

# 中西医结合治疗萎缩性阴道炎的研究进展

王凯茹<sup>1</sup>, 古扎力努尔·艾尔肯<sup>1</sup>, 陈思妤<sup>1</sup>, 钱玉<sup>1</sup>, 郭英<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>新疆医科大学第四临床医学院, 新疆 乌鲁木齐

<sup>2</sup>新疆医科大学附属中医医院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2023年10月16日; 录用日期: 2023年11月9日; 发布日期: 2023年11月20日

## 摘要

目的: 探讨中西医结合治疗萎缩性阴道炎的有效治疗方案。方法: 查阅近几年文献及导师的临床经验, 汇总目前国内外对萎缩性阴道炎的认识及治疗方法。结论: 中西医结合治疗萎缩性阴道炎, 可提升疗效与患者生活质量, 改善患者中医证候积分, 临床疗效显著。

## 关键词

萎缩性阴道炎, 中西医结合, 研究进展

# Research Progress on the Treatment of Atrophic Vaginitis Using Integrated Traditional Chinese and Western Medicine

Kairu Wang<sup>1</sup>, Guzhalinu·Aierken<sup>1</sup>, Siyu Chen<sup>1</sup>, Yu Qian<sup>1</sup>, Ying Guo<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>The Fourth Clinical Medical College of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

<sup>2</sup>Affiliated Hospital of Traditional Chinese Medicine of Xinjiang Medical University, Urumqi Xinjiang

Received: Oct. 16<sup>th</sup>, 2023; accepted: Nov. 9<sup>th</sup>, 2023; published: Nov. 20<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

**Objective:** To explore the effective treatment plan for atrophic vaginitis using integrated traditional Chinese and Western medicine. **Methods:** Review the literature and clinical practice of the tutor in recent years, and summarize the current understanding and treatment of atrophic vaginitis at home and abroad. **Conclusion:** The combination of traditional Chinese and Western medicine

\*通讯作者。

文章引用: 王凯茹, 古扎力努尔·艾尔肯, 陈思妤, 钱玉, 郭英. 中西医结合治疗萎缩性阴道炎的研究进展[J]. 临床医学进展, 2023, 13(11): 17963-17970. DOI: 10.12677/acm.2023.13112521

**in the treatment of atrophic vaginitis can improve the efficacy and patients' lives, improve the patients' TCM syndrome scores, and achieve significant clinical efficacy.**

## Keywords

**Atrophic Vaginitis, Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Research Progress**

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

萎缩性阴道炎(atrophic vaginitis, AV), 又名“老年性阴道炎”(senile vaginitis, SV)、外阴阴道萎缩(vulvo-vaginal atrophy, VVA), 是妇科常见疾病。AV 的主要临床表现有阴道分泌物增多或减少、外阴灼痛、瘙痒等, 亦可伴有性交痛, 同时伴有浅表溃疡、黏膜充血、触痛、出血等临床征象, 病情严重者甚至会发生阴道闭锁、宫腔积脓等。2014 年, 国际女性健康研究协会以及北美更年期协会经研究讨论后更新了新的术语“更年期泌尿生殖系统综合征(GSM)” [1]但在部分地区, 因为分科缘故, 就诊于妇科诊室的患者多数仅有生殖道症状, 仍采用“萎缩性阴道炎”、“老年性阴道炎”为诊断。为使国内各级医师更好地开展并指导治疗, 绝经生殖泌尿综合征临床诊疗专家共识专家组基于国内外最新的循证医学证据, 参考国际最新相关指南, 结合国内具体情况, 在《绝经管理与绝经激素治疗中国指南(2018)》 [2]的基础上, 经过不断地讨论修改制定了《绝经生殖泌尿综合征临床诊疗专家共识》, 其中也采用了这一术语 [3]。

## 2. 西医对萎缩性阴道炎的认识

### 2.1. 流行病学

随着社会的发展, 我国也逐步进入加速老龄化的阶段, 目前我国的绝经总人口数已经超过 2.3 亿, 至 2030 年预计可高达 3.8 亿 [4] [5]。因此, 如何健康老龄化成为了一个亟待解决的命题。萎缩性阴道炎复发率高, 治疗周期长, 治愈难度较高, 并在临床上可见部分绝经后患者对于自己的病情羞于启齿, 难以及时就医, 从而出现焦虑、忧郁、烦躁不安等心理问题, 严重影响绝经后患者的生活质量。

