



## 推拿结合超声导入马栗膏治疗慢性非特异性腰痛的疗效观察

顾伟, 陈明海, 文和领, 徐渊

引用本文:

顾伟, 陈明海, 文和领, 等. 推拿结合超声导入马栗膏治疗慢性非特异性腰痛的疗效观察[J]. 蚌埠医学院学报, 2020, 45(9): 1240–1242,1246.

在线阅读 View online: <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.09.026>

---

### 您可能感兴趣的其他文章

Articles you may be interested in

#### 核心肌力训练对运动员慢性非特异性腰痛的治疗作用分析

Analysis on the effect of core muscle force training in the treatment of chronic non-specific low back pain of athletes

蚌埠医学院学报. 2019, 44(12): 1649–1652 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.12.019>

#### 经直肠超声导入前列腺治疗仪联合左氧氟沙星治疗前列腺炎的临床研究

Study on the clinical effect of transrectal ultrasound-guided prostate therapy device combined with levofloxacin in the treatment of prostatitis

蚌埠医学院学报. 2019, 44(8): 1030–1034 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2019.08.014>

#### 浮针联合中频中药导入治疗颞颌关节紊乱病的疗效观察

Effect of floating needle combined with traditional Chinese medicine in the treatment of temporomandibular joint disorder

蚌埠医学院学报. 2017, 42(11): 1494–1496 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2017.11.018>

#### 芎附痛痹汤联合中药熏蒸治疗膝骨性关节炎的临床疗效观察

Clinical observation of Xiongfutongbi decoction combined with traditional Chinese medicine fumigation in the treatment of knee osteoarthritis

蚌埠医学院学报. 2020, 45(6): 760–763 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.06.016>

#### 腰椎滑脱术后健康相关生活质量评分最小临床重要差异的相关因素分析

Analysis of the correlation factors of the MCID in health-related quality of life score after lumbar spondylolisthesis

蚌埠医学院学报. 2020, 45(2): 192–196 <https://doi.org/10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.02.015>

# 推拿结合超声导入马栗膏治疗慢性非特异性腰痛的疗效观察

顾 伟,陈明海,文和领,徐 渊

**[摘要]** **目的:**观察推拿结合超声导入马栗膏治疗慢性非特异性腰痛的疗效。**方法:**选取 80 例慢性非特异性腰痛病人,采用随机数字表法分为对照组与观察组,各 40 例,对照组 40 例病人行推拿治疗,观察组 40 例病人每天进行 1 次推拿结合超声导入马栗膏治疗,共治疗 4 周,于 4 周治疗前后对 2 组病人进行总有效率、视觉模拟评分(VAS)、腰痛障碍指数评分(ODI)及生活质量评价量表评分(SF-36)。**结果:**经过 4 周的治疗,对照组病人总有效率为 67.5%,观察组病人总有效率为 90.0%,差异有统计学意义( $P < 0.01$ );经过 4 周的治疗后,2 组病人的 VAS 评分、ODI 评分、SF-36 评分差异均有统计学意义( $P < 0.01$ )。**结论:**推拿结合超声导入马栗膏治疗可以减轻慢性非特异性腰痛病人的疼痛程度,对病人腰部功能改善及整体生活质量提高显著。

**[关键词]** 康复医学;推拿;超声导入;腰痛

**[中图分类号]** R 493 **[文献标志码]** A **DOI:**10.13898/j.cnki.issn.1000-2200.2020.09.026

## Effect of massage combined with horse chestnut cream imported by ultrasound in the treatment of chronic nonspecific low back pain

GU Wei, CHEN Ming-hai, WEN He-ling, XU Yuan

(Department of Rehabilitation Medicine, Fuyang Women and Children Hospital, Fuyang Anhui 236000, China)

