·临床研究·

中医外治在老年癌性神经病理性疼痛中的应用价值

杨玲*,谢洪琼,陈宵,王艺
(成都市第七人民医院中西医结合科,成都 610000)

【摘 要】 **目的** 研究中医外治在老年癌性神经病理性疼痛(MNP)中的应用价值。**方法** 前瞻性选取2023年1月至2025年1月于成都市第七人民医院收治的120例老年MNP患者为研究对象,采用随机数表法将其分为中医外治组(n=60)及对照组(n=60)。对照组口服盐酸羟考酮缓释片止痛,中医外治组在对照组基础上联合中医外治疗法,治疗手段包括磁珠耳穴压贴与丁香止痛膏敷贴。分别于治疗前及治疗后第1~4周,采用视觉模拟自评量表(VAS)评估患者疼痛程度并计算治疗有效率,统计治疗期间羟考酮药物用量,以及药物不良反应。采用SPSS 26.0统计软件进行数据分析。根据数据类型,组间比较采用独立样本t检验、配对t检验、重复测量方差分析、Bonferroni法两两比较或秩和检验。**结果** 中医外治组患者VAS评分在治疗前,治疗第1、2、3、4周后均随时间呈下降趋势(P<0.05)。对照组治疗前、治疗第1、2、3周后,VAS评分均呈下降趋势(P<0.05);治疗第4周,对照组VAS评分水平与同组治疗3周后水平相似(P>0.05)。中医外治组患者治疗后各时间点VAS评分均低于对照组(P<0.05)。治疗4周后,中医外治组疼痛缓解程度分级优于对照组(P<0.001);治疗有效率高于对照组,差异有统计学意义[100%(60/60)和90%(54/60),P=0.036)]。中医外治组治疗第1、2、3周,羟考酮药物用量呈依次上升趋势(P<0.05),治疗第4周羟考酮用量与第3周相似(P>0.05),对照组治疗第1、2、3、4周羟考酮用量呈依次上升趋势(P<0.05)。中医外治组治疗第1、2、3、4周羟考酮用量均低于对照组(P<0.05)。中医外治组药物不良反应恶心呕吐、头晕嗜睡、便秘发生率均低于对照组(P<0.05)。**结论** 以磁珠耳穴压贴联合丁香止痛膏敷贴的中医外治疗法能有效减少老年MNP患者羟考酮药物用量及药物不良反应发生率,同时提高患者疼痛缓解率。

【关键词】 老年人;中医外治;癌性神经病理性疼痛;疼痛缓解率;不良反应
【中图分类号】 R268;R453;R592 【文献标志码】 A 【DOI】 10.11915/j.issn.1671-5403.2026.06.084

Application value of external treatment of traditional Chinese medicinein elderly patients with cancer-related neuropathic pain

Yang Ling*, Xie Hongqiong, Chen Xiao, Wang Yi
(Department of Integrated Traditional Chinese and Western Medicine, Chengdu Seventh People's Hospital, Chengdu 610000, China)

【**Abstract**】 To investigate the application value of external treatment of traditional Chinese medicine (TCM) in elderly patients with neuropathic cancer pain (NCP). **Methods** A total of 120 elderly patients with NCP admitted to Chengdu Seventh People's Hospital from January 2023 to January 2025 were enrolled, and randomly divided into an external TCM treatment group (n=60) and a control group (n=60). The control group received oral administration of oxycodone hydrochloride sustained-release tablets for analgesia, whereas the external TCM treatment group received combined external TCM treatment based on the control group regimen, including application of magnetic acupressure ear beads and clove analgesic plasters. Visual analogue scale (VAS) was used to assess pain intensity and calculate the treatment response rate before and at 1 to 4 weeks after treatment. Oxycodone dosage during the treatment period and adverse drug reactions were also recorded. SPSS 26.0 was used for statistical analysis. Depending on data types, independent samples t test, paired t test, repeated measures ANOVA, Bonferroni pairwise comparison, or rank sum test was employed for intergroup comparisons. **Results** In the external TCM treatment group, the VAS scores showed a progressive decline over time, with the scores before and at 1, 2, 3 and 4 weeks after treatment, respectively (P<0.05). In the control group, the VAS scores were also in a declining trend before, with the scores before and at 1, 2 and 3 weeks after treatment (P<0.05); the score at week 4 was similar to that at week 3 (P>0.05). In addition, the VAS scores at all post-treatment time points were significantly lower in the external TCM treatment group than in the control group (P<0.05). After 4 weeks of treatment, the pain relief grading in the external TCM treatment group was superior to that in the control group (P<0.001), and the treatment response rate was higher than that in the control group [100% (60/60) *vs* 90% (54/60),

