

- [4] DUNSTAN RH, SPARKES DL, MACDONALD MM, et al. Diverse characteristics of the urinary excretion of amino acids in humans and the use of amino acid supplementation to reduce fatigue and sub-health in adults. [J]. Nutr J, 2017, 16(1): 19.
- [5] 马红, 刘潇涵, 石慧, 等. 脐灸结合有氧运动治疗疲劳性亚健康 38 例[J]. 中医外治杂志, 2019, 28(1): 30-31.
- [6] 世界中医药学会联合会亚健康专业委员会. 疲劳性亚健康的判定及中医证候辨识[J]. 世界中医药, 2020, 15(11): 1666-1668.
- [7] 赖丽莉, 冯志仙, 姜香云, 等. 二胎产后返岗护士工作压力现状与护士群体同事支持的相关性研究[J]. 护理与康复, 2019, 18(9): 18-24.
- [8] 李仲贤, 符文彬, 张嘉谕, 等. 整合针灸疗法对慢性疲劳综合征患者抑郁及焦虑状态的影响[J]. 广州中医药大学学报, 2022, 39(5): 1084-1089.
- [9] KUJAWSKI S, SŁOMKO J, GODLEWSKA BR, et al. Combination of whole body cryotherapy with static stretching exercises reduces fatigue and improves functioning of the autonomic nervous system in Chronic Fatigue Syndrome. [J]. J Transl Med, 2022, 20(1): 273.
- [10] 熊俊, 常晓波, 万赖思琪, 等. 热敏灸干预高校教师心理亚健康效果观察: 一项随机对照试验研究[J]. 中华中医药学刊, 2017, 35(5): 1074-1076.
- [11] 林建龙, 林雁娟, 陈存荣, 等. 二胎产后返岗护士工作压力现状及其影响因素分析[J]. 中国护理管理, 2020, 20(10): 1523-1527.
- [12] 倪琪琦, 王莹, 陆佳琪, 等. 产后返岗护士母乳喂养现状及工作环境支持的研究进展[J]. 护理管理杂志, 2019, 19(12): 881-884, 910.
- [13] 沈剑辉, 高兴莲, 熊臻, 等. 手术室护士二胎产后返岗工作投入与工作压力状况及其相关性[J]. 护理学杂志, 2019, 34(16): 39-40, 44.
- [14] 王巧, 方丹, 刘轶, 等. 二胎护士的家庭亲密度与适应性和产后返岗适应性的相关性研究[J]. 中国实用护理杂志, 2018, 34(28): 2161-2165.
- [15] 张靖宇, 嵇波, 刘翼天, 等. 基于经穴温度变化探讨中医五音疗法对肝郁脾虚型亚健康的调节作用[J]. 中国针灸, 2022, 42(11): 1253-1259.
- [16] 左慧杰, 徐美君. 热敏灸背俞穴治疗慢性疲劳综合征 30 例观察[J]. 浙江中医杂志, 2020, 55(6): 445.
- [17] 杨慧华, 杨香华, 朱亿, 等. 热敏灸辅助耳穴贴压联合归脾汤治疗心脾两虚型失眠的效果观察[J]. 护理与康复, 2018, 17(10): 71-72.
- [18] 王招玲, 王黎玲, 陆萍, 等. 耳穴贴压联合热敏灸治疗心脾两虚型抑郁症临床观察[J]. 中国中医药现代远程教育, 2020, 18(18): 110-112.

(编辑: 谭雯 收稿日期: 2023-04-19)

浮针配合再灌注活动对强直性脊柱炎的影响^{*}

路志术¹ 成晓玲^{2△} 格丽玛³ 郑艳玲¹

摘要:目的 观察浮针配合再灌注活动治疗强直性脊柱炎(AS)的临床疗效。方法 选取2019年7月—2022年6月武汉市武昌区惠民医院门诊收治的68例AS患者,随机分为治疗组和对照组,各34例。对照组予塞来昔布胶囊及柳氮磺吡啶肠溶片口服,治疗组在此基础上予浮针配合再灌注治疗,2组均治疗8周。比较2组治疗前和治疗后4周、8周Bath强直性脊柱炎疾病活动指数(BASDAI)、Bath强直性脊柱炎功能指数(BASFI)、ASQoL生活质量评分以及治疗前后2组炎症指标。结果 BASDAI、BASFI、ASQoL生活质量评分、炎症因子水平、不良反应发生率均较对照组下降,差异具有统计学意义($P < 0.05$)。结论 浮针再灌注治疗AS能明显改善疾病活动和脊柱功能,提高患者生活质量,改善血液炎症指标,临床疗效确切,安全性高。