### 2.2. 病理生理与临床表现

研究表明低雌激素状态是萎缩性阴道炎发病的重要因素。这种情况可见于自然生理性绝经, 部分见于绝经前妇女的哺乳期, 但这种状态多数为暂时性低雌激素状态。部分暴露于放疗、化疗、药物或下丘脑功能不全者, 也可能出现雌激素水平低下。临床上所见可诱发低雌激素状态的药物包括促性腺激素释放激素激动剂、促性腺激素抑制药和芳香化酶抑制剂 [6]。

有研究表明, 雌激素受体(a 和 b)广泛分布于阴道, 外阴前庭, 尿道, 膀胱三角形以及阴道和外阴的自主神经和感觉神经元上。雌激素受体  $\alpha$  主要分布在子宫和垂体中。雌激素受体  $\alpha$  存在于绝经前和绝经后。雌激素受体  $\beta$  主要分布在卵巢中。雌激素受体  $\beta$  主要在于绝经前存在 [7]。绝经前育龄期妇女有丰满的外阴遮挡阴道, 阴道内雌激素的水平较高, 上皮内血流丰富, 阴道上皮细胞内含有较多糖原, 在乳酸杆菌的作用下可分解成乳酸, 使阴道内环境保持弱酸性( $\text{pH} \leq 4.5$ , 多在 3.8~4.4); 宫颈腺体分泌功能较强, 分泌的黏液栓可预防致病菌逆行进入上生殖道, 具有阴道自净的作用 [8]。而绝经后女性的阴道黏膜雌激

素受体数量明显减少, 阴道上皮菲薄、干燥, 阴唇脂肪垫逐渐消失, 覆盖阴蒂的包皮退缩; 外阴阴道上皮逐渐变薄、苍白、干燥、失去弹性。阴道皱襞消失, 宫颈萎缩。阴道干涩、外阴阴道灼痛不适、瘙痒以及性交痛或性交困难, 若不进行干预, 会随绝经时间延长而加重, 影响生活质量。同时, 随着年纪的增长, 绝经女性的交感神经数量较前减少, 血管舒张功能较前减弱, 支配终末疼痛感受器的神经纤维增生, 患者对疼痛敏感度增强, 逐渐出现阴道干涩、润滑度降低和性交痛。如果在这种生理变化的基础上出现病原菌侵入, 临床征象也能表现为阴道分泌物增多、稀薄、呈淡黄色, 严重者出现脓血性白带, 并伴有严重的阴道瘙痒及灼烧不适[9]。此外, 在泌尿系统, 尿道组织萎缩, 尿道及膀胱平滑肌功能降低, 部分患者可出现尿频、尿急等不适症状[10][11]。

### 2.3. 萎缩性阴道炎的西医治疗进展

#### 2.3.1. 激素治疗

目前, 临床上主要采用雌激素替代疗法来治疗萎缩性阴道炎, 补充雌激素大体分为全身用药和局部用药。雌激素替代疗法在一定程度上改善了生殖泌尿器官萎缩所引发的阴道症状[12]。但绝经后阴道壁雌激素受体表达水平下降, 雌激素治疗效果并不能达到理想状态, 然而全身雌激素补充疗法可能增加乳腺癌、子宫内膜癌及血栓等疾病发生的风险[13]。所以在全身用药之前需要了解患者是否为子宫内膜癌、乳腺癌、静脉血栓形成高风险人群, 并根据患者状态用量, 适当在月经周期后半期添加孕激素, 使子宫内膜生长、脱落, 从而形成规律的月经, 以此来避免内膜病变。目前市面上的雌激素制剂有天然雌激素如: 戊酸雌二醇(补佳乐)、结合雌激素、雌二醇等, 合成雌激素制剂如: 炔雌醇、尼尔雌醇、雌孕激素复合制剂如优思悦、优思明等, 均可在排除禁忌后使用。