**[Abstract]** **Objective:** To observe the efficacy of massage combined with horse chestnut cream imported by ultrasound in the treatment of chronic nonspecific low back pain. **Methods:** Eighty patients with chronic nonspecific low back pain were divided into the control group and observation group using random number table method (40 cases in each group). The control group was treated with massage, and the observation group was treated with massage combined with horse chestnut cream imported by ultrasound, one time every day, for 4 weeks. The total effective rate, visual analogue scale (VAS) score, lumbago disturbance index score (ODI) and quality of life rating scale (SF-36) score in two groups were evaluated before and after treatment. **Results:** After 4 weeks of treatment, the total effective rates of the control group and observation group were 67.5% and 90.0%, respectively, and the difference of which was statistically significant ( $P < 0.01$ ). The differences of the VAS score, ODI score and SF-36 score between two groups were statistically significant after 4 weeks of treatment ( $P < 0.01$ ). **Conclusions:** The massage combined with horse chestnut cream imported by ultrasound can reduce the pain degree, and significantly improve the lumbar function and overall quality of life of patients with chronic nonspecific low back pain.

**[Key words]** recovery medicine; massage; ultrasonic import; lower back pain

非特异性腰痛 (nonspecific low back pain, NLBP) 是困扰人群健康比较常见的疾患之一<sup>[1]</sup>,通常将病程在 12 周以上者称为慢性 NLBP,慢性 NLBP 与病人的年龄、职业、体质量、睡姿等有关,大部分的慢性 NLBP 多为病因不明,病人通常表现为肋缘以下、臀横纹以上及两侧腋中线之间的区域性疼痛,不伴或伴有患侧下肢的疼痛<sup>[2-3]</sup>。近年来,慢性 NLBP 人群患病率有逐年增加的趋势<sup>[4-5]</sup>。因此,探讨改善慢性 NLBP 的康复治疗非常有必要。本研究团队在做多年的临床研究中,发现推拿背部夹脊穴、督脉及足太阳膀胱经结合超声导入马栗膏治疗慢性 NLBP 疗效显著。现作报道。

### 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2017 年 10 月至 2019 年 2 月我院康复医学科病房接受康复治疗的 80 例慢性 NLBP 病人,按照入院顺序采用随机数字表法分为对照组与观察组,各 40 例,2 组病人年龄、性别及病程差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性(见表 1)。

表 1 2 组病人一般资料比较( $\bar{x} \pm s$ )

| 分组  | n  | 男                 | 女     | 年龄/岁         | 病程/周         |
|-----|----|-------------------|-------|--------------|--------------|
| 对照组 | 40 | 25                | 15    | 54.10 ± 7.18 | 15.49 ± 2.93 |
| 观察组 | 40 | 27                | 13    | 55.64 ± 7.85 | 16.02 ± 2.41 |
| t   | —  | 0.22 <sup>△</sup> | 0.92  | 0.88         | 0.88         |
| P   | —  | >0.05             | >0.05 | >0.05        | >0.05        |

△示 $\chi^2$ 值

1.2 诊断标准 NLBP 的诊断参照《欧洲慢性非特异性腰痛管理指南》中的标准:有典型的肋弓下缘至臀横纹之间区域的不适或者疼痛,伴有或者不伴有下肢疼痛,同时无明显可见的病理性变化。

1.3 纳入标准 (1)符合诊断标准的病人;(2)发病时间 12 周及以上;(3)年龄 18~80 岁;(4)CT、X 光影像学检查未见明显异常;(5)直腿抬高试验阴性;(6)愿意参加本研究并且未接受治疗的病人。

1.4 排除标准 (1)其他原因如骨质疏松症、强直性脊柱炎、腰间盘突出症、腰椎滑脱症、妇科病症、泌尿系统病症等病症引起的下背部疼痛;(2)脊柱特异性病变及神经根性疼痛引起的下背部疼痛;(3)其他合并严重心脑血管、肿瘤、肾功能不全等疾病的病人;(4)其他情况的不能完成研究的病人。

