

近 10 年中医外治黄褐斑研究进展

蒋珊珊¹ 黄云凤¹ 钱思瑾¹ 李芳梅^{2△}

摘要: 黄褐斑是以面部出现对称的淡褐色或深褐色斑片为主要临床表现的色素增加性皮肤病,其损容性的特征严重影响患者的心理健康和社交活动,亚洲育龄期女性发病率高达 30%,易复发,难治愈。中医外治法作为中医学治疗黄褐斑的特色手段,具有安全、高效、绿色、无毒副作用等特点。此文将近 10 年来以针刺、艾灸、中药面膜及梅花针等为代表的治疗黄褐斑的中医外治法进行整理归纳,为黄褐斑的临床治疗提供新的思路。

关键词: 蝴蝶斑; 黄褐斑; 中医外治法; 综述

doi: 10.3969/j.issn.1003-8914.2024.14.059

文章编号: 1003-8914(2024)-14-2948-04

黄褐斑是一种临床常见的色素增加性皮肤病,亚洲育龄期女性发病率高达 30%,目前西医的治疗方法分为内服及外治,内服药物包括维生素 C、维生素 E、氨甲环酸、谷胱甘肽片等,但疗效欠佳;外治法有皮肤剥脱剂、脱色素制剂外用及激光治疗,通过减少黑色素合成或皮肤剥脱方法来减少色素,但这些疗法容易造成色素沉着。因此,寻求安全有效的疗法是治疗黄褐斑亟待解决的问题^[1]。中医外治法是治疗黄褐斑的传统方法,且安全性高,此文归纳整理近 10 年中医外治法治疗黄褐斑的研究进展。

1 黄褐斑的病因病机

中医称黄褐斑为“黧黑斑”“面尘”“蝴蝶斑”等,古今医家认为黄褐斑的发病与外邪侵袭、饮食劳倦、七情内伤、脏腑虚损等原因有关,气血失和、阻滞脉络,气血不能上荣于面则发为黄褐斑^[2]。情志抑郁,肝气不舒,则气机阻滞,血行不畅,不能上荣于面。脾失健运,痰湿内停,脉道瘀阻,气血不畅,面部失荣而面生色斑。肝木郁而乘脾土,使得肝脾失调,则两脏相兼为病。自古医家认为黄褐斑的发病多与肝、脾、肾功能失调有关,由多种病因导致气血运行停滞不能濡养颜面而发生^[3]。西医认为黄褐斑发病机制尚不明确,其发病与遗传、情志、内分泌、紫外线照射、妊娠、口服避孕药等因素有密切关系。

2 中医外治疗法

2.1 针刺 古代医家认为黄褐斑的发病主要与足厥阴肝经、足少阴肾经、足太阴脾经这 3 条经脉有关。针刺足厥阴肝经、足少阴肾经、足太阴脾经的相关穴位,可调整相关脏腑功能、疏通经络,使气血生化有源、运行通畅,从而濡养颜面,使色斑消退或淡化^[4]。廖厚

秀^[5]使用针灸背俞穴联合局部围刺治疗 32 例黄褐斑患者,取肺俞、肝俞、心俞、脾俞及肾俞,针灸背俞穴与局部围刺交替进行,每日 1 次,以 20 d 为 1 个疗程,疗程间隔 2 周,持续治疗 2 个疗程,治疗总有效率为 93.75%。陈坚^[6]采用美容针联合体针治疗 34 例黄褐斑患者,于皮损部位给予散刺、围刺、排刺等针刺方法,体针取曲池、足三里、外关、三阴交等穴位,根据证型加减穴位,连续 10 d 为 1 个疗程,共治疗 3 个疗程。治疗总有效率为 88.24%。许媚媚^[7]使用颈三针治疗气滞血瘀型黄褐斑 30 例,穴位选取靳氏的“颈三针”(即天柱、颈百劳、大杼)及面部阿是穴、迎香、颧髻、太阳、合谷、太冲、血海、三阴交、足三里、曲池。嘱患者取仰卧位进针后每隔 10 min 行针 1 次,留针 20 min。出针后取俯卧位于天柱、颈百劳、大杼进针,留针 10 min。每周治疗 2 次,总疗程为 3 个月。治疗总有效率为 93.3%。唐红利等^[8]针刺联合益气活血祛瘀汤治疗黄褐斑患者 42 例,穴位选择阳白、合谷、阿是穴、四白、血海、足三里、三阴交作为主穴,根据证型辨证取穴,每 2 d 针刺 1 次,连续治疗 2 个月。治疗组总有效率为 95.24%。陆小连等^[9]使用针刺联合自血疗法治疗 39 例肝郁气滞型黄褐斑患者,穴位选取合谷、太冲、阳陵泉、三阴交、血海、内关、足三里,颜面皮损区阿是穴,治疗时间 12 周,4 周为 1 个疗程,总有效率为 87.18%。试验证明,针灸治疗黄褐斑的作用机制可能在于针灸提高了红细胞的变形能力,降低了红细胞的聚集性,从而促进血液循环,以减少因面部局部组织缺血缺氧所造成的一系列过氧化反应,从而使黑色素的生成减少,并且面部局部皮肤的血液循环改善后能加快皮损区细胞更替时间,进而促进皮肤色素代谢,使面部皮肤色素减少,色斑面积减小^[10]。

