何氏扶正祛毒汤预防宫颈病变术后复发及对淋巴细胞的影响

杨艳芳[1]，王志军[2]，冯玉[1]，徐霞[1]，刘庆华[1]

1. 义乌市妇幼保健院中医科，浙江 义乌 322000；2. 义乌市妇幼保健院检验科，浙江 义乌 322000

［摘要］**目的：**观察何氏扶正祛毒汤联合重组人干扰素治疗脾虚湿毒蕴结型高级别鳞状上皮内病变（HSIL）宫颈锥切术后患者的临床疗效。**方法：**选取2023年1月—2025年2月在义乌市妇幼保健院行宫颈锥切术的100例脾虚湿毒蕴结型HSIL患者作为研究对象，采用随机数字表法分为对照组及试验组各50例。对照组采用人干扰素α2a栓阴道给药治疗，试验组采用何氏扶正祛毒汤联合人干扰素α2a栓治疗。2组均治疗3个月经周期，治疗结束后随访6个月。治疗前后评估中医证候评分，检测T淋巴细胞亚群指标（$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$、$CD4^+/CD8^+$比值）及自然杀伤（NK）细胞，比较2组的临床疗效、人乳头瘤病毒（HPV）转阴率及宫颈病变复发率。**结果：**治疗后，2组中医证候积分均较治疗前降低（$P<0.05$）。试验组中医证候积分低于对照组（$P<0.05$）。2组$CD3^+$、$CD4^+$水平及$CD4^+/CD8^+$比值均较治疗前升高，$CD8^+$水平均较治疗前下降，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。试验组NK细胞水平较治疗前下降（$P<0.05$）。试验组$CD3^+$、$CD4^+$水平及$CD4^+/CD8^+$比值均高于对照组，$CD8^+$、NK细胞水平均低于对照组，差异均有统计学意义（$P<0.05$）。试验组总有效率、HPV转阴率均高于对照组（$P<0.05$）。试验组的宫颈病变复发率低于对照组，但差异无统计学意义（$P>0.05$）。**结论：**采用何氏扶正祛毒汤联合重组人干扰素治疗脾虚湿毒蕴结型HSIL宫颈锥切术后患者，可有效改善带下情况以及脾虚湿毒蕴结证相应中医证候，提升HPV转阴率，提高临床疗效，呈现降低术后复发率的趋势。何氏扶正祛毒汤可能通过对TBNK淋巴细胞亚群的调节，激活并增强机体的细胞免疫功能，发挥抗病毒作用。

［关键词］宫颈病变；宫颈锥切术；高级别鳞状上皮内病变；人乳头瘤病毒；脾虚湿毒蕴结证；何氏扶正祛毒汤；T淋巴细胞亚群

［中图分类号］R273　［文献标志码］A　［文章编号］0256-7415（2026）07-0052-06

DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2026.07.009

Effect of HE′s Fuzheng Qudu Decoction on Prevention of Recurrence of Cervical Lesions After Surgery and Lymphocytes

YANG Yanfang[1], *WANG Zhijun*[2], *FENG Yu*[1], *XU Xia*[1], *LIU Qinghua*[1]

1. Department of Traditional Chinese Medicine, Yiwu Maternity and Children Hospital, Yiwu Zhejiang 322000, China; 2. Department of Laboratory, Yiwu Maternity and Children Hospital, Yiwu Zhejiang 322000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of HE′s Fuzheng Qudu Decoction combined with recombinant human interferon on patients with high-grade squamous intraepithelial lesion (HSIL) of spleen deficiency with damp-toxin accumulation type after cervical conization. **Methods:** A total of 100 HSIL patients of spleen deficiency with damp-toxin accumulation type after cervical conization admitted to Yiwu Maternity and Children Hospital from January 2023 to February 2025 were selected and divided into the control group and the trial group by the random number table method, with 50 cases in each group. The control group was treated with vaginal administration of human interferon α2a suppository. The trial group was treated with HE′s Fuzheng Qudu Decoction combined with human interferon α2a suppository. Both

