# 西南少数民族聚居地女性乳腺癌发病相关危险因素研究

李新鹃[1]，罗飞鹏[2]，殷杰[2]，董应军[2]，李艳[2]，林牧[2]，王一冰[2*]
1. 保山中医药高等专科学校，云南 保山 678000
2. 保山市第二人民医院，云南 保山 678000
DOI: 10.61369/RTED.2026170031

**摘　　要：** 目的：选择西南少数民族聚居地的女性进行流行病学调查分析，了解导致乳腺癌发病的相关危险因素，从而为当地乳腺癌防治提供科学参考。方法：选择高黎贡山区患有乳腺癌的女性358例以及当地同阶段的非乳腺癌女性198例，采取问卷调查方式，匹配因素为同年龄组（±3岁），同期体检。分别对调查所得数据进行卡方检验、t检验、单因素和多因素Logistic回归分析。结果：两组在年龄、民族、身高/体重（cm/kg）、受教育水平、工作、初潮年龄、妇科疾病史、流产史方面的对比，P > 0.05；两组在月经经期、间隔、痛经、月经量、颜色以及哺乳方式、精神压力、怀孕次数、乳腺疾病自查能力、绝经年龄方面的对比，P < 0.05。单因素分析发现，两组在经期、间隔、痛经、月经量、颜色、哺乳方式、精神压力、怀孕次数、乳腺疾病自查能力、绝经年龄方面的对比，存在显著差异（P < 0.05）；多因素分析显示，两组在经期、月经间隔、痛经、月经量、精神压力、流产次数等方面的对比，存在显著差异（P < 0.05）。结论：高黎贡山区女性乳腺癌发病相关危险因素包括经期、月经间隔、痛经、月经量、精神压力、流产次数等。对此，可以针对性的进行高黎贡山区乳腺癌高危人群的健康教育和干预性研究，为该地区乳腺癌防治工作开展做出贡献。

**关 键 词：** 西南少数民族聚居地；乳腺癌；发病危险因素

# Study on Risk Factors Related to Breast Cancer Incidence Among Women in Southwest Ethnic Minority Settlements

Li Xinkun[1], Luo Feipeng[2], Yin Jie[2], Dong Yingjun[2], Li Yan[2], Lin Mu[2], Wang Yibing[2*]
1.Baoshan College of Traditional Chinese Medicine, Baoshan,Yunnan 678000
2.The Second People's Hospital of Baoshan City, Baoshan,Yunnan 678000

**Abstract:** Objective: To conduct an epidemiological investigation and analysis among women in the ethnic minority settlements of Southwest China, aiming to understand the related risk factors contributing to the onset of breast cancer, thereby providing scientific references for local breast cancer prevention and treatment. Methods: A total of 358 women with breast cancer from the Gaoligong Mountain area and 198 local non-breast cancer women from the same period were selected. A questionnaire survey was conducted, with matching factors including the same age group (±3 years) and concurrent physical examinations. The collected data were analyzed using chi-square tests, t-tests, and univariate and multivariate logistic regression analyses. Results: No significant differences were observed between the two groups regarding age, ethnicity, height and weight, education level, occupation, age at menarche, history of gynecological diseases, and history of abortion (P > 0.05). Comparisons between the two groups in terms of menstrual cycle length, interval, dysmenorrhea, menstrual flow, color, breastfeeding method, mental stress, number of pregnancies, ability to self-examine for breast diseases, and age at menopause showed P < 0.05. Univariate analysis revealed significant differences between the two groups in menstrual cycle length, interval, dysmenorrhea, menstrual flow, color, breastfeeding method, mental stress, number of pregnancies, ability to self-examine for breast diseases, and age at menopause (P < 0.05). Multivariate logistic regression analysis indicated that menstrual cycle length, menstrual interval, dysmenorrhea, menstrual flow, mental stress, and number of abortions were independent risk factors (P < 0.05). Conclusion: The risk factors related to the onset of breast cancer among women in the Gaoligong Mountain area include menstrual cycle length, menstrual interval, dysmenorrhea, menstrual flow, mental stress, and number of abortions. Therefore, implementing targeted health education and intervention studies for high-risk groups in the Gaoligong Mountain area is recommended to contribute to the prevention and treatment of breast cancer in this region.

