

网络出版时间: 2017-5-22 17: 45 网络出版地址: <http://kns.cnki.net/kcms/detail/34.1065.R.20170522.1745.011.html>

◇预防医学研究◇

## 合肥市社区居民乳腺癌筛查行为及意愿的健康信念分析

沙蕊, 赵婷, 冯瑞, 柴静, 程静, 卢曼曼, 王德斌

**摘要** 目的 分析健康信念对乳腺癌筛查行为及意愿的作用。方法 采用横断面设计和随机整群抽样的方法, 对 40~70 岁女性进行问卷调查。结果 获得 805 份有效问卷, 乳腺癌筛查率为 18.6%, 愿意筛查率为 62.7%。健康信念的 4 个维度认知均是乳腺癌筛查行为与意愿的影响因素 ( $P < 0.05$ ), 其中患癌风险认知对乳腺癌筛查行为的影响最大 ( $OR=3.01$ ), 癌筛好处认知对筛查意愿的影响最大 ( $OR=3.11$ )。结论 健康信念作为乳腺癌筛查行为及意愿的影响因素, 可为未来乳腺癌筛查促进措施提供理论基础。

**关键词** 乳腺癌; 筛查; 健康信念

中图分类号 R 730.1

文献标志码 A 文章编号 1000-1492(2017)07-0993-05

doi: 10.19405/j.cnki.issn1000-1492.2017.07.011

乳腺癌作为危害女性健康最为常见的恶性肿瘤, 对其控制已刻不容缓。目前, 乳腺癌筛查作为防

治乳腺癌的第二级预防措施, 已被普遍认为是最经济有效的群防办法<sup>[1]</sup>。研究<sup>[2]</sup>证明, 近几年发达地区病死率的降低就是筛查的功效, 但较低的筛查参与率严重影响了其预防效果。

癌症筛查率的影响因素多且杂, 可概括为社会人口学特征(如性别、年龄)和健康信念因素(如对癌症严重性的认知)两方面<sup>[3]</sup>。以往的研究集中在筛查行为与社会人口学因素间的关系, 但近些年国外越来越多的研究<sup>[4]</sup>探讨宿命论等价值观和健康信念对癌筛的作用, 其中最常用的即健康信念模型。健康信念模型是假设信念和态度是决定健康相关行动关键因素的一种概念框架。该模型自 20 世纪 50 年代最早被心理学家用来解释人们使用预防保健行为以来, 现已广泛应用于健康领域<sup>[5]</sup>。因此, 该研究希望通过对安徽省合肥市适龄女性的调查, 分析健康信念对乳腺癌筛查行为及意愿的作用, 为提高安徽省癌筛利用水平, 有效开展癌筛活动提供参考依据。

### 1 材料与方法

#### 1.1 研究对象 采用横断面设计和随机整群的抽

2017-03-30 接收

基金项目: 国家自然科学基金(编号: 71503009)

作者单位: 安徽医科大学卫生管理学院, 合肥 230032

作者简介: 沙蕊, 女, 硕士研究生;

王德斌, 男, 教授, 硕士生导师, 责任作者, E-mail: dbwang

@vip.sina.com

## Expression and significance of SALL2 gene in oral tumor

Wang Cong, Zhu Youming, Xu Xudong, et al

(Stomatologic Hospital & College, Anhui Medical University,

Key Lab. of Oral Diseases Research of Anhui Province, Hefei 230032)

**Abstract Objective** To detect the expression levels of sal-like gene 2 (SALL2) in oral tumor, and to explore its influence on the proliferation and migration of oral tumor cells. **Methods** SCC-3 cell line was established by overexpression of SALL2 gene and knockdown. Cell proliferation and migration were observed by MTT assay and cell scratch test. 15 groups of oral tumor tissue and tumor adjacent tissue were collected, and the expression of SALL2 mRNA was detected by QRT-PCR method. **Results** Cell scratch test and MTT test results showed that SALL2 gene can reduce cell proliferation and migration and knockdown of SALL2 gene can enhance cell proliferation and migration. The expression of SALL2 gene in oral tumors was significantly lower than that in normal oral tissues ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Low expression of gene SALL2 in oral tumor cells and tissues can inhibit tumor cell proliferation, migration, which may be used as early indicators for early diagnosis and prognosis of oral tumor.

