

• 慢病专题:癌症 •

2018—2022 年江油市恶性肿瘤发病情况分析

王定邦¹,王子璇²,曹 婕¹,孙甫飞¹,竹晓琴¹,李 茂^{2△}

(1. 江油市疾病预防控制中心,四川 江油 621700;2. 西南医科大学公共卫生学院,四川 泸州 646000)

[摘要] **目的** 分析 2018—2022 年江油市恶性肿瘤的发病情况及变化趋势。**方法** 利用 2018—2022 年江油市恶性肿瘤发病数据,分别计算恶性肿瘤的历年发病率、年龄别发病率、构成比和发病顺位等指标。**结果** 2018—2022 年恶性肿瘤年均粗发病率为 439.00/10 万,标准化发病率为 371.72/10 万。男性恶性肿瘤年均发病率显著高于女性,差异有统计学意义($\chi^2=94.413, P<0.001$)。2018—2022 年,全人群($\chi^2_{趋势}=42.913, P<0.001$),男性($\chi^2_{趋势}=12.222, P<0.001$),女性($\chi^2_{趋势}=41.325, P<0.001$)恶性肿瘤发病率都有不同程度的上升,2021 年后有所下降,但男性发病率仍保持较高水平。男性($\chi^2_{趋势}=1\ 907.160, P<0.001$)、女性($\chi^2_{趋势}=880.351, P<0.001$)、全人群($\chi^2_{趋势}=2\ 371.567, P<0.001$)恶性肿瘤发病率随年龄增加而上升。2018—2022 年恶性肿瘤发病顺位前 5 位依次为:肺癌、肠癌、肝癌、胃癌和食管癌,占总体发病的 63.04%。男性、女性和全人群肺癌、肠癌、肝癌、胃癌、食管癌、乳腺癌、前列腺癌与宫颈癌发病率均随年龄增长而增加($P<0.05$)。**结论** 2018—2022 年江油市恶性肿瘤发病率呈上升趋势,其中肺癌、肠癌、肝癌、胃癌、食管癌等发病率较高,40 岁以上人群是高危人群,尤其是男性,需要重点关注和预防。

[关键词] 恶性肿瘤; 发病率; 变化趋势; 性别差异

DOI:10.3969/j.issn.1009-5519.2025.12.004

中图法分类号:R195

文章编号:1009-5519(2025)12-2755-05

文献标识码:A

Analysis of incidence of malignant tumors in Jiangyou city from 2018 to 2022

WANG Dingbang¹, WANG Zixuan², CAO Jie¹, SUN Fufei¹, ZHU Xiaoqin¹, LI Mao^{2△}

(1. Jiangyou Center for Disease Control and Prevention, Jiangyou, Sichuan 621700, China;

2. School of Public Health, Southwest Medical University, Luzhou, Sichuan 646000, China)

[Abstract] **Objective** To analyze the incidence and changing trends of malignant tumors in Jiangyou city from 2018 to 2022. **Methods** Using the incidence data of malignant tumors in Jiangyou city from 2018 to 2022, indicators such as annual incidence rate, age-specific incidence rate, composition ratio, and incidence ranking of malignant tumors were calculated respectively. **Results** From 2018 to 2022, the average annual crude incidence rate of malignant tumors was 439.00/100 000, and the standardized incidence rate was 371.72/100 000. The average annual incidence rate of malignant tumors in males was significantly higher than that in females, with a statistically significant difference ($\chi^2=94.413, P<0.001$). From 2018 to 2022, the incidence rates of malignant tumors increased to varying degrees in the total population ($\chi^2_{trend}=42.913, P<0.001$), males ($\chi^2_{trend}=12.222, P<0.001$), and females ($\chi^2_{trend}=41.325, P<0.001$), and decreased after 2021; however, the incidence rate in males remained at a relatively high level. The incidence rates of malignant tumors increased with age in males ($\chi^2_{trend}=1\ 907.160, P<0.001$), females ($\chi^2_{trend}=880.351, P<0.001$), and the total population ($\chi^2_{trend}=2\ 371.567, P<0.001$). From 2018 to 2022, the top five malignant tumors in terms of incidence ranking were lung cancer, colorectal cancer, liver cancer, gastric cancer, and esophageal cancer, accounting for 63.04% of the total incidence. The incidence rates of lung cancer, colorectal cancer, liver cancer, gastric cancer, esophageal cancer, breast cancer, prostate cancer, and cervical cancer increased with age in males, females, and the total population ($P<0.05$). **Conclusion** From 2018 to 2022, the incidence rate of malignant tumors in Jiangyou showed an upward trend. Among them, lung cancer, colorectal cancer, liver cancer, gastric cancer, and esophageal cancer had relatively high incidence rates. The population aged over 40 years is a high-risk group, especially males, who require focused attention and prevention.