2.2 中药面膜 中药面膜是一种将中药以适宜的制备工艺制成面膜以使药物直接作用于面部皮肤的中医外治法,具有美容护肤、治疗面部皮肤病的功效。中药

作者单位: 1. 广西中医药大学硕士研究生 2021 级(广西 南宁 530000); 2. 广西国际壮医院皮肤科(广西 南宁 530000)

△通信作者: E-mail: 393774424@qq.com

面膜与皮肤贴合,能阻止面部皮肤水分蒸发,增加皮肤含水量,使面膜中的有效物质更好地被皮肤吸收^[11]。郭亮^[12]使用中药面膜治疗 36 例黄褐斑患者,面膜由桃仁、当归、木瓜、苦杏仁四味中药组成,将上述药物磨粉,使用时加入水调成糊状后敷在面部,30 min 后将面膜取下,2 d/次,每周 3 次,1 周为 1 个疗程,共 3 个疗程,有效率为 91.67%。面膜中当归补血活血,可治疗面色萎黄,桃仁可活血祛瘀,联合当归可增强活血之力;苦杏仁可美白润泽皮肤;木瓜疏通面部经络。诸药合用,可起到促进面部血液循环、美白祛斑的功效。刘微微^[13]使用中药面膜联合祛瘀汤治疗黄褐斑 150 例,中药面膜由白芷、白芍、白附子、僵蚕、白术、白芷、牵牛子组成,上述药物研磨成细粉后搅拌均匀,使用时将药粉用白醋、蛋清、冬瓜汁按 1:1:1 比例调成糊状,涂抹于面部色斑处,30 min 后将面膜洗净。祛斑汤用水煎服,每日 1 剂分 2 次服用。30 d 为 1 个疗程,共 3 个疗程。治疗总有效率为 97.3%。唐小静等^[14]使用中药面膜联合针刺治疗黄褐斑 38 例,中药面膜组成为:白芷、白芷、白及、红花、细辛、石膏、珍珠粉,共研细末,使用时用开水调和成糊状;晾凉后均匀敷于脸部病变部位,涂至 1~2 cm 厚,覆盖上塑料膜,约 30 min 后去掉面膜,洁面搽爽肤水,1 次/d。体针选取:足三里、三阴交、曲池、血海,根据证型选取相应的配穴。采用泻法(脾虚肾虚型用补法),1 次/d,每次留针 20 min,每隔 10 min 行针 1 次。10 次为 1 个疗程。出针后用中药面膜外敷。治疗总有效率 94.7%。陈红霞等^[15]使用中药面膜联合纳晶微针治疗黄褐斑 21 例,中药面膜组成为:茯苓、天花粉各 10 g,僵蚕、白及、白芷各 5 g,制白附子、薄荷各 3 g。打粉,使用时调成糊状,治疗时使用纳晶微针沿面部皮肤纹理走向缓慢均匀滑动,皮损区以渗血为度,其余皮肤以潮红为度,湿敷生理盐水 15 min 后外敷中药面膜 30 min 后用沾有 9.0 g/L 氯化钠注射液的纱布将面膜擦去。纳晶微针每周 1 次,中药面膜每日 1 次,每 4 周为 1 个疗程,共 3 个疗程,总有效率为 90.47%。