**Keywords:** Ethnic minority settlements in Southwest China; breast cancer; risk factors

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

## 引言

乳腺癌是女性最常见的恶性肿瘤，发病率居于首位，主要是乳腺上皮细胞增殖失控，继而出现恶变问题[1]。目前对于乳腺癌的治疗，首选方法就是手术，配合生活行为调整、化疗、放疗、靶向治疗等，可以取得良好效果。术后化疗是辅助强化疗效的有效方式，目的是杀灭手术不能清除的微小病灶，减小病灶转移复发的可能，延长患者生存期。但是化疗药物的使用，需要遵医嘱控制疗程，而且药物造成的不良反应比较突出。而乳腺癌的发生受多方因素的影响，表现出很大的不同。对某地区来说，通过流行病学调查了解当地女性乳腺癌的发病危险因素，对于乳腺癌的防治和早期筛查有积极意义。这也有利于医务人员针对性为女性提供女性生殖健康宣教，对其中可干预的因素进行控制，减少乳腺癌的发病率。基于此，本研究选择高黎贡山区的乳腺癌发病女性和非乳腺癌女性分别进行调查分析，探究导致乳腺癌发病的危险因素以及保护因素，现报道如下。

## 一、资料与方法

### （一）材料

选择高黎贡山区患有乳腺癌的女性358例以及当地同阶段的非乳腺癌女性198例，匹配因素为同年龄组（±3岁），同期体检。

病例组：纳入标准：符合临床对于乳腺癌的诊断标准；对研究知情同意。排除标准：经诊断合并存在其他恶性肿瘤，但未发生转移。

对照组：纳入标准：在同一家医院进行体检，排除乳腺癌可能性；对研究知情同意。排除标准：存在其他恶性肿瘤病史或者拒绝参与此研究。

### （二）方法

采取问卷调查方式进行流行病学调查。制定乳腺癌发病危险因素的调查表，采用面对面的方式进行问卷调查。项目实施前选择6名调查员，为防止少数民族语言交流困难的问题，选取的调查员为白族1名，傈僳族1名，怒族1名，傣族1名，汉族 2 名。均有 5 年以上临床工作经验。调查员按照统一的调查指南进行集中培训取得调查资格。培训调查员掌握本研究的目的、意义、调查内容、调查方案和研究流程，对于研究对象的资料采用统一标准和统一方式收集，以尽可能减小信息偏倚。

问卷为自行设计，参考大量资料和文献。问卷内容包括：（1）一般资料：年龄、民族、身高 / 体重（cm/kg）、受教育水平、工作；（2）月经情况：初潮年龄、经期、间隔、痛经、月经量、颜色；（3）哺乳方式：母乳 / 奶粉 / 二者结合；（4）其他因素：流产史、精神压力、妇科疾病史、怀孕次数、乳腺疾病自查能力、绝经年龄等。

### （三）统计学处理

使用 SPSS 25.0分析数据，分别对调查所得数据进行卡方检验、t 检验、单因素和多因素 Logistic 回归分析，均以 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

## 二、结果

### （一）一般资料

统计发现，两组在年龄、民族、身高 / 体重（cm/kg）、受教育水平、工作方面的对比，差异无统计学意义（$P > 0.05$）。见表1。

表1 两组一般资料对比

| 因素 | | 病例组（n=358） | 对照组（n==198） | $x^2$ | P |
|---|---|---|---|---|---|
| 年龄（岁） | 14-29 | 73 | 21 | 0.048 | > 0.05 |
| | 30-49 | 170 | 117 | | |
| | ≥ 50 | 115 | 60 | | |
| 民族 | 白族 | 27 | 11 | 0.071 | > 0.05 |
| | 傈僳族 | 24 | 1 | | |
| | 汉族 | 289 | 147 | | |
| | 其他 | 18 | 39 | | |
| BMI（kg/m$^2$） | ≤ 24 | 46 | 29 | 0.066 | > 0.05 |
| | 24-28 | 177 | 88 | | |
| | ≥ 28 | 135 | 81 | | |
| 受教育水平 | 无 | 48 | 0 | 0.073 | > 0.05 |
| | 小学 | 33 | 64 | | |
| | 初中 | 103 | 38 | | |
| | 高中 | 91 | 33 | | |
| | 大学及以上 | 83 | 63 | | |
| 工作 | 无 | 30 | 6 | 0.064 | > 0.05 |
| | 机关事业单位、公务员 | 26 | 58 | | |
| | 个体 | 60 | 77 | | |
| | 务工 | 42 | 21 | | |
| | 务农 | 200 | 36 | | |

