

四川省居民癌症筛查服务利用和需求现状 及影响因素分析

钟志刚¹, 刘潇霞¹, 蒲星月², 李丽娜¹, 马婧¹, 许佳豪¹, 谢楠³, 乔良¹

1. 四川省肿瘤医院·研究所, 四川省癌症防治中心, 电子科技大学附属肿瘤医院, 四川省肿瘤临床医学研究中心, 四川省癌症防治中心办公室(预防部), 四川 成都 610041; 2. 四川省妇幼保健院, 组织人事部;
3. 四川省肿瘤医院·研究所, 四川省癌症防治中心, 电子科技大学附属肿瘤医院, 四川省肿瘤临床医学研究中心, 组织人事处

摘要:目的 了解四川省居民癌症筛查服务利用及需求现状, 为推广癌症筛查策略提供科学依据。方法 运用多阶段分层整群及概率比例规模抽样(probabilities proportional to size, PPS), 选取来自四川省 10 个市(州)的 15~74 岁常住居民进行面对面问卷调查。采用 χ^2 检验进行癌症筛查服务利用与需求的单因素分析, 采用二元 logistic 模型进行多因素分析。结果 共回收有效问卷 7 442 份, 问卷有效率为 91.30%。1 099 名(14.77%)居民做过癌症筛查, 年龄为 40~<60 岁($OR = 1.62, 95\% CI: 1.31 \sim 2.00$)、女性($OR = 1.92, 95\% CI: 1.65 \sim 2.25$)、已婚、文化程度为大专/本科及以上、公务员及事业单位工作人员($OR = 1.59, 95\% CI: 1.20 \sim 2.09$)、有患癌家族史、城镇户口($OR = 1.46, 95\% CI: 1.23 \sim 1.74$)、自评健康状况较差、城镇职工基本医疗保险的癌症筛查服务利用率更高。5 034 名(67.64%)居民有癌症筛查服务需求, 已婚、文化程度越高者、家庭总收入 ≥ 6 万元/年($OR = 1.20, 95\% CI: 1.07 \sim 1.35$)、有患癌家族史、自评健康状况较差的癌症筛查服务需求率更高。结论 四川省居民癌症筛查服务呈现出需求较高但实际利用不足的问题, 建议通过加强健康教育和建立多渠道的癌症筛查筹资机制完善和推广癌症筛查工作。

关键词:癌症筛查; 利用; 需求; 四川省

中图分类号: R197.1 文献标志码: A 文章编号: 1003-8507(2025)02-303-08

DOI: 10.20043/j.cnki.MPM.202404441

Analysis of current situation and influencing factors of Cancer screening service utilization and demand of Sichuan residents

ZHONG Zhi-gang*, LIU Xiao-xia, PU Xing-yue, LI Li-na, MA Jing, XU Jia-hao, XIE Nan, QIAO Liang

* Sichuan Cancer Hospital&Institute, Sichuan Cancer Center, Affiliated Cancer Hospital of University of Electronic Science and Technology of China, Clinical Research Center for Cancer, Office of Sichuan Cancer Prevention and Control Center (Prevention Department), Chengdu, Sichuan 610041, China

Abstract: **Objective** To understand the utilization and demand status of cancer screening services among residents in Sichuan Province, and provide scientific basis for further promoting cancer screening strategies. **Methods** Using multi-stage stratified clustering and probability proportional to size (PPS) sampling, a face-to-face questionnaire survey was conducted among 15-74-year-old permanent residents from 10 cities (prefectures) in Sichuan Province. Using chi-square test for univariate analysis of cancer screening service utilization and demand, and using logistic regression model for multivariate analysis. **Results** A total of 7 442 valid questionnaires were collected, with an effective rate of 91.30%. 1 099 residents (14.77%) had undergone cancer screening, aged between 40 and 60 years old ($OR = 1.62, 95\% CI: 1.31 \sim 2.00$), female ($OR = 1.92, 95\% CI: 1.65 \sim 2.25$), married, with a college/undergraduate education or above, civil servants and public institution staff ($OR = 1.59, 95\% CI: 1.20 \sim 2.09$), with a family history of cancer, urban household registration ($OR = 1.46, 95\% CI: 1.23 \sim 1.74$), poor self-rated health status, and higher utilization rate of cancer screening services for urban employees with basic medical insurance. 5034 residents (67.64%) had a demand for cancer screening services. Married individuals with higher education levels, total household income ≥ 60000 yuan/year ($OR = 1.20, 95\% CI: 1.07 \sim 1.35$), family history of cancer,

基金项目:四川省科技厅重点研发项目(2023YFG0148);四川省医学科研课题计划(S22004);四川省自然科学基金(2022NSFSC0640);成都市科技局技术创新研发项目(2022-YF05-02005-SN);四川省科普培训项目(2023JDKP0034);川北医学院 2024 年度四川省基层卫生事业发展研究中心资助项目(SWFZ24-Y-54)

作者简介:钟志刚(1995-),男,硕士,助理研究员,研究方向:肿瘤预防与控制

通信作者:乔良, E-mail: qiaoliang99@163.com

and poor self-rated health status had a higher demand for cancer screening services. **Conclusion** There is a high demand for cancer screening services among residents in Sichuan Province, but the actual utilization is insufficient. It is recommended to improve and promote cancer screening work by strengthening health education and establishing a multi-channel funding mechanism for cancer screening.

