

鼻泰治疗变应性鼻炎的实验研究

魏 辉 张荣汉 司兆学 王国斌 周运富

(广州军区医学高等专科学校 510315)

摘要 鼻泰为治疗变应性鼻炎的中药滴鼻剂。实验表明,该药可抑制大鼠肥大细胞脱颗粒,抑制小鼠皮肤被动过敏反应,抑制实验性变应性鼻炎家兔的鼻粘膜炎症反应并减少其P物质水平。

关键词 鼻泰滴鼻剂 变应性鼻炎

Experimental Study on the Treatment of Allergic Rhinitis by Bitai Nasal Drip

Wei Hui, Zhang Ronghan, Si Zhaoxue, Wang Guobin, Zhou Yunfu

(Guangzhou Medical College of PLA, 510315)

Abstract: The experimental results showed that Bitai nose drops had the effects as follows: inhibiting the degranulation of mast cells in rats, the dermal passive anaphylaxis in mice and the inflammatory reaction of nasal mucosa, and reducing the levels of P substance (SP) in rabbits with allergic rhinitis.

Key words: Bitai nasal drip, allergic rhinitis

鼻泰滴鼻剂由辛夷、桂枝、细辛等组成,试用于临床治疗变应性鼻炎(AR),可迅速缓解鼻塞、抑制流鼻涕打喷嚏,并有较好的远期疗效。为探讨其作用机制,作者就该药的药理作用进行了实验观察。

1 材料和方法 5%鼻泰滴鼻液由本校制剂室提供,2%色甘酸钠滴鼻液由湖北潘江制药厂生产(批号:950403)实验动物由中山医科大学动物中心提供。

1.1 大鼠肥大细胞脱颗粒实验 Wistar 大鼠(200.0g±10.0g)18只,雌雄各半,随机分为三组:缓冲液组、鼻泰组、色甘酸钠组,将动物断颈放血处死,每只动物均腹腔注射缓冲液(10~14ml),其中用于色甘酸钠组的缓冲液按20mg/kg比例加入色甘酸钠,用于鼻泰组的缓冲液按2ml/kg比例加入鼻泰。注射后揉按腹部1min,再切开腹腔吸取腹腔液,

按文献方法进行肥大细胞脱颗粒实验^[1]。

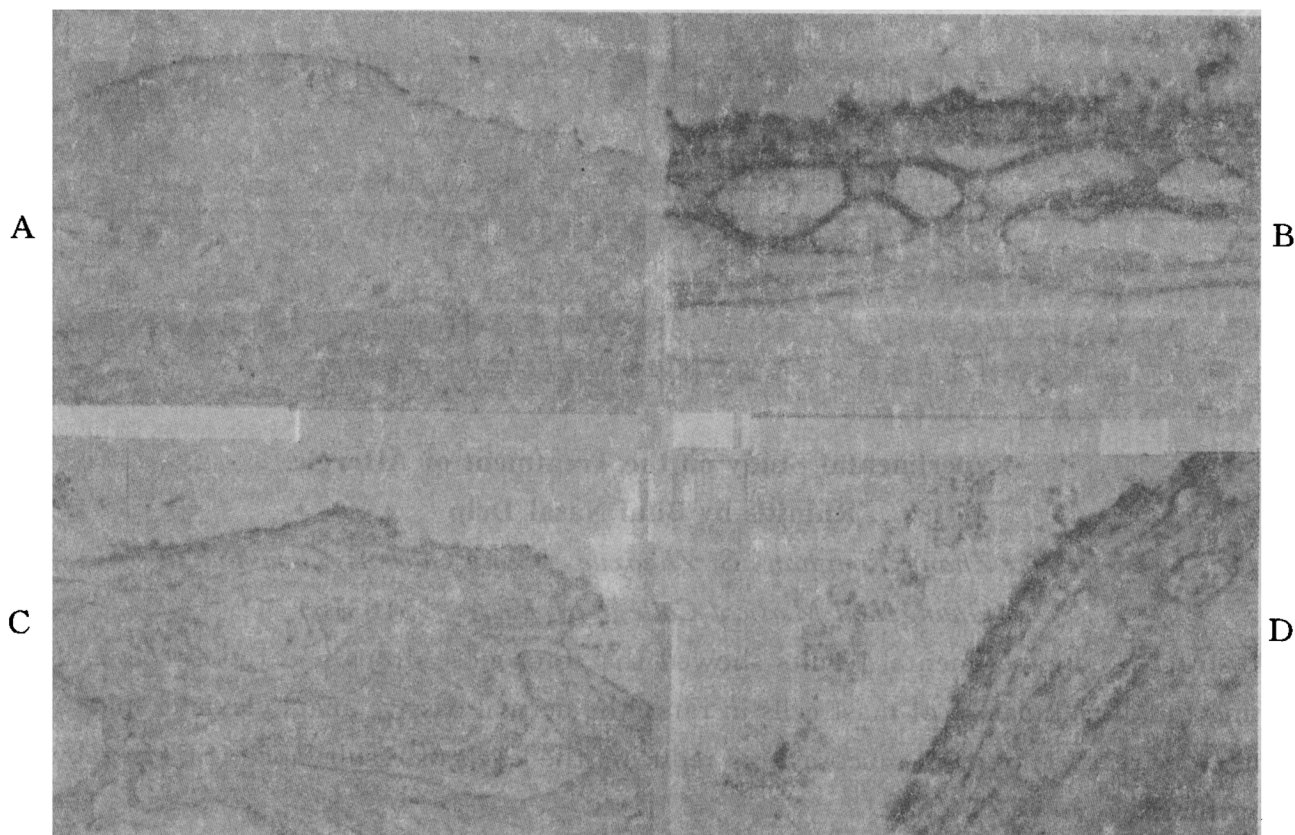
1.2 小鼠皮肤被动过敏反应 昆明种小白鼠(20.0±1.5g)。雌雄各半,随机分为二组,每组8只。用药组每日每只按2ml/kg比例腹腔注射鼻泰;对照组,给以同剂量的生理盐水。给药3日后按文献方法进行^[2]。