［收稿日期］2025-10-13
［修回日期］2026-02-07
［基金项目］浙江省中医药科技计划项目（2023ZF184）
［作者简介］杨艳芳（1986-），女，副主任中医师。

groups were treated for three menstrual cycles and then followed up for six months. Before and after treatment, the traditional Chinese medicine syndrome scores were evaluated, the indicators of T lymphocyte subsets ($CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$, $CD4^+/CD8^+$ ratio) and natural killer (NK) cells were detected, and the clinical effects, human papillomavirus (HPV) negative conversion rate and recurrence rate of cervical lesions were compared between the two groups. **Results**: After treatment, the traditional Chinese medicine syndrome scores in both groups were reduced when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the traditional Chinese medicine syndrome scores in the trial group were lower than those in the control group ($P<0.05$). The levels of $CD3^+$, $CD4^+$, and the $CD4^+/CD8^+$ ratio in both groups were increased when compared with those before treatment, and the levels of $CD8^+$ were decreased when compared with those before treatment, differences being significant ($P<0.05$). The level of NK cells in the trial group was reduced when compared with that before treatment ($P<0.05$). The levels of $CD3^+$, $CD4^+$, and the $CD4^+/CD8^+$ ratio in the trial group were significantly higher than those in the control group, the levels of $CD8^+$ and NK cells were lower than those in the control group, differences being significant ($P<0.05$). The total effective rate and HPV negative conversion rate in the trial group were both higher than those in the control group ($P<0.05$). The recurrence rate of cervical lesions in the trial group was lower than that in the control group, but the difference was not statistically significant ($P>0.05$). **Conclusion**: Treating HSIL patients of spleen deficiency and damp-toxin accumulation type after cervical conization with HE's Fuzheng Qudu Decoction combined with recombinant human interferon can effectively improve leukorrhea symptoms and the corresponding traditional Chinese medicine syndromes of spleen deficiency and damp-toxin accumulation, increase the HPV negative conversion rate, enhance the clinical efficacy, and shows a trend of reducing the postoperative recurrence rate. HE's Fuzheng Qudu Decoction may exert its antiviral effect by regulating the TBNK lymphocyte subsets, activating and enhancing the body's cellular immune function.

Keywords: Cervical lesions; Cervical conization; High-grade squamous intraepithelial lesion; Human papillomavirus; Spleen deficiency with dampness-toxin accumulation syndrome; HE's Fuzheng Qudu Decoction; T lymphocyte subsets

宫颈癌是常见的女性生殖系统恶性肿瘤。子宫颈上皮内病变是与子宫颈浸润癌密切相关的一组子宫颈病变，高级别鳞状上皮内病变(HSIL)则具有进展为浸润性癌的潜能[1]。高危型人乳头瘤病毒(HPV)持续感染、机体免疫功能下降、性伴侣多、多产、长期生殖道炎症等因素的影响会引发宫颈上皮内瘤变及癌变，而导致宫颈病变最重要的原因是HPV持续感染[2-5]。目前宫颈锥切术是治疗HSIL常用且有效的手术方法，但术后病灶残留与复发风险仍然较高[6-7]，且有研究表明，复发患者进展为宫颈癌的风险更高[8-10]。宫颈病变术后复发与机体免疫功能密切相关，其中T淋巴细胞亚群是机体细胞免疫系统中最重要的细胞群，在抗肿瘤免疫中发挥着至关重要的作用[11]。目前尚无确切有效的治疗措施预防宫颈病变术后复发，临床多采取人干扰素、抗HPV生物蛋白敷料、核苷类似物等抗病毒治疗[12-13]。人干扰素α2a栓作为一种免疫增强剂，可通过抑制病毒合成产生抗病毒功效，同时发挥免疫调节作用[14]，但单独使用该药物疗效欠佳。