2.3 穴位注射 穴位注射是将药物注射至特定穴位以防治疾病的一种外治方法,集针灸学与现代医学为一体,不仅能够通过注射药物发挥药物自身的作用,还能够刺激相应的穴位,从而疏通经络、调整脏腑,使患者经络通畅、阴阳平衡,气血充沛,面部皮肤得以气血滋养,从而使面部色斑消退,以达到美容祛斑的目的。并且研究发现穴位注射可以使黄褐斑患者的性激素水平有效降低,进一步加强治疗黄褐斑的疗效^[16]。罗高国等^[17]采用自血穴位注射治疗黄褐斑 25 例。穴位选取双侧肺俞、肝俞、脾俞、肾俞、血海、足三里及三阴交。

治疗时从患者肘部静脉处抽 6 ml 血液与香丹注射液 10 ml 混匀,并注射至消毒后的穴位,每个穴位注射量约为 1 ml。每周 1 次,4 次为 1 个疗程。共 2 个疗程。香丹注射液中丹参、降香两味中药的提取物具有清除自由基、改善血液流变学等作用。配合穴位注射,可促进气血运行,使面部得到充分滋养,可达到消除或淡化色斑的目的。金玉等^[18]采用穴位注射联合水光注射治疗黄褐斑 47 例,在黄褐斑皮损区域使用水光注射仪器注射复方当归注射液及透明质酸注射液,每月注射 1 次,共 4 次。穴位注射取穴:双颊处皮损,选四白、颧髻为注射点;太阳穴处皮损选太阳穴为注射点;额部皮损选阳白;眉间皮损选印堂;鼻部皮损选迎香;下颏皮损选承浆;口唇周围皮损选地仓;根据皮损多选或单选。穴位注射复方当归注射液,每穴注射 0.4 ml,以肝俞、气海、血海、三阴交为注射点,每穴注射 0.5 ml,每周注射 1 次,疗程 4 个月,共 16 次。治疗总有效率为 93.6%。复方当归注射液主要由当归、川芎、红花组成,有调畅气机、理血室的作用。其中当归中所含有的壬二酸、阿魏酸具有抗脂质过氧化作用,能够保护膜脂质不受氧化,可抑制酪氨酸酶的活性,还能改善血液循环,促进色素吸收。川芎的生物碱川芎嗪在较低的相对安全浓度下可有效抑制黑素细胞增殖,降低酪氨酸酶活性,从而减少黑素合成。

2.4 穴位埋线 穴位埋线可长时间地持续对埋线所在的穴位进行刺激,能够加强刺激穴位带来的疏通经络、使气血调和的作用。华敏等^[19]采用穴位埋线联合逍遥散治疗肝气郁结型黄褐斑 40 例,逍遥散每日 1 剂,早晚 2 次分服。穴位埋线将腰椎穿刺针芯前端斜面磨平,羊肠线插入穿刺针内,将针刺入选穴皮下,羊肠线留置于选穴的皮肤内。穴位选取一侧的曲池、血海、太冲、三阴交、肝俞、肺俞及脾俞。15 d 治疗 1 次,对侧、近侧交替取穴治疗,6 次为 1 个疗程。总有效率为 80.0%。谢中练等^[20]采用穴位埋线联合美容针治疗黄褐斑 43 例,穴位埋线所选穴位为肺俞、肝俞、脾俞以及肾俞,继而取血海、三阴交、气海和章门。背侧与前侧位交替埋线,2 周埋线 1 次,治疗 4 次。面部穴位选用美容针,取印堂、太阳穴、迎香及地仓施针。采用局部围刺和散刺手法,实施排针治疗。穴位留针 30 min,2 d/1 次。疗程为 8 周。总有效率为 97.67%。穴位埋线治疗是中医学传统经络理论和现代医学相结合的产物,是以针灸为基础的创新,是目前临床常用的一种中医外治法。穴位埋线以针灸理论为指导,集针刺、放血、埋针等多种疗法为一体,可通达经络,将气血运输至面部,对黄褐斑的治疗有良好的效果^[18]。