作者简介:王定邦(1994—),本科,主管医师,主要从事疾病预防控制工作。△ **通信作者,** E-mail:15898884956@163.com。

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1129.r.20250908.1539.002\(2025-09-08\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1129.r.20250908.1539.002(2025-09-08))

[Key words] Malignant tumors; Incidence rate; Changing trend; Gender difference

随着老龄化进程的加速、空气污染的加剧及不健康生活方式的盛行,恶性肿瘤的发病率和死亡率在全球范围内显著上升,成为全球主要的公共卫生问题之一。据美国癌症统计报告显示,2021 年恶性肿瘤已成为导致美国人口死亡的第二大原因^[1]。在我国,恶性肿瘤是导致健康问题的主要疾病之一^[2]。本研究探讨了 2018—2022 年江油市恶性肿瘤发病情况,旨在为疾病预防和控制提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 从江油市疾病预防控制中心死亡信息登记管理系统中选取 2018—2022 年首次确诊为恶性肿瘤的患者 16 743 例。

1.2 方法 收集患者人口学资料和恶性肿瘤病例资料,包括性别、出生日期、发病时间、死亡时间、肿瘤编码等信息,其中恶性肿瘤病例资料由辖区内具备肿瘤诊断能力的医疗机构的专职人员收集,所有患者经病理学或综合诊断确诊,汇总剔重后提交江油市疾病预防控制中心。江油市疾病预防控制中心工作人员检查汇总数据,再次剔重整理,通过随访、比对死亡信息登记管理系统补充发病及死亡信息,按 ICD10 标准编码分类统计,并对当月全人群死因监测中肿瘤死亡个案进行调查与补发报告。

参照相关要求,对所提交的数据进行全面评估,确保其有效性、完整性和可靠性。评估过程中采用的指标及相应纳入标准如下:首先是死亡与发病比例,其合理范围应在 0.6~0.8 之间;其次是形态学诊断所占的比例,该比例应超过 66%;最后是仅有死亡医学证明书的案例所占的比例,该比例应控制在 0~15%之间。满足 3 个指标的数据纳入分析。计算粗发病率、年龄别发病率、性别发病率、构成比及标准化发病率等指标,公式如下:粗发病率(1/10 万)=某年该地恶性肿瘤新发病例数/某年该地平均人口数×

100 000,某年龄别发病率(1/10 万)=某年龄组发病例数/同年龄组总例数×100 000,某性别发病率(1/10 万)=男(女)性发病例数/男(女)性总例数×100 000,某恶性肿瘤构成比=某恶性肿瘤发病例数/全部恶性肿瘤发病例数×100%,标准化发病率=Σ(年龄别发病率×标准人口年龄构成)/Σ标准人口年龄构成。

1.3 统计学处理 使用 Excel 2007、SPSS22.0 软件进行数据整理和分析,对不同年份、性别、年龄段和恶性肿瘤类别的发病情况进行分层比较时采用 χ^2 检验或趋势性 χ^2 检验。将粗发病率进行标化来校正不同人群年龄差异,以便进行比较,标化所采用的标准人口为全国第七次人口普查结果。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 恶性肿瘤发病情况 2018—2022 年恶性肿瘤年均粗发病率为 439.00/10 万,标准化发病率为 371.72/10 万;其中男性 9 825 例(58.68%),年均粗发病率 513.53/10 万,标化发病率 418.87/10 万;女性 6 918 例(41.32%),年均粗发病率为 363.99/10 万,标化发病率达到 322.19/10 万。见表 1。男性恶性肿瘤年均发病率显著高于女性,差异有统计学意义($\chi^2=94.413, P<0.001$)。全人群($\chi^2_{趋势}=42.913, P<0.001$),男性($\chi^2_{趋势}=12.222, P<0.001$),女性($\chi^2_{趋势}=41.325, P<0.001$)恶性肿瘤发病率都有不同程度的上升,2021 年后则有所下降,但男性发病率仍保持较高水平。见图 1。

