiling of transcripts of IDH1, CEA, Cyfra21-1, and TPA in stage III a non-small cell lung cancer(NSCLC) of smokers and non-smokers cases with air quality index [J]. Gene, 2021, 766:145151.
- [8] 高蓓, 初海超, 芦文丽, 等. 2004—2019 年中国恶性肿瘤死亡趋势及预测分析 [J]. 中华肿瘤防治杂志, 2022, 29(9):630-634.
GAO B, CHU H C, LU W L, et al. Trend analysis and prediction of cancer mortality in China from to 2019[J]. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment, 2022, 29(9):630-634.
- [9] 王军, 朱健, 陈永胜, 等. 1972—2016 年启东市老年人群恶性肿瘤发病率趋势分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2023, 31(5):397-400.
WANG J, ZHU J, CHEN Y S, et al. Analysis on the trend of incidence rate of malignant tumors among the elderly in Qidong from 1972 to 2016[J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2023, 31(5):397-400.
- [10] 褚晓婷, 杨晓明, 万秋萍, 等. 2016—2021 年上海市静安区居民期望寿命和疾病谱变化情况研究 [J]. 中国全科医学, 2022, 25(36):4561-4566.
CHU X T, YANG X M, WAN Q P, et al. Trend analysis of life expectancy and disease spectrum in residents of Jingan district in Shanghai, 2016—2021[J]. Chinese General Practice, 2022, 25(36):4561-4566.
- [11] 孟诗迪, 王薇, 殷鹏, 等. 2005 年与 2020 年中国 60 岁及以上老年人 4 类重大慢性病疾病负担分析[J]. 中国慢性病预防与控制, 2022, 30(5):321-326.
MENG S D, WANG W, YIN P, et al. Analysis on the burden of four major chronic diseases among the elderly(≥ 60 years old) in China in 2005 and 2020 [J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2022, 30(5):321-326.
- [12] 欧孟言, 周弘烨, 陈丹琪, 等. 2013—2017 年广东省肿瘤登记地区老年人恶性肿瘤流行特征及趋势 [J]. 中国肿瘤, 2023, 32(5):348-359.
OU M Y, ZHOU H Y, CHEN D Q, et al. Cancer incidence, mortality and trends among elderly in cancer registration areas of Guangdong Province from 2013 to 2017[J]. China Cancer, 2023, 32(5):348-359.
- [13] 游雪婷, 田兴松. 3514 例乳腺癌 9 年间临床及病理学特征分析[J]. 山东大学学报(医学版), 2021, 59(1):49-54.
YOU X T, TIAN X S. Analysis of clinicopathological characteristics of 3514 cases of breast cancer over 9 years [J]. Journal of Shandong University (Health Sciences), 2021, 59(1):49-54.
- [14] 文珍, 张彦秋, 吴蓉, 等. 首发为食管鳞癌的多原发癌患者临床特征及生存分析 [J]. 中国应用生理学杂志, 2021, 37(4):407-414.
WEN Z, ZHANG Y Q, WU R, et al. Clinical and prognostic features of the patients with esophageal squamous cell carcinomas as a first primary malignancy[J]. Chinese Journal of Applied Physiology, 2021, 37(4):407-414.
- [15] 王秦, 林玲, 蔡波, 等. 2015 年江苏省南通市恶性肿瘤发病和死亡分析[J]. 中国肿瘤, 2020, 29(9):652-657.
WANG Q, LIN L, CAI B, et al. Analysis of cancer incidence and mortality in Nantong City, Jiangsu Province, 2015[J]. China Cancer, 2020, 29(9):652-657.
- [16] 穆丽娜, 苏佳, 俞顺章, 等. 控烟是预防肺癌的主要措施——记太原市肺癌病例对照流行病学调查[J]. 中国癌症杂志, 2021, 31(4):335-343.
MU L N, SU J, YU S Z, et al. The control of lung cancer relating to quitting active smoking and secondary smoking: a case-control study of lung cancer in Taiyuan[J]. China Oncology, 2021, 31(4):335-343.
- [17] XIA C, ZHENG R, ZENG H, et al. Provincial-level cancer burden attributable to active and second-hand smoking in China[J]. Tob Control, 2019, 28(6):669-675.
- [18] 张晓丽. 2015—2019 年南通市通州区适龄妇女宫颈癌及乳腺癌筛查结果分析 [J]. 中国初级卫生保健, 2021, 35