宫颈病变归属于中医学带下病、癥瘕等范畴。脾虚湿毒蕴结证是临床较为常见的中医证型。浙江何氏妇科外姓传承人陈颖异教授在长达40余年的临床工作中，对宫颈病变的治疗积累了丰富的经验，其拟定的何氏扶正祛毒汤具有扶正祛湿、清热解毒之功效。陈菁双等[15]经临床研究发现，何氏扶正祛毒汤治疗脾虚湿毒蕴结型宫颈高危型HPV感染能提高病毒转阴率及细胞学级别。但该方预防宫颈病变术后复发的临床疗效尚不明确。本研究观察何氏扶正祛毒汤联合重组人干扰素治疗脾虚湿毒蕴结型HSIL宫颈锥切术后患者的临床疗效，及其对淋巴细胞亚群表达的影响，探讨其作用机制。结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 参考《妇产科学》[1]中的HSIL病理学诊断标准和分级标准。HSIL病理学诊断标准：鳞状上皮全层异型增生，出现核深染，染色质增粗，核膜不规则，核质比例增加，核分裂象增多。子宫颈HSIL包括子宫颈上皮内瘤变(CIN)2级(CIN2)和CIN 3级(CIN3)。CIN2：异型增生鳞状上皮扩展至上皮的中1/3层，且伴上1/3层存在成熟现象。CIN3：异型基底或副基底细胞增生超过全层2/3，已达上1/3层且不伴细胞成熟。CIN2和CIN3中的非典型核分裂均可遍布上皮全层，包括表层。免疫组化P16呈强而弥漫的片状染色。

1.2 辨证标准 参考《中医妇科常见病诊疗指南》[16]与《中医妇科学》[17]拟定脾虚湿毒蕴结型带下病辨证标准。主症：带下量多，色黄或呈脓性，质稠浊，气腥秽或恶臭；次症：神疲倦怠，面色㿠白或萎黄，四肢不温或浮肿，口苦，纳呆，便溏，小腹疼痛或腰骶酸痛，小便短赤；舌脉：舌偏红、苔黄腻或厚，脉濡数。必须符合主症中的带下量多，同时至少符合2项次症，并结合舌脉进行辨证。

1.3 纳入标准 经病理学诊断为子宫颈HSIL CIN2或CIN3；术前辨证为脾虚湿毒蕴结型带下病；接受宫颈锥切术治疗；年龄18～60岁；既往无子宫切除史、宫颈手术史；无严重肝肾功能、心脏功能损伤等重大疾病或其他生殖系统恶性肿瘤；签署知情同意书，愿意接受随访。

1.4 排除标准 入组前已接受放疗、化疗或免疫治疗者；术后病理检查提示切缘阳性或确诊浸润癌的患者；妊娠期或哺乳期妇女；对本研究所用药物过敏。

1.5 剔除、脱落与中止标准 依从性差，未能定期接受治疗；中途使用其他治疗，无法判断疗效；研究过程中受孕或突发其他疾病，不适合继续参与本研究；自行退出本研究或失访。

1.6 一般资料 选取2023年1月—2025年2月在义乌市妇幼保健院行宫颈锥切术的100例脾虚湿毒蕴结型HSIL患者作为研究对象。采用随机数字表法分为试验组与对照组各50例。对照组6例未完成治疗，4例主动退出；试验组5例未完成治疗，3例主动退出。2组共82例完成治疗。对照组40例，年龄22～59岁，平均(37.5±9.91)岁；孕次0～7次，平均(2.98±1.74)次。试验组42例，年龄22～60岁，平均(41.55±10.25)岁；孕次0～6次，平均(3.05±1.45)次。2组一般资料比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本研究经义乌市妇幼保健院医学伦理委员会审核批准(审批号：A000155)。

2 治疗方法

2组患者均予常规健康宣教，嘱其加强锻炼、规律作息、多食新鲜蔬菜及水果。

2.1 对照组 予人干扰素α2a栓(长春生物制品研究所有限责任公司，国药准字S19991019，规格：50万IU/枚)阴道给药，每次1粒，隔天使用1粒，睡前使用，经期停用。用药期间避免性生活。每个月连续用药9次，连用3个月经周期。

