

# 中药阴道泡腾片对实验性大鼠宫颈炎病理形态学影响的研究

范英昌 宋卓敏 王志坚 陆融 陆一竹 哈孝贤(天津中医学院 天津 300193)

**摘要** 采用阴道深部注入苯酚胶浆,建立大白鼠阴道及子宫颈炎模型,并观察中药阴道泡腾片对宫颈组织形态及雌激素受体分布状况的影响。结果表明:中药组动物宫颈局部鳞状上皮完好率明显高于西药米可定对照组;粘膜下及间质内炎细胞和水肿程度均明显轻于对照组,阴道部上皮雌激素受体较其它组明显减少。

**关键词** 中药阴道泡腾片 子宫颈炎 雌激素受体

## **Effect of Vagina Effervescent Tablet of Chinese Drugs on Pathomorphology of Cervical Inflammation in Rats**

*Fan Yingchang, Song Zhuomin, Wang Zhijian, Lu Rong, Lu Yizu, Ha Xiaoxian  
(Tianjin College of TCM, Tianjin, 300193)*

**Abstract:** In the pathological model of cervical inflammation in rats set up by deep injection of phenol mucilage into vagina, effects of vagina effervescent tablets of chinese drugs on histomorphology of cervical tissue and distribution of hormone receptors were investigated. The experimental findings demonstrated that the intact rate of the cervical local squamous epithelium in the Chinese-drug-treated group was obviously higher than that in mikerd-

ingtreated group as a control, and leydig's cell inflammation and oedema in the Chinese-drug-treated group was mild as compared with that in the non-treated control group. The number of the hormone receptors in uteri cervix and vaginal epithelium was significantly reduced after the treatment with the Chinese drugs.

**Key words:** vaginal effervescent, inflammation of cervix, hormone receptor

中药阴道泡腾片是依据哈孝贤研究员多年医治宫颈炎经验方研制而成。该药具有清热燥湿、解毒消肿、祛腐生肌的作用。我们运用中药阴道泡腾片治疗宫颈糜烂及阴道炎症,在妇科门诊进行了系统疗效观察,已取得显著的临床效果。本实验拟对本病的病因作深入探讨,并应用中药阴道泡腾片对本病防治作用进行深入研究。

## 1 材料与方 法

**1.1 动物及分组** 选用健康、雌性、未孕 wistar 大白鼠 60 只,体重 150~200g(中国药物研究院动物室提供)。将动物按体重随机分成 4 组:正常对照组,中药阴道泡腾片组,西药米可定阴道泡腾片组,实验造模组。

**1.2 造模方法及实验方法** 除正常对照组外其余 3 组用 25% 苯酚胶浆(液体苯酚:天津市化学试剂一厂津 Q/HG3524-91;阿拉伯树胶:广东省市化学玻璃仪器厂,UK 进口分装,批号 930118)制作阴道及宫颈炎模型,用锥形静脉切开针,进向阴道深部注入苯酚胶浆,每只 1.5ml,3d1 次,共 3 次。造模后第 3d 开始给药,西药组用米可定阴道泡腾片 5 片(每片含制霉菌素 10 万单位,中美上海施贵保制药有限公司提供,批号 4F801P)阿拉伯树胶 8g,蒸馏水 15ml 配成胶浆;中药组用中药阴道泡腾片 5 片(每片含生药 3g,天津中医研究所提供,批号 940731)阿拉伯树胶 8g,蒸馏水 15ml 配成胶浆,均用锥形静脉切开针,分别进向阴道深部注入,每日 1 次,每次每只 1.5ml,相当于人治疗量的 30 倍,两组均连续治疗 12d。

**1.3 观察项目及方法** 连续治疗 12d 后处死各组动物,解剖子宫后取出观察,并记录肉

眼所见。取材阴道至子宫分角处组织,置 20% 中性福尔马林中固定,3d 后将组织自中线纵行切开,做常规石蜡切片,HE 染色,镜下观察阴道至子宫组织形态学变化及粘膜、粘膜下间质形态学的炎症改变程度,根据评定标准评定炎症程度。