关键词: 大椎; 强直性脊柱炎; 浮针疗法; 再灌注活动

doi: 10.3969/j.issn.1003-8914.2024.04.030 文章编号: 1003-8914(2024)04-0726-04

强直性脊柱炎(Ankylosing spondylitis, AS)是一种

主要侵犯骶髂关节及脊柱骨突和脊柱旁软组织与外周关节的慢性炎性疾病,病情进展可导致脊柱畸形和强直^[1],是脊柱关节炎(Spondyloarthritis, SPA)中最典型的一种免疫介导的疾病,病因及病理尚不明确,可能与感染、遗传等因素相关^[2]。

国内外的指南均推荐药物治疗与非药物治疗结合^[3-5],缓解症状,减轻炎症,保持良好关节活动度,防止脊柱关节变形,提高生活质量。目前西药治疗包括非甾体抗炎药、糖皮质激素、缓解疾病的

^{*} 基金项目: 武汉市卫计委中医药科研项目(No. WZ19C15); 武汉市路志术浮针劳模创新工作室项目; 武汉市武昌名师工作室建设项目(No. 武昌招才办(2017)1号)

作者单位: 1. 武汉市武昌区惠民医院中医科(湖北 武汉 430060); 2. 湖北省咸宁市中医医院脑病科(湖北 咸宁 437100); 3. 新疆博乐市顾里木图街道社区卫生服务中心(新疆 博尔塔拉蒙古自治州 833400)

△通信作者: E-mail: 463275008@qq.com

抗风湿药物及生物制剂等,但长期服用易发生肝肾胃肠功能及血压血糖异常或增加感染、肿瘤风险^[6]。此病非药物疗法包括健康教育、功能锻炼、中医外治法及手术疗法等,均能不同程度改善患者劳动能力、脊柱活动度、疾病活动度、肺活量等^[7-10],对提高患者生活质量、改善此病预后具有重要的意义,是治疗此病的重要辅助手段。浮针作为一种非药物治疗手段,治疗 AS 疗效肯定^[11,12]。本研究旨在基于武汉市武昌区惠民医院路志术名师工作室多年运用浮针疗法治疗 AS 及疼痛相关病症的经验及临床研究,进一步探讨浮针配合再灌注疗法治疗 AS 的临床有效性及安全性,为推广浮针配合再灌注活动疗法提供依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 68 例患者来自于 2019 年 7 月—2022 年 6 月武汉市武昌区惠民医院门诊(包括医联体湖北省中医院转诊患者)。随机分为治疗组和对照组,各 34 例。其中治疗组:男 24 例,女 10 例;年龄 16~46 岁,平均(27.93±5.70)岁;病程 0.5~4.5 年,平均(3.68±1.20)年;Bath 强直性脊柱炎疾病活动指数(BASDAI)(6.73±0.89)分;Bath 强直性脊柱炎功能指数(BASFI)(7.03±1.31)分。对照组:男 25 例,女 9 例;年龄 17~46 岁,平均(27.27±5.9)岁;病程 0.5~5 年,平均(3.75±1.10)年;BASDAI(6.61±0.76)分;BASFI(6.92±1.52)分。2 组性别、年龄、病程、BASDAI、BASFI 比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[13]和美国风湿病学会 1984 年修订的 AS 纽约标准^[14]:①下腰痛持续至少 3 个月,疼痛随活动改善,但休息不减轻;②腰椎在前后和侧屈方向活动受限;③胸廓活动度低于同年龄和性别的正常值;④双侧骶髂关节炎Ⅱ~Ⅳ级,或单侧骶髂关节炎Ⅲ~Ⅳ级。如患者具备④并分别附加①~③条中的任何 1 条可确诊为 AS。