1.5 方法 对照组进行推拿治疗,推拿部位及取穴:腰背部;肝俞、脾俞、三焦俞、肾俞、大肠俞、小肠俞、膀胱俞、夹脊穴、督脉诸穴及阿是等穴。手法:滚、按、揉、弹拨、推、扳、拍、擦、运动关节等法。操作方法:(1)行气活血:病人俯卧位。医生站于一侧,先滚以法、掌按揉法,上下往返操作治于病人腰背部督脉及膀胱经,约 8 min;(2)疏经通络:病人卧位,医生站于一侧,以拇指点按或揉法作用于腰背部夹脊穴、肝俞、脾俞、三焦俞、肾俞、大肠俞、小肠俞、膀胱俞、阿是等穴,每穴半分钟,以酸胀为度,合计约 8 min;(3)解痉止痛:病人俯卧位,医生站于一侧,以拇指或肘端弹拨法作用于腰背部压痛点及条索状结节,约 3 min;以掌推及擦法病人腰背部,约 2 min;(4)滑利关节:病人依次左右侧卧位,医生分别站其身体左右侧面前,施腰部斜扳法各一次,并以按揉及擦法在病人腰背部施术结束手法治疗,约 3 min。

观察组在对照组推拿基础上进行每天 1 次的超声导入马栗膏治疗,方法如下:利用温开水擦净病人皮肤,取适量的马栗膏(德国艾美森公司生产,国家食药监局备案,药品编码 PZN0154253)均匀涂抹于病人疼痛部位,而后用消毒过的 5 cm<sup>2</sup> 超声探头(德 Zimmer 超声治疗仪 Soleo Sono,频率选择 2.4 MHz,脉冲或者连续模式交替进行)以直线或者往返的方式匀速对病人进行超声导入治疗,选择合适的处方,治疗过程中不断询问病人感觉,以病人感觉舒适为宜,每次治疗 10 min,每天治疗 1 次。

1.6 疗效判定 参照《2014 版中医病证诊断疗效标准》<sup>[6]</sup> 中进行疗效判定:(1)痊愈,腰背痛疼痛消失,腰部活动自如;(2)显效,腰背痛疼痛有明显改善,无压痛,腰部活动基本正常;(3)有效,腰背痛有

减轻,腰部活动幅度有所改善;(4)无效,腰背痛疼痛及腰部关节活动无改善,疼痛及关节活动障碍较为明显。总有效率=(痊愈例数+显效例数+有效例数)/总人数×100%。

1.7 指标评定

1.7.1 疼痛评定 选用视觉模拟评分法<sup>[7]</sup>(visual analogue scale, VAS)用于对病人疼痛的评分,该评分法将疼痛分为 0~10 个数字等级,分值越高疼痛越明显。

1.7.2 腰部关节功能评定 选用腰部功能障碍指数量表<sup>[8]</sup>(Oswestry disability index, ODI)对病人进行腰部关节功能评分,该量表包含行走、日活动自理、疼痛程度、提物、坐、站立、睡眠、性行为、旅游、社会活动 10 个问题,每项最高分值为 5 分,总分 50 分,得分越高说明功能障碍程度越严重。

1.7.3 生活质量评定 选用生活质量评价量表评分(SF-36)<sup>[9]</sup>评定病人的生活质量,该量表包含生理机能、生理职能、一般健康状况、精力、社会功能、精神健康等 8 个分量表,36 个条目,总分 145 分,采用正向积分方法,得分越高生活质量越高。

1.8 统计学方法 采用 *t* 检验、 $\chi^2$  检验和秩和检验。

## 2 结果

2.1 2 组病人治疗后有效率比较 对照组总有效率为 67.5%,观察组总有效率为 90.0%,观察组治疗疗效明显优于对照组( $P < 0.01$ )(见表 2)。

表 2 2 组病人治疗前后总有效率比较[*n*;百分率(%)]

| 分组  | <i>n</i> | 痊愈 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效率/% | <i>u<sub>c</sub></i> | <i>P</i> |
|-----|----------|----|----|----|----|--------|----------------------|----------|
| 对照组 | 40       | 8  | 10 | 9  | 13 | 67.5   |                      |          |
| 观察组 | 40       | 13 | 17 | 6  | 4  | 90.0   | 2.58                 | <0.01    |
| 合计  | 80       | 21 | 27 | 15 | 17 | 66.3   |                      |          |

2.2 2 组病人治疗后疼痛、腰部功能障碍、生活质量改善情况比较 治疗前 2 组病人 VAS 评分、ODI 评分、SF-36 评分差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),治疗后 2 组 VAS 评分、ODI 评分较治疗前明显降低( $P < 0.01$ ),SF-36 评分较治疗前明显增高( $P < 0.01$ ),观察组各项指标均优于对照组( $P < 0.01$ )(见表 3)。