目前临床上更多的使用低剂量阴道雌激素治疗(ET), 局部给予低雌二醇浓度( $\leq 50 \mu\text{g}$  雌二醇或  $50 \text{ mcg}$  雌三醇)的阴道内雌激素选择(片剂、环、乳膏)在治疗 GSM 症状(如干燥、瘙痒、阴道黏膜脆性和痛)方面显示出良好的疗效[14]。目前市面上得局部雌激素补充药物有: 雌三醇软膏、普罗雌烯阴道胶囊、结合雌激素软膏, 以及一些经皮吸收(皮贴、霜剂)等。

局部雌激素制剂能适当补充阴道黏膜中的雌激素, 改善阴道环境, 修复外阴阴道内的损伤, 提高阴道抗细菌的能力, 达到抗感染的效果。但临时局部用药能有效调节阴道雌激素水平, 但阴道内雌激素受体缺乏, 停药后仍有可能引起炎症反应, 导致病情反复发作。

#### 2.3.2. 脱氢表雄酮(DHEA)、睾酮

美国食品和药物管理局(FDA)允许使用阴道内 DHEA 治疗由萎缩性阴道炎引起的中度至重度痛。DHEA 在阴道粘膜细胞中转化为雌激素, 并改善阴道刺激症状。

Labrie 等研究发现, DHEAS 和 DHEA 可转化为甾体激素, 其中包括外周组织的性激素的前体。而绝经后女性缺乏 DHEAS 或 DHEA, 亦可导致内源性雌激素减少, 因此适度补充 DHEAS 能缓解阴道萎缩的相关症状[15]。后来 Labrie 又一项随机、双盲、安慰剂对照研究显示, 与安慰剂组相比, 每天使用 0.5% (6.5 mg)阴道 DHEA, 持续 12 周, 可有效改善客观阴道健康指数评分和主观不适。该试验显示, 血清激素水平(如雌二醇和睾酮)维持在绝经期基线范围内[16][17]。

阴道内注射睾酮在缓解阴道萎缩症状和减退方面显示出积极作用, 但其对 GSM 的疗效通常仍不确定[18]。根据 NAMS 的 2020 年立场声明, 迄今为止, 没有足够的数据证实全身局部睾酮治疗更年期泌尿生殖系统综合征的安全性和有效性[19]。

#### 2.3.3. 口服选择性雌激素受体调节剂(SERMs)

临床上 SERMs 主要应用于诱导排卵、乳腺癌、骨质疏松的治疗, 因对雌激素受体结合力不同, 可以

对骨骼、乳房、子宫内膜和阴道产生不同的激动或拮抗作用；例如老一代的雷洛昔芬和他莫昔芬在阴道组织中起到雌激素拮抗剂作用，而新一代的奥培米芬、拉索昔芬则起到了雌激素激动剂作用，故被批准用于缓解绝经后阴道干涩、性交困难等不适症状[20]。

在欧洲，奥培米芬适用于治疗不适合局部阴道雌激素治疗的绝经后妇女的中度至重度症状的外阴阴道萎缩患者[21]。在美国，奥培米芬适用于治疗中度至重度性交痛和更年期引起的阴道干燥[22]。SERMs目前在临床上主要用于由于雌激素矛盾而无法使用常规和医疗产品治疗的女性或对其他疗法没有反应的女性。但它作为萎缩性阴道炎治疗选择的疗效有待进一步研究[23]。但与雌激素补充治疗相同，这些药物有增加血栓栓塞性疾病的风险。

#### 2.3.4. 抗生素疗法

对于萎缩性阴道炎，临床上亦使用抗生素治疗，如吴美林，唐媛媛等在研究中选用了甲硝唑治疗。一般情况下，致使患者出现阴道炎的病菌具有较强的厌氧特点，甲硝唑比较特殊，其可以针对厌氧菌起到良好的杀灭、抑制作用，而据临床分析，对因阴道滴虫而引起的阴道炎，甲硝唑效果更佳。临床上常用于萎缩阴道炎治疗的抗生素除甲硝唑外，还可使用克林霉素。同时，因萎缩性阴道炎影响，患者阴道内环境紊乱，酸碱平衡失衡，单纯的甲硝唑、克林霉素等抗生素疗法虽然可以有效杀灭病菌，但因其药力较强，会在杀灭病菌的同时加剧对阴道内环境的影响[24]。有可能导致假丝酵母菌性阴道炎的发生，为疾病的治疗增加困难。