粘膜:鳞状上皮层次仅局部超过 2~3 层略有增厚为“+”,明显增厚为“++”,广泛增厚并使粘膜凹凸不平为“+++”;有些处柱状上皮可见有增生而出现鳞化趋势为“+”,明显鳞化为“++”,鳞化区域广泛甚至达宫腔为“+++”;仅见极少区域鳞状上皮出现糜烂,而被邻近柱状上皮增生替代为“+”,柱状上皮增生明显替代鳞状上皮为“++”,鳞状上皮大片脱落由柱状上皮替代为“+++”;仅见极少区域糜烂突破基底膜为“+”,可见明显粘膜上皮变性坏死为“++”,粘膜溃疡伴有感染为“+++”;炎细胞浸润:仅见粘膜及粘膜下浅层有少量炎细胞浸润为“+”,粘膜及粘膜下间质内均有中等量炎细胞浸润为“++”,粘膜下及间质内深层均见大量广泛炎细胞浸润为“+++”;间质成纤维细胞增生:间质内仅见成纤维细胞略较正常对照组增多为“+”,成纤维细胞增生明显并有少量胶原纤维束为“++”,成纤维细胞增生伴有大量胶原纤维束形成为“+++”。

综合阴道各部炎症改变程度,将阴道及宫颈总体炎症改变程度分为 4 级如下:正常:六项中仅见浅层少量炎细胞浸润;轻度:六项中两项以上“+”;中度:六项中两项以上“+”,两项有“++”;重度:六项中一项有“+++”,两项有“++”,三项有“+”;或三项有“+++”。

用普通光学显微镜观察粘膜下炎细胞浸润情况,并用目镜测微网于40×10倍镜下计数炎细胞浸润程度,并以每个目镜测微网为单位面积,均匀随机计数6个单位面积炎细胞数。取均值,将各组炎细胞数作统计学处理。观察阴道及宫颈组织的雌激素受体分布状况。(雌激素受体,抗体及2抗由北京中山生物技术有限公司代购,分别从美国 zymed 公司和 santacr 公司进口)。切片组织有雌激素受体的区域染成浅棕黄色。根据其着色区域面积分为:完全不着色为阴性(-);上皮着色占切片上皮20%以下为弱阳性(±);上皮着色占切片上皮20~40%者为阳性(+);上皮着色占切片上皮40~60%者为强阳性(++);上皮着色占切片上皮60%以上为极强阳性(+++)。

**1.4 统计学方法** 实验结果采用方差分析, Ridit 检验等统计学方法处理。

**2 结果**

**2.1 大体观察** 造模后造模组动物大多数(9例)阴道外口可见有浓稠的分泌物、动物扎堆、少动、竖毛,中药组仅个别(2例)阴道外口有少量分泌物外,其余均干燥,清洁且动物外观与正常对照组无明显区别;米可定阴道泡腾片组近半数(6例)阴道外口有分泌物,外观略好于造模组。

**2.2 组织形态学观察** 造模组阴道粘膜鳞状上皮层次增厚,宫颈鳞柱交界处可见有柱状上皮鳞状化生,有处可见上皮糜烂,并有糜烂部位柱状上皮替代鳞状上皮的趋势。少数病例可见有粘膜溃疡,粘膜下层毛细血管扩张充血,间质水肿。从粘膜至间质均可见大量炎细胞浸润,并可见间质纤维组织增生。中药组与造模组相应部位比较,病变均明显轻微,其炎症改变程度也明显较其它组轻,其鳞状上皮形态与正常对照组相似,粘膜下炎细胞浸润较造模组明显减少,组织结构与正常对照组无明显差异。(见表1、2)

**2.3 雌激素受体分布状况** 中药阴道泡腾

表1 各组子宫炎症程度比较

组别	炎症程度分级				Ridit 值	95%可信区间
	正常	轻度	中度	重度		
正常组	10	2	0	0	0.201	0.03~0.37
造模组	0	3	7	4	0.756	0.60~0.91
米可定组	2	5	6	1	0.584	0.43~0.74
中药组	4	8	2	0	0.416	0.26~0.57