Keywords: Cancer screening; Utilize; Requirements; Sichuan Province

有研究数据显示,2022 年中国恶性肿瘤新发病例估计为 482.47 万,死亡病例估计为 257.42 万^[1],癌症是威胁居民健康的重大疾病。癌症筛查通过实验室检查或者影像诊断等方法,发现早期癌症或者癌前病变患者,经过早期治疗从而预防疾病发生发展、降低疾病造成的伤害,提高患者的生存质量,已被世界各国广泛应用^[2-5]。目前,肺部低剂量螺旋薄层 CT、乳腺超声与钼靶检查、大肠腔镜检查、上消化道(包括食管和胃)腔镜检查、肝脏 B 超型超声+血液甲胎蛋白检测、子宫颈人乳头瘤病毒(human papillomavirus, HPV)DNA 检测和液基细胞学检查等对肺癌、乳腺癌、大肠癌、上消化道(食管和胃)癌、肝癌和子宫颈癌等筛查均符合经济有效原则^[3-6]。本研究旨在了解四川省居民对上述常见癌症筛查服务的利用及需求现状,并进一步探索相关影响因素,为改进癌症筛查策略和推广癌症筛查工作提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 于 2021 年 9—12 月,采用多阶段分层整群及概率比例规模抽样(probabilities proportional to size, PPS)模式,按照四川省 5 大经济区(成都平原经济区、川南经济区、川东北经济区、攀西经济区和川西北生态经济区)包含的市(州)数确定各经济区抽取的市(州)数量,最终选取 10 个市(州);每个市(州)按城乡进行分层,随机抽取 1 个城市地区(区)和 1 个农村地区(县或县级市),共抽取 20 个县(区);每个县(区)随机抽取 2 个街道(乡镇),共计 40 个街道(乡镇);每个街道(乡镇)选择 3~4 个居委会/村,每个居委会/村随机抽 50~70 户,每个街道(乡镇)共计抽取 200 户。采用 KISH 表法在每个家庭中随机选取 1 名 15~74 岁常住居民作为调查对象。最终收集到问卷 8 151 份,其中有效问卷 7 442 份,问卷有效率为 91.30%。本研究获得四川省肿瘤医院医学伦理委员会批准(伦理编号:SCCHEC-02-2021-082)。

1.2 方法

1.2.1 调查问卷 本研究调查问卷在参考国家癌症中心《潜在筛查服务接受方调查表》的基础上,结合四川省实际情况对问卷进行修改调整。调查内容主要包括调查对象基本信息、癌症筛查服务利用、癌症筛查服务需求三个方面。所有调查对象在调查前均填写知情同意书。

1.2.2 质量控制 为保证数据收集质量,在项目执行过程中实行统一方案、手册与问卷。问卷调查员及质控员由四川省癌症防治中心办公室项目工作组进行统一培训,培训合格后方可开展现场调查工作。调查表完成后需经质控员确认完整无误后方可录入数据库,数据库后台设置质控程序,避免错填、漏填及逻辑错误发生。

1.3 统计学处理 采用 EpiData 3.1 软件进行数据录入,使用 SPSS 19.0 软件进行统计学分析。采用 χ^2 检验对癌症筛查服务利用与需求的单因素进行分析,采用二元 logistic 模型进行多因素分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

2 结果

2.1 基本情况 最终纳入调查对象 7 442 人,其中 40~<60 岁 3 820 人(51.33%);女性 4 646 人(62.43%);汉族居民 6 589 人(88.54%);婚姻状况为已婚居民 6 314 人(84.84%);文化程度为小学及以下 2 991 人(40.19%);农村劳动者 4 276 人(57.46%);家庭总收入<6 万元的居民 4 310 人(57.91%);无患癌家族史的居民 5 573 人(74.89%);户口类型为农村的 4 959 人(66.64%);自评健康状况为一般的 2 818 人(37.87%);医疗保险类型为城镇居民医疗保险的 3 431 人(46.10%),见表 1。