2.2 恶性肿瘤年龄、性别发病情况 男性($\chi^2_{趋势}=1 907.160, P<0.001$)、女性($\chi^2_{趋势}=880.351, P<0.001$)、全人群($\chi^2_{趋势}=2 371.567, P<0.001$)恶性肿瘤发病率随年龄增加而上升,40 岁之后开始大幅度增加,65 岁以上最高。见图 1。 ≥ 40 岁男性恶性肿瘤发病率高于女性,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表 2。

表 1 2018—2022 年不同年份恶性肿瘤发病率(1/10 万)

时间	男性 粗发病率	男性 标准化发病率	女性 粗发病率	女性 标准化发病率	合计 粗发病率	合计 标准化发病率	χ^2	P
2018 年	486.35	428.45	328.88	297.19	408.80	364.06	118.899	<0.001
2019 年	501.16	420.24	334.17	292.49	418.81	357.94	131.531	<0.001
2020 年	499.83	408.74	353.63	306.71	427.66	358.99	98.249	<0.001
2021 年	569.45	436.82	421.97	371.74	494.71	405.08	80.766	<0.001
2022 年	516.22	400.86	384.47	342.80	449.45	372.55	70.917	<0.001
年均	513.53	418.87	363.99	322.19	439.00	371.72	94.413	<0.001
$\chi^2_{趋势}$	12.222	—	41.325	—	42.913	—	—	—
P	<0.001	—	<0.001	—	<0.001	—	—	—

注:—表示无此项。

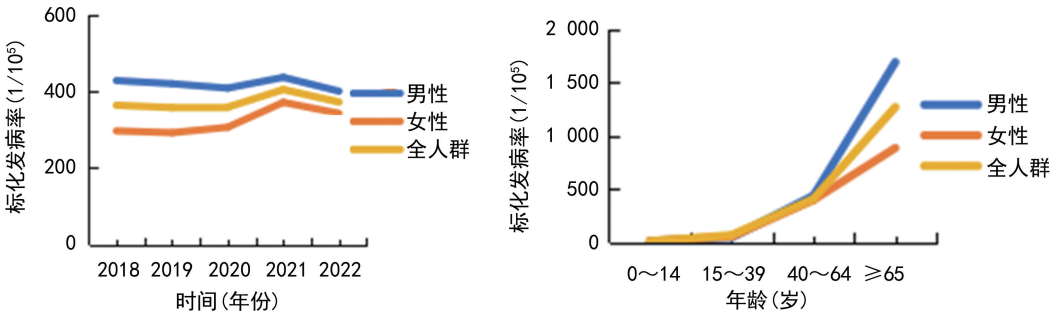


图 1 2018—2022 年恶性肿瘤发病趋势

表 2 2018—2022 年不同年龄段恶性肿瘤发病率(1/10 万)

年龄段	男性	女性	男、女性别比	合计	χ^2	P
0~<15	4.76	6.97	0.68	6.05	0.006	0.940
15~<40	40.63	49.21	0.83	62.30	0.598	0.439
40~<65	434.49	394.22	1.10	404.71	3.333	0.068
≥65	1 690.14	882.71	1.91	1 266.89	191.381	<0.001
合计	513.53	364.43	1.41	439.00	97.092	<0.001
$\chi^2_{趋势}$	1 907.160	880.351	—	2 731.567	—	—
P	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	—

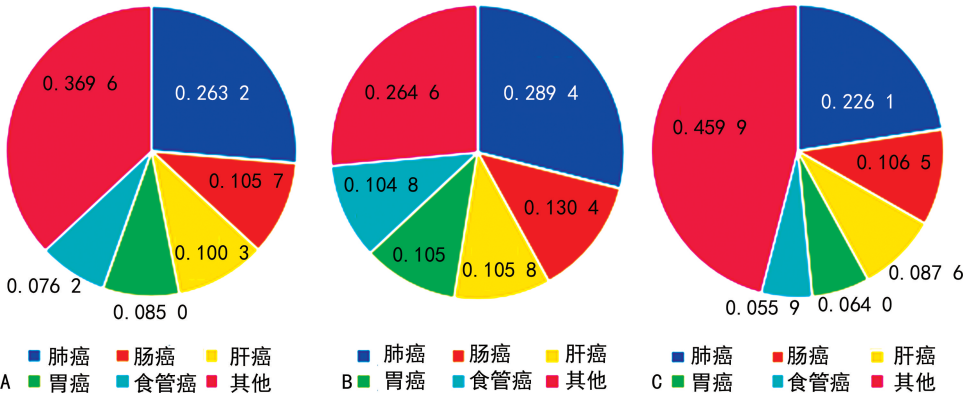
注：—表示无此项。

2.3 恶性肿瘤发病顺位 2018—2022 年恶性肿瘤发病顺位前 5 位依次为：肺癌、肠癌、肝癌、胃癌和食管癌，占总体发病的 63.04%，其中男性恶性肿瘤发病顺