局部抗生素在临床上也占有一席之地，有研究证明甲硝唑栓主要包括甲硝唑与人参茎叶苷两种成分，可抗厌氧菌，而其中所包含的维生素 E 对肉芽组织生长及上皮增生具有刺激作用，能够促进黏膜创面快速愈合，总体来说，该药能很好地控制局部急性炎症，但存在停药后易复发的情况[25]。

#### 2.3.5. 调整阴道内环境等疗法

随着研究的不断开展，治疗萎缩性阴道炎的方案也不断增加。目前临床上使用阴道用乳杆菌活菌胶囊也发挥出了不错的效果。

乳杆菌活菌胶囊的主要机制为该药物可补充阴道内益生菌，通过重构阴道内菌群密集度来抑制病原菌的生长繁殖[26]。乳杆菌活菌胶囊治疗阴道炎可明显缓解阴道炎反应，可纠正阴道微生态环境紊乱，降低阴道炎的复发率，且不良反应较少，具有较高的用药安全性[27]。

有研究在萎缩性阴道炎患者治疗中用阴道用乳杆菌活菌胶囊联合甲硝唑和雌三醇乳膏共同治疗，显示该联合用药对于患者的阴道内环境调节效果好，可以提升萎缩性阴道炎的治疗效果，降低治疗后复发率，并能缓解甲硝唑及雌三醇乳膏的各种不良反应，提高患者依从性，进而提高治疗质量[28]。

临床上也不断有新的治疗药物出现，近期有研究证明了一种由沙棘油、芦荟、18 $\beta$ -甘草酸、透明质酸和糖原组成的新型阴道凝胶 12 周治疗与 VVA 相关症状的绝经后妇女的有效性、耐受性和安全性[29]。

近期有研究证明维生素 D 可以调节阴道上皮紧密连接蛋白的表达，促进细胞增殖，并改善由于雌激素缺乏引起的阴道萎缩[30]。

#### 2.3.6. 局部润肤霜或润滑剂

阴道润滑剂可暂时缓解阴道干燥，对主要主诉为性交期间阴道干燥的女性尤其有益。根据成分的不同，润滑剂可分为水基、硅基和油基润滑剂。水基润滑剂是最广泛使用的润滑剂，与含有其他类型成分的润滑剂相比，水基润滑剂引起的不良生殖器症状更少[31]。这些水基润滑剂含有生物粘合剂亲水聚合物以保持保湿效果，防腐剂以防止细菌污染，以及其他赋形剂以保持 pH 值和渗透压。虽然润滑油通常被认为是低风险产品，但世界卫生组织(WHO)证明，使用 pH 值和渗透压与正常阴道环境在生理上差异过大的润滑油会使女性容易患细菌性阴道病。

阴道润肤霜旨在提供相对长期的阴道症状缓解。当每 1 至 3 天使用一次时,它会粘附在阴道粘膜上,改变内皮细胞的液体含量,降低阴道 pH 值,保持其功能的时间比润滑剂长。在改善阴道干燥方面,每 3 天使用一次阴道保湿剂的组显示出与使用局部 ET 的组相当的结果,且无统计学显著差异[32]。

### 2.3.7. 其他疗法

最近,激光和射频设备已成为 GSM 的替代治疗方式。建议使用显微烧蚀点阵 CO<sub>2</sub> 和非烧蚀性钕:YAG (Er: YAG)激光 3~5 次即可恢复泌尿生殖道下部的嗜性[33]。尽管最初对这种新的治疗方法感到兴奋,但直到今天,它还没有在日常实践中完全实施,一些科学协会不推荐其常规使用[34]。

## 3. 我国传统医学对萎缩性阴道炎的认识

我国相关古籍上无萎缩性阴道炎的记载,根据其临床证候特征,可归属于“带下病”、“阴痒”等范畴,历史上最早有关“阴痒”的记载见于晋代《肘后方》,而“带下”一词,首次论述则见于《素问·骨空论》:“任脉为病,男子内结七疝,女子带下瘕聚。”中医医家认为萎缩性阴道炎与女子天癸衰竭,肝肾俱虚,精血不足,湿邪侵袭,冲任受损,带脉失约所致,属本虚标实之证,需滋补肝肾,燥湿除虫。亦有部分医者认为该病与湿热、阴虚、血虚相关,例如明·张三锡在《医学准绳六要·治法汇》中主张“阴中痒,亦是肝家湿热,泻肝汤妙”,同时又指出“瘦人燥痒属阴虚”;又如陈旦平认为绝经妇女肾衰,冲任亏虚,血海不足,无以润泽阴户,血虚生风,或阴户失养,正不敌邪,受风邪和虫蚀所侵,或后天调养不当[35],带脉失约,湿邪下注生虫所致阴痒、带下等。