2.5 梅花针 魏玮等^[21]采用梅花针结合药物隔姜灸背俞穴治疗脾虚湿盛型黄褐斑 32 例,取穴:主穴为肺俞、脾俞、三焦俞、背部反应点、气海、中脘、合谷、血海、足三里、阴陵泉、三阴交。根据证型选取相应配穴。先取面部斑块较集中处围刺,然后予体穴毫针直刺治疗,采用虚实补泻法。药物灸材料选七白散。用梅花针叩刺督脉及双侧夹脊穴连线,循经脉走行叩刺主穴 3~5 遍。之后取主穴中的背俞穴予药物隔姜灸治疗 3~6 壮/穴。隔天 1 次,10 次为 1 个疗程,连续 2 个疗程,疗程间间隔 3~5 d。治疗总有效率为 93.75%。冯钰晴等^[22]使用梅花针叩刺配合耳穴压豆治疗黄褐斑 42 例,梅花针叩刺选取肺俞以及大椎,并根据患者临床证型选择配穴,脾虚湿热者增加脾俞及胃俞;肝郁气滞者增加膈俞以及肝俞;肝肾亏虚者需增加肾俞以及肝俞。治疗时在选取的穴位上轻叩刺 2~3 下。完成后用小玻璃火罐通过闪火法拔在叩刺穴位位置,虚证皮肤微红即可,实证需出血 1~3 ml。耳穴压豆穴位选取内分泌、肝、脾、肾、面颊等穴位,将王不留行用胶布贴在穴位上,并按揉 5 min,每日需按揉 2~3 次,两耳廓需交替进行按揉治疗,每周交替 3 次,10 次为 1 个疗程。潘慧钧^[23]使用按摩配合梅花针叩刺治疗黄褐斑 30 例,治疗时先对面部色斑区域进行按摩,10 min 后进行梅花针叩刺,路径与取穴同按摩。梅花针尖部位经打磨后成为小平头,不会进入到皮肤内。轻叩频刺,使皮肤微微发红而不出血。梅花针虽然仅仅浅刺于皮肤,但其施术部位并不局限于腧穴。皮肤内应于脏腑,是卫气、邪气所共聚之地。皮刺可通过加强卫气的作用,实现祛除邪气之目的。运用一定的手法,轻叩平击皮肤,经络得以疏通、脏腑得以调节、扶正祛邪、疾病得以防治。

2.6 灸法 《医学入门》记载“药之不及,针之不到,必须灸之”。李斯朗等^[24]用雷火灸联合杞菊地黄丸治疗黄褐斑 30 例,雷火灸分 2 组取穴,第 1 组穴位选取神阙及双侧足三里、血海、三阴交、曲池;第 2 组穴位选取双侧肝俞、肾俞、膈俞、太溪、阴陵泉。治疗时将灸条点燃后固定于雷火灸盒中,灸盒放置于施灸的穴位上方 20 min 后取下,以皮肤微微发红为度,对 2 组穴位轮流进行施灸,隔日治疗 1 次,1 个月为 1 个疗程,共 6 个疗程。治疗总有效率为 86.67%。雷火灸通过悬灸的方法刺激所灸的穴位,其独特的热效应及红外线辐射力可以使经气受到激发,具有达到温通经络、调补肝脾肾三脏、行气活血、扶正祛邪等功效,有药力峻、渗透力强的优点。何宜达^[25]治疗 90 例黄褐斑患者,治疗组采用雷火灸结合冲和顺气汤,对照组予每日口服维生素 C、维生素 E 胶囊及外用氢醌乳膏,治疗组愈显率

为 73.33%,对照组愈显率为 30%。吕明芳等^[26]治疗 80 例黄褐斑患者,对照组予每日口服美白玉容汤、维生素 B 及维生素 E,治疗组在对照组基础上予长蛇灸,治疗时将姜汁沿患者脊柱自大椎涂抹至腰俞如条状,撒 2~3 cm 宽的灸粉后放置蛇灸架,灸架内铺厚生姜渣及艾绒后点燃,共灸 3 壮。每周 1 次。治疗组及对照组均治疗 3 个月。治疗组总有效率为 82.5%,高于对照组。长蛇灸通过灸热作用于督脉,以疏通督脉气血,使美白玉容汤的药力上达面部,使得面部皮肤得养,则斑块自消。李璟蓉等^[27]治疗 72 例黄褐斑患者,治疗组给予隔药壮灸神阙辨证治疗,治疗时以预先配置的药盐填充脐窝,上燃以橄榄大小之艾炷共 20 壮,隔日 1 次,10 次为 1 个疗程,连续治疗 6 个疗程。对照组给予口服维生素 C 及维生素 E,连续服用 4 个月。隔药壮灸神阙法通过肚脐将药性透达全身,以调理脏腑、通经活络,并温煦肾中精气,使血气上荣于面,面部皮肤得以滋养,则色斑消退。