### （二）月经情况和哺乳方式

统计发现，两组在初潮年龄方面的对比，差异无统计学意义（$P > 0.05$），而在经期、间隔、痛经、月经量、颜色以及哺乳方式方面的对比，差异有统计学意义（$P < 0.05$）。见表2。

表2 两组月经情况和哺乳方式对比

| 因素 | | 病例组（n=358） | 对照组（n==198） | $x^2$ | P |
|---|---|---|---|---|---|
| 初潮年龄（岁） | 11-14 | 313 | 174 | 0.024 | > 0.05 |
| | 15-18 | 45 | 24 | | |
| 经期（d） | 2-5 | 220 | 101 | 5.697 | < 0.05 |

Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License 

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | ≥6 | 138 | 97 | | |
| 间隔 | < 30 | 280 | 137 | 5.532 | < 0.05 |
| | ≥30 | 78 | 61 | | |
| 痛经 | 无 | 326 | 69 | 195.827 | < 0.05 |
| | 有 | 32 | 129 | | |
| 月经量 | 少 | 55 | 32 | 18.300 | < 0.05 |
| | 中 | 288 | 138 | | |
| | 多 | 15 | 28 | | |
| 颜色 | 暗红 | 128 | 94 | 7.302 | < 0.05 |
| | 鲜红 | 230 | 104 | | |
| 哺乳方式 | / | 51 | 11 | 262.508 | < 0.05 |
| | 母乳 | 273 | 35 | | |
| | 奶粉 | 2 | 30 | | |
| | 二者结合 | 32 | 122 | | |

**（三）其他因素**

两组在妇科疾病史流产史方面的对比，差异无统计学意义（P > 0.05），而在精神压力、怀孕次数、乳腺疾病自查能力、绝经年龄方面的对比，差异有统计学意义（P < 0.05）。见表3。

表3 两组其他因素对比

| 因素 | | 病例组（n=358） | 对照组（n==198） | $x^2$ | P |
|---|---|---|---|---|---|
| 流产史 | 无 | 355 | 141 | 103.455 | < 0.05 |
| | 有 | 3 | 57 | | |
| 精神压力 | 无 | 27 | 100 | 138.018 | < 0.05 |
| | 轻度 | 292 | 77 | | |
| | 中度 | 39 | 21 | | |
| 妇科疾病史 | 无 | 339 | 185 | 0.372 | > 0.05 |
| | 有 | 19 | 13 | | |
| 怀孕次数 | / | 54 | 11 | 31.508 | < 0.05 |
| | 1-2 | 282 | 148 | | |
| | ≥3 | 22 | 39 | | |
| 乳腺疾病自查能力 | 无 | 80 | 40 | 74.565 | < 0.05 |
| | 略有了解 | 277 | 118 | | |
| | 较好掌握 | 1 | 40 | | |
| 绝经年龄 | < 50 | 57 | 10 | 14.250 | < 0.05 |
| | ≥50 | 62 | 40 | | |
| | / | 239 | 148 | | |

**（四）单因素分析**

经过单因素 Logistic 回归分析发现，两组在经期、间隔、痛经、月经量、颜色、哺乳方式、精神压力、怀孕次数、乳腺疾病自查能力、绝经年龄方面的对比，存在显著差异（P < 0.05）。

**（五）多因素分析**

进行多因素 Logistic 回归分析显示，两组在月经颜色、绝经年龄、避孕药避孕、乳腺疾病史、乳腺疾病自查能力等方面的对比，差异无统计学意义 （P > 0.05）；而在经期、月经间隔、痛经、月经量、精神压力、流产次数等方面的对比，存在显著差异（P < 0.05）。

## 三、讨论

乳腺癌是女性群体最常出现的恶性肿瘤，发生率占据女性恶性肿瘤的首位，与宫颈癌并称女性的“隐形杀手”。该病主要是乳腺上皮细胞出现异常增殖行为，受很多致癌因子的影响，早期会表现为乳房肿块、乳头溢出液体、腋窝淋巴结肿大等问题，逐渐发展滞后，癌细胞可能转移，导致其他器官也出现病变，带来生命安全威胁。该病的病因目前并没有得到明确，很多因素都对其发生有一定影响，包括遗传因素、存在相关病史、基因突变因素或者物理因素等，比如儿童时期进行乳腺部位的放射治疗，会增加出现该病的几率。还有，肥胖、营养过剩、酗酒等，也可能诱发该病的发生。