2.2 试验组 在对照组基础上给予何氏扶正祛毒汤治疗。处方：太子参12 g，麦冬10 g，淮小麦30 g，丹参15 g，杜仲20 g，黄芪15 g，土茯苓10 g，白花蛇舌草15 g，半枝莲15 g，连翘15 g，薏苡仁30 g，龙葵10 g。随症加减：气虚重者，加白术12 g；兼肾虚腰酸者，加续断10 g、怀牛膝9 g；胃纳差者，加砂仁6 g、木香6 g。每天1剂，水煎煮至300 mL，分早晚温服。月经干净第2天开始服用，2周复诊1次，根据病情调整用药。连续服用3个月经周期，经期停药。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①中医证候评分。参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》[18]拟定中医证候评分标准，主症(带下量多，色黄或呈脓性，质稠浊，气腥秽或恶臭)按无症状、轻度、中度、重度分别计为0、2、4、6分，次症(神疲倦怠，面色㿠白或萎黄，四肢不温或浮肿，口苦，纳呆，小腹疼痛或腰骶酸痛，小便短赤，便溏)按无症状、轻度、中度、重度分别计为0、1、2、3分。主症评分与次症评分相加为中医证候积分，评分越高表示证候越严重。于治疗前、术后6个月评分。②淋巴细胞指标。抽取晨起空腹肘部静脉血2 mL，由义乌市妇幼保健院检验科人员采用流式细胞术分析$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$ T淋巴细胞亚群百分比及自然杀伤(NK)细胞百分比，并计算$CD4^+/CD8^+$比值。于治疗前、术后6个月检测。③HPV转阴率。采用第2代杂交捕获(HC-Ⅱ)技术检测HPV。HPV感染转阴率=转阴例数/总例数×100%。于术后6个月检测。④临床疗效。于术后6个月评价。⑤宫颈病变复发率。复发定义：阴道镜活检病理提示存

在CIN。术后6个月，复查液基薄层细胞学检查(TCT)，对细胞学异常或高危型HPV阳性者行阴道镜活检及宫颈管搔刮术，送病理检查以明确是否复发，并计算复发率。细胞学诊断参照2001年子宫颈细胞学Bethesda分类系统(TBS)标准，将未明确诊断意义的不典型鳞状上皮细胞(ASCUS)及CIN判定为细胞学异常。

3.2 统计学方法 采用SPSS26.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)描述，组间比较采用独立样本t检验，组内治疗前后比较采用配对样本t检验。计数资料以百分比(%)表示，采用χ^2检验。以$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 参考《中药新药临床研究指导原则(试行)》[18]制定。治愈：主症、次症均消失，舌脉正常，细胞学检查结果无异常，HPV检测阴性，中医证候积分较治疗前下降≥95%。显效：主症、次症明显改善，舌脉明显改善，75%≤中医证候积分较治疗前下降＜95%；若为多型别HPV感染者，大部分型别转阴，且无新增HPV型别感染。有效：主症、次症稍有减轻，舌脉稍有改善，30%≤中医证候积分较治疗前下降＜75%，HPV阳性亚型至少1项转阴。无效：临床不适症状未减轻或病情加重，中医证候积分较治疗前下降＜30%，HPV阳性亚型均未转阴，或出现新亚型阳性。总有效率=(治愈例数+显效例数+有效例数)/总例数×100%。

4.2 2组治疗前后中医证候积分比较 见表1。治疗前，2组中医证候积分比较，差异无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组中医证候积分均较治疗前降低($P<0.05$)。试验组中医证候积分低于对照组($P<0.05$)。

表1 2组治疗前后中医证候积分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组 别	例数	治疗前	治疗后
试验组	42	12.74±2.99	8.33±1.93①
对照组	40	13.63±2.83	9.88±2.46①
t值		−1.379	−3.162
P值		0.172	0.002

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

4.3 2组临床疗效比较 见表2。试验组总有效率高于对照组($P<0.05$)。

表2 2组临床疗效比较 例

组 别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
试验组	42	33	3	2	4	90.48
对照组	40	23	3	3	11	72.50
χ^2值						4.429
P值						0.035

4.4 2组治疗前后T淋巴细胞亚群指标及NK细胞水平比较 见表3。治疗前，2组$CD3^+$、$CD4^+$、$CD8^+$、NK细胞水平及$CD4^+/CD8^+$比值比较，差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后，2组$CD3^+$、$CD4^+$水平及$CD4^+/CD8^+$比值均较治疗前升高，$CD8^+$水平均较治疗前下降，差异均有统计学意义($P<0.05$)；试验组NK细胞水平较治疗前下降($P<0.05$)。试验组$CD3^+$、$CD4^+$水平及$CD4^+/CD8^+$比值均高于对照组，$CD8^+$、NK细胞水平均低于对照组，差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表3 2组治疗前后T淋巴细胞亚群指标及NK细胞水平比较($\bar{x}\pm s$)