表 1 调查对象基本情况

Table 1 Basic information of survey subjects

变量	人数	构成比 (%)
年龄(岁)		
15~<40	1 326	17.82
40~<60	3 820	51.33
≥60	2 296	30.85
性别		
男性	2 796	37.57
女性	4 646	62.43
民族		
汉族	6 589	88.54
非汉族	853	11.46
婚姻状况		
已婚	6 314	84.84
未婚/分居/离婚/丧偶	1 128	15.16
文化程度		
小学及以下	2 991	40.19

(续表)

变量	人数	构成比 (%)
初中	2 073	27.86
高中/中专	977	13.13
大专/本科及以上	1 401	18.83
职业		
农村劳动者	4 276	57.46
专业技术人员	444	5.97
公务员及事业单位工作人员	1 033	13.88
厂矿企业工作人员	215	2.89
商业零售或服务人员	381	5.12
未就业	447	6.01
离退休人员	373	5.01
其他	273	3.67
家庭总收入(万元/年)		
<6	4 310	57.91
≥6	3 132	42.09
患癌家族史		
有	1 402	18.84
无	5 573	74.89
不清楚	467	6.28
户口类型		
农村	4 959	66.64
城镇	2 483	33.36
自评健康状况		
好	1 519	20.41
比较好	2 496	33.54

(续表)

变量	人数	构成比 (%)
一般	2 818	37.87
比较差	502	6.75
差	107	1.44
医疗保险		
城镇职工基本医疗保险	1 873	25.17
城镇居民医疗保险	3 431	46.10
新型农村合作医疗保险	2 138	28.73
合计	7 442	100.00

2.2 癌症筛查服务利用及影响因素 调查对象中,5 875 人(78.94%)居民未做过癌症筛查,1 099 人(14.77%)居民做过癌症筛查,468 人(6.29%)居民不确定是否做过癌症筛查。单因素分析结果显示,年龄、性别、民族、文化程度、职业、家庭总收入、患癌家族史、户口类型、自评健康状况和医疗保险对癌症筛查服务利用均有影响($P < 0.05$),见表 2。多因素分析结果显示,年龄为 40 ~ <60 岁、女性、已婚、文化程度为大专/本科及以上、公务员及事业单位工作人员、有患癌家族史、户口类型为城镇、自评健康状况越差、城镇职工基本医疗保险者,癌症筛查服务利用率更高($P < 0.05$),见表 3。

表 2 四川省居民癌症筛查服务利用情况[$n(\%)$]
Table 2 Utilization of Cancer Screening Services among Residents in Sichuan Province[$n(\%)$]

变量	做过癌症筛查 ($n=1\ 099$)	未做过癌症筛查 ($n=5\ 875$)	不确定 ($n=468$)	χ^2 值	P 值
年龄(岁)				149.902	<0.001
15 ~ <40	237(17.87)	981(73.98)	108(8.14)		
40 ~ <60	679(17.77)	2 890(75.65)	251(6.57)		
≥60	183(7.97)	2 004(87.28)	109(4.75)		
性别				82.450	<0.001
男性	284(10.16)	2 353(84.16)	159(5.69)		
女性	815(17.54)	3 522(75.81)	309(6.65)		
民族				122.064	<0.001
汉族	995(15.10)	5 253(79.72)	341(5.18)		
非汉族	104(12.19)	622(72.92)	127(14.89)		
婚姻状况				5.858	0.053
已婚	956(15.14)	4 971(78.73)	387(6.13)		
未婚/分居/离婚/丧偶	143(12.68)	904(80.14)	81(7.18)		
文化程度				266.628	<0.001
小学及以下	292(9.76)	2 534(84.72)	165(5.52)		
初中	267(12.88)	1 687(81.38)	119(5.74)		
高中/中专	167(17.09)	753(77.07)	57(5.83)		
大专/本科及以上	373(26.62)	901(64.31)	127(9.06)		
职业				305.618	<0.001
农村劳动者	440(10.29)	3 615(84.54)	221(5.17)		
专业技术人员	85(19.14)	322(72.52)	37(8.33)		
公务员及事业单位工作人员	303(29.33)	651(63.02)	79(7.65)		
厂矿企业工作人员	41(19.07)	161(74.88)	13(6.05)		
商业零售或服务人员	56(14.70)	299(78.48)	26(6.82)		
未就业	66(14.77)	352(78.75)	29(6.49)		
离退休人员	64(17.16)	265(71.05)	44(11.80)		
其他	44(16.12)	210(76.92)	19(6.96)		

(续表)