## 3 讨论

慢性 NLBP 已成为了全球性困扰公共健康的问

题,在腰痛发病中占比大约 90% 以上,数据显示有 40% ~ 85% 的成人患有腰痛<sup>[10]</sup>。该病会导致病人出现疼痛、关节活动受限,严重者甚至出现残疾,影响到病人的生活质量。腰痛在祖国医学中属于“骨痹”的范畴,成因有内外之分,内因多为年老、久病损耗肾气所致,为虚;外因多为风寒湿热邪气及外伤所致发病,属实;实证日久,必损及肾再成虚症,故腰痛以虚者多见。中医认为腰痛的病机有二,其一为不通则痛;其二为不荣则痛,故治疗时应以“通”和“荣”为原则。虽目前对慢性 NLBP 病人病因不明,但笔者认为该病属于经筋病变,病变部位尚浅,是由于病变局部气血不通、卫气失和所致的下背部经筋之气阻塞,故不通则痛<sup>[11]</sup>。目前,对于慢性 NLBP 的治疗多采用功能性锻炼、中医针灸推拿治疗、药物治疗及物理因子治疗等手段<sup>[12-14]</sup>。从研究可以看到,目前对慢性 NLBP 的研究多以联合施治为主,但对慢性 NLBP 病人的治疗仍以非手术治疗治疗为主。

表 3 2 组病人治疗前后 VAS 评分、ODI 评分、SF-36 评分比较表(分; $\bar{x} \pm s$ )

| 分组  | n  | VAS 评分         | ODI 评分          | SF-36 评分          |
|-----|----|----------------|-----------------|-------------------|
| 治疗前 |    |                |                 |                   |
| 对照组 | 40 | 6.54 ± 1.18    | 42.54 ± 3.75    | 92.86 ± 4.83      |
| 观察组 | 40 | 6.28 ± 1.15    | 41.58 ± 4.03    | 93.25 ± 4.93      |
| t   | —  | 1.00           | 1.11            | 0.36              |
| P   | —  | >0.05          | >0.05           | >0.05             |
| 治疗后 |    |                |                 |                   |
| 对照组 | 40 | 3.71 ± 1.48 ** | 23.54 ± 4.70 ** | 125.39 ± 10.79 ** |
| 观察组 | 40 | 2.73 ± 1.06 ** | 20.60 ± 3.64 ** | 134.70 ± 4.46 **  |
| t   | —  | 3.41           | 3.13            | 5.04              |
| P   | —  | <0.01          | <0.01           | <0.01             |

组内比较 \*\*P<0.01

超声波疗法作为理疗治疗手段之一,在康复领域应用逐步推广,且被证明临床疗效显著<sup>[15-16]</sup>。超声波治疗时具有机械作用、温热作用及理化作用,机械作用可以对局部产生一种“微细按摩”的作用,最终起到改善组织营养、镇痛的作用;治疗时产生的温热作用为一种“组织内生热”,因此作用深度较深,这种作用较深的组织“内生热”可以引起血管功能及代谢过程的变化,改善局部血液循环,降低肌肉张力,缓解痉挛与疼痛。当然,超声波治疗时还会产生其他的一些作用,也利于机体功能的有益理化改变。马栗又名欧洲七叶树,马栗提取物具有强力消浮肿的作用,对静脉曲张、红肿及皮肤发炎的治疗有显著

的临床疗效,这些疗效逐步得到临床证实,其治疗原理为抑制炎症反应、降低毛细血管的脆性与通透性,增加静脉血管的紧张度、减少渗出的发生,改善静脉和淋巴回流,最终起到消炎与消肿的作用<sup>[17]</sup>。马栗提取物常被用来做成片剂服用或者膏剂涂抹使用,本研究所用的马栗膏是由高纯度的马栗种子提取物搭配山金车花、茴香籽、红葡萄叶等草本精华做成的易被人体吸收的膏剂,安全无副作用,在人群中治疗骨关节疾病得到广泛应用,具有活络经脉,祛除寒凉,缓和筋骨酸痛的作用。