当代岭南妇科学派泰斗罗元恺[36]认为,天癸属阴精,为无形之水,其盛衰关乎人体的生长发育和生殖功能,并提出了“天癸相当于垂体和性腺的内分泌激素”的观点。因而,当妇女肾阴亏虚,天癸衰竭,就基本形同于垂体和卵巢功能衰退,雌激素分泌减少,此与现代医学萎缩性阴道炎的发病有相通之处。

### 3.1. 萎缩性阴道炎的中医治疗

#### 3.1.1. 中医辨证论治

中医强调辨证论治,在治疗方面主要可以分为内治与外治。内服剂型主要包括汤剂、丸剂及散剂等。内治方面,常用方剂包括知柏地黄丸、滋阴固冲汤等,常用中药包括鳖甲、牛膝、地骨皮及山药等;许多现代文献的研究结果也提示祛湿清热补肾之治法对萎缩性阴道炎的疗效好,副作用小,且具有减少带下、止痒效果显著、增强阴道抵抗力、改善阴道微生态及激素水平、复发率低等优点,具有广阔的开发研究前景[37]。外治上根据其用法不同,可分为中药外洗、熏洗坐浴法及阴道置药法。外洗法及熏洗坐浴法较为常用,以滋阴清热、杀虫燥湿为主要治疗原则,常用中药包括苦参、蛇床子、鹤草芽、土茯苓、黄柏、冰片等。如苦参煎,出自清·李文炳所著《仙拈集》卷四,其重要组成有苦参、百部、黄柏、紫草、明矾、丁香、地肤子,具有祛风燥湿,杀虫止痒之功效。后世医家多次加减运用于临床,出现了许多变方,如苦参汤、蛇床苦参煎等得到了不错的疗效,是治疗带下病的重要验方。

范丽锦等人对 113 篇关于治疗萎缩性阴道炎的文献中的 125 首方剂进行数据挖掘,演化出 13 首治疗萎缩性阴道炎的内服新方,其药物组成大多遵循了“补益肝肾,清热利湿,健脾渗湿”的治疗方向[38]。

#### 3.1.2. 中成药治疗

目前临床上用于治疗萎缩性阴道炎的中成药并不单一,其中比较常用的有保妇康栓、复方沙棘籽油栓、苦参凝胶等。保妇康栓是萎缩性阴道炎的常用药物,其重要组成成分为莪术油及冰片。在中国药典中记载,莪术油具有消积止痛、活血化瘀、去腐生肌的作用;保妇康栓作为一种中药制剂,不含激素,然其中莪术油具有类固醇激素效应,对恢复和提高阴道上皮的抵抗力具有很好的促进作用。另外,莪术油还有强大的抗菌、抗炎作用[39],可抑制大部分细菌如金葡菌、链球菌等。

保妇康栓通过阴道给药可以对阴道上皮细胞直接产生作用,促进机体免疫反应,从而使绝经后女性阴道细胞发生改变,调节阴道酸碱度,有效缓解带下增多、局部灼痛、瘙痒等不适症状,且保妇康栓具有黏膜修复作用,可有效抑制细菌增长繁殖,控制值感染,使患者症状得到改善[40]。

复方沙棘籽油栓中的沙棘籽油富含糖类物质,能产生大量糖原,乳酸杆菌将其分解为乳酸和  $H_2O_2$ ,调节阴道内 pH 值,并且该药中内含异黄酮类的槲皮素,此为类雌激素成分,可促进阴道上皮增生、角化,另外其中脂类物质可修复破损黏膜、促进伤口愈合,从而加快阴道壁的修复[41]。

苦参凝胶是由苦参总碱及多种辅料加工制成的中成药凝胶,具有利湿及燥湿、去腐生肌、抑菌、杀虫、抗病毒等多种药理活性,并且该药物的 pH 值与阴道内固有酸性相一致,不改变阴道的酸性环境,不破坏阴道的正常菌群,不抑制阴道自然的免疫功能,不会让阴道局部出现刺激性、异物感[42]。