指 标	试验组(例数=42)		对照组(例数=40)	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
$CD3^+$(%)	68.72±6.30	75.60±3.33①②	66.29±6.48	69.36±4.01①
$CD4^+$(%)	38.05±4.54	46.92±5.23①②	36.67±6.60	41.19±5.99①
$CD8^+$(%)	26.56±7.00	21.62±2.10①②	25.64±6.88	22.89±3.00①
$CD4^+/CD8^+$	1.57±0.57	2.20±0.37①②	1.60±0.72	1.85±0.45①
NK细胞(%)	15.88±7.26	11.30±3.38①②	16.88±7.96	18.99±5.62

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$；②与对照组治疗后比较，$P<0.05$。

4.5 2组HPV转阴率比较 见表4。术后6个月，试验组HPV转阴率78.57%(33/42)，对照组HPV转阴率57.50%(23/40)，2组HPV转阴率比较，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表4 2组HPV转阴率比较 例

组 别	例数	转阴	未转阴	转阴率(%)
试验组	42	33	9	78.57
对照组	40	23	17	57.50
χ^2值				4.201
P值				0.040

4.6 2组宫颈病变复发率比较 术后6个月随访，对照组5例复发，复发率12.5%(5/40)。试验组2例复发，复发率4.8%(2/42)。2组复发率比较，差异无统

计学意义（$P>0.05$）。

5　讨论

陈颖异教授认为宫颈病变多为本虚标实之证，多因先天不足，脾胃功能薄弱，长期饮食不节或劳倦思虑过度等致脾气虚弱。而脾主运化水湿，脾虚则无法正常运化水湿，致水液内停，湿邪下注于下焦胞宫、阴户，损伤任带二脉。湿邪停滞阻碍气机，气滞则血瘀，气郁日久易化热，湿热交蒸，壅遏不解，酿生湿毒，久成脾虚湿毒蕴结证。此证型患者的病位主要在脾，涉及任带二脉及下焦胞宫、阴户，属虚实夹杂，以脾虚为本，以湿毒蕴结为标。脾为后天之本，肾为先天之本，脾虚日久必损及肾，而湿毒扰神，久病焦虑易致心脾气阴耗伤，心神失养。陈教授认为，治疗应遵循标本兼顾原则，据此拟定何氏扶正祛毒汤，以健脾补肾、祛湿解毒、活血化瘀。方中太子参、黄芪益气健脾，托毒排脓，养血生肌，现代药理学研究显示，二者可通过激活体内T淋巴细胞和补体系统，增强机体免疫功能，发挥抗病毒作用[19-20]。杜仲补肝肾、强筋骨，麦冬养阴生津、润肺清心，淮小麦养心除烦，可缓解因宫颈病变导致的焦虑情绪。连翘清热解毒、消肿散结，有“疮家圣药”之称。丹参活血化瘀、通经止痛，有“破宿血，补新血”之效，内可逐血分之瘀，外可透卫分之气，与连翘配伍应用，可增强凉血消痈之力[15]。土茯苓解毒除湿，薏苡仁健脾利湿、清热排脓，龙葵与半枝莲均功擅清热解毒、活血化瘀，白花蛇舌草清热解毒、消痈散结。五药配伍，有清内热、解癌毒之效。现代药理学研究表明，龙葵和半枝莲可能通过抑制癌细胞生长、代谢、增殖等发挥抗肿瘤作用[21]；半枝莲和白花蛇舌草具有多成分、多靶点、多通路的作用，可促进细胞凋亡、阻滞细胞生长，从而抑制宫颈癌的发生发展，达到“祛邪”的目的[22]。综观全方，集健脾祛湿、清热解毒、补益肝肾、养阴清心、活血化瘀诸法于一体，扶正与祛邪兼顾。