**Key words** oral tumor; sal-like gene 2; proliferation; migration

样方式,于 2015 年 7 月进行入户调查。先从合肥 4 个区中各随机抽取两个社区,然后从选定社区随机抽取一户,最后以选定户为中心,按就近原则调查预定的 110 例。调查对象的纳入标准:① 年龄 40~70 岁(包括 40 岁和 70 岁);② 调查当时在选定社区并长期居住在合肥(居住 6 个月以上);③ 不存在精神障碍、口齿不清等情况,能顺利完成问卷调查者。

**1.2 调查方法** 现场调查是在社区医师协助下,由经过统一培训的医科院校研究生担当调查员,通过自主开发的结构化问卷进行。先向居民说明调查的目的和意义,征得对方同意后签订知情同意书;再在安静的环境下进行面对面的询问;最后由现场监督员检验问卷的合格性,并随机抽取调查对象进行重复访问。

**1.3 调查内容** 分为 3 个方面:① 社会人口学特征,如年龄、学历等;② 乳腺癌筛查行为及意愿,包含“是否做过乳腺癌筛查”和“是否愿意做乳腺癌筛查”两个问题;③ 健康信念认知<sup>[6]</sup>,包括患癌风险认知(15 项)、癌症严重性认知(12 项)、癌筛好处认知(6 项)、癌筛困难认知(11 项)四个维度,各维度的克朗巴哈系数范围为 0.79~0.94。

**1.4 变量赋值** 单因素分析时只列举有意义的结果。多因素分析时列举了未加权和加重的结果。未加权时健康信念各维度值  $NS = (\sum_{i=1}^n x_i) / n$ ,加权时  $WS = (\sum_{i=1}^n w_i x_i) / n$ ,其中  $n$  = 所研究维度共包含的问题数,  $x_i$  = 所研究维度的第  $i$  个问题结果,  $w_i$  = 将“是否做过筛查”或“是否愿意筛查”作为因变量且将  $x_i$  作为自变量做 Logistic 回归产生的第  $i$  项的权重。

**1.5 统计学处理** 采用 SPSS 19.0 软件进行分析,

数据录入采用 Epidata 3.1 进行实时双录入,加之设置有效的录入范围、逻辑校验等保证录入质量。主要采用了描述性分析、 $\chi^2$  检验及 Logistic 回归分析方法,取双侧  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

**2 结果**

**2.1 筛查行为及意愿的社会人口学分布特征** 共调查了 805 份有效问卷,应答率为 85.2%。年龄构成中,40~49 岁组占比最少,为 27.7%;被调查者的文化程度普遍较低,高中及以上学历者占 16.5%;家庭年收入水平普遍不高,年收入在 4 万以下的占 57.5%。

有 18.6% 的被调查者做过乳腺癌筛查,但有 62.7% 的人愿意接受筛查。由  $\chi^2$  检验结果可知,60~70 岁年龄组的筛查率和意愿低于其他两组,小学及以下学历者筛查率和意愿低于初中及以上者,家庭年收入在 2 万以下者的筛查率低于 2 万及以上者。见表 1。

**2.2 筛查行为及意愿与患癌风险认知分析** 36.7% 的被调查者认为自己得癌症的可能性比一般人低,仅 9.7% 的人认为自己得癌的可能性比一般人高;超过 70% 的认为现在的环境和生活方式越来越易于让人得癌症。见表 2。

**2.3 筛查行为及意愿与癌症严重性认知分析** 1/3 左右的被调查者同意癌症会带来精神负担与痛苦和会和家人带来心理与经济负担。由  $\chi^2$  检验结果可知,同意以上两观点者的乳腺癌筛查率更高;同意癌症会带来精神负担与痛苦者的筛查意愿更强。见表 3。

表 1 乳腺癌筛查行为及意愿的社会人口学分布特征 [n(%)]