位前 5 位依次为肺癌(28.94%)、胃癌(13.04%)、肝癌(10.58%)、肠癌(10.50%)、食管癌(10.48%)；女性为肺癌(22.61%)、肠癌(10.65%)、宫颈癌(8.76%)、胃癌(6.40%)、肝癌(5.59%)。2018—2020 年肠癌发病顺位有提前趋势。见表 3、图 2。

表 3 2018—2022 年恶性肿瘤发病顺位

排序	恶性肿瘤类别	构成比(%)					合计
		2018	2019	2020	2021	2022	
1	肺癌	25.12	24.58	27.53	28.28	25.86	26.32
2	肠癌	10.52	10.16	10.15	10.03	12.02	10.57
3	肝癌	10.99	12.59	10.27	9.15	8.61	10.03
4	胃癌	9.87	8.95	8.45	7.46	7.91	8.50
5	食管癌	8.30	8.65	7.46	7.41	6.30	7.62



注：A. 全人群；B. 男性；C 女性。

图 2 2018—2022 年恶性肿瘤发病顺位

2.4 主要恶性肿瘤发病情况

2.4.1 肺癌 2018—2022 年，0~<15 岁无肺癌发病例数。15~<40 岁女性肺癌发病率高于男性，≥40 岁男性肺癌发病率高于女性，差异有统计学意义($P<0.001$)。男性($\chi^2_{趋势}=3 027.521, P<0.001$)、女性($\chi^2_{趋势}=1 494.920, P<0.001$)和全人群($\chi^2_{趋势}=4 452.352, P<0.001$)肺癌发病率均随年龄增长而增加。见表 4。

2.4.2 肠癌 2018—2022 年，0~<15 岁无肠癌发病例数。15~<40 岁女性肠癌发病率高于男性，≥40 岁男性肠癌发病率高于女性，差异有统计学意义($P<$

0.05)。男性($\chi^2_{趋势}=1 080.664, P<0.001$)、女性($\chi^2_{趋势}=687.625, P<0.001$)和全人群($\chi^2_{趋势}=1 751.476, P<0.001$)肠癌发病率均随年龄增长而增加。见表 5。

2.4.3 肝癌 2018—2022 年，0~<15 岁无肝癌发病例数。≥15 岁男性肝癌发病率高于女性，差异有统计学意义($P<0.001$)。男性($\chi^2_{趋势}=702.765, P<0.001$)、女性($\chi^2_{趋势}=427.651, P<0.001$)和全人群($\chi^2_{趋势}=1 166.099, P<0.001$)肝癌发病率均随着年龄增长而增加，见表 6。

2.4.4 胃癌 2018—2022 年，0~<15 岁无胃癌发

病例数。 ≥ 40 岁男性胃癌发病率高于女性,差异有统计学意义($P<0.001$)。男性($\chi^2_{趋势}=1\,435.561, P<0.001$)、女性($\chi^2_{趋势}=460.047, P<0.001$)和全人群($\chi^2_{趋势}=1\,846.731, P<0.001$)胃癌发病率均随年龄增长而增加。见表 7。

表 4 2018—2022 年不同年龄段肺癌发病率(1/10 万)						
年龄段(岁)	男性	女性	男、女性别比	合计	χ^2	P
0~<15	0	0	—	0	—	—
15~<40	4.56	12.14	0.38	8.30	16.468	<0.001
40~<65	121.40	72.63	1.67	97.33	102.904	<0.001
≥ 65	510.44	142.20	3.59	385.07	278.396	<0.001
$\chi^2_{趋势}$	3\,027.521	1\,494.920	—	4\,452.352	—	—
P	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	—