收稿日期: 2025-06-03; **接受日期**: 2025-09-05
基金项目: 四川省中医药管理课题(2020LC0174);四川省医学会科研基金(S20061);成都市医学科研课题立项(2022229)
通信作者: 杨玲, E-mail: yangl896989@163.com

$P=0.036$]. In the external TCM treatment group, oxycodone dosage showed a sequential increasing trend at weeks 1, 2, and 3 ($P<0.05$), with week 4 dosage being similar to week 3 ($P>0.05$); in the control group, oxycodone dosage showed a sequential increasing trend at weeks 1, 2, 3, and 4 ($P<0.05$). Oxycodone dosage at weeks 1, 2, 3, and 4 was lower in the external TCM treatment group than in the control group ($P<0.05$). The incidences of adverse drug reactions including nausea and vomiting, dizziness and somnolence, and constipation were all lower in the external TCM treatment group than in the control group ($P<0.05$). **Conclusion** External TCM therapy combined with magnetic acupressure ear beads and clove analgesic plasters can effectively reduce the dosage of oxycodone and the incidence of adverse drug reactions, and improve the pain relief rate in elderly patients with NCP.

【Key words】 aged; external treatment of traditional Chinese medicine; neuropathic cancer pain; pain relief rate; adverse reactions

This work was supported by the Research Project of Sichuan Provincial Administ ration of Traditional Chinese Medicine (2020LC0174), *the Scientific Research Foundation of Sichuan Medical Association* (S20061) *and Chengdu Medical Research Project Establishment Project* (2022229).

Corresponding author: *Yang Ling*, *E-mail*: *yangl896989@163.com*

癌性神经病理性疼痛(malignant neuropathic pain, MNP)是癌痛的常见类型,主要由肿瘤浸润/侵犯/压迫神经组织,或抗肿瘤治疗导致的神经毒性反应引起[1]。MNP 疼痛程度剧烈,疼痛位点不固定,还会引起焦虑、抑郁等情绪问题,其治疗一直是癌痛领域的难点。当前,MNP 的治疗遵循三阶梯镇痛原则,阿片类药物是临床上治疗 MNP 的主要药物,其中盐酸羟考酮缓释片是 MNP 的常用药,但其单独应用效果有限[2]。中医外治法具有止痛快、使用安全、毒副作用小,且无成瘾性等优势,在临床镇痛领域中已展现出良好的应用价值[3]。中医外治法手段众多,但其在 MNP 患者中的应用价值尚处于研究阶段。基于此,本研究开展前瞻性研究,探讨在阿片类药物的基础上加用耳穴疗法与膏药敷贴在治疗老年 MNP 中的疗效及安全性,旨在有效降低老年 MNP 疼痛程度,提高患者生存质量,现将研究结果报道如下。