1.3 纳入标准 ①符合上述 AS 的诊断标准;②病情活动判断标准: BASDAI≥4 分;③性别不限,年龄 18~60 周岁;④女性受试者妊娠检测为阴性;受试者同意在试验期间采用有效的避孕措施;⑤入组前使用过生物制剂的患者,需停用生物制剂至少 3 个月;⑥自愿加入研究并签知情同意书。

1.4 排除标准 ①合并其他风湿性疾病;合并有心、肝、肾等严重疾病;②NSAIDs 类药物过敏史或伴有活动性胃肠道疾病者;③在参与本研究前 1 个月内没有停用糖皮质激素、免疫抑制剂者;④孕妇或哺乳期女

性;⑤有凝血功能障碍者;⑥有严重皮肤病者;⑦合并有结核或其他传染性疾病者;⑧本研究开始前 4 周内曾参加过其他临床试验者;⑨有严重的精神性疾病而不能配合治疗者。

1.5 剔除和脱落病例标准 ①没有按规定治疗,无法判断流程疗效者;②病情资料不全而影响疗效或安全性判断者;③治疗过程中不能耐受或不配合者及发生意外事件而不能继续治疗者。

1.6 治疗方法 对照组采用塞来昔布胶囊及柳氮磺吡啶肠溶片口服。塞来昔布胶囊(0.2 g/粒,辉瑞制药公司生产,进口药品注册证号 H2040106,分包装批准文号:国药准字 J20140072)用法:口服,每次 0.2 g,每天 1 次,连续服用 4 周为 1 个疗程,共服用 2 个疗程。柳氮磺吡啶肠溶片(0.25 g/片,上海信谊嘉华药业公司生产,批准文号:国药准字 H31020557)用法:口服,每次 1 g,每天 2 次。连续服用 4 周为 1 个疗程,共服用 2 个疗程。治疗组在对照组基础上加用浮针配合再灌注活动。浮针再灌注治疗,采用一次性浮针(南京派福医学科技有限公司,生产许可证:苏食药监械生产许 20040104,规格为 M,由针芯、软套管和针座、保护套管组成)进行治疗。参照《浮针医学纲要:基于基础医学的现代针灸》^[15]中的操作方法:①确定治疗目标患肌:寻找肌筋膜触发点(MTrP)或者患肌(存在一个或多个 MTrP 的肌肉)是浮针治疗的目标,也是治疗的关键所在。AS 常伴有腰背疼痛及活动受限,涉及范围广,患肌主要分布在骶髂关节及腰背部、颈项部等部位,如臀大肌、臀中肌、头夹肌、颈夹肌、竖脊肌、腰方肌、多裂肌、背阔肌、腹直肌、腹斜肌等,可结合通过功能活动受限姿势和触摸肌肉确定责任患肌。检查时根据嫌疑患肌调整易于触摸到患肌的体位,触摸指下多为局部肌肉紧张、僵硬、条索状。②确定进针点:在患肌周围 5~6 cm 处选取进针点。③针刺与扫散操作手法:患者取卧位,在进针点皮肤常规消毒,针尖指向患肌,用浮针进针器快速进针,刺入皮下浅筋膜层,针尖朝向患肌,将针体沿皮下继续水平向前运针,使针身全部位于皮下浅筋膜层,然后旋转套管将针尖退回软管并将套管锁定在卡槽,然后用右手拇指为支点,与食指、中指、无名指共同握住针座,做幅度约 35°的扇形匀速持续扫散动作。④再灌注活动:再灌注活动是根据目标患肌的功能设计再灌注活动动作,活动相关关节或肌肉,如腰部前屈或后伸等,使目标患肌主动或者被动的收缩或舒张活动。单次再灌注活动时间约 10 s,然后放松 30 s,医者再继续上述扫散与再灌注活动,以患者局部疼痛减轻或患肌局部结节、