注:—表示无此项。

表 5 2018—2022 年不同年龄段肠癌发病率(1/10 万)						
年龄段(岁)	男性	女性	男、女性别比	合计	χ^2	P
0~<15	0	0	—	0	—	—
15~<40	1.66	2.56	0.65	2.10	0.913	0.039
40~<65	44.74	31.90	1.40	38.41	18.023	<0.001
≥ 65	183.64	62.55	2.94	149.93	51.092	<0.001
$\chi^2_{趋势}$	1\,080.664	687.625	—	1\,751.476	—	—
P	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	—

注:—表示无此项。

表 6 2018—2022 年不同年龄段肝癌发病率(1/10 万)						
年龄段(岁)	男性	女性	男、女性别比	合计	χ^2	P
0~<15	0	0	—	0	—	—
15~<40	6.84	1.07	6.39	3.99	19.885	<0.001
40~<65	56.40	13.41	4.21	35.19	220.484	<0.001
≥ 65	149.42	36.77	4.06	107.87	104.686	<0.001
$\chi^2_{趋势}$	702.765	427.651	—	1\,166.099	—	—
P	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	—

注:—表示无此项。

表 7 2018—2022 年不同年龄段胃癌发病率(1/10 万)						
年龄段(岁)	男性	女性	男、女性别比	合计	χ^2	P
0~<15	0	0	—	0	—	—
15~<40	2.07	3.41	0.61	2.73	1.553	0.213
40~<65	50.75	14.62	3.47	32.92	166.425	<0.001
≥ 65	239.53	41.52	5.77	155.50	300.417	<0.001
$\chi^2_{趋势}$	1\,435.561	460.047	—	1\,846.731	—	—
P	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	—

注:—表示无此项。

2.4.5 食管癌 2018—2022 年,0~<15 岁无食管癌发病例数。 ≥ 40 岁男性食管癌发病率高于女性,差

异有统计学意义($P<0.001$)。男性($\chi^2_{趋势}=1\,119.762, P<0.001$)、女性($\chi^2_{趋势}=380.556, P<0.001$)和全人群($\chi^2_{趋势}=1\,454.514, P<0.001$)食管癌发病率均随年龄增长而增加。见表 8。

表 8 2018—2022 年不同年龄段食管癌发病率(1/10 万)						
年龄段(岁)	男性	女性	男、女性别比	合计	χ^2	P
0~<15	0	0	—	0	—	—
15~<40	0.41	0.21	1.95	0.32	0.307	0.580
40~<65	43.68	3.75	11.65	23.98	279.229	<0.001
≥ 65	60.74	28.90	2.10	118.05	273.822	<0.001
$\chi^2_{趋势}$	1\,119.762	380.556	—	1\,454.514	—	—
P	<0.001	<0.001	—	<0.001	—	—

注:—表示无此项。

2.4.6 乳腺癌 2018—2022 年,0~<15 岁无乳腺癌发病例数。 ≥ 15 岁女性乳腺癌发病率高于男性,差异有统计学意义($P<0.001$)。女性($\chi^2_{趋势}=58.111, P<0.001$)和全人群($\chi^2_{趋势}=82.176, P<0.001$)乳腺癌发病率均随着年龄增长而增加,见表 9。

表 9 2018—2022 年不同年龄段乳腺癌发病率(1/10 万)						
年龄段(岁)	男性	女性	男、女性别比	合计	χ^2	P
0~<15	0	0	—	0	—	—
15~<40	0.41	53.28	0.01	2.84	20.227	<0.001
40~<65	0.12	32.03	0.01	32.15	268.951	<0.001
≥ 65	0.86	19.41	0.04	20.19	59.852	<0.001
$\chi^2_{趋势}$	1.660	58.111	—	82.176	—	—
P	0.198	<0.001	—	<0.001	—	—

注:—表示无此项。

2.4.7 前列腺癌与宫颈癌 2018—2022 年,0~<40 岁男性无前列腺癌发病例数,40 岁之后发病率开始增加,65 岁之后发病率较高,前列腺癌发病率随年龄增加而增长($\chi^2_{趋势}=645.025, P<0.001$)。0~<15 岁女性无宫颈癌发病例数,15 岁之后发病率开始增加,65 岁之后发病率较高,宫颈癌发病率随年龄增加而增长($\chi^2_{趋势}=168.288, P<0.001$)。见表 10。

表 10 2018—2022 年不同年龄段前列腺癌、宫颈癌发病率(1/10 万)						
肿瘤类别	0~<15	15~<40	40~<65	≥ 65	$\chi^2_{趋势}$	P
前列腺癌	0	0	4.12	92.68	645.025	<0.001
宫颈癌	0	7.88	4.23	44.10	168.288	<0.001