中医推拿手法是腰背痛病人临床治疗常用的保守疗法,该方法以中医脏腑和经络学说为基础,结合西医解剖、病理诊断等知识,医生通过对病人治疗部位实施特定的治疗手法,手法的实施可以看作是一种良性刺激,通过对治疗区域进行揉、按、捏、滚等刺激方法,加快局部的血液循环,改善局部组织的代谢,引起机体生理功能调节的增强,继而促进机体生理、生化、病理改变,最终起到疏通经络、活血止痛、解除痉挛的目的<sup>[18-19]</sup>。

本研究中慢性 NLBP 病人行推拿夹脊穴、督脉及膀胱经结合超声导入马栗膏的治疗,4 周治疗后,观察组总有效率 90.0%,对照组总有效率 67.5%,差异有统计学意义;观察组病人的 VAS 评分、ODI 评分及 SF-36 评分差异有统计学意义。综上所述,对慢性 NLBP 病人行推拿夹脊穴、督脉及膀胱经结合超声导入马栗膏的治疗可以减轻病人的疼痛,改善病人的腰部功能障碍,提高病人的生活质量。

## 【参 考 文 献】

- [1] KATZ JN. Lumbar disc disorders and low-back pain: socioeconomic factors and consequences[J]. J Bone Joint Surg Am, 2006, 2(1): 21.
- [2] 中国急/慢性非特异性腰背痛诊疗专家共识[J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2016, 26(12): 1134.
- [3] 李丽,冯梓芸. 八段锦联合悬吊运动疗法治疗慢性非特异性腰痛临床观察[J]. 风湿病与关节炎, 2015, 4(4): 16.
- [4] WENIG CM, SCHMIDT CO, KOHLMANN T, et al. Costs of back pain in Germany[J]. Eur J Pain, 2012, 13(3): 280.
- [5] 杨连华,李爱国,张英杰,等. 手法联合核心稳定性训练治疗非特异性腰痛的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(4): 292.
- [6] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2014: 214.
- [7] 燕铁斌. 现代康复治疗学[M]. 广州: 广东科技出版社, 2004: 493.

(下转第 1246 页)



综上所述,非切割型管状胃适宜在食管胸中下段癌手术中应用,制作方法较简易,长度可满足弓上及胸顶吻合需要,缩短手术时间、降低耗材量,且不会增加吻合口瘘及狭窄、肺部感染、术后返酸、胸胃扩张等术后并发症,临床效果满意,适宜在基层医院推广。