本研究结果显示，治疗后，试验组中医证候积分低于对照组，总有效率及HPV转阴率均高于对照组，提示何氏扶正祛毒汤联合重组人干扰素可有效改善带下情况以及脾虚湿毒蕴结证相应中医证候，提升HPV转阴率，提高临床疗效。

高危型HPV持续感染可影响机体免疫功能，引起免疫力降低，激活细胞异常增殖，从而诱发宫颈病变。而细胞免疫在调控HPV的激活、病毒的清除和介导治疗应答效能中均发挥重要调节作用。T淋巴细胞亚群是机体细胞免疫最重要的细胞群之一，具有多种生物学功能，在细胞免疫应答中发挥主导作用[23]。NK细胞与非特异性免疫相关，通过识别和杀伤病毒感染细胞或肿瘤细胞参与免疫监视，在免疫应答中起辅助作用。正常情况下，TBNK淋巴细胞保持一定数量和比例，相互协同、稳定调节，维持机体的正常免疫功能[24-26]。$CD3^+$升高提示总T细胞增加，$CD4^+$升高提示免疫微环境改善，$CD4^+/CD8^+$比值升高提示免疫系统恢复到稳态模式。本研究结果显示，治疗后，试验组$CD3^+$、$CD4^+$水平及$CD4^+/CD8^+$比值均高于对照组，$CD8^+$水平低于对照组。提示经治疗后，机体的免疫抑制状态得以缓解，抗病毒免疫应答水平提高，从而增强机体对HPV的清除能力；$CD8^+$细胞毒性T细胞的异常活化状态得到正向调控，最终使T细胞的免疫功能得以恢复并强化，提升机体的适应性免疫功能，从而重建细胞免疫的正常稳态。本研究结果显示，试验组治疗后的NK细胞水平较治疗前下降，且低于对照组，与$CD8^+$下降趋势一致，提示试验组患者的病原体得到有效控制后，异常的免疫应答被抑制，NK细胞数量恢复至正常水平，也可能与T细胞数量扩增，使NK细胞的相对百分比降低有关。

综上所述，采用何氏扶正祛毒汤联合重组人干扰素治疗脾虚湿毒蕴结型HSIL宫颈锥切术后患者可有效改善带下情况以及脾虚湿毒蕴结证相应中医证候，提升HPV转阴率，提高临床疗效。笔者分析认为，何氏扶正祛毒汤可能通过对TBNK淋巴细胞亚群的调节，激活并增强机体的细胞免疫功能，发挥抗病毒作用，从而抑制HPV感染的复发和肿瘤细胞增殖，呈现降低术后复发率趋势，可使患者避免多次手术，阻止宫颈病变进一步发展为宫颈浸润癌，减轻患者的医疗经济负担，提高患者的生活质量。值得在临床上推广应用。

［参考文献］

[1]　孔北华，马丁，段涛．妇产科学[M]．10版．北京：人民卫生出

版社，2024：306.

[2] WANG B，HE M，CHAO A，et al. Cervical Cancer Screening Among Adult Women in China，2010[J]. Oncologist，2015，20(6)：627-634.

[3] 崔芳芳，鲍俊哲，王琳琳，等. 1990—2019年中国女性“两癌”疾病负担变化趋势及预测分析[J]. 中国卫生统计，2022，39(5)：647-652.

[4] BOWDEN S J，DOULGERAKI T，BOURAS E，et al. Risk factors for human papillomavirus infection，cervical intraepithelial neoplasia and cervical cancer：an umbrella review and follow-up Mendelian randomisation studies[J]. BMC Med，2023，21(1)：274.

[5] 代术蓉，胥巧云，覃倩. 人乳头瘤病毒感染与宫颈上皮内瘤变在宫颈病变检查中的应用研究进展[J]. 中国计划生育学杂志，2023，31(5)：1232-1236.

[6] SAND F L，FREDERIKSEN K，MUNK C，et al. Long-term risk of cervical cancer following conization of cervical intraepithelial neoplasia grade 3-A Danish nationwide cohort study[J]. Int J Cancer，2018，142(9)：1759-1766.