条索、紧张感改善或消失为度。治疗结束,取出针芯,留置软套管并固定,留管 4 h,即可拔出。隔日 1 次,共治疗 8 周。

1.7 观察指标 BASDAI: 分别在治疗前和第 4 周、第 8 周治疗结束时对 AS 患者从脊柱痛、外周关节痛、局限性压痛、疲劳程度、晨僵时间和程度 5 个方面的 6 个项目进行评价,评分范围 0~10 分,评分越高,症状越重。BASFI: 分别在治疗前和第 4 周、第 8 周治疗结束时进行 BASFI 评价。评价通过对患者旋转身体、前屈身体、穿衣梳头、行走、进食、触物、握物和个人卫生动作等项目进行评分,评分范围 0~10 分,分值越高,症状越重。ASQoL 生活质量评分: 分别在治疗前和第 4 周、第 8 周治疗结束时对 AS 患者进行 ASQoL 生活质量评分,评分范围为 0~18 分,分值越高,症状越重。血液炎症指标: 治疗前后分别检测 2 组患者红细胞沉降率(ESR)、C 反应蛋白(CRP)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、血小板(PLT)的变化进行分析比较。

1.8 安全性指标及异常情况处理 治疗前后对受试者血、尿、大便常规及心电图、肝肾功能进行监测,并评定药物与不良事件的相关性和发生率,观察皮肤是否出现皮疹、皮下出血、青紫等不良反应。

1.9 统计学方法 采用 SPSS 19.0 软件进行处理。计量资料以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料组内比较用配对 t 检验,组间比较用独立样本 t 检验;计数资料以%表示,用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 BASDAI 治疗 4 周、8 周后 2 组 BASDAI 均较治疗前下降, $P < 0.05$ 。治疗 4 周、8 周后,治疗组 BASDAI 下降较对照组更显著,差异有统计学意义($P <$

0.05)。见表 1。

2.2 BASFI 治疗 4 周、8 周后 2 组 BASFI 均较治疗前下降, $P < 0.05$ 。治疗 4 周及 8 周后,治疗组 BASFI 下降均较对照组更显著, $P < 0.05$ 。见表 2。

2.3 ASQoL 生活质量评分 治疗 4 周、8 周后 2 组 ASQoL 生活质量评分均较治疗前下降, $P < 0.05$ 。治疗 4 周及 8 周后,治疗组 ASQoL 生活质量评分下降均较对照组更显著, $P < 0.05$ 。见表 3。

表 1 2 组患者 BASDAI 比较 (例 $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后 4 周	治疗后 8 周
治疗组	34	6.73 $\pm$ 0.89	4.32 $\pm$ 0.71 ¹⁾²⁾	2.23 $\pm$ 0.83 ¹⁾²⁾³⁾
对照组	34	6.61 $\pm$ 0.76	5.56 $\pm$ 0.63 ¹⁾	3.78 $\pm$ 0.91 ¹⁾³⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较,²⁾ $P < 0.05$;与治疗 4 周比较,³⁾ $P < 0.05$ 。

表 2 2 组患者 BASFI 比较 (例 $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后 4 周	治疗后 8 周
治疗组	34	7.03 $\pm$ 1.31	4.51 $\pm$ 1.14 ¹⁾²⁾	2.13 $\pm$ 0.71 ¹⁾²⁾³⁾
对照组	34	6.92 $\pm$ 1.52	5.67 $\pm$ 1.22 ¹⁾	3.71 $\pm$ 1.23 ¹⁾³⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较,²⁾ $P < 0.05$;与治疗 4 周比较,³⁾ $P < 0.05$ 。

表 3 2 组患者 ASQoL 生活质量评分比较

(分 $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗前	治疗后 4 周	治疗后 8 周
治疗组	34	15.23 $\pm$ 2.17	10.57 $\pm$ 1.61 ¹⁾²⁾	4.83 $\pm$ 2.21 ¹⁾²⁾³⁾
对照组	34	14.79 $\pm$ 2.21	13.76 $\pm$ 1.12 ¹⁾	7.69 $\pm$ 2.33 ¹⁾³⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较,²⁾ $P < 0.05$;与治疗 4 周比较,³⁾ $P < 0.05$ 。

2.4 血液炎症指标 治疗后 2 组 ESR、CRP、TNF- α 、PLT 均较治疗前下降, $P < 0.05$;且治疗组各项炎症指标下降较对照组更显著, $P < 0.05$ 。见表 4。