1 对象与方法

1.1 研究对象

选取 2023 年 1 月至 2025 年 1 月成都市第七人民医院收治的 120 例老年 MNP 患者作为研究对象,采用随机数表法将其分为中医外治组($n=60$)及对照组($n=60$),两组一般资料比较差异无统计学意义($P>0.05$;表 1),具有可比性。(1)纳入标准:年龄≥60 岁;经病理检查确诊为恶性肿瘤;因肿瘤浸润/压迫神经或抗癌治疗导致神经病变,从而产生 MNP,患者至少具有下列症状中的一项,病变部位有烧灼样、撕裂样、刀割样、针扎样、虫爬样或伴有麻木、疼痛过敏或超敏;预计生存时间>2 个月;治疗依从性良好;意识清楚,沟通能力正常。(2)排除标准:阿片类药物过敏或具有滥用史;参与研究前出现恶心呕吐、便秘、尿潴留等症状;参与研究前半个月内接受过化疗、放疗等抗肿瘤干预者疼痛部位皮肤存在红斑、疱疹、剥脱性皮炎等皮损。(3)样本量评估:研究主要观察指标为老年 MNP 患者疼痛缓解率、羟考酮药物用量,以上述指标计算样本量,应用均数配对检验公式:$N=\left[\frac{(Z_{\alpha/2}+Z_{\beta})\delta}{\delta}\right]^2$,$\alpha=0.05$,$\beta=0.10$,取各指标计算最小样本量计算结果,$N=100$,考虑到失访,总样本量扩大至 120 例。本研究经成都市第七人民医院伦理委员会批准(伦理批号:20230487),所有受试者均在入组前签署书面知情同意书。研究符合《赫尔辛基宣言》。

表 1 两组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general data between two groups

Item	TCM external treatment group	Control group	t/χ^2	P value
Male/female(n)	35/25	37/23	0.139	0.709
Age(years, $\bar{x}\pm s$)	64.48±3.15	65.01±4.03	0.803	0.424
BMI(kg/m^2, $\bar{x}\pm s$)	22.05±2.13	21.87±2.22	0.453	0.651
VAS score at enrollment (points, $\bar{x}\pm s$)	6.23±1.15	6.45±1.23	1.012	0.314
Primary tumor[n(%)]			0.430	0.994
Gastric cancer	7(11.67)	9(15.00)		
Liver cancer	8(13.33)	7(11.67)		
Colorectal cancer	11(18.33)	10(16.67)		
Breast cancer	13(21.67)	12(20.00)		
Lung cancer	19(31.67)	20(33.33)		
Others	2(3.33)	2(3.33)		
Pain location[n(%)]			1.090	0.896
Spine	6(10.00)	9(15.00)		
Chest cavity	23(38.33)	20(33.33)		
Abdominal cavity	17(28.33)	19(31.67)		
Rib	9(15.00)	8(13.33)		
Others	5(8.33)	4(6.67)		

TCM: traditional Chinese medicine; BMI: body mass index; VAS: visual analogue scale.

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 对照组患者服用盐酸羟考酮缓释片(西南药业股份有限公司,国药准字 H20249069),初始服用剂量为 10 mg,12 h/次,口服,根据阿片类药物滴定方法调整药物剂量,调整依据:每天早上服药前对患者疼痛程度进行视觉模拟自评量表(visual analogue scale, VAS)测评,若 VAS 评分≥4 分,或

1 d内出现3次以上暴发痛,为疼痛控制不良,需按前1 d药物用量增加50%;若VAS<4分则按前1 d用药剂量减少25%,以患者VAS≤3分或出现不能耐受的药物不良反应时的药物剂量作为维持剂量。

中医外治组在对照组基础上联合中医外治疗法。(1)磁珠耳穴压贴:患者取坐位,外耳廓消毒,以直径0.3 cm、厚度0.2 cm、磁场强度为150 mT的圆形永磁主作为贴穴磁珠,治疗主穴包括双侧神门、皮质下、交感穴,将磁珠置于小块方形胶布中央,血管钳送至耳穴处紧贴,后用食指及拇指从两侧耳穴前后捻压,手法由轻至重,各穴位按压2 min,使患者两耳发红且有酸麻胀热感为宜。嘱咐患者每日自行由下到上按压所贴耳穴4~5次,3~5 min/次,每贴压1次耳穴保持5 d。(2)丁香止痛膏敷贴:由医院配制膏药贴片,药物包括薤白45 g,丁香、香附、枳壳各30 g,半夏27 g,肉桂、何首乌、全蝎各18 g。药物磨成粉末,加入蜂蜜、香油、黄酒调成膏状,以阿是穴为主进行穴位敷贴,结合患者病情、辨证、辨病等加选穴位,如胃癌选择足三里、梁丘、内关、中脘;肝癌选择期门、肝俞、太冲、太溪;结直肠癌选择大肠俞、天枢、上巨虚;乳腺癌选择膻中、内关、肩井、期门;肺癌选择腧穴、膻中穴、内关。穴位敷贴注意避开有皮肤损伤、破溃及炎症部位,避开骨突部位。各部位1贴,持续时间为24 h,每日更换1次。治疗过程中,若敷贴处有发红、皮疹等过敏表现,停止敷贴给予对应治疗,敷贴部位注意防水保暖。