3 总结

综上所述,黄褐斑的中医外治疗法丰富多样,具有安全绿色、疗效显著的特点。本文较为系统地总结了各类中医外治法治疗黄褐斑的临床研究进展,总结了各类外治法的优势,可以给临床治疗黄褐斑提供更多思路。近年黄褐斑的发病率有逐年上升的趋势,而目前的治疗方法并不能将黄褐斑完全治愈。中医外治法治疗黄褐斑有其独特的优势,临床中,可根据黄褐斑的不同证型以及患者的依从性,进行治疗方法的选择,并将其加以灵活组合运用,临床疗效确切。

参考文献

- [1] 李青. 黄褐斑治疗研究进展[J]. 中国中西医结合皮肤性病学杂志, 2021, 20(1): 110-112.
- [2] 李秀秀, 李世梅. 黄褐斑的中医治疗研究进展[J]. 世界最新医学信息文摘, 2019, 19(66): 72-73, 75.
- [3] 张明, 李丽琼, 吴志明, 等. 中医古籍文献中黄褐斑的病因病机研究[J]. 现代中医药, 2011, 31(4): 53-55.
- [4] 黄芬, 付佳俊, 晏娟, 等. 针刺治疗黄褐斑的临床研究进展[J]. 江西中医药大学学报, 2022, 34(6): 112-115.
- [5] 廖厚秀. 针灸背俞穴联合局部围刺治疗黄褐斑疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2017, 26(5): 488-490, 545.
- [6] 陈坚. 针灸治疗黄褐斑 68 例临床观察[J]. 深圳中西医结合杂志, 2015, 25(14): 61-62.
- [7] 许媚媚. 颈三针治疗气滞血瘀型黄褐斑的临床疗效观察[D]. 广州: 广州中医药大学, 2016.
- [8] 唐红利, 许春英. 益气活血祛斑汤联合针刺治疗黄褐斑的临床价值研究[J]. 中国卫生标准管理, 2022, 13(21): 150-153.
- [9] 陆小连, 莫晓枫, 俞洁, 等. 自血疗法结合针刺治疗肝郁血瘀型黄褐斑的临床疗效观察[J]. 中华中医药杂志, 2017, 32(12): 5686-5688.
- [10] 杨永静. “调补冲任”针法治疗气滞血瘀型黄褐斑的临床研

- 究[D]. 长春: 长春中医药大学 2009.
- [11] 苏杉, 王蓉, 高慧琴. 近十年中药面膜治疗黄褐斑研究进展[J]. 甘肃中医药大学学报 2017 34(5): 86-89.
- [12] 郭亮. 中药面膜治疗黄褐斑临床观察[J]. 中国医疗美容 2014 (5): 176-180.
- [13] 刘微微. 中药面膜配合祛斑汤治疗黄褐斑 150 例疗效研究[J]. 世界最新医学信息文摘 2017 17(78): 125-128.
- [14] 唐小静, 张压西. 中药面膜配合针刺治疗黄褐斑的临床疗效观察[J]. 世界最新医学信息文摘 2017 17(58): 101-102.
- [15] 陈红霞, 张虹亚, 刘涛峰, 等. 纳晶微针联合中药面膜治疗女性黄褐斑临床研究[J]. 安徽中医药大学学报 2018 37(6): 32-34.
- [16] 宋晓蕾, 沈芳, 谢韶琼. 穴位注射治疗黄褐斑研究概况[J]. 中华中医药学刊 2018 36(8): 1975-1978.
- [17] 罗高国, 张亚楠, 于倩倩. 自血穴位注射治疗黄褐斑的临床观察[J]. 光明中医 2018 33(16): 2399-2400.
- [18] 金玉, 蒋文波, 傅海扬, 等. 穴位注射联合水光注射治疗黄褐斑 47 例[J]. 中国针灸 2017 37(11): 1212-1214.
- [19] 华敏, 夏开莉, 游俊. 穴位埋线联合逍遥散加减治疗肝气郁结型黄褐斑的临床观察[J]. 中医药导报 2016 22(7): 65-67, 70.
- [20] 谢中练, 林彬彬, 洪丹, 等. 穴位埋线联合美容针治疗黄褐斑疗效分析[J]. 中国医疗美容 2021 11(4): 82-85.
- [21] 魏玮, 刘宁. 梅花针结合药物隔姜灸背俞穴治疗脾虚湿盛型黄褐斑 32 例临床观察[J]. 湖南中医杂志 2015 31(7): 99-101.
- [22] 冯钰晴, 李玺, 段渠. 梅花针叩刺配合耳穴压豆治疗黄褐斑临床疗效的观察[J]. 心理医生 2019 25(3): 179-180.
- [23] 潘慧钧. 按摩配合梅花针叩刺治疗黄褐斑的疗效探讨[D]. 广州: 广州中医药大学 2015.
- [24] 李斯朗, 刘学青, 李嘉雯, 等. 杞菊地黄丸结合雷火灸治疗肝肾不足型黄褐斑临床观察[J]. 广西中医药 2022 45(4): 12-15.
- [25] 何宜达. 雷火灸结合中药内服治疗黄褐斑的临床疗效观察[D]. 广州: 广州中医药大学 2018.
- [26] 吕明芳, 朱小燕, 余希婧, 等. 长蛇灸联合美白玉容汤对女性黄褐斑的疗效及对患者性激素水平的影响[J]. 临床医药实践 2020, 29(3): 163-166.
- [27] 李璟蓉, 张新斐, 欧阳群, 等. 隔药壮灸神阙穴治疗女性黄褐斑临床疗效观察及其对血清性激素水平影响研究[J]. 广州医药, 2015 46(4): 26-28.