### 3.1.3. 摄生调节与预防

萎缩性阴道炎的主要发病原因主要是雌激素水平降低,故我们应尽量避免一些可以加速降低雌激素水平的习惯。如戒烟可能会有所帮助,因为吸烟与雌激素代谢增加有关,导致阴道萎缩[43]。调节情志,保持良好的心理状态。可以适当进食富含异黄酮的食物,如蜂蜜、黄豆、黑豆等。同时鼓励患者戒烟,适当进行运动锻炼、进行规律的性行为及均可增加盆腔器官的血液供应,可防止阴道萎缩。

## 4. 小结

随着加速老龄化时代的到来,绝经后女性逐渐增加,出现生殖道萎缩相关症状的人数将会不断增加;萎缩性阴道炎的常见症状为阴道干涩、灼烧痛、瘙痒、性交痛等,因部分患者认为其私密性较高,往往难以及时治疗,严重影响女性生活质量。目前有中、西医多种治疗方式皆已明确对萎缩性阴道炎有效,需临床医生根据患者个人情况选择合适的治疗方式,并要求临床医师严格把控相关治疗的适应症及禁忌症,遵循个体化的原则,选择最安全、经济、有效的治疗方案。

## 参考文献

- [1] Faubion, S.S., Larkin, L.C., Stuenkel, C.A., Bachmann, G.A., Chism, L.A., Kagan, R., Kaunitz, A.M., Krychman, M.L., Parish, S.J., Partridge, A.H., Pinkerton, J.V., Rowen, T.S., Shapiro, M., Simon, J.A., Goldfarb, S.B. and Kingsberg, S.A. (2018) Management of Genitourinary Syndrome of Menopause in Women with or at High Risk for Breast Cancer: Consensus Recommendations from the North American Menopause Society and the International Society for the Study of Women's Sexual Health. *Menopause*, **25**, 596-608. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001121>
- [2] 中华医学会妇产科学分会绝经学组. 绝经管理与绝经激素治疗中国指南(2018) [J]. 中华妇产科杂志, 2018, 53(11): 729-739.
- [3] 绝经生殖泌尿综合征临床诊疗专家共识[J]. 中华妇产科杂志, 2020, 55(10): 659-666.
- [4] 国家卫生健康委员会. 2019 中国卫生健康统计年鉴[M]. 北京: 中国协和医科大学出版社, 2019: 343.
- [5] 陈蓉, 郁琦, 徐克惠, 等. 中国 14 家医院妇科门诊 40~60 岁患者绝经相关特征的调查[J]. 中华妇产科杂志, 2013, 48(10): 723-727.
- [6] Bleibel, B. and Nguyen, H. (2023) *Vaginal Atrophy*. Stat Pearls Publishing, Treasure Island, FL.
- [7] Gandhi, J., Chen, A., Dagur, G., Suh, Y., Smith, N., Cali, B. and Khan, S.A. (2016) Genitourinary Syndrome of Menopause: An Overview of Clinical Manifestations, Pathophysiology, Etiology, Evaluation, and Management. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, **215**, 704-711. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.07.045>
- [8] Palacios, S. (2009) Managing Urogenital Atrophy. *Maturitas*, **63**, 315-318.
- [9] 王秀霞, 王义贤. 绝经后激素治疗与阴道疾病[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2011, 27(5): 357-359.
- [10] Tucker, K.M., Godha, K., Mirkin, S. and Archer, D.F. (2018) Vaginal pH: A Simple Assessment Highly Correlated with Vaginal Morphology and Symptoms in Postmenopausal Women. *Menopause*, **25**, 762-766. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001081>
- [11] Kroll, R., Archer, D.F., Lin, Y., Sniukiene, V. and Liu, J.H. (2018) A randomized, Multicenter, Double-Blind Study to Evaluate the Safety and Efficacy of Estradiol Vaginal cream 0.003% in Postmenopausal Women with Dyspareunia as