项目	合计	是否做过筛查				是否愿意筛查			
		否	是	$\chi^2$ 值	P 值	否	是	$\chi^2$ 值	P 值
年龄(岁)									
40~49	223(27.7)	171(76.7)	52(23.3)	18.34	<0.01	62(27.8)	161(72.2)	21.02	<0.01
50~59	300(37.3)	232(77.3)	68(22.7)			105(35.0)	195(65.0)		
60~70	282(35.0)	252(89.4)	30(10.6)			133(47.2)	149(52.8)		
学历									
未上学	194(24.3)	174(89.7)	20(10.3)	24.36	<0.01	83(42.8)	111(57.2)	13.94	<0.01
小学	188(23.5)	164(87.2)	24(12.8)			84(44.7)	104(55.3)		
初中	286(35.8)	217(75.9)	69(24.1)			87(30.4)	199(69.6)		
高中及以上	132(16.5)	97(73.5)	35(26.5)			43(32.6)	89(67.4)		
家庭年收入(万)									
<2	194(27.2)	172(88.7)	22(11.3)	12.02	0.01	75(38.7)	119(61.3)	2.16	0.54
2~3.9	216(30.3)	168(77.8)	48(22.2)			77(35.6)	139(64.4)		
4~5.9	124(17.4)	93(75.0)	31(25.0)			38(30.6)	86(69.4)		
≥6	178(25.0)	140(78.7)	38(21.3)			62(34.8)	116(65.2)		
合计	805(100.0)	655(81.4)	150(18.6)			300(37.3)	505(62.7)		

**2.4 筛查行为及意愿与癌筛好处认知分析** 对癌症筛查好处的认知程度不均衡,有近四成的被调查者知道早发现早治疗可阻止癌细胞扩散与转移,仅有13.5%的知道筛查能帮助发现可能的危险因素并获得防护指导。见表4。

**2.5 筛查行为及意愿与癌筛困难认知分析** 超过65%有八成以上的把握去参加预约的筛查,担心查出癌症心理承受不了者比担心检查伤害身体者多了近3倍。根据 $\chi^2$ 检验结果可知参加预约筛查的把握度越高,筛查率和意愿越强。见表5。

**2.6 筛查行为及意愿多因素分析** 模型一(未加权)中“是否做过乳腺癌筛查”的影响因素( $P < 0.05$ )有学历、患癌风险、癌筛好处和癌筛困难认知,“是否愿意筛查”的影响因素有年龄、患癌风险认知和癌筛困难认知。而模型二(加权)中健康信念中所有认知为乳腺癌筛查行为和意愿的影响因素( $P < 0.05$ )。见表6。

### 3 讨论

调查结果显示,乳腺癌的筛查率较低(18.6%),但筛查意愿却较高(62.7%)<sup>[7]</sup>。乳腺癌筛查率远低于经济发达地区,与安徽省的经济水平和卫生服务可及性密切相关。安徽省的乳腺癌免费筛查项目起步较晚,有关乳腺癌筛查的设备及指南都不健全也是可能原因之一。筛查意愿明显高于筛查率,表示被调查者虽然愿意参加筛查,但可能因为存在一定的困难和担心而没能实施筛查;或是经济水平不高的人群,家庭支出主要用在食品等生活用品上,在无法承担体检费用的同时,也缺乏保健意识,从而限制了其主动寻求筛查的可能<sup>[8]</sup>。

通过分析显示,对患癌风险、癌症严重性和癌筛好处的认知越多,对癌筛担心越少者,参加癌筛的比例越高<sup>[9-10]</sup>,筛查意愿越强。对患癌风险的认知不均衡,超过70%的人同意现在的环境和生活方式越

表2 筛查行为及意愿与患癌风险认知分析[n(%)]