变量	做过癌症筛查 (n=1 099)	未做过癌症筛查 (n=5 875)	不确定 (n=468)	χ^2 值	P 值
家庭总收入(万元/年)				67.251	<0.001
<6	521(12.09)	3 540(82.13)	249(5.78)		
≥6	578(18.45)	2 335(74.55)	219(6.99)		
患癌家族史				69.801	<0.001
有	299(21.33)	1 006(71.75)	97(6.92)		
无	738(13.24)	4 506(80.85)	329(5.90)		
不清楚	62(13.28)	363(77.73)	42(8.99)		
户口类型				207.430	<0.001
农村	535(10.79)	4 142(83.52)	282(5.69)		
城镇	564(22.71)	1 733(69.79)	186(7.49)		
自评健康状况				17.574	0.025
好	203(13.36)	1 231(81.04)	85(5.60)		
比较好	387(15.50)	1 930(77.32)	179(7.17)		
一般	402(14.27)	2 239(79.45)	177(6.28)		
比较差	92(18.33)	389(77.49)	21(4.18)		
差	15(14.02)	86(80.37)	6(5.61)		
医疗保险				277.033	<0.001
城镇职工基本医疗保险	479(25.57)	1 239(66.15)	155(8.28)		
城镇居民医疗保险	422(12.30)	2 831(82.51)	178(5.19)		
新型农村合作医疗保险	198(9.26)	1 805(84.42)	135(6.31)		

表 3 影响癌症筛查服务利用的多因素 logistic 回归分析

Table 3 Multivariate logistic regression analysis affecting the utilization of cancer screening services

变量	β 值	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95% CI)
年龄(岁)					
15 ~ <40					1.00
40 ~ <60	0.48	0.11	19.970	<0.001	1.62(1.31 ~ 2.00)
≥60	-0.19	0.14	1.809	0.179	0.83(0.63 ~ 1.09)
性别					
男性					1.00
女性	0.65	0.08	68.995	<0.001	1.92(1.65 ~ 2.25)
婚姻状况					
已婚					1.00
未婚/分居/离婚/丧偶	-0.24	0.10	5.124	0.0240	0.79(0.64 ~ 0.97)
文化程度					
小学及以下					1.00
初中	0.17	0.10	3.132	0.077	1.19(0.98 ~ 1.44)
高中/中专	0.24	0.13	3.245	0.072	1.27(0.98 ~ 1.64)
大专/本科及以上	0.64	0.16	17.035	<0.001	1.90(1.40 ~ 2.57)
职业					
农村劳动者					1.00
专业技术人员	-0.14	0.17	0.644	0.422	0.87(0.62 ~ 1.22)
公务员及事业单位工作人员	0.46	0.14	10.771	0.001	1.59(1.20 ~ 2.09)
厂矿企业工作人员	0.38	0.20	3.708	0.054	1.47(0.99 ~ 2.17)
商业零售或服务人员	-0.02	0.17	0.015	0.904	0.98(0.71 ~ 1.36)
未就业	0.07	0.16	0.184	0.668	1.07(0.79 ~ 1.45)
离退休人员	0.04	0.18	0.040	0.842	1.04(0.73 ~ 1.47)
其他	0.04	0.19	0.046	0.830	1.04(0.71 ~ 1.52)
患癌家族史					
有					1.00
无	-0.36	0.08	19.269	<0.001	0.70(0.59 ~ 0.82)
不清楚	-0.41	0.16	6.398	0.011	0.67(0.49 ~ 0.91)
户口类型					
农村					1.00
城镇	0.38	0.09	18.438	<0.001	1.46(1.23 ~ 1.74)
自评健康状况					
好					1.00

(续表)

变量	β 值	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值(95% CI)
比较好	0.24	0.10	5.613	0.018	1.26(1.04 ~ 1.54)
一般	0.26	0.10	6.585	0.010	1.29(1.06 ~ 1.57)
比较差	0.75	0.15	25.308	<0.001	2.12(1.58 ~ 2.85)
差	0.64	0.30	4.456	0.035	1.89(1.05 ~ 3.41)
医疗保险					
城镇职工基本医疗保险					1.00
城镇居民医疗保险	-0.32	0.11	8.947	0.003	0.72(0.59 ~ 0.90)
新型农村合作医疗保险	-0.58	0.13	20.718	<0.001	0.56(0.44 ~ 0.72)
常量	-2.46	0.21	143.661	<0.001	0.09

2.3 癌症筛查服务需求及影响因素 5 034 人 (67.64%) 居民有癌症筛查服务需求, 1 897 人 (25.49%) 居民无需求, 511 人 (6.87%) 居民不清楚是否有癌症筛查服务需求。单因素分析结果显示, 年龄、性别、民族、文化程度、职业、家庭总收入、患癌家

族史、户口类型、自评健康状况和医疗保险对癌症筛查服务需求均有影响 ($P < 0.05$), 见表 4。多因素分析结果显示, 已婚、文化程度越高者、家庭总收入高者、有患癌家族史、自评健康状况越差者, 癌症筛查服务需求率更高 ($P < 0.05$), 见表 5。

表 4 四川省居民癌症筛查服务需求情况 [n(%)]
Table 4 Demand for Cancer Screening Services among Residents in Sichuan Province [n(%)]