表2 各组子宫颈粘膜炎细胞数比较

组别	n	$\bar{x} \pm s$
正常组	12	64.00 ± 23.73
造模组	14	107.21 ± 22.63**
米可定组	14	45.07 ± 20.86*△
中药组	14	37.92 ± 24.81*△

注:与正常组比\*P<0.05,\*\*P<0.01;与造模组比:△P<0.01

片组3例完全为阴性,大部分仅极少粘膜上皮区域着色。正常对照组及模型组,雌激素分布,着色区域广泛,有近子宫侧的间质内见有雌激素受体存在,其与中药阴道泡腾片组比较有明显差异(见表3)。

表3 各组雌激素受体分布状况

组别						Ridit 值	95%可信区间
	-	±	+	++	+++		
正常组	0	0	3	6	3	0.671	0.504~0.838
造模组	0	1	5	5	2	0.566	0.404~0.726
米可定组	0	3	4	5	2	0.521	0.367~0.675
中药组	3	6	1	2	0	0.232	0.065~0.399

**3 讨论**

慢性宫颈炎多由急性宫颈炎未及时治疗演变而来,基本病变是子宫颈及子宫颈管粘膜及其下组织的一般慢性炎症,常伴有粘膜上皮、腺体的不同程度增生及鳞状化生。有关宫颈炎模型的建立,未见报导,我们采用阴道深部注入苯酚胶浆方法成功地制造了宫颈炎模型,镜下可见大量炎细胞浸润,粘膜下小血管扩张充血,其鳞状上皮增生,层次增厚,鳞状交界处可见有柱状上皮,鳞状上皮化生及柱状上皮替代鳞状上皮的区域存在,并有少数病例出现粘膜溃疡,这就为佐证临床的治疗效果和探讨其治疗机理提供了科学方法和手段。

本实验组织学检查证实中药阴道泡腾片

组的被覆上皮完好率明显高于西药组,鳞柱交界处两种上皮移行部清晰,其形态结构,鳞状上皮层次均更接近于正常对照组。在鳞柱交界处,未见有明显高度鳞化征象,粘膜下腺体增生也较西药组轻微,粘膜下及间质内炎细胞浸润和水肿程度均明显轻于造模组,也略轻于西药组。其总体炎症改变均较造模组轻微,而更接近于对照组。提示:中药阴道泡腾片对实验动物所造成的阴道及宫颈粘膜的损伤和炎症有较理想的治疗作用。该方由蛇床子、白鲜皮、地肤子、苦参、黄柏、银花等组成。组方具有清热燥湿,解毒消肿,祛腐生肌之功。既能对宫颈炎局部组织抗炎、消肿,又可促进正常鳞状上皮再生;此外其组成中尚有活血化瘀,收敛消肿的药物,故而具有消除病因,改善局部血液循环,清除感染及坏死组织,促进被覆上皮的再生修复,无疑有利于糜

烂面愈合。实验中还发现,实验动物经中药阴道泡腾片治疗后,采用免疫组化方法检测,宫颈、阴道部上皮雌激素受体分布明显较其它组为少,故认为本药有封闭或干扰雌激素受体的作用,但确切机制和作用环节有待进一步探讨。

中药阴道泡腾片治疗宫颈炎克服了激光<sup>[1]</sup>、电熨<sup>[2]</sup>等物理方法治疗本病的缺点,本实验为本方的临床推广应用及进一步研究提供了科学依据。

#### 参考文献

- 1 朱桂纯,赵淑贞,王纯香,等. 二氧化碳激光治疗慢性宫颈炎远期随访 10 例. 中华理疗杂志, 1987,10(4):223
- 2 钟安娴,朱淑珍. 电熨治疗宫颈糜烂疗效观察. 陕西新医学,1982,11(11):13

(收稿:96-05-23)