- (2):48-51.
- ZHANG X L. Analysis of cervical cancer and breast cancer screening results of eligible women in Tongzhou District, Nantong City, from 2015 to 2019[J]. Chinese Primary Health Care, 2021, 35(2):48-51.
- [19] 沈金平, 侯晓艳, 潘少聪, 等. 2019—2020 年南通市开发区常住城市居民 5 种常见癌症筛查结果分析[J]. 江苏预防医学, 2022, 33(6):688-690, 694.
- SHEN J P, HOU X Y, PAN S C, et al. Analysis of screening results for five common cancers among permanent urban residents in Nantong development zone from 2019 to 2020[J]. Jiangsu Journal of Preventive Medicine, 2022, 33(6):688-690, 694.
- [20] ANA B, NAOKO S, BERNARD A R, et al. Association between breastfeeding and ovarian cancer risk [J]. JAMA Oncology, 2020, 6(6): e200421.
- [21] JOHN E M, HINES L M, PHIPPS A I, et al. Reproductive history, breast-feeding and risk of triple negative breast cancer: The Breast Cancer Etiology in Minorities (BEM) study[J]. Int J Cancer, 2018, 142(11):2273-2285.
- [22] 杨建洲, 贾建桃, 纪爱芳, 等. 太行山食管癌高发区农村高危人群上消化道癌及癌前病变筛查结果及影响因素分析[J]. 现代预防医学, 2021, 48(4):738-741.
- YANG J Z, JIA J T, JI A F, et al. Screening results and influencing factors of upper gastrointestinal tract cancer and precancerous lesions among rural high-risk populations in the esophageal cancer-prone area of Taihang Mountains [J]. Modern Preventive Medicine, 2021, 48(4):738-741.
- [23] CHEN R, LIU Y, SONG G, et al. Effectiveness of one-time endoscopic screening programme in prevention of upper gastrointestinal cancer in China: a multicentre population-based cohort study[J]. Gut, 2021, 70(2):251-260.
- [24] 陈建国, 陈海珍, 姚海蓉, 等. 江苏省南通地区老年恶性肿瘤住院患者 40511 例人口学特征分析[J]. 中国肿瘤, 2022, 31(9):732-739.
- CHEN J G, CHEN H Z, YAO H R, et al. Demographic characteristics of 40 511 elderly hospitalized cancer patients in Nantong region, Jiangsu Province[J]. China Cancer, 2022, 31(9):732-739.

《中国肿瘤》关于伦理审查的要求

根据《世界医学协会赫尔辛基宣言》和我国《涉及人的生物医学研究伦理审查办法》等的相关规定以及国际通行的动物福利和伦理准则,为进一步规范医学领域研究程序,保护研究对象的合法权益,本刊对相关论文的投稿提出如下要求:

(1)当论文的主体是以人为研究对象时(包括前瞻性研究、横断面研究、回顾性研究等),作者应当说明是否经所在单位或地区伦理学委员会的批准,是否取得研究对象或其家属的知情同意,并提供该委员会的批准文件复印件以及研究对象或其家属的知情同意书复印件。除此之外,凡涉及临床试验研究(前瞻性研究),作者原则上均应在 WHO 国际临床试验注册中心 (<https://www.who.int/ictrp/en/>) 或中国临床试验注册中心 (<http://www.chictr.org.cn/index.aspx>) 进行注册,并在论文中标注临床试验注册号。

(2)涉及实验动物的研究性论文,需遵守《实验动物管理条例》《实验动物质量管理办法》《善待实验动物指导性意见》的相关规定,并提供该项研究的伦理审查通过证明复印件及相应的动物合格证号。文中需注明所用动物的品种、品系、性别、日龄或月龄、体质量、数量、饲养条件、建模方法和时间、实验起点和终点、处死方法等必要信息。

(3)本刊伦理内容规范书写格式如下:(供参考)

本研究方案经 *** 医院伦理委员会(或实验动物伦理委员会)审批(编号:XXXX),在 *** (临床试验注册机构)注册(注册号:XXXX),患者均签署知情同意书(或符合实验室动物管理与使用准则)。