变量	有需求 (n=5 034)	没有需求 (n=1 897)	不清楚 (n=511)	χ^2 值	P 值
年龄 (岁)				51.363	<0.001
15 ~ <40	965 (72.78)	290 (21.87)	71 (5.35)		
40 ~ <60	2 640 (69.11)	920 (24.08)	260 (6.81)		
≥60	1 429 (62.24)	687 (29.92)	180 (7.84)		
性别				9.102	0.011
男性	1 868 (66.81)	758 (27.11)	170 (6.08)		
女性	3 166 (68.14)	1 139 (24.52)	341 (7.34)		
民族				6.813	0.033
汉族	4 481 (68.01)	1 649 (25.03)	459 (6.97)		
非汉族	553 (64.83)	248 (29.07)	52 (6.10)		
婚姻状况				4.923	0.085
已婚	4 303 (68.15)	1 583 (25.07)	428 (6.78)		
未婚/分居/离婚/丧偶	731 (64.80)	314 (27.84)	83 (7.36)		
文化程度				123.649	<0.001
小学及以下	1 879 (62.82)	875 (29.25)	237 (7.92)		
初中	1 365 (65.85)	560 (27.01)	148 (7.14)		
高中/中专	679 (69.50)	237 (24.26)	61 (6.24)		
大专/本科及以上	1 111 (79.30)	225 (16.06)	65 (4.64)		
职业				132.319	<0.001
农村劳动者	2 703 (63.21)	1 232 (28.81)	341 (7.97)		
专业技术人员	345 (77.7)	74 (16.67)	25 (5.63)		
公务员及事业单位工作人员	823 (79.67)	172 (16.65)	38 (3.68)		
厂矿企业工作人员	151 (70.23)	50 (23.26)	14 (6.51)		
商业零售或服务人员	268 (70.34)	91 (23.88)	22 (5.77)		
未就业	304 (68.01)	116 (25.95)	27 (6.04)		
离退休人员	257 (68.90)	89 (23.86)	27 (7.24)		
其他	183 (67.03)	73 (26.74)	17 (6.23)		
家庭总收入 (万元/年)				48.983	<0.001
<6	2 776 (64.41)	1 210 (28.07)	324 (7.52)		
≥6	2 258 (72.09)	687 (21.93)	187 (5.97)		
患癌家族史		34.497	<0.001		
有	1 029 (73.40)	284 (20.26)	89 (6.35)		
无	3 700 (66.39)	1 497 (26.86)	376 (6.75)		
不清楚	305 (65.31)	116 (24.84)	46 (9.85)		
户口类型				28.783	<0.001
农村	3 257 (65.68)	1 356 (27.34)	346 (6.98)		

(续表)

变量	有需求 (n=5 034)	没有需求 (n=1 897)	不清楚 (n=511)	χ^2 值	P 值
城镇	1 777 (71.57)	541 (21.79)	165 (6.65)		
自评健康状况				35.749	<0.001
好	952 (62.67)	430 (28.31)	137 (9.02)		
比较好	1 687 (67.59)	660 (26.44)	149 (5.97)		
一般	1 985 (70.44)	647 (22.96)	186 (6.60)		
比较差	337 (67.13)	134 (26.69)	31 (6.18)		
差	73 (68.22)	26 (24.30)	8 (7.48)		
医疗保险				77.438	<0.001
城镇职工基本医疗保险	1 411 (75.33)	364 (19.43)	98 (5.23)		
城镇居民医疗保险	2 208 (64.35)	987 (28.77)	236 (6.88)		
新型农村合作医疗保险	1 415 (66.18)	546 (25.54)	177 (8.28)		

表 5 影响癌症筛查服务需求的多因素 logistic 回归分析

Table 5 Multivariate logistic regression analysis on the demand for cancer screening services