乳腺癌的发病原因根据生活习惯、工作环境、社会文化等各方面因素的不同而有所区别。针对安徽省合肥市的一项研究显示，教育程度、体育锻炼、初潮年龄、哺乳史、二手烟暴露史、饮酒、精神创伤、乳腺良性疾病史、乳腺癌家族史和卵巢癌家族史是乳腺癌筛查率的影响因素，应重点针对以上影响因素进行宣传教育，以提高乳腺癌高危人群的筛查率[2]。同时一项针对45例双侧原发性乳腺癌病例的分析发现，相较于 UBC，有乳腺癌家族史、有乳腺良性疾病史、肥胖及初潮年龄早的女性更易罹患 BPBC；第一癌肿瘤 T 分期晚、HER-2过表达、第二癌淋巴结较高分期、Ki-67高表达是 BPBC 的预后危险因素[3]。一项针对兵团系统女性乳腺癌发生情况的调查研究显示，BMI 过高、口服避孕药、初次生育年龄大于30岁、未生育哺乳、流产史为女性乳腺癌危险因素；应通过改变生活方式、合理饮食等途径加强宣教提高女性早生育，哺乳及减少流产的意识，从而有效降低乳腺癌的发生[4]。还有研究认为，女性发生乳腺癌与体力因素、心血管危险因素、油炸食品摄入等有一定关系[5-7]。

但从临床实践和相关研究总结发现，不同地区对于女性发生乳腺癌的危险因素的研究结果有一定差异性。比如西南少数民族聚居区，作为多民族共同聚居的地方，少数民族占比较多。而在时代的不断发展推动下，这些地区少数民族女性的生活习惯、生活方式、社会文化等也在不断地变化[6-8]。因此发生乳腺癌或者其他疾病的风险在逐渐增加，具体进行分析，这些不同地区的女性发生乳腺癌的流行病学特点并不一致，存在较大的差异性。本研究针对西南地区少数民族聚居区的女性进行乳腺癌发病相关危险因素的病例对照研究，并对当地女性乳腺癌发病相关危险因素进行调查研究。结果显示，两组在年龄、民族、身高 / 体重（cm/kg）、受教育水平、工作方面的对比，差异无统计学意义（P > 0.05）；两组在初潮年龄方面的对比，差异无统计学意义（P > 0.05），而在经期、间隔、痛经、月经量、颜色以及哺乳方式方面的对比，差异有统计学意义（P < 0.05）。上述结果意味着月经情况和是否母乳喂养是影响乳腺癌发生的关键因素，包括月经量、经期、时间间隔、颜色，这可能是因为这些详细要点关系到女性

 Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

月经是否正常，如果月经不规律意味着雌激素分泌不规律，有更高的可能性会刺激机体出现乳腺癌。同时研究显示，两组在妇科疾病史、流产史方面的对比，差异无统计学意义（P > 0.05），而在精神压力、怀孕次数、乳腺疾病自查能力、绝经年龄方面的对比，差异有统计学意义（P < 0.05）。这可能是因为精神压力过大会刺激激素分泌紊乱，使得雌激素分泌不正常，容易诱发乳腺癌；怀孕次数多，机体长期处于妊娠状态，本身雌激素分泌会出现变化，长期处于这种变化中，就容易诱发乳腺癌；乳腺疾病自查能力也就是个体对于乳腺情况的了解，乳腺癌最开始是从乳腺增生、乳腺结节等出现的，如果能够及时发现这些问题，及时治疗，有助于减少和预防乳腺癌的发生；绝经年龄过晚被认为会影响雌激素分泌，导致内分泌紊乱，也容易诱发乳腺癌[9-10]。

经过单因素 Logistic 回归分析发现，两组在经期、间隔、痛经、月经量、颜色、哺乳方式、精神压力、怀孕次数、乳腺疾病自查能力、绝经年龄方面的对比，存在显著差异（P < 0.05）；这说明上述因素可能是乳腺癌发生的影响因素。继续进行多因素 Logistic 回归分析显示，两组在月经颜色、绝经年龄、避孕药避孕、乳腺疾病史、乳腺疾病自查能力等方面的对比，差异无统计学意义 （P > 0.05）；而在经期、月经间隔、痛经、月经量、精神压力、流产次数等方面的对比，存在显著差异（P < 0.05）。这说明月经情况、精神压力、流产次数是导致乳腺癌发生的独立危险因素。因此在进行乳腺癌的预防与控制时，需要关注这些因素的控制，同时要加强对女性的健康宣教，使更多的女性了解乳腺癌的相关危险因素，能够在日常生活中加以注意，有效预防乳腺癌的发生[11-13]。