- the Most Bothersome Symptom. *Menopause*, **25**, 133-138. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000000985>
- [12] 左宏玲, 林守清, 郑淑荣, 等. 两种结合雌激素软膏治疗萎缩性阴道炎的疗效及安全性分析[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2018, 34(5): 550-554.
- [13] Crandall, C.J., Mehta, J.M. and Manson, J.E. (2023) Management of Menopausal Symptoms: A Review. *JAMA*, **329**, 405-420. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.24140>
- [14] Phillips, N.A. and Bachmann, G.A. (2018) Genitourinary Syndrome of Menopause: Common Problem, Effective Treatments. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, **85**, 390-398. <https://doi.org/10.3949/ccjm.85a.15081>
- [15] Labrie, F., Bélanger, A., Luu-The, V., et al. (1998) DHEA and the Intracrine Formation of Androgens and Estrogens in Peripheral Target Tissues: Its Role during Aging. *Steroids*, **63**, 322-328. [https://doi.org/10.1016/S0039-128X\(98\)00007-5](https://doi.org/10.1016/S0039-128X(98)00007-5)
- [16] Labrie, F., Archer, D.F., Koltun, W., Vachon, A., Young, D., Frenette, L., et al. (2018) Efficacy of Intravaginal Dehydroepiandrosterone (DHEA) on Moderate to Severe Dyspareunia and Vaginal Dryness, Symptoms of Vulvovaginal Atrophy, and of the Genitourinary Syndrome of Menopause. *Menopause*, **25**, 1339-1353. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001238>
- [17] Ke, Y., Gonthier, R., Simard, J.N., Archer, D., Lavoie, L., Martel, C., et al. (2015) Serum Steroids Remain within the Same Normal Postmenopausal Values during 12-Month Intravaginal 0.50% DHEA. *Hormone Molecular Biology and Clinical Investigation*, **24**, 117-129. <https://doi.org/10.1515/hmbci-2015-0035>
- [18] Witherby, S., Johnson, J., Demers, L., et al. (2011) Topical Testosterone for Breast Cancer Patients with Vaginal Atrophy Related to Aromatase Inhibitors: A Phase I/II Study. *The Oncologist*, **16**, 424-431. <https://doi.org/10.1634/theoncologist.2010-0435>
- [19] The North American Menopause Society (2020) The 2020 Genitourinary Syndrome of Menopause Position Statement of The North American Menopause Society. *Menopause*, **27**, 976-992. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000001609>
- [20] Raney, E.C. (2015) What New Therapeutic Options Exist for the Relief of Menopausal Symptoms? *JAAPA*, **28**, 14-16. <https://doi.org/10.1097/01.JAA.0000465229.36514.90>
- [21] Di Donato, V., Schiavi, M.C., Iacobelli, V., et al. (2019) Ospemifene for the Treatment of Vulvar and Vaginal Atrophy: A Meta-Analysis of Randomized Trials. Part I: Evaluation of Efficacy. *Maturitas*, **121**, 86-92. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2018.11.016>
- [22] “The 2022 Hormone Therapy Position Statement of the North American Menopause Society” Advisory Panel (2022) The 2022 Hormone Therapy Position Statement of the North American Menopause Society. *Menopause*, **29**, 767-794. <https://doi.org/10.1097/GME.0000000000002028>
- [23] Szymański, J.K., Siekierski, B.P., Kajdy, A. and Jakiel, G. (2018) Post-Menopausal Vulvovaginal Atrophy—An Overview of the Current Treatment Options. *Ginekologia Polska*, **89**, 40-47. <https://doi.org/10.5603/GP.a2018.0008>
- [24] 吴美林, 唐媛媛, 华羽晨. 活性银离子联合灭菌注射用水进行阴道冲洗治疗老年宫颈癌病人放疗并发症的效果分析[J]. 实用老年医学, 2020, 34(11): 1209-1210.
- [25] 吴雄辉, 蓝泽峰, 陆敏茹. 复方甲硝唑栓联合结合雌激素软膏治疗宫颈癌放疗后阴道炎的效果观察[J]. 临床医学工程, 2023, 30(2): 185-186.
- [26] 李怡澄, 应丽英. 乳酸菌阴道胶囊治疗老年性阴道炎的临床价值[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(9): 1510-1511.
- [27] 宋鸿远. 乳杆菌活菌胶囊治疗阴道炎患者的临床疗效观察[J]. 现代诊断与治疗, 2023, 34(11): 1661-1663.
- [28] 莫瑶华, 徐方艳, 沈兰, 等. 苦参凝胶联合普罗雌烯阴道胶丸与乳杆菌活菌胶囊治疗老年萎缩性阴道炎有效性及安全性研究[J]. 中国实用妇科与产科杂志, 2023, 39(7): 753-756.
- [29] De Seta, F., Caruso, S., Di Lorenzo, G., Romano, F., Mirandola, M. and Nappi, R.E. (2021) Efficacy and Safety of a New Vaginal Gel for the Treatment of Symptoms Associated with Vulvovaginal Atrophy in Postmenopausal Women: A Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Study. *Maturitas*, **147**, 34-40. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2021.03.002>
- [30] Li, D., Zhang, T., Yang, H., Yang, W., Zhang, C. and Gao, G. (2023) Effect of Vitamin D on the Proliferation and Barrier of Atrophic Vaginal Epithelial Cells. *Molecules*, **28**, Article 6605. <https://doi.org/10.3390/molecules28186605>
- [31] Herbenick, D., Reece, M., Hensel, D., Sanders, S., Jozkowski, K. and Fortenberry, J.D. (2011) Association of Lubricant Use with Women’s Sexual Pleasure, Sexual Satisfaction, and Genital Symptoms: A Prospective Daily Diary Study. *The Journal of Sexual Medicine*, **8**, 202-212. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.02067.x>
- [32] Chen, J., Geng, L., Song, X., Li, H., Giordan, N. and Liao, Q. (2013) Evaluation of the Efficacy and Safety of Hyaluronic Acid Vaginal Gel to Ease Vaginal Dryness: A Multicenter, Randomized, Controlled, Open-Label, Parallel-Group, Clinical Trial. *The Journal of Sexual Medicine*, **10**, 1575-1584. <https://doi.org/10.1111/jsm.12125>