表 4 2 组患者血液炎症指标比较

(例 $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	ESR/(mm·h ⁻¹)	CRP/(mg·L ⁻¹)	TNF- α /(ng·L ⁻¹)	PLT/($\times 10^9 \cdot L^{-1}$)
治疗组	治疗前	34	58.52 $\pm$ 19.13	27.93 $\pm$ 11.53	22.23 $\pm$ 2.92	301.27 $\pm$ 19.76
	治疗后		21.03 $\pm$ 6.69 ¹⁾²⁾	10.92 $\pm$ 6.93 ¹⁾²⁾	8.52 $\pm$ 1.13 ¹⁾²⁾	191.11 $\pm$ 17.54 ¹⁾²⁾
对照组	治疗前	34	57.89 $\pm$ 18.73	26.89 $\pm$ 10.92	22.31 $\pm$ 2.97	302.11 $\pm$ 20.13
	治疗后		27.89 $\pm$ 10.43 ¹⁾	17.32 $\pm$ 9.94 ¹⁾	13.23 $\pm$ 2.47 ¹⁾	277.22 $\pm$ 19.12 ¹⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P < 0.05$;与对照组比较,²⁾ $P < 0.05$ 。

2.5 不良反应 2 组患者治疗前后血、尿常规及心电图、肝、肾功能监测均无异常,治疗组 2 例少量皮下出血自行消失;对照组有 2 例皮疹,6 例消化道反应,对症治疗后恢复。2 组不良反应发生率比较,差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

表 5 2 组患者不良反应比较 (例,%)

组别	例数	不良反应	发生率
治疗组	34	2	5.88
对照组	34	8	23.53
χ^2 值			4.221
P 值			0.039

3 讨论

AS 是一种慢性炎症性自身免疫性疾病,属中医学“大偻”范畴。浮针医学创始人符仲华^[15]认为,AS 属于肌肉前病痛,免疫系统的病变并没有直接影响到脊柱,而是通过中间环节——肌肉影响到脊柱,尤其是脊柱旁相关肌肉,其病理过程为免疫病变—肌肉功能性病变—脊柱病变 3 个阶段,即免疫病变导致活动脊柱、髋关节等关节的相关肌肉紧张、患肌形成,出现疼痛、关节活动度下降等肌肉功能性病变表现,长时间的肌肉僵硬紧张,肌肉功能性病变状态的持续,导致脊柱僵硬融合的病变进一步发生。

而浮针再灌注活动干预的是肌肉功能性病变这个环节,打破 AS 病理改变过程,减轻患者疼痛,改善患者功能。

浮针疗法是由符仲华博士^[16]发明的,使用一次性浮针在患肌周围进针后在皮下组织进行扇形扫散的治疗方法,具有适应证广泛、安全性高、无痛苦、见效快等特点,临床广泛应用于各类疼痛性疾病、内脏疾病的治疗,尤其对疼痛性疾病具有良好的治疗效果^[17]。再灌注活动是符博士在浮针临床实践中提炼出来的概念,指在浮针治疗的同时通过主动或被动活动患者关节肌肉,使得目标肌肉及其附属结构的动脉压力在短时间内骤然增加,然后放松肌肉释放,使得动脉血流增速,流经更多支配灌注区域,以利于缺血组织获得更多血流再灌注的一种方法^[18]。符博士认为此种疗法不仅增强了治疗时患者的舒适感,而且放松了患者治疗时的紧张情绪,也进一步增强了浮针的疗效。并且这种理论亦在多项临床实践中得到了证实^[19-21]。

浮针配合再灌注活动治疗 AS,可显著降低患者 BASDAI、BASFI、ASQoL 及血液 ESR、CRP、TNF- α 、PLT 等相关指标,明显改善 AS 患者生活质量、疾病活动和脊柱功能及血液炎症指标,且不良反应少,安全性高,充分凸显浮针医学患肌理论的优势^[22]。为临床运用浮针疗法患肌理论防治疼痛性疾病和一些疑难病症时,提供了较好的方法学和理论上的循证依据。浮针治疗时,配合或不配合再灌注活动对此类病症临床疗效影响尚待进一步研究。

参考文献

- [1] 葛均波,徐永健.内科学[M].北京:人民卫生出版社,2013:822-825.
- [2] 黄烽,杨春花.强直性脊柱炎临床及免疫发病机制的研究进展[J].中国免疫学杂志,2001,17(6):281-285.
- [3] 中华医学会风湿病学分会.强直性脊柱炎诊疗规范[J].中华内科杂志,2022,61(8):893-900.