3 讨 论

本研究结果显示,2018—2022 年江油市恶性肿瘤年均粗发病率为 439.00/10 万,标准化发病率为 371.72/10 万,高于同时期达州市(139.21/10 万)^[3]、新疆(209.5/10 万)^[4]、四川省(276.99/10 万)^[5]及全

国(201.61/10 万)^[6]恶性肿瘤平均发病水平。本研究中,男性、女性和全人群恶性肿瘤发病率均有不同程度的上升,2021 年后发病率有所下降,与眉山市^[7]分析结果吻合,其原因可能与监测系统逐步完善、医疗技术的进步和人群健康意识提升有关,预计未来发病率将持续增长,需引起卫生部门高度重视。本研究结果显示,2018—2022 年江油市男性恶性肿瘤发病率高于女性,与国内外的研究结果相吻合^[8-9]。有研究显示,雌激素对女性有保护作用,而雄激素会增加男性患癌风险^[10],且男性从事高风险职业概率更大,罹患恶性肿瘤的概率更高。同时,女性比男性更关注自身健康,如肿瘤防治知识知晓程度更高、有更健康的生活行为习惯^[11-12]。因此,应加强男性群体健康意识和素养,督促其践行健康生活方式。

本研究结果显示,恶性肿瘤发病率随年龄的增加而上升,如肺癌、肝癌、胃癌、肠癌及食管癌,与贵州省^[13]、辽宁省^[14]和安徽省^[15]的流行特征保持一致。15~<40 岁为恶性肿瘤低发阶段,可能该年龄段人群的免疫系统功能较为健全,能够有效清除异常细胞,从而抑制恶性肿瘤的发生和发展^[16]。≥40 岁为恶性肿瘤高发阶段,这可能与免疫系统衰老、致癌因素的长期暴露、医疗资源有限导致检出年龄偏高有关。因此,可以通过扩大癌症早期筛查的覆盖面并强化筛查力度,同时不断优化早期检测技术,以实现恶性肿瘤的早期诊断与及时治疗。在发病顺位方面,本研究结果显示肺癌占比 26.32%,排在首位,与山西省^[17]、河北省^[18]和云南省^[19]类似。引起肺癌的原因众多,如吸烟、空气污染、遗传等因素,因此需要加强控烟宣传与教育,减少环境致癌物暴露,提高公众健康意识。排在肺癌之后的发病顺位依次为肠癌、肝癌、胃癌、食管癌,与上述 3 个省份略有不同,可能与地域环境、生活方式及遗传因素差异有关。其中,肠癌的发病顺位在不断提前,可能与经济生活水平提升后饮食结构改变(高蛋白高脂饮食增多)和肠镜检查使用率提升有关,建议通过改善饮食结构来降低肠癌发病率。

本研究结果显示,女性乳腺癌和宫颈癌发病率随年龄增加均呈现增长趋势,其中 15~<40 岁女性乳腺癌发病率较高,与湖北省^[20]、黑龙江省^[21]流行特征相同。这可能与其进入青春期后雌激素水平上升,以及工作和婚姻生活造成的心理压力增大有关。在宫颈癌方面,15 岁左右女性宫颈癌发病率开始增加,这可能与性行为发生和人乳头状瘤病毒持续感染有关^[22];65 岁之后女性宫颈癌发病率较高,这可能与免疫系统功能下降和绝经后激素水平变化有关^[23-24]。因此,女性群体需要积极接种相关疫苗并定期进行两癌筛查(即宫颈癌与乳腺癌筛查)^[25],从而降低发病风

险。与此同时,男性前列腺癌发病率也随年龄增加而增长,65 岁以上为高危人群,这可能与老年男性前列腺增生、细胞衰老与基因突变积累、激素微环境失衡、免疫系统功能下降等因素有关。针对老年男性,应加强前列腺知识健康宣教,积极开展前列腺癌筛查,提高早期诊断和治疗率,以降低疾病负担。

综上所述,2018—2022 年江油市恶性肿瘤发病率呈上升趋势,其中肺癌、肠癌、肝癌、胃癌、食管癌等发病率较高,40 岁以上人群是高危人群,尤其是男性,需要重点关注和预防。由于江油市建立恶性肿瘤监测系统时间较晚,本研究仅使用了 2018—2022 年恶性肿瘤发病数据,未来需要持续优化监测体系来更全面地描述江油市恶性肿瘤流行趋势。