(编辑: 孙俊俊 收稿日期: 2023-08-15)

腕管综合征中西医诊疗进展

王镇东¹ 田鸿来^{2△}

摘要: 腕管综合征是最常见的周围神经卡压综合征, 中医学认为其发病与气血运行不畅、经脉瘀阻密切相关。该病以正中神经分布区麻木、疼痛等为主要症状。轻中度腕管综合征通常可以采取保守措施如中药治疗、针灸治疗、针刀治疗、夹板固定、局部注射富含血小板血浆、ESWT、治疗性超声等。手术治疗主要包括传统开放手术、内镜下正中神经松解术、超声引导下经皮穿线松解术等。

关键词: 痹证; 腕管综合征; 中西医结合疗法; 综述

doi: 10.3969/j.issn.1003-8914.2024.14.060 文章编号: 1003-8914(2024)-14-2951-04

Progress of Traditional Chinese and Western Medicine in the Diagnosis and Treatment of Carpal Tunnel Syndrome

WANG Zhendong¹ TIAN Honglai^{2△}

(1. The First Clinical Medical College, Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Shandong Province, Jinan 250000, China; 2. Department of Minimally Invasive Orthopedics, Affiliated Hospital of Shandong University of Traditional Chinese Medicine, Shandong Province, Jinan 250000, China)

Abstract: Objective Carpal tunnel syndrome is the most common peripheral nerve compression syndrome, and traditional Chinese medicine believes that its onset is closely related to poor circulation of qi and blood, as well as blockage of meridians. The main symptoms of the disease are numbness and pain in the median nerve distribution area. Mild to moderate carpal tunnel syndrome can usually be successfully treated with conservative measures such as traditional Chinese medicine, acupuncture and moxibustion, acupotomy, splint fixation, local injection of platelet rich plasma, ESWT, therapeutic ultrasound, etc. Surgical treatment mainly includes traditional open surgery, endoscopic Median nerve release, ultrasound guided percutaneous suture release, etc.

Key words: arthralgia syndrome; carpal tunnel syndrome; integrated traditional Chinese and Western medicine therapy; review

腕管综合征(Carpal tunnel syndrome, CTS) 是一种

正中神经在手腕处受压的压迫性神经病变, 成年人的患病率为 2.7% ~ 5.8%, 女性患者是男性患者的 3 倍, 并且发病率与严重程度随着年龄的增加而增加, 并且致残率达到 50%^[1]。本文通过对国内外近年来文

作者单位: 1. 山东中医药大学第一临床医学院(山东 济南 250000);

2. 山东中医药大学附属医院微创骨科(山东 济南 250000)

△通信作者: E-mail: 1027508398@qq.com