1.3 家兔实验性变应性鼻炎 参照文献方法进行^[3],家兔18只(1.9±0.3kg),雌雄各半,随机分为4组:对照组3只,实验组、鼻泰组、色甘酸钠组各5只。鼻泰组、色甘酸钠组连续3d腹腔分别注射鼻泰(1.4ml/kg)、色甘酸钠(1.4mg/kg),实验组、对照组则注射等量的生理盐水。第4d,实验组、鼻泰组、色甘酸钠组动物腹腔注射蛋清蛋白加福氏佐剂(各2ml)致敏,对照组则注射等量的生理盐水,每周1次,共4次。第4次腹腔注射后次日,抽兔耳廓静脉血做抗原抗体絮状反应,并

进行蛋清蛋白鼻腔激发试验(每天以蛋清蛋白滴鼻,3~4滴/2次/日),3d后处死动物,取鼻粘膜做组织HE染色及P物质(SP)免

疫组化染色(试剂购自Sigma公司)。

1.4 统计采用组间t检验,结果以均数加减标准差表示($\bar{x} \pm s$)。



A(对照组 10×20)、B(实验组 10×20)、C(鼻泰组 10×10)、D(色苷酸钠组 10×20)

2 结果

2.1 大鼠肥大细胞脱颗粒实验 净脱颗粒细胞数,缓冲液组为 16.5±4.1,色苷酸钠组为 7.2±1.7(与缓冲液组比较,P<0.05),鼻泰组为 3.3±2.2(与缓冲液组比较,P<0.01,与色苷酸钠组比较无显著差别)。

2.2 小鼠皮肤被动过敏反应 用带有分划尺的解剖显微镜测量小鼠腹部皮肤蓝斑直径,对照组为 1.9±0.5(mm),用药组为 1.1±0.4(mm),两组比较,P<0.01。

2.3 抗原抗体絮状反应 对照组动物未见蛋清所相应的抗体,实验组动物血清相应抗体效价明显升高(1:640~1:1080),而用药两组动物血清相应抗体效价则明显降低,色苷酸钠组为 1:80~1:160,鼻泰组为 1:40~1:160。

2.4 鼻粘膜组织学检查 HE染色,光镜下可见对照组动物鼻粘膜完好整齐,粘膜下血

管无充血及炎细胞浸润;实验组可见鼻粘膜局部坏死、脱落及变性、水肿,粘膜下血管有明显的扩张、充血,有炎细胞浸润,可见大量嗜酸细胞;色苷酸钠组与鼻泰组动物鼻粘膜病理改变相似:粘膜下血管扩张、充血,炎细胞浸润,但比实验组病变程度要轻。

SP免疫组化染色,对照组、实验组、鼻泰组、色苷酸钠组动物,其鼻粘膜上皮、腺体、血管都有SP阳性物质沉积,其中以实验组SP阳性反应颜色最深,且分布广泛,色苷酸钠组与实验组的变化相近;而鼻泰组的SP阳性反应较浅,更接近于正常组,说明鼻泰有降低AR动物SP水平的作用。

3 讨论

组成鼻泰的一些药物如桂枝、细辛已证明具有抗变态反应的作用^[4]。大鼠腹腔肥大细胞脱颗粒及小鼠皮肤被动过敏反应的试验结果表明,鼻泰也具有抗I型变态反应的作

用。造模前给药,可反映药物的预防性治疗作用,结果表明色甘酸钠、鼻泰皆可抑制实验动物的鼻粘膜炎症反应,这与二者可抑制肥大细胞脱颗粒释放介质有关;实验还表明鼻泰可抑制 AR 动物鼻粘膜 SP 免疫组化阳性反应,减少 SP 的释放,这可能是鼻泰抑制炎症反应的另一重要机制。实验过程中,由于动物不配合,采用腹腔注射更易准确控制用量,减少误差;在相同剂量下,腹腔注射的鼻局部药物浓度要小于鼻局部直接用药,腹腔注射可

基本反映鼻局部用药的疗效,这也与我们临床应用此药滴鼻治疗 AR 患者的结果相符。

参考文献

- [1]李仪奎. 中药药理实验方法学. 第1版. 上海: 上海科技出版社,1991: 446
- [2]徐叔云,卞如濂,陈修. 药理实验方法学. 第1版. 北京:人民卫生出版社,1985: 923
- [3]林文森. 中国医药学报 1993;8(6): 11
- [4]阴健,郭力弓. 中药现代研究与临床应用. 第1版. 北京:学苑出版社,1993: 464

(收稿:96-05-20)