变量	β 值	S_x	Wald χ^2 值	P 值	OR 值 (95% CI)
年龄 (岁)					
18 ~ <40					1.00
40 ~ <60	0.151	0.092	2.708	0.100	1.16 (0.97 ~ 1.39)
≥ 60	-0.047	0.103	0.206	0.650	0.95 (0.78 ~ 1.17)
婚姻状况					
已婚					1.00
未婚/分居/离婚/丧偶	-0.200	0.077	6.716	0.010	0.82 (0.70 ~ 0.95)
文化程度					
小学及以下					1.00
初中	0.069	0.068	1.018	0.313	1.07 (0.94 ~ 1.23)
高中/中专	0.216	0.096	5.083	0.024	1.24 (1.03 ~ 1.50)
大专/本科及以上	0.766	0.122	39.546	<0.001	2.15 (1.69 ~ 2.73)
家庭总收入 (万元/年)					
<6					1.00
≥ 6	0.183	0.060	9.232	0.002	1.20 (1.07 ~ 1.35)
患癌家族史					
有					1.00
无	-0.280	0.075	13.825	<0.001	0.76 (0.65 ~ 0.88)
不清楚	-0.310	0.130	5.675	0.017	0.73 (0.57 ~ 0.95)
自评健康状况					
好					1.00
比较好	0.215	0.076	8.028	0.005	1.24 (1.07 ~ 1.44)
一般	0.468	0.077	37.181	<0.001	1.60 (1.37 ~ 1.86)
比较差	0.364	0.122	8.932	0.003	1.44 (1.13 ~ 1.83)
差	0.522	0.239	4.762	0.029	1.69 (1.06 ~ 2.69)
医疗保险					
城镇职工基本医疗保险					1.00
城镇居民医疗保险	-0.128	0.087	2.180	0.140	0.88 (0.74 ~ 1.04)
新型农村合作医疗保险	0.025	0.094	0.069	0.793	1.03 (0.85 ~ 1.23)
常量	0.707	0.159	19.797	<0.001	2.03

3 讨论

癌症筛查是肿瘤二级预防的重要手段,通过癌症筛查对及时发现癌前病变或早期癌症进行提早干预,可有效阻断癌症的发生和发展,进而降低癌症患者死亡率和提高生存率。本研究结果显示,调查人群癌症筛查率为 14.77%,略高于我国城市居民癌症筛查率 (12.1%)^[7],低于西宁市汉族居民 (37.27%)^[8]、南

通市通州区居民 (27.4%)^[9],低于德国、法国等欧洲国家适龄人群的癌症筛查率 (72.40%)^[10],低于美国人群的癌症筛查率 (根据美国抗癌协会 2015 年度癌症筛查报告^[11],2013 年结直肠癌、乳腺癌、宫颈癌和前列腺癌筛查率分别为 58.6%、51.3%、80.8% 和 34.5%),提示四川省居民癌症筛查服务利用率较低。关于癌症筛查服务需求,四川省居民癌症筛查服务的需求率 67.64%,低于山东省农村居民 81.90%^[12]的

需求率,略高于我国城市地区 65.8% 筛查需求^[4],高于南通市通州区居民的需求率(58%)^[9],处于中等水平。

影响因素分析结果显示,中老年人群癌症筛查服务利用更高,这主要是因为随着年龄的增长,身体机能自然减退,包括肿瘤在内的患病风险增加,高年龄组人群往往更有癌症筛查服务利用的经历;女性居民往往更主动获取健康信息,且更易将健康知识落实到行动上,因而女性的筛查服务利用更高^[8];在一项关于婚姻状况与健康关系的研究指出^[13],已婚的人通常比未婚的人健康状况更好,本研究结果显示,已婚人群的癌症筛查服务利用和需求都较高,主要是因为已婚人群有配偶在身边的支持与照料能促进其对健康的有效投资,提高健康需求与利用;大量研究表明,文化程度是健康素养的首要影响因素,个体对健康知识的了解、健康信息的获取、卫生资源的利用等都基于一定的教育水平^[14-15],本研究结果也发现,随居民文化程度升高,癌症筛查服务利用及需求水平显著升高;公务员及事业单位工作人员的筛查服务利用更高,这可能与这类人员所在单位定期给职工开展体检服务有关,同时医疗机构的医务人员也包含其中,因而癌症筛查服务利用更高;家庭总收入越高的人群筛查服务需求更高,这主要是因为家庭收入水平较高的居民的经济状况更好,没有经济压力,更能接受癌症筛查这类预防性服务^[7];有患癌家族史的居民,对于癌症筛查服务的利用和需求都比较高,可能是因为此类人群对癌症相关信息更加敏感,关于癌症筛查相关知识的获取途径更多,更能明白癌症筛查的益处^[16];自评健康状况较差者,往往更加关注自身健康状况,同时具有主动寻医倾向,依从性更高,所以癌症筛查服务利用和需求会更高;城镇户口居民的癌症筛查服务利用更高,可能与城乡之间的经济发展水平、医疗资源分布、健康知识素养的差异有关。

综上所述,四川省居民癌症筛查服务呈现出需求较高但实际利用不足的问题,建议加强健康教育,通过广泛宣传癌症筛查的益处提高居民筛查意识,提高居民健康素养;加大政策支持,关注重点人群,建立财政、医保、社会等多渠道癌症筛查筹资机制,降低筛查费用,使经济状况不好的人群也能利用癌症筛查服务。本研究仍存在一定研究局限:一是仅从社会学角度分析了癌症筛查服务利用及需求的影响因素,未考虑癌症相关高危因素(吸烟、饮酒等)的影响;二是仅从癌症筛查服务需方进行分析,未考虑筛查服务提供方的实际筛查服务能力。

