

·中医药美容·

·论著·

超声波导入中药美白面膜治疗炎症后色素沉着疗效观察

范欢, 刘晶, 张育君, 黄圣

(湖北中医药大学中医临床学院 湖北 武汉 430061)

[摘要]目的:观察超声波导入中药美白面膜治疗炎症后色素沉着的疗效及不良反应。方法:选取患者 90 例,采取随机的方法,将符合要求的患者分为中药美白面膜治疗组、超声波导入维 C 治疗组和超声波导入中药美白面膜治疗组,每组 30 例。治疗组分别被观察和记录疗效和不良反应。结果:中药美白面膜治疗组有效率为 60.0%,超声波导入维 C 治疗组为 63.3%,超声波导入中药美白面膜治疗组为 90.0%。超声波导入中药美白面膜治疗组与中药美白面膜治疗组比较, $\chi^2 = 5.69, P < 0.05$;与超声波导入维 C 治疗组比较, $\chi^2 = 4.57, P < 0.01$ 。临床疗效比较,差异有统计学意义。即超声波导入中药美白面膜疗效优于其他两组。超声波导入中药美白面膜治疗中,仅个别患者出现灼热、皮肤发红等不良反应,但多在 2~3 天内消失,且不影响后续治疗。结论:中药美白面膜结合超声波导入治疗炎症后色素沉着是一种安全、有效的治疗方法,值得临床推广。

[关键词]中药美白面膜 超声波导入 色素沉着 疗效

[中图分类号]R364.2*3 [文献标志码]A [文章编号]1008-6455(2015)03-0064-04

DOI:10.15909/j.cnki.cn61-1347/r.000210

Clinical observation on Postinflammatory Melanosis by sonophoresis for transdermal herbal whitening mask delivery

FAN Huan, LIU Jing, ZHANG Yu-jun, HUANG Sheng

(College of Clinical Chinese Medicine, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan 430061, Hubei, China)

Abstract: **Objective** Observe curative effect and adverse reaction of herbal whitening mask, combined with ultrasonic penetration in the treatment of Post-inflammatory hyperpigmentation. **Methods** Select 90 patients. Take a random method, will divide the patients who meet the requirements into herbal whitening mask treatment group, vitamin C combined with ultrasonic penetration treatment group and herbal whitening mask combined with ultrasonic penetration treatment group, 30 cases in each group. The treatment group respectively, were observed and recorded on the efficacy and adverse reaction. **Results** The herbal whitening mask therapy in the treatment group was 60%, vitamin C combined with ultrasonic penetration treatment group was 63.3%, herbal whitening mask combined with ultrasonic penetration group was 90%. Compared herbal whitening mask combined with ultrasonic penetration treatment group with herbal whitening mask treatment group, $\chi^2 = 5.69, P < 0.05$; compared with vitamin C combined with ultrasonic penetration treatment group, $\chi^2 = 4.57, P < 0.05$; There were significant differences in clinical efficacy, the herbal whitening mask combined with ultrasonic penetration group is better than the other two groups. The herbal whitening mask combined with ultrasonic penetration group in the course of treatment, only a few patients had adverse reaction, such as burning, redness of the skin, but often go away on their own within 2 or 3 days, and does not affect the subsequent treatment. **Conclusion** Herbal whitening mask combined with ultrasonic penetration in the treatment of Post-inflammatory hyperpigmentation is a safe, effective treatment, worthy of clinical application.

Key words: herbal whitening mask; sonophoresis; Postinflammatory Melanosis

基金项目:2014 湖北中医药大学挑战杯课外学术科技项目(重点项目)

通信作者:刘晶,女,主治医师,研究方向:皮肤美容 E-mail: coco1414@126.com

炎症后色素沉着是炎症治愈后留下的色素沉积。目前各类美白产品较多,但治疗效果不一。其中中药面膜外敷治疗炎症后色素沉着已在临床上广泛应用并取得了一定疗效,但大多具有美白作用的中药为大分子物质,传统外用透皮吸收受限,结合现代仪器超声波导入中药面膜,可提高其透皮吸收能力。近年来,笔者医院应用超声波导入美白中药面膜(白芨、白蔹、白芷、当归、丹参等)治疗炎症后色素沉着取得了较好疗效,现将结果报道如下。