参考文献

- [1] SIEGEL R L, MILLER K D, FUCHS H E, et al. Cancer Statistics, 2021[J]. CA Cancer J Clin, 2021, 71(1): 7-33.
- [2] 舒展, 唐云霞, 肖金光, 等. 贫困人口因贫致病和因病致贫影响因素分析[J]. 中国公共卫生, 2019, 35(8): 953-958.
- [3] 吴伟, 侯英, 成妹雯. 2020 年达州市恶性肿瘤发病与死亡情况分析[J]. 预防医学情报杂志, 2024, 40(9): 1088-1095.
- [4] 赵敏, 程剑, 王树军. 2016—2020 年新疆生产建设兵团第四师恶性肿瘤流行病学特征分析[J]. 现代肿瘤医学, 2024, 32(2): 334-337.
- [5] 袁芝佩, 王丹, 成妹雯, 等. 2019 年四川省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病与死亡及 2015—2019 年变化趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2024, 33(7): 515-522.
- [6] 王少明, 郑荣寿, 韩冰峰, 等. 2022 年中国人群恶性肿瘤发病与死亡年龄特征分析[J]. 中国肿瘤, 2024, 33(3): 165-174.
- [7] 吴宗达, 杨叶, 张铃林, 等. 2014—2022 年眉山市仁寿县户籍居民恶性肿瘤发病流行特征分析[J]. 预防医学情报杂志, 2025, 41(4): 430-435.
- [8] CHUNCHUN W, MENGNA L, HANBING M, et al. Analysis of status and countermeasures of cancer incidence and mortality in China[J]. Sci China Life Sci, 2019, 62(5): 640-647.
- [9] FERLAY J, COLOMBET M, SOERJOMATARAM I, et al. Cancer incidence and mortality patterns in Europe: Estimates for 40 countries and 25 major cancers in 2018[J]. Eur J Cancer, 2018, 103: 356-387.
- [10] ZHU Y, SHAO X, WANG X, et al. Sex disparities in cancer mortality and survival[J]. Cancer Lett, 2011, 20(8): 1629-1637.
- [11] 庞怡, 鲍萍萍, 顾凯, 等. 上海市居民恶性肿瘤防治核心知识知晓水平调查[J]. 预防医学, 2020, 32(11): 1164-1166.
- [12] 常鹤, 刘炬, 孙萍, 何瑞仙. 北京市社区居民肿瘤防治知行调查及影响因素分析[J]. 肿瘤预防与治疗, 2021, 34(7): 664-671.

综上所述,基于加速康复外科理念的肺癌围术期肺康复训练方案具有安全性、可行性,能降低术后并发症发生率,促进肺癌患者术后快速康复。

参考文献

[1] 肖佳龙,郑莹. 全球肺癌的流行及预防进展[J]. 中国癌症杂志, 2020, 30(10): 721-725.

[2] DUMA N, SANTANA-DAVILA R, MOLINA J R. Non-small cell lung cancer: Epidemiology, screening, diagnosis, and treatment[J]. Mayo Clin Proc, 2019, 94(8): 1623-1640.

[3] SEBIO GARCIA R, YÁÑEZ BRAGE M I, GIMÉNEZ MOOLHUYZEN E, et al. Functional and postoperative outcomes after preoperative exercise training in patients with lung cancer: A systematic review and meta-analysis [J]. Interact Cardiovasc Thorac Surg, 2016, 23(3): 486-497.

[4] 刘子嘉,张路,刘洪生,等. 基于加速术后康复的胸外科手术预康复管理专家共识(2022)[J]. 协和医学杂志, 2022, 13(3): 387-401.

[5] MORANO M T, ARAÚJO A S, NASCIMENTO F B, et al. Preoperative pulmonary rehabilitation versus chest physical therapy in patients undergoing lung cancer resection: A pilot randomized controlled trial[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2013, 94(1): 53-58.

[6] 夏萍,殷柳梅,袁玲等. 术前预康复护理方案在肺癌胸腔镜手术患者中的应用研究[J]. 重庆医学, 2023, 52(2): 245-249.

[7] 高树庚. 加速康复外科在肺癌围术期管理中的应用[J].

山东大学学报(医学版), 2022, 60(11): 1-10.

[8] 沈兰. 超前预康复对老年胸腔镜肺癌手术患者术前肺功能和术后肺部并发症的影响[J]. 吉林医学, 2024, 45(1): 228-230.