项目	合计	是否做过筛查				是否愿意筛查			
		否	是	$\chi^2$ 值	P 值	否	是	$\chi^2$ 值	P 值
与一般人相比,自己得癌症的可能性是									
比一般人低	276(36.7)	236(85.5)	40(14.5)	6.80	0.03	96(34.8)	180(65.2)	0.34	0.85
和一般人相同	403(53.6)	316(78.4)	87(21.6)			145(36.0)	258(64.0)		
比一般人高	73(9.7)	55(75.3)	18(24.7)			28(38.4)	45(61.6)		
现在的环境越来越易于让人得癌症				7.81	<0.01			1.95	0.16
不同意	129(16.3)	129(89.6)	15(10.4)			61(42.4)	83(57.6)		
同意	661(83.7)	526(79.6)	135(20.4)	239(36.2)	422(63.8)				
现代生活方式越来越易于让人得癌症				6.62	0.10			7.22	<0.01
不同意	209(26.5)	195(87.1)	29(12.9)			100(44.6)	124(55.4)		
同意	581(73.5)	460(79.2)	121(20.8)	200(34.4)	381(65.6)				

表3 筛查行为及意愿与癌症严重性认知分析[n(%)]

项目	合计	是否做过筛查				是否愿意筛查			
		否	是	$\chi^2$ 值	P 值	否	是	$\chi^2$ 值	P 值
癌症会带来许多精神负担与痛苦				6.49	0.01			6.53	0.01
不同意	534(66.7)	451(83.8)	87(16.2)			217(40.3)	321(59.7)		
同意	267(33.3)	204(76.4)	63(23.6)	83(31.1)	184(68.9)				
癌症会给家人带来心理与经济负担				4.30	0.04			2.79	0.10
不同意	571(71.3)	479(83.2)	97(16.8)			225(39.1)	351(60.9)		
同意	230(28.7)	176(76.9)	53(23.1)	75(32.8)	154(67.2)				

表4 筛查行为及意愿与癌筛好处认知分析[n(%)]

项目	合计	是否做过筛查				是否愿意筛查			
		否	是	$\chi^2$ 值	P 值	否	是	$\chi^2$ 值	P 值
早期发现并治疗可阻止癌细胞扩散与转移				4.26	0.04			1.16	0.28
不同意	486(60.8)	406(83.5)	80(16.5)			187(38.5)	299(61.5)		
同意	314(39.3)	244(77.7)	70(22.3)	109(34.7)	205(65.3)				
筛查可帮助发现可能的危险因素并获得防护指导				4.22	0.04			4.56	0.03
不同意	692(86.5)	570(82.4)	122(17.6)			266(38.4)	426(61.6)		
同意	108(13.5)	80(74.1)	28(25.9)	30(27.8)	78(72.2)				

表 5 筛查行为及意愿与癌筛困难认知分析 [n( % ) ]

项目	合计	是否做过筛查				是否愿意筛查			
		否	是	$\chi^2$ 值	P 值	否	是	$\chi^2$ 值	P 值
如果已预约筛查有多大把握去参加									
比一般人低	516(65.8)	403(78.6)	110(21.4)	9.12	0.01	158(30.8)	355(69.2)	37.78	<0.01
和一般人相同	150(19.1)	115(82.1)	25(17.9)			54(38.6)	86(61.4)		
比一般人高	118(15.1)	100(90.9)	10(9.1)			68(61.8)	42(38.2)		
担心检查伤害身体									
不同意	719(94.2)	595(82.8)	124(17.2)	5.94	0.02	275(38.2)	444(61.8)	0.30	0.58
同意	44(5.8)	30(68.2)	14(31.8)			15(34.1)	29(65.9)		
担心查出癌症心理承受不了									
不同意	620(81.3)	500(80.6)	120(19.4)	3.59	0.06	243(39.2)	377(60.8)	1.97	0.16
同意	143(18.7)	125(87.4)	18(12.6)			47(32.9)	96(67.1)		