### [ 参 考 文 献 ]

- [1] FREDDIE B, JACQUES F, ISABELLE S, *et al.* Global cancer statistics 2018; GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries[J]. *CA Cancer J Clin*, 2018, 68(6):394.
- [2] ZENG RS, SUN KX, ZHANG SW, *et al.* Report of cancer epidemiology in China, 2015 [J]. *Chin J Oncol*, 2019, 41(1):19.
- [3] 陈克能. 食管重建—从全胃到管胃[J]. *中华胃肠外科杂志*, 2014, 17(9):851.
- [4] RAO XH, LIANG JS, ZHANG ZZ. Application of gastric tube in combined thoracoscopic-laparoscopic esophagectomy for treatment of esophageal carcinoma[J]. *Lingnan Modern Clin Surg*, 2017, 23(6):28.
- [5] MA Q, LIU W, LONG H, *et al.* Right versus left transthoracic approach for lymph node-negative esophageal squamous cell carcinoma[J]. *J Cardiothorac Surg*, 2015, 10:123.
- [6] WANG W, ZHANG B, LI X, *et al.* Minimally invasive esophagectomy via Sweet approach in combination with cervical mediastinoscopy for esophageal squamous cell carcinoma: a case series[J]. *Int J Surg Oncol (NY)*, 2017, 2(11):e45.
- [7] CHEN KN. Managing complications I: leaks, strictures, emptying, reflux, chylothorax[J]. *J Thorac Dis*, 2014, 6(3):S355.
- [8] ZHANG WX, YU DL, PENG JH, *et al.* Gastric-tube versus whole-stomach esophagectomy for esophageal cancer: A systematic review and meta-analysis [J]. *PLoS One*, 2017, 12(3):e0173416.
- [9] 韩飞,戴天阳,何开明,等. 改良管状胃代食管在开放手术治疗食管胸中下段癌中应用的短期效果[J]. *中国临床研究*, 2019, 32(2):239.
- [10] ZHANG R, WANG P, ZHANG X, *et al.* Gastric tube reconstruction prevents postoperative recurrence and metastasis of esophageal cancer[J]. *Oncol Lett*, 2016, 11(4):2507.
- [11] 喻傲,焦子宸,王涛. 食管癌术后管状胃功能研究及应用进展[J]. *中国胸心血管外科临床杂志*, 2019, 26(10):1032.
- [12] SHU YS, SUN C, SHI WP, *et al.* Tubular stomach or whole stomach for esophagectomy through cervico-thoraco-abdominal approach: a comparative clinical study on anastomotic leakage [J]. *Ir J Med Sci*, 2013, 182(3):477.
- [13] 江天,李明,赵梦男,等. 胃血管解剖及其在食管癌管状胃重建中的应用[J]. *中国肿瘤临床*, 2019, 46(3):126.
- [14] 鲍峰,宫为一,于在诚. 全胃代食管、缩缝胃小弯及改进管状胃代食管在食管癌术中重建消化道的效果[J]. *中国老年学杂志*, 2017, 37(3):1452.
- [15] 阿曼吐尔·介恩什,阿扎玛提·阿扎提,伊地力斯·阿吾提. 管状胃与传统缩胃手术治疗食管癌近期临床疗效对比分析[J]. *世界最新医学信息文摘*, 2018, 18(56):17.
- ( 本文编辑 刘畅 )
- 
- ( 上接第 1242 页 )
- [8] SMEETS R, KE A, LIN CW, *et al.* Measures of function in low back pain/disorders: Low Back Pain Rating Scale (LBPRS), Oswestry Disability Index (ODI), Progressive Isoinertial Lifting Evaluation (PILE), Quebec Back Pain Disability Scale (QBPDS), and Roland-Morris Disability Questionnaire (RDQ) [J]. *Arthritis Care Res (Hoboken)*, 2011, 63(11):158.
- [9] 邓宇,刘奎,陈廖斌. 补肾壮骨汤联合经皮椎体后凸成形术治疗老年骨质疏松性胸腰椎压缩性骨折[J]. *中医学报*, 2017, 32(10):1890.
- [10] 汤仙,赵锋,冯进,等. 辨证施护对非特异性下腰痛保守治疗疗效的影响[J]. *湖南中医药大学学报*, 2015, 35(7):57.
- [11] 周仲瑛. *中医内科学* [M]. 北京:中国中医药出版社, 2008:496.
- [12] 王艳杰,孙育良,何本祥. 核心稳定性训练治疗慢性非特异性腰痛疗效观察[J]. *西部中医药*, 2018, 31(5):93.
- [13] 钱秀玲,丁厚鹏,张英杰,等. 体外冲击波联合核心稳定性训练治疗非特异性腰痛的疗效观察[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2016, 38(1):68.
- [14] 金晓飞,李茹,陈利芳,等. 浮刺结合温灸治疗慢性非特异性腰痛:随机对照预试验[J]. *中国针灸*, 2018, 38(10):1058.
- [15] 王刚,李莉,支世保. 超声治疗对脑卒中偏瘫病人运动功能的影响[J]. *当代医学*, 2015, 21(15):5.
- [16] 贺朝,李春元. 超声波治疗脑卒中恢复期肢体运动障碍的临床观察[J]. *中国实用医药*, 2017, 33(4):6396.
- [17] 郭珈彤. 马栗种子提取物用于鼻骨骨折术后消肿疗效观察[J]. *中国实用医药*, 2016, 11(12):201.
- [18] 刘娜,孙银娣,史达. 中青年非特异性腰痛 34 例核心稳定性训练疗效观察[J]. *陕西医学杂志*, 2015, 44(5):598.
- [19] 许世波,王连成,李平. 针灸治疗对慢性非特异性腰痛病人肌肉力量和疼痛的影响[J]. *天津医科大学学报*, 2015, 21(2):176.
- ( 本文编辑 刘畅 )