[9] HANSEN M V, HALLADIN N L, ROSENBERG J, et al. Melatonin for pre-and postoperative anxiety in adults [J]. Cochrane Data base Syst Rev, 2015(4): CD009861.

[10] 王慧慧. 胸腔镜肺叶切除肺癌患者肺康复临床护理路径的构建与应用[D]. 乌鲁木齐: 新疆医科大学, 2020.

[11] 何权瀛. 六分钟步行测验及其临床应用[J]. 中华内科杂志, 2006, 45(11): 950-952.

[12] 曹晖,陈亚进,顾小萍,等. 中国加速康复外科临床实践指南(2021 版)[J]. 中国实用外科杂志, 2021, 41(9): 961-992.

[13] 倪隽. 肺癌患者肺康复的临床实践证据[J]. 中国康复医学杂志, 2018, 33(6): 626-629.

[14] 任鹏,沙永生,孔轻轻. 预康复理念在肺癌患者术前肺康复中的应用研究[J]. 护士进修杂志, 2020, 35(14): 1256-1260.

[15] 曾妃,兰美娟,梁江淑渊,等. 25 例肺移植患者术前预康复的护理[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(17): 2080-2084.

[16] 侯晓营,董翠萍,王君慧,等. 肺康复训练对预防肺癌术后患者机械通气发生呼吸肌疲劳的效果研究[J]. 护士进修杂志, 2018, 33(14): 1299-1301.

[17] 赖玉田,王娇,李晓鸥,等. 肺癌围手术期肺康复训练中国专家共识[J]. 中国肺癌杂志, 2024, 27(7): 495-503.

(收稿日期: 2025-03-18 修回日期: 2025-08-23)

(上接第 2759 页)

[13] 吉维,周婕,刘涛,等. 2019 年贵州省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病与死亡特征及 2015—2019 年趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2025, 34(3): 178-187.

[14] 穆慧娟,礼彦侠,马祥,等. 2016—2020 年辽宁省肿瘤登记地区恶性肿瘤流行状况及 2006—2020 年趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2025, 34(4): 279-289.

[15] 王华东,戴丹,朱强,等. 2019 年安徽省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病与死亡特征及 2015—2019 年变化趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2025, 34(2): 98-107.

[16] DESANDES E, STARK D P. Epidemiology of adolescents and young adults with cancer in Europe[J]. Prog Tumor Res, 2016, 43: 1-15.

[17] 潘宏鑫,崔王飞,吕利成,等. 2020 年山西省肿瘤登记地区恶性肿瘤发病与死亡情况分析[J]. 中国癌症防治杂志, 2024, 16(6): 700-706.

[18] 张硕,李道娟,刘言玉,等. 2020 年河北省肿瘤登记地区恶性肿瘤流行情况及疾病负担分析[J]. 中国肿瘤, 2025, 34(2): 89-97.

[19] 杨璧榕,余龙涛,李震萍,等. 2012—2019 年云南省肿瘤登记地区恶性肿瘤的发病与死亡趋势分析[J]. 中国肿

瘤, 2024, 33(2): 125-133.

[20] 田晶,张敏,李祥,等. 2012—2016 年湖北省女性乳腺癌发病与死亡情况分析[J]. 社区医学杂志, 2022, 20(13): 711-717.

[21] 贾海晗,孙惠昕,王婉莹,等. 2017 年黑龙江省女性乳腺癌发病与死亡情况及 2013-2017 年变化趋势分析[J]. 现代肿瘤医学, 2023, 31(9): 1736-1740.

[22] 陈建国,朱健,张永辉,等. 1977—2021 年江苏省启东市宫颈癌发病趋势分析[J]. 中国肿瘤, 2025, 34(2): 108-115.

[23] ABADIR A M, LANG A, KLEIN T, et al. Influence of qualitative research on women's health screening guidelines[J]. Am J Obstet Gynecol, 2014, 210(1): 44. e1-44. e6.

[24] 万惠卿,郭巧珍,李薇,等. 杭州市拱墅区 2012—2022 年宫颈癌筛查结果分析[J]. 中国生育健康杂志, 2023, 34(4): 366-369.

[25] 张惠璇. 两癌筛查对女性健康的重要性[J]. 广东医学, 2017, 38(增刊 1): S206-S207.

(收稿日期: 2025-03-26 修回日期: 2025-08-23)