表 6 乳腺癌筛查行为及意愿 Logistic 回归分析

项目	模型一			模型二		
	B 值	P 值	OR(95%CI)	B 值	P 值	OR(95%CI)
是否做过筛查						
年龄	-0.25	0.06	0.78(0.60~1.01)	-0.12	0.40	0.88(0.67~1.18)
学历	0.27	0.01	1.32(1.06~1.64)	0.42	0.00	1.52(1.19~1.93)
家庭年收入	0.04	0.66	1.04(0.87~1.25)	0.05	0.65	1.05(0.85~1.28)
患癌风险	1.92	0.00	6.85(1.90~24.67)	1.10	0.00	3.01(2.01~4.52)
癌症严重性	-0.43	0.66	0.65(0.10~4.26)	0.92	0.00	2.52(1.49~4.27)
癌筛好处	1.89	0.01P	6.61(1.55~28.11)	1.04	0.00	2.84(1.44~5.60)
癌筛困难	-1.39	0.01	0.25(0.08~0.75)	-0.97	0.00	0.38(0.22~0.65)
常量	-2.36	0.00	0.09	-4.45	0.00	0.01
是否愿意筛查						
年龄	-0.29	0.01	0.75(0.60~0.94)	-0.23	0.05	0.79(0.63~1.00)
学历	0.11	0.24	1.11(0.93~1.33)	0.17	0.09	1.18(0.98~1.43)
家庭年收入	-0.03	0.70	0.97(0.83~1.13)	-0.06	0.46	0.94(0.8~1.11)
患癌风险	1.94	0.00	6.98(2.37~20.54)	1.02	0.00	2.77(1.86~4.12)
癌症严重性	0.19	0.83	1.21(0.22~6.83)	0.89	0.00	2.44(1.34~4.45)
癌筛好处	1.06	0.10	2.89(0.82~10.12)	1.20	0.00	3.31(1.52~7.20)
癌筛困难	-2.08	0.00	0.13(0.05~0.29)	-1.03	0.00	0.36(0.25~0.50)
常量	0.86	0.15	2.36	1.06	0.16	2.90

来越易于让人得癌症,但只有 9.7% 的被调查者认为自己得癌症的可能性比一般人高,说明人们对患癌风险有一定的了解,但并不全面,可能是因为研究人群学历较低,无法正确理解风险的概念,或是忌讳谈及患病的可能性。对癌症严重性的了解多集中在会给自己和家人带来精神负担和经济负担等,说明人们对癌症的认识不足,从而缺乏筛查的动力。对癌筛好处的认知中,被调查者多是同意早发现早治疗可阻止癌细胞的扩散和转移,但并不了解癌筛可帮助发现危险因素并获得防护指导,可能是因为癌筛项目的宣传及实施没有做到位,或是宣传方式没有赢得大众的认可。对癌筛困难的认知中,超过 65% 有八成以上的把握去参加预约的筛查,表明大部分人的筛查意愿较高;担心查出癌症心理承受不了者比担心检查伤害身体者多了近 3 倍,说明被调查者虽然担心筛查会带来伤害,但更多是因对癌症

认识的不足与片面,只是一味的害怕,从而对筛查表现出消极的态度,所以加强对癌症严重性的宣传尤为重要。

虽然健康信念可以解释筛查行为及意愿,但不能解释全部的行为,年龄和学历也是其影响因素之一,这和大多数研究<sup>[11-13]</sup>结果不谋而合。随着年龄的增加,筛查意愿随之下降,可能是因为年龄较大者社会信息了解较少,获取健康知识信息的渠道较窄;或是不愿意去检查身体,怕查出病来要花钱治疗<sup>[11]</sup>;或者受传统妇道观念和羞涩心理的束缚不好意思接受隐私部位的检查<sup>[12]</sup>。随着学历的增加,筛查意愿随之上升,可能是由于学历高者对知识的理解能力更高,获取知识的途径更广,对健康状况更重视,能更全面地了解筛查的必要性,而表现出更高的积极性<sup>[13]</sup>;同时,学历较高者可能具备更高的经济水平,能负担一定的筛查费用,使之能更充分的利用

筛查服务。

综上所述,未来安徽省的乳腺癌筛查应从以下两方面着手。一是筛查教育:①重视健康信念的培养,在提高人们的患癌风险,正确全面认识癌症的严重性,充分了解癌筛好处,解决癌筛困难以后,让人们有足够的动力和信心去参与筛查项目;②有针对性地癌筛教育,对于年龄较大、学历较低者,让权威的专业人士用最通俗的话语从最基本的知识讲述,逐步改变其保守意识,形成积极的癌症防治观念;对于年轻人、学历高者,其本身已掌握一定的医学常识,但往往缺乏准确性和系统性,宜纠正其错误认识,补充不足知识,形成正确全面的癌防认知。二是筛查项目:①进一步完善筛查指南,引导人们正确认识癌筛;②考虑免费或按比例付费等方式扩大筛查人群;③明确告知筛查时间、地点及可能存在的不及应采取的措施,提供隐蔽的场所,减少被筛查者的担心。