- [33] Salvatore, S., Pitsouni, E., Del Deo, F., Parma, M., Athanasiou, S. and Candiani, M. (2017) Sexual Function in Women Suffering from Genitourinary Syndrome of Menopause Treated with Fractionated CO<sub>2</sub> Laser. *Sexual Medicine Reviews*, **5**, 486-494. <https://doi.org/10.1016/j.sxmr.2017.07.003>
- [34] Palacios, S., Combalia, J., Emsellem, C., Gaslain, Y. and Khorsandi, D. (2020) Therapies for the Management of Genitourinary Syndrome of Menopause. *Post Reproductive Health*, **26**, 32-42. <https://doi.org/10.1177/2053369119866341>
- [35] 唐文婕, 许江虹, 陈颖娟, 李佳慧, 陈旦平. 陈旦平运用健脾补肾法治疗老年性阴道炎经验[J]. 湖南中医杂志, 2020, 36(12): 28-29.
- [36] 罗元恺. 罗元恺妇科学讲稿[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2011.
- [37] 吕国英, 余莉萍, 余淑菁. 三金片联合复方甲硝唑栓治疗湿热型老年性阴道炎疗效观察[J]. 中华中医药学刊, 2018, 36(4): 1010-1013.
- [38] 范丽锦, 方昉, 冯丽, 阳纯平, 廖慧慧. 中医治疗老年性阴道炎用药规律的文献研究[J]. 广州中医药大学学报, 2020, 37(10): 2031-2035.
- [39] 李国栋, 许付, 沈爱军. 莜术油的研究进展[J]. 中国药学杂志, 2002, 37(11): 806-809.
- [40] 戚桂彬, 保妇康栓联合普罗雌烯阴道胶丸治疗老年性阴道炎的临床观察[J]. 实用妇科内分泌电子杂志, 2021, 8(15): 54-56.
- [41] 叶建红. 对药乳香没药的药理作用与临床应用体会[J]. 安徽中医临床杂志, 2003, 15(6): 264-265.
- [42] 卢建荣, 付正英, 朱淑平. 苦参凝胶应用于聚焦超声治疗宫颈糜烂的疗效[J]. 实用药物与临床, 2012, 15(1): 23-25.
- [43] Palacios, S., Mejía, A. and Neyro, J.L. (2015) Treatment of the Genitourinary Syndrome of Menopause. *Climacteric*, **18**, 23-29.