根据本次研究结果，高黎贡山区女性乳腺癌发病相关危险因素包括经期、月经间隔、痛经、月经量、精神压力、流产次数等。乳腺癌发病有关的危险因素中，遗传因素等的危险性不能改变，但有些行为因素是可以改变，可以干预的。因此我们要加强有关乳腺癌发病危险因素的宣传活动，从社区医务工作者的宣传工作抓起，改变不良的行为，改善饮食，生活习惯，注重精神状况，强调乳腺癌的保护性因素，定期进行体检和自我检查，提高女性生活质量。本研究结果有利于制定针对新疆地区乳腺癌的预防措施，为进行下一步的年轻乳腺癌的危险因素研究或有关干预性研究做基础。对此，可以针对性的进行高黎贡山区乳腺癌高危人群的健康教育和干预性研究，为该地区乳腺癌防治工作开展做出贡献。

## *参考文献*


[1] 徐灵烽，戴丹，方硕文，任晓晴，王华东，卢曼曼 .2010—2018 年安徽省肿瘤登记地区女性乳腺癌发病和死亡分析及 2019—2024 年变化趋势预测 [J]. 中国肿瘤，2024，33(5)：391-397.

[2] 周静，贾建国，林艺鑫，吴爽，戴世龙，王明君，张青松 . 不同代谢肥胖表型与女性乳腺癌发病风险关联：一项前瞻性队列研究 [J]. 中国全科医学，2024，27(02)：150-155.

[3] 王景，刘林 . 女性乳腺癌发病与体力活动的相关性分析 [J]. 中华保健医学杂志，2023，25(04)：419-421.

[4] 李旭，郝宇，吴雪瑶，赵洵颖，刁莎，张小凡，田璐璐，叶丰，李佳圆 . 肥胖相关蛋白在女性乳腺癌发病中的交互作用初探 [J]. 四川大学学报（医学版），2023，54(03)：579-584.

[5] 贾海晗，孙惠昕，王婉莹，张茂祥，宋冰冰 .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(09)：1736-1740.

[6] 高艳多，阎炯，赵胜，刘念，冯倩 .1990—2019 年中国女性乳腺癌发病和死亡趋势的年龄 - 时期 - 队列模型分析 [J]. 中国预防医学杂志，2022，23(12)：909-916.

[7] 刘雪薇，王媛，韦丹梅，芦文丽 .1990—2019 年中国女性乳腺癌发病及死亡趋势的年龄 - 时期 - 队列模型分析 [J]. 中国全科医学，2023，26(01)：34-41.

[8] 闫云燕，常颖，秦延锦 .2012—2018 年洛阳市女性乳腺癌发病死亡特征分析 [J]. 实用预防医学，2022，29(10)：1210-1214.

[9] 陈莉莉，丁高恒，袁浩冉，吴娱婷，刘玉琴 .2018 年甘肃省肿瘤登记地区女性乳腺癌流行特征及 2010-2018 年变化趋势 [J]. 中国肿瘤，2022，31(12)：1001-1007.

[10] 田晶，张敏，李祥，郑红梅，田星辰，吴新红 .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.

[11] 聂慧芳，孙百军，吕艺 .2011-2017 年沈阳市城区女性乳腺癌发病与死亡趋势分析 [J]. 社区医学杂志，2022，20(08)：421-425.

[12]Stults William Parker，Wei Yudan.Ambient air emissions of polycyclic aromatic hydrocarbons and female breast cancer incidence in US.[J].Medical oncology (Northwood，London，England)，2018，35(6)：88.

[13]Li H，Zheng R S，Zhang S W，Zeng H M，Sun K X，Xia C F，Yang Z X，Chen W Q，He J.[Incidence and mortality of female breast cancer in China，2014].[J].Zhonghua zhong liu za zhi [Chinese journal of oncology]，2018，40(3)：166-171.


Copyright © This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License 