利益冲突声明 本研究不存在任何利益冲突

参考文献

- [1] 郑荣寿,陈茹,韩冰峰,等. 2022 年中国恶性肿瘤流行情况分析[J]. 中华肿瘤杂志,2024,46(3):221-231.
Zheng RS, Chen R, Han BF, et al. Cancer incidence and mortality in China, 2022[J]. Chinese Journal of Oncology, 2024, 46(3): 221-231. (In Chinese)
- [2] Loud JT, Murphy J. Cancer screening and early detection in the 21st century[J]. Seminars in Oncology Nursing, 2017, 33(2): 121-128.
- [3] 丁璐,王亚东,王贵齐,等. 社区参与式研究在人群癌症筛查领域的应用[J]. 中国全科医学,2015,(10):1225-1228.
Ding L, Wang YD, Wang GQ, et al. Application of community-based participation research in population-based cancer screening[J]. Chinese General Practice, 2015, (10): 1225-1228. (In Chinese)
- [4] 雷海科,董佩,周琦,等. 我国城市地区人群癌症筛查需求调查分析[J]. 中华流行病学杂志,2018,39(3):289-294.
Lei HK, Dong P, Zhou Q, et al. Potential demand on cancer screening service in urban populations in China: a cross-sectional survey[J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2018, 39(3): 289-294. (In Chinese)
- [5] 吴非,刘霄宇,赵根明,等. 癌症筛查成本效果评估的研究进展[J]. 中国肿瘤,2016,25(2):81-87.
Wu F, Liu XY, Zhao GM, et al. Health economic evaluation of cancer screening[J]. China Cancer, 2016, 25(2): 81-87. (In Chinese)
- [6] 祝悦,徐志杰,毛润越,等. 中国基层卫生机构的恶性肿瘤筛查分析现状[J]. 肿瘤,2019,39(9):756-761.
Zhu Y, Xu ZJ, Mao RY, et al. Current situation of cancer screening in primary health setting in China[J]. Tumor, 2019, 39(9): 756-761. (In Chinese)
- [7] 董佩,邱五七,石菊芳,等. 我国城市居民癌症筛查服务利用现状及服务支付意愿分析[J]. 中华流行病学杂志,2018,39(2): 165-172.
Dong P, Qiu WQ, Shi JF, et al. Cancer screening service utilization and willingness-to-pay of urban populations in China: a cross-sectional survey from potential service demander's perspective[J]. Chinese Journal of Epidemiology, 2018, 39(2): 165-172. (In Chinese)
- [8] 王青青,万绍平,闫国福,等. 2021 年西宁市汉族居民癌症筛查现状与筛查意愿分析[J]. 中国预防医学杂志,2022,23(3):191-195.
Wang QQ, Wan SP, Yan GF, et al. Cancer screening status and the willingness for cancer screening of residents with Han nationality in Xining city of Qinghai[J]. China Preventive Medicine, 2022, 23(3): 191-195. (In Chinese)
- [9] 韩颖颖,林玲,徐红,等. 南通市通州区居民癌症潜在筛查服务接受度及支付意愿分析[J]. 中国慢性病预防与控制,2018,26(3):175-179.
Han YY, Lin L, Xu H, et al. Potential acceptance and willingness-to-pay for cancer screening among urban residents in Tongzhou district of Nantong City[J]. Chinese Journal of Prevention and Control of Chronic Diseases, 2018, 26(3): 175-179. (In Chinese)