[7] KALLIALA I，ATHANASIOU A，VERONIKI A A，et al. Incidence and mortality from cervical cancer and other malignancies after treatment of cervical intraepithelial neoplasia：a systematic review and meta-analysis of the literature[J]. Ann Oncol，2020，31(2)：213-227.

[8] EL-NASHAR S A，SHAZLY S A，HOPKINS M R，et al. Loop Electrosurgical Excision Procedure Instead of Cold-Knife Conization for Cervical Intraepithelial Neoplasia in Women With Unsatisfactory Colposcopic Examinations：A Systematic Review and Meta-Analysis[J]. J Low Genit Tract Dis，2017，21(2)：129-136.

[9] CHUN S，SHIN K，KIM K H，et al. The Neutrophil-Lymphocyte Ratio Predicts Recurrence of Cervical Intraepithelial Neoplasia[J]. J Cancer，2017，8(12)：2205-2211.

[10] VAN DE SANDE A J M，KOENEMAN M M，GERESTEIN C G，et al. TOPical Imiquimod treatment of residual or recurrent cervical intraepithelial neoplasia (TOPIC-2 trial)：a study protocol for a randomized controlled trial[J]. BMC Cancer，2018，18(1)：655.

[11] 胡静，朱莉. 辅助性T淋巴细胞与宫颈癌分期和预后相关性[J]. 哈尔滨医科大学学报，2021，55(1)：64-67.

[12] LONG X Y，MA X T，XIAO W，et al. Clinicopathologic and Genomic Features of Invasive Stratified Mucin-producing Carcinoma of the Uterine Cervix Coexisting With High-grade Squamous Intraepithelial Lesion[J]. Int J Gynecol Pathol，2025，44(3)：268-273.

[13] 陈慧娴，孙丽. 中西医治疗宫颈人乳头瘤病毒感染研究进展[J]. 河南中医，2024，44(8)：1267-1276.

[14] 王辉，马瑶，马丽灵. 人干扰素α2a栓与保妇康栓联合加味完带汤治疗子宫颈HPV感染患者的疗效及对炎症反应的影响[J]. 医学信息，2025，38(20)：119-122.

[15] 陈菁双，钱海墨，章勤. 何氏扶正祛毒汤治疗宫颈高危型人乳头瘤病毒感染临床研究[J]. 浙江中医杂志，2024，59(8)：729-731.

[16] 中华中医药学会. 中医妇科常见病诊疗指南[M]. 北京：中国中医药出版社，2012：44-46.

[17] 罗颂平，刘雁峰. 中医妇科学[M]. 北京：人民卫生出版社，2016：149-154.

[18] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京：中国医药科技出版社，2002：252.

[19] 倪建成，范永飞，叶祖云. 太子参化学成分、药理作用和应用的研究进展[J]. 中草药，2023，54(6)：1963-1977.

[20] 苏海潇，侯建，刘启峰，等. 黄芪抗病毒药效物质基础和作用机制研究进展[J]. 中华中医药学刊，2025，43(1)：241-246，269.

[21] 刘娜，林艺，韦梅，等. 基于网络药理学探讨龙葵-半枝莲药对治疗胃癌的作用机制[J]. 中医临床研究，2024，16(12)：1-6.

[22] 吴朗杰，赵春燕，战丽彬. 基于网络药理学和分子对接研究白花蛇舌草和半枝莲药对治疗宫颈癌的作用机制[J]. 中草药，2021，52(4)：1049-1058.

[23] 中华医学会健康管理学分会. TBNK淋巴细胞检测在健康管理中的应用专家共识[J]. 中华健康管理学杂志，2023，17(2)：85-95.

[24] JANEWAY C A，TRAVERS P，WALPORT M，et al. The components of the immune system[M]//Immunobiology：The Immune System in Health and Disease. 5th edition. New York：Garland Science，2001.

[25] 曹雪涛. 医学免疫学[M]. 北京：人民卫生出版社，2018.

[26] MCCOMB S，THIRIOT A，AKACHE B，et al. Introduction to the Immune System[J]. Methods Mol Biol，2019，2024：1-24.

[责任编辑：吴凌，蒋维超(英文)]