

中医外治法与透皮给药系统

司国民, 李 云, 李咸营*, 张崇亮*

(山东大学 山东省立医院中医科, 济南 250021)

关键词: 中医外治法; 透皮给药系统; 透皮吸收促进剂

中图分类号: R244 文献标识码: B 文章编号: 1000-503X(2006)03-0468-01

透皮给药系统(transdermal therapeutic system, TTS)是指药物以一定速率通过皮肤,经毛细血管吸收入体循环而产生疗效的一类给药系统^[1],以膏药为代表的中医外治法是应用最早的TTS疗法。迄今为止,中国传统医学5千多年的临床实践积累了1.4万外用膏处方,其常用剂型包括膜剂、气雾剂、巴布剂和涂膜剂等^[2,3]。

内病外治法是中医理论的精髓之一,也是中药透皮制剂发展的理论基础。中医内病外治法源远流长,早在公元2世纪我国医学典籍《内经素问》中就有记载,中医外治法结合经络腧穴,有其独到之处,中药敷贴大都采用穴位疗法,并取得较好的效果^[4]。现代医学研究发现,经穴对药物具有外敏感性和放大效应,经络系统是低电阻的运行通路,药物贴敷于特殊经穴,迅速在相应组织器官产生较强的药理效应,起单相或双相调节作用^[5]。近年来,依据“理气化痰、破瘀散结、扶正固本”的原则,临床采用内病外治、选穴位贴药的方法开展了对癌症的外治法研究,如达仁堂阿魏化痞膏等,并收到了满意疗效^[6]。

药物渗透进皮肤的途径包括以下3种:毛囊及附属皮脂腺、汗孔和连续的角质层。皮肤角质层是药物渗透的主要屏障,透皮给药的关键在于促进药物渗透,同时避免对皮肤的刺激,提高透皮速率是开发透皮给药系统的关键,常用的解决方法有药剂学、化学和物理学方法等,这些方法的原理大致分为3种:(1)改变角质层结构;(2)外力驱动药物;(3)将药物进行修饰或包裹^[7]。使用透皮吸收促进剂是应用最多的一种药剂学方法,透皮促进剂分为化学合成透皮促进剂和天然透皮促进剂。近年来,天然透皮吸收促进剂以起效快、效果好、副作用小等优点,正日益引起人们的重视^[8]。常用的天然透皮促进剂包括小豆蔻提取物、川芎提取物、丁香挥发油、薄荷醇、C2-中药促渗剂等。化学方法包括前体药物、化学促渗剂及超饱和溶液等。物理学方法常见的有离子导入、电致孔、微针等。目前,所有的经皮促渗方法都旨在破坏或绕过角质层,以缩短药物起效时间,提高经皮渗透量,扩大应用药物的范围。尽管如此,很多药物也难以单独采用一种方法而获得满意疗效,因此很多学者都将2种或2种以上的促渗方法联合使用作为透皮给药的一个发展方向^[9]。

与传统给药方式相比,透皮吸收制剂具有避免肝脏首过效

应及肠胃灭活,不受胃肠道酶、消化液、pH值等诸多因素的影响,可提高生物利用度,降低药物毒性和副作用,维持恒定的血药浓度或药理效应,增强了治疗效果,延长作用时间,减少用药次数,改善患者用药顺应性,减少个体间^[10]和个体内差异等优点。我国目前已掌握了高分子为基质的透皮制剂技术,就膏型特点看完全可以与国外透皮制剂相媲美,而且中医经皮给药疗法与中医经络理论相结合,又有其独特的优势,提示中医TTS疗法具有广阔的发展前景和市场潜力,值得继续研究。

参 考 文 献

- 1 张瑞涛,王 晖.透皮给药系统促渗方法研究的进展.中南药学,2005,3(1):46-49.
- 2 刑晓夏,王 慧,刘洪均.经皮给药的研究进展.安徽医药,2005,9(12):883-886.
- 3 胥 云,庄桂霞.中药现代经皮给药制剂的临床应用与发展前景.中医外治杂志,2005,14(2):6-7.
- 4 李 忠,苏淑茵,金容完,等.中医经皮给药与中药透皮吸收研究进展.北京中医药大学学报,2000,23(6):70-73.
- 5 袁久荣,王爱武,荆淑红,等.中医经皮给药与中药透皮吸收研究进展.中国医药学报,2003,18(4):243-246.
- 6 唐良平.21世纪是中药透皮制剂蓬勃发展的时代.药品评价,2005,2(1):3-6.
- 7 张晓佳,顾 宁.透皮给药研究的新进展.国外医学生物医学工程分册,2005,28(6):373-377.
- 8 张 慧,肖 莉,许建辰,等.天然透皮吸收促进剂的研究进展.中国药房,2005,16(4):303-305.
- 9 边佳明,赵维娟,许景峰.国外经皮给药系统的研究进展.中国药房,2005,16(14):1112-1114.
- 10 李 静,王冬梅,徐月红,等.中药复方经皮给药制剂研究概述.中草药,2005,36(8):1254-1257.

(2006-04-29 收稿)

* 济南星都药业有限公司医学部, 济南 250100; # 通信作者 电话: 13969198411, 传真: 0531-86917170, 电子邮件: jicheyi@163.com