- medicine majors such as Sichuan University as an example [J]. China University Teaching, 2017, (11): 34-38. (In Chinese)
- [3] 蓝梅. 基于公共卫生人员需求的预防医学本科培养方案完善的研究[D]. 重庆:重庆医科大学,2022.
Lan M. Undergraduate training program of preventive medicine based on the needs of public health personnel [D]. Chongqing: Chongqing Medical University, 2022. (In Chinese)
- [4] 任涛,吕筠,余灿清,等. 疫情后时代我国公共卫生教育和人才队伍建设的思考[J]. 中华预防医学杂志,2020,54(5):457-464.
Ren T, Lv J, Yu CQ, et al. Rethinking public health education and public health workforce development in China [J]. Chinese Journal of Preventive Medicine, 2020, 54(5): 457-464. (In Chinese)
- [5] 李立明,叶冬青. 为建设高水平公共卫生学院而努力奋斗[J]. 中华疾病控制杂志,2022,26(3):249-250.
Li LM, Ye DQ. Striving for the construction of high-level public health schools [J]. Chinese Journal of Disease Control & Prevention, 2022, 26(3): 249-250. (In Chinese)
- [6] 赵菊梅. 传统与变革:我国本科院校大类招生培养模式与分类体系[J]. 现代教育管理,2020,(8):43-52.
Zhao JM. Tradition and change: research on the modes and classification of large-category-enrolment and training of undergraduate students in China [J]. Modern Education Management, 2020, (8): 43-52. (In Chinese)
- [7] 尤良顺,孟海涛. 新冠疫情对高等医学教育改革与发展的启示[J]. 浙江医学教育,2021,20(2):1-3, 10.
You LS, Meng HT. Adaptations in medical higher education reform in China: lessons from the COVID-19 outbreak [J]. Zhejiang Medical Education, 2021, 20(2): 1-3, 10. (In Chinese)
- [8] 曾欣,张慧,李春燕,等. 后疫情时代高校医院感染管理人才培养初探[J]. 现代预防医学杂志,2022,49(24):4533-4536.
Zeng X, Zhang H, et al. A preliminary study on personnel training of nosocomial infection management in post-epidemic era [J]. Journal of Modern Preventive Medicine, 2022, 49(24): 4533-4536. (In Chinese)
- [9] 曾欣,何晓琴,张韬,等. 预防医学+软件工程双学士学位培养模式探讨[J]. 现代预防医学杂志,2024,51(3):572-576.
Zeng X, He XQ, Zhang T, et al. Discussion on the double bachelor's degree training mode of preventive medicine + software engineering [J]. Journal of Modern Preventive Medicine, 2024, 51(3): 572-576. (In Chinese)
- [10] 王建明,沈洪兵. 建设高水平公共卫生学院,培养高层次公共卫生人才[J]. 中华疾病控制杂志,2022,26(6):621-623, 656.
Wang JM, Shen HB. Construct high-level public health schools and cultivate first-class public health talents [J]. Chinese Journal of Disease Control & Prevention, 2022, 26(6): 621-623, 656. (In Chinese)
- [11] 韩优莉,余焕玲,刘秀颖,等. “基础-临床-疾控”三位一体协同培养模式及创新——首都医科大学公共卫生人才培养特色[J]. 医学教育管理,2023,9(4):420-424.
Han YL, Yu HL, Liu XY, et al. Trinity of “foundation education - clinical training - prevention practice” collaborative mode and innovation—characteristics of public health professionals' education in Capital Medical University [J]. Management of Medical Education, 2023, 9(4): 420-424. (In Chinese)
- [12] 侯杰. 疫情背景下中医药院校预防医学人才培养模式改革向路探究[J]. 成都中医药大学学报:教育科学版,2022,(2):28-30.
Hou J. Under the background of the epidemic, the reform of preventive medicine talent training mode in TCM colleges and universities is explored [J]. Journal of Chengdu University of Traditional Chinese Medicine (Educational Science Edition), 2022, (2): 28-30. (In Chinese)

收稿日期:2024-08-30

(上接第 309 页)

- [10] Basu P, Ponti A, Anttila A, et al. Status of implementation and organization of cancer screening in The European Union Member States—Summary results from the second European screening report [J]. International Journal of Cancer, 2018, 142(1): 44-56.
- [11] Smith RA, Andrews KS, Brooks D, et al. Cancer screening in the United States, 2019: A review of current American Cancer Society guidelines and current issues in cancer screening [J]. CA - A Cancer Journal for Clinicians, 2019, 69(3): 184-210.
- [12] 张欢,刘金辉,陈玉,等. 农村居民癌症筛查服务需求及支付意愿分析[J]. 中国公共卫生,2022,38(6):795-799.
Zhang H, Liu JH, Chen Y, et al. Intention and willingness - to - pay for cancer screening among rural residents in Shandong province [J]. Chinese Journal of Public Health, 2022, 38(6): 795-799. (In Chinese)
- [13] Robards J, Evandrou M, Falkingham J, et al. Marital status, health and mortality [J]. Maturitas, 2012, 73(4): 295-299.
- [14] 李莉,李英华,聂雪琼,等. 2012 年中国居民健康素养影响因素分析[J]. 中国健康教育,2015,(2):104-107.
Li L, Li YH, Nie XQ, et al. Influence factors of health literacy monitoring of Chinese residents on 2012 [J]. Chinese Journal of Health Education, 2015, (2): 104-107. (In Chinese)
- [15] 钟志刚,乔良,马婧,等. 四川省居民癌症防治核心知识知晓率现状及影响因素分析[J]. 现代预防医学,2022,49(15):2839-2844.
Zhong ZG, Qiao L, Ma J, et al. Current situation and influencing factors of residents' awareness of core knowledge of cancer prevention and control in Sichuan [J]. Modern Preventive Medicine, 2022, 49(15): 2839-2844. (In Chinese)
- [16] Bosompra K, Ashikaga T, Flynn BS, et al. Psychosocial factors associated with the public's willingness to pay for genetic testing for cancer risk: a structural equations model [J]. Health Education Research, 2001, 16(2): 157-172.

收稿日期:2024-04-25