1 资料和方法

1.1 临床资料

所有病例均参考色素沉着临床诊断标准选取^[1],共计 90 例,其中男性 38 例,女性 52 例,均为确诊的门诊和住院患者。年龄 15~30 岁,平均 24 岁,病程 1 月~2 年,平均 1.2 年。将其随机分为三组,每组各 30 例。三组在年龄、病程、临床分型等方面的分布经统计学处理,差异无显著性($P>0.05$)。入选患者均为 2 周内未用过其他脱色剂或系统治疗的痤疮色素沉着患者。处于妊娠期或哺乳期者,患有心脏病等器质性病变者,皮肤破溃和敏感性皮肤者,不能坚持治疗和依从性差者均要剔除。

1.2 治疗方法

治疗前,记录患者色素沉着斑数目,并拍照存档。患者常规清洁面部,拭干水分,离子喷雾器喷雾 5min 后进行治疗。超声强度、超声频率、药物及其剂型、导入时间均根据临床经验和国内外文献设置^[2-5]。均采用超声强度 $1.8\text{mw}/\text{cm}^2$ 。在皮损处缓慢做螺旋式移动治疗,每次 15min,每日 1 次,5 次/疗程,连用 4 个疗程。面膜药物组成:白芷、白蔹、白芨、丹参、当归,上药研成粉末(过 800 目筛)密封备用。中药面膜治疗组:洁面后,将中药粉 30g 用蜂蜜或白醋(干性皮肤者用蜂蜜,油性皮肤者用白醋)调成糊状,涂于面部成膜保留约 20min 后清洗,每日 1 次,5 次/疗程。超声波导入维生素 C 治疗组:应用超声

波导入维 C 水剂治疗皮损。超声波导入中药美白面膜组:应用超声波导入中药面膜治疗皮损,面膜外敷方法同中药面膜组。每个疗程治疗结束后,详细观察对比治疗前后皮损,并记录患者色素沉着斑数目及不良发应,拍照存档。

2 疗效判定标准^[6]

痊愈:肉眼视炎症后色素沉着斑面积消退 $>90\%$,颜色基本消失;显效:肉眼视色素沉着斑面积消退 $>60\%$,颜色明显变淡;好转:肉眼视色素沉着斑面积消退 $30\% \sim 59\%$,颜色变淡;无效:肉眼视色素沉着斑面积消退 $<30\%$,颜色变化不明显。有效率以痊愈加显效计。

3 结果

3.1 治疗结果

治疗 4 个疗程后,单用中药美白面膜治疗组有效率为 60.0% ,超声波导入维 C 治疗组有效率为 63.3% ,超声波导入中药美白面膜治疗组为 90.0% 。超声波渗透导入中药美白面膜治疗组与单用中药美白面膜治疗组比较, $\chi^2=5.69, P<0.05$,差异有显著性;与超声波导入维 C 治疗组两组有效率比较 $\chi^2=4.57, P<0.05$,临床疗效差异有统计学意义,超声波导入中药美白面膜治疗组的疗效优于其他两组,见表 1。

3.2 不良反应

中药美白面膜结合超声波渗透导入治疗组有 1 例患者于治疗初出现皮肤局部红斑、灼热感,2~3d 后自行缓解,且不影响后续治疗。

4 讨论

炎症后色素沉着是指皮肤在急性或慢性炎症后出现的皮肤色素沉着。正常皮肤中的巯基抑制酪氨酸氧化为黑素,发生炎症反应时一部分巯基被除去,使酪氨酸酶活性增高而引起色素沉着,因而局

表 1 三组不同方法治疗痤疮色素沉着疗效统计

(例)

组别	痊愈	显效	好转	无效	有效率(%)
中药面膜组	10	8	9	3	60.0
超声波导入维 C 组	11	8	8	3	63.3
中药美白面膜结合超声波导入组	16	11	2	1	90.0

部出现炎症后色素沉着。实验采用美白中药面膜,由白芷、白芨、当归、白藜、丹参等加蜂蜜、白醋调制而成,具有祛风活血、行滞祛斑、养血营肌的功效。以白芷为君药,其味辛、性温,具有散风去痛、排脓消脓之功效,白芷入药始见于《本经》,列为中品^[7]。研究显示,白芷能使人体的微循环得以改善,使皮肤新陈代谢得到促进,并且使皮肤衰老得以延缓,还可以使色素在组织中的过度堆积得以有效消除,对美白祛斑确实有很好的疗效^[8]。白芨、白藜为臣,助君药美白淡斑。白芨能够抑制酪氨酸酶活性^[9],促进成纤维细胞和角质形成细胞迁移,使伤口愈合,刺激巨噬细胞活化,抗衰老、刺激胶原蛋白产生及保湿的作用。白藜主要含有多种具有抗菌作用的药理成分,在临床应用上主要用于清热、解毒、散结、生肌。唐海谊等通过对美白中药的水和乙醇提取物对酪氨酸酶抑制功效的研究发现,白藜水提物对酪氨酸酶有很强的抑制作用。当归、丹参为佐使之药。当归活血化瘀,促进皮肤的新陈代谢,使皮肤细嫩有光泽。实验证明当归对人血(体外)超氧化物歧化酶(SOD)有十分显著地激活作用,通过增强 SOD 的活性,可抑制过氧化脂质(LPO)的产生,减少色素产生^[10]。丹参具有抗衰老作用,对老年小鼠血浆及组织中超氧化物歧化酶活性有促进作用,提示丹参可能具有延缓衰老过程的作用。