#### 参考文献

- [1] Krieger N, Bassett M T, Gomez S L. Breast and cervical cancer in 187 countries between 1980 and 2010 [J]. *Lancet*, 2012, 379 (9824): 1391-2.
- [2] Hofvind S, Ursin G, Tretli S, et al. Breast cancer mortality in participants of the Norwegian Breast Cancer Screening Program [J]. *Cancer*, 2013, 119 (17): 3106-12.
- [3] Hajian-Tilaki K, Auladi S. Health belief model and practice of breast self-examination and breast cancer screening in Iranian

- women [J]. *Breast Cancer*, 2014, 21 (4): 429-34.
- [4] Lee S Y. Cultural factors associated with breast and cervical cancer screening in Korean American women in the US: an integrative literature review [J]. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*, 2015, 9 (2): 81-90.
- [5] Jones C J, Smith H, Llewellyn C. Evaluating the effectiveness of health belief model interventions in improving adherence: a systematic review [J]. *Health Psychol Rev*, 2014, 8 (3): 253-69.
- [6] Ma G X, Gao W, Fang C Y, et al. Health beliefs associated with cervical cancer screening among Vietnamese Americans [J]. *J Womens Health (Larchmt)*, 2013, 22 (3): 276-88.
- [7] Kim J I, Oh K O, Li C Y, et al. Breast cancer screening practice and health-promoting behavior among Chinese women [J]. *Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)*, 2011, 5 (3): 157-63.
- [8] 江玲. 基于健康信念模型的女大学生乳腺癌预防行为影响因素分析 [D]. 杭州: 杭州师范大学, 2016.
- [9] VanDyke S D, Shell M D. Health beliefs and breast cancer screening in rural Appalachia: an evaluation of the health belief model [J]. *J Rural Health*, 2016: [Epub ahead of print].
- [10] Allahverdipour H, Asghari-Jafarabadi M, Emami A. Breast cancer risk perception, benefits of and barriers to mammography adherence among a group of Iranian women [J]. *Women Health*, 2011, 51 (3): 204-19.
- [11] 穆慧娟, 于丽娅, 礼彦侠, 等. 辽宁省城乡女性居民乳腺癌、宫颈癌筛查情况及影响因素分析 [J]. *中国公共卫生管理*, 2015, 31 (2): 197-8, 201.
- [12] 史双路, 潜杨萍, 等. 乳腺癌就诊延误的研究现状 [J]. *中华护理杂志*, 2015, 50 (4): 468-71.
- [13] 夏蜀凤, 李华玉, 刘玲, 等. 乳腺癌患者一级亲属对乳腺癌早期筛查认知情况调查 [J]. *检验医学与临床*, 2016, 13 (5): 607-9, 613.

## Health beliefs and breast cancer screening behavior and willingness of community residents in Hefei

Sha Rui, Zhao Ting, Feng Rui, et al

(School of Health Service Management, Anhui Medical University, Hefei 230032)

**Abstract Objective** To analyze the relationship between health beliefs and breast cancer screening behavior and willingness. **Methods** Cross-sectional design and random cluster sampling were used to investigate women aged 40 to 70 years *via* structured questionnaire. The relationship between health belief and breast cancer screening behavior and willingness was analyzed by Chi-square test and Logistic regression analysis. **Results** A total of 805 respondents completed the survey, 18.6% of them had ever undertaken breast cancer screening and 62.7% of them reported willingness to receive the service. The four aspects of health beliefs were the impact factors of breast cancer screening behavior and willingness ( $P < 0.05$ ). The awareness of risks to cancer had the greatest impact on breast cancer screening behavior ( $OR = 3.01$ ) and the awareness of benefits of cancer screening had the greatest impact on willingness ( $OR = 3.31$ ). **Conclusion** Health belief model as influential factors of breast cancer screening will provide a theoretical basis for improving cancer screening uptake rate.

**Key words** breast cancer; screening; health belief