- [4] 北京中西医结合学会风湿病专业委员会.强直性脊柱炎长期管理专家共识(2021 年)[J].中国中西医结合杂志,2021,41(12):1426-1434.
- [5] WARD MM,DEODHAR A,AKL EA,et al. American College of Rheumatology/Spondylitis Association of America/Spondyloarthritis Research and Treatment Network 2015 Recommendations for the Treatment of Ankylosing Spondylitis and Nonradiographic Axial Spondyloarthritis[J]. Arthritis Care Res,2016,68(2):151-166.
- [6] 黄烽.从循证医学角度看强直性脊柱炎的治疗[J].中华风湿病学杂志,2006,10(5):257-260.
- [7] KASAPOGLU AKSOY M,BIRTANE M,TATEKIN N,et al. The effectiveness of structured group education on ankylosing spondylitis patients[J]. J Clin Rheumatol,2017,23(3):138-143.
- [8] 张帆,刘健,端淑杰,等.强直性脊柱炎中医外治法研究进展[J].中国临床保健杂志,2015,18(6):665-668.
- [9] 徐小会,朱锦宇,段永宏,等.全髋关节置换术治疗强直性脊柱炎髋关节骨性强直畸形[J].中国矫形外科杂志,2013,21(23):2333-2338.
- [10] 姚子明,郝国权,王征,等.强直性脊柱炎后凸畸形手术相关研究进展[J].中国脊柱脊髓杂志,2016,26(2):176-181.
- [11] 路志术,郑艳玲,程燕.金脊鹿角汤联合浮针再灌注疗法对强直性脊柱炎患者急性疼痛及关节活动度的影响[J].中国中医药信息杂志,2019,26(7):30-34.
- [12] 路志术,程燕,郑艳玲,等.金脊鹿角汤联合浮针再灌注活动治疗肾阳亏虚型强直性脊柱炎临床研究[J].广州中医药大学学报,2020,37(1):50-57.
- [13] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社,2002:119-123.
- [14] VAN DER LINDEN S,VALKENBURG HA,CATS A. Evaluation of diagnostic criteria for ankylosing spondylitis. A proposal for modification of the New York criteria[J]. Arthritis Rheum,1984,27(4):361-368.
- [15] 符仲华.浮针医学纲要[M].北京:人民卫生出版社,2016:204-205.
- [16] 符仲华.浮针疗法速治软组织伤痛[M].北京:人民军医出版社,2003:1-2.
- [17] 符仲华.浮针疗法的研究述评[C]//全国第 16 届针灸临床学术研讨会.全国第 11 届耳穴诊治学术研讨会、当代临床治验论坛暨中西部十省区学术研讨会论文集.贵阳,2008:399-409.
- [18] 符仲华.再灌注和再灌注活动:关于外治法中边治疗边活动的方法[J].中国针灸,2015,35(S1):68-71.
- [19] 田亚丽,陆瑾,李康,等.浮针配合再灌注活动治疗肱骨外上髁炎 34 例[J].中国针灸,2018,38(6):589-590.
- [20] 曾馥馥,王文涛,孙健,等.回顾性分析浮针治疗股骨头坏死 44 例[J].中国针灸,2017,37(7):722-724.
- [21] 胡正喜,陈莉秋.浮针再灌注治疗肩周炎 32 例[J].中国针灸,2015,35(11):1103-1104.
- [22] 路志术,符仲华,郑艳玲,等.从“患肌理论”分析符仲华治疗非疼痛性杂病的思维和方法[J].中医药临床杂志,2019,31(2):254-257.

(编辑:谭雯 收稿日期:2023-09-06)