超声电导是一种采用超声波促进药物透皮吸收的物理方法,是常用的物理促渗方法之一,已广泛应用于临床^[11]。超声波导入的促渗机制有致热作用、机械影响、空化效应以及对流运输,但空化效应表现最为突出,超声空化产生的辐射压力对药物分子进入人体提供了动力,增强了药物分子的扩散能力^[12-16]。且 Machet 等^[17]认为热效应和空化效应可以统一起来,因为空化效应能引起热效应。横波诱导的机械应激效应能够使细胞间隙增宽^[18]。同时导入效果与超声波的频率、强度、开关比、剂型以及药物本身的性质有关。

超声电导使皮肤和组织膜结构的脂质颗粒由无序向有序重新排列,产生潜在的可逆性的水性生物孔道,通透性增加,促进药物分子由细胞外向细胞内的转运,并使药物粒子获得沿着声波传播方向运动的动能^[19]。超声波在吡啶美辛^[20]、蛋白质^[21]药物输送中均有应用,具有机械、微热、化学作用,可使积聚的血液和淋巴液循环消散,还可使细胞膜通

透性增高,利于药物透入菌体,提高药物杀菌能力。然而,目前在超声电导促进中药经皮给药方面研究相对较少,超声促渗技术还有很多局限性,在以后的研究中,需要系统研究皮肤对超声波的耐受性和经皮渗透性,以及超声促渗技术与化学促进剂“离子导入”电穿孔技术的协同作用^[22],优化超声参数,改善中药经皮给药剂型,为临床应用提供科学、合理的依据。同时,Terahara 等^[23]研究了低频超声的超声系数(包括超声强度、频率、超声波及皮肤的距离)对药物透皮吸收的影响,如超声波导入具有频率依赖性^[24]。

本研究选择合适的超声强度、超声频率、导入时间、药物及剂型,可使积聚的血液和淋巴液循环消散,促进新陈代谢。使细胞膜通透性增高,利于药物透入菌体,提高药物杀菌能力。应用超声波导入美白中药面膜治疗炎症后色素沉着,能促进美白面膜的经皮吸收,更好地发挥其美白作用,实验结果示总有效率 90%,优于单用中药美白面膜外敷和超声波导入维 C 的治疗效果,且不良反应少,患者可以耐受。中药美白面膜结合超声波渗透导入治疗色素沉着是一种安全、有效的治疗方法,值得临床推广。

[参考文献]

- [1]中国中西医结合学会皮肤性病专业委员会色素病学组.黄褐斑的临床诊断和疗效标准(2003 修订稿)[J].中华皮肤科杂志,2004,37(7):440.
- [2]Farrell J,Tang H,Terahara T.Determination of threshold energy dose for ultrasound induced transdermal drugtransport [J].J Controlled Release,2000,63(12):41.
- [3]Tezel A,Sens A,Tuchscherer J,et al.Frequency dependence of sonophoresis,Pharm Res,2001,18(12):1694-1700.
- [4]Shozo Miyazaki,Yimi Kohata,Masahiko Takada.Effect of ultrasound on the transdermal absorption of nonsteroidal anti-inflammatory drug from topical formulations [J].Yakuzaigaku,1993,53(4):277.
- [5]Shozo Miyazaki,Yumi Kokata,Masahiko Takada.Effect of ultrasound on transdermal absorption of indomethcin-continuous mode and pulse mode [J].Yakuzaigaku,1992,52(4):264.
- [6]隋丽华,郭珉,王丽娟,等.茶多酚剂治疗寻常型痤疮 50 例[J].医药导报,2004,23(8):559-560.
- [7]南京中医药大学中药大辞典[M].上海:上海科学技术出版社,2006:147-149.
- [8]聂红,沈映君.白芷挥发油的 GC-MS 分析[J].贵阳中医学

- 院学报, 2002, 2: 58-60.
- [9]李艳莉, 钟理, 梁丽红. 6 种中药抑制酪氨酸酶活性的实验研究[J]. 时珍国医国药, 2002, 13(3): 129-131.
- [10]李习舜. 当归美容治疗面部黄褐斑等 231 例报告[J]. 临床皮肤科杂志, 1984, 13(15): 35.
- [11]刘清, 么焕新, 刘华, 等. 超声电导透皮给药与静脉给药后脑脊液及组织药物浓度相似[J]. 基础医学与临床, 2006, 26(11): 1264-1265.
- [12]Danial G, Agnes K, Matthew J. Physical enhancement of dermatologic drug delivery: Iontophoresis and phonophoresis[J]. J Am Dermatol, 1996, 34: 337.
- [13]张笑意, 张仲源. 超声波促进植物药透皮吸收机理[J]. 中医外治杂志, 2002, 11(2): 5.
- [14]Frenkel V, Kimmel E, Lger Y, et al. Ultrasound-induced intercellular space widening in fish epidermis[J]. Ultrasound Med Biol, 2000, 26(3): 473.
- [15]Mitragotri S, Edwards D, Blankschtein D, et al. A mechanistic study of ultrasonically enhanced transdermal drug delivery[J]. Pharm Sci, 1995, 84(6): 879.
- [16]Jadoul A, Bouwstra J, Preat V. Effects of iontophoresis and electroporation on the stratum corneum: review of the biophysical studies[J]. Adv Drug Del Rev, 1993, 35(1): 89-105.
- [17]Machet L, Boucaud A. Phonophoresis: efficiency, mechanisms and skin tolerance[J]. Int J Pharm, 2002, 243(1-2): 1-15.
- [18]Boucaud A, Garrigue MA, Machet L, et al. Effect of sonication parameters on transdermal delivery of insulin to hairless rats[J]. J Control Release, 2002, 81(1-2): 113-119.
- [19]楼炜, 李新平, 王刚. 超声波导入的促渗作用及其对皮肤微观结构的影响[J]. 中国现代应用药学杂志, 2009, 26(6): 510-513.
- [20]Asano J, Suisha F, Takada M, et al. Effect of pulse ultrasound on the transdermal absorption of indomethacin from an ointment in rats[J]. Biom Pharm Bull, 1997, 20(3): 288.
- [21]Mitragotri S, Blankschtein D, Langer R. Ultrasound mediated transdermal protein delivery[J]. Science, 1995, 269(11): 850.
- [22]Barry BW. Novel mechanisms and devices to enable successful transdermal drug delivery[J]. Eur J Pharm Sci, 2001, 14(2): 101.
- [23]Terahara T, Mitragotri S, Kost J, et al. Dependence of low-frequency sonophoresis on ultrasound parameters; distance of the horn and intensity[J]. Int J Pharm, 2002, 235(12): 35.
- [24]Mitragotri S, Blankschtein D, Langer R. Transdermal drug delivery using low-frequency sonophoresis[J]. Pharm Res, 1996, 13(3): 411.

[收稿日期]2014-12-13 [修回日期]2015-01-19

编辑 / 李阳利

· 论著 ·

火针联合自拟平痤汤治疗寻常性痤疮疗效观察

李云霞

(南昌大学第二附属医院医疗美容科 江西 南昌 330006)

[摘要]目的 探讨火针联合自拟平痤汤治疗寻常性痤疮的临床效果。方法 68 例寻常性痤疮患者, 将其分为对照组和治疗组, 每组均 34 例。对照组采用火针治疗, 治疗组采用火针联合自拟平痤汤进行治疗, 并对比两组患者的临床疗效。结果 治疗组总有效率为 97.06%、不良反应发生率为 2.94%, 对照组总有效率 76.47%, 不良反应发生率为 0。两组患者总有效率比较, 具有显著性差异($P < 0.05$), 两组患者不良反应发生率比较, 没有显著性差异($P > 0.05$)。结论 采用火针联合自拟平痤汤治疗寻常性痤疮疗效显著, 可推广应用。

[关键词]火针; 寻常性痤疮; 临床效果

[中图分类号]R758.73+3 [文献标志码]A [文章编号]1008-6455(2015)03-0067-02

DOI:10.15909/j.cnki.cn61-1347/r.000211

Curative effect observation of fire needle combined from flat Cuo soup in treatment of common acne

LI Yun-xia

(Department of Medical Cosmetology, The Second Affiliated Hospital of Nanchang University, Nanchang 330006, Jiangxi, China)