1.2.2 观察指标 参照文献[4,5]与专家意见,选择VAS为主要观察指标,VAS具有足够的灵敏度,且由患者自行评估,主观性好,能准确反映患者疼痛缓解情况。并将盐酸羟考酮药物用量、药物不良反应作为次要评估指标。(1)分别于治疗前、治疗第1、2、3及4周评估疼痛程度及疼痛缓解率。采用VSA评分评估患者疼痛程度,计算患者疼痛缓解率,疼痛缓解率=(干预前评分-干预后评分)/治疗前评分×100%,其中未缓解(疼痛缓解率<25%)、轻度缓解(疼痛缓解率25%~50%)、中度缓解(疼痛缓解率50%~75%)、明显缓解(疼痛缓解率75%~100%)、完全缓解(疼痛缓解率100%,疼痛完全消失),治疗有效率=(完全缓解+明显缓解+中度缓解+轻度缓解)例数/总例数×100%。(2)统计两组第1~4周羟考酮药物用量。(3)统计两组药物不良反应。

1.3 统计学处理

采用SPSS 26.0统计软件处理数据。计量资料以均值±标准差($\bar{x}\pm s$)表示,两组间行独立样本t检验,治疗前后行配对t检验,两组多时间点资料比较行重复测量方差分析,通过组内数据测量分析时间因素效应及处理因素效应,采用Bonferroni法进行组内不同时间点两两比较;计数资料用例数(百分率)表示,两组间比较行χ^2检验;等级资料行秩和检验。P<0.05为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 两组患者VAS评分

重复测量方差分析显示,不同检测时间(治疗第1、2、3、4周)及组间对应时间点的VAS评分比较,差异均有统计学意义(P<0.001),且两者之间有交互作用(P<0.001;表2)。其中中医外治组患者治疗前、治疗第1、2、3、4周,患者VAS评分均随时间呈下降趋势(P<0.05),对照组治疗前、治疗第1、2、3周,VAS评分均呈下降趋势(P<0.05),治疗第4周后,对照组患者VAS评分水平与第治疗3周水平相似(P>0.05)。此外,中医外治组患者治疗后各时间点VAS评分均低于对照组(P<0.05;表3)。

表2 两组患者VAS评分的重复测量方差分析

Table 2 Results of repeated measures analysis of variance of VAS score in the two groups

Item	Measuring time	Grouping	Interaction effect
SS	325.41	187.63	196.45
MS	123.69	177.48	61.07
F	125.63	279.15	178.41
P value	<0.001	<0.001	<0.001

VAS: visual analogue scale.

2.2 两组患者治疗有效率

治疗4周后,中医外治组疼痛缓解程度分级优于对照组,治疗有效率高于对照组,差异均有统计学意义(P<0.05;表4)。

表3 两组患者VAS评分比较

Table 3 Comparison of VAS score between two groups (n=60, $\bar{x}\pm s$)

Group	Before treatment	One week after treatment	Two weeks after treatment	Three weeks after treatment	Four weeks after treatment
TCM external treatment	6.23±1.15	3.45±0.83*	3.04±0.72$^{*\#}$	2.45±0.53$^{*\#\&}$	1.86±0.42$^{*\#\&@}$
Control	6.45±1.23	4.13±0.79*	3.44±0.77$^{*\#}$	3.11±0.62$^{*\#\&}$	2.99±0.59$^{*\#\&}$
t	1.012	4.597	2.939	6.268	12.086
P value	0.314	<0.001	0.004	<0.001	<0.001

TCM: traditional Chinese medicine; VAS: visual analogue scale. Compared with before treatment, $^{*}P$<0.05; compared with one week after treatment, $^{\#}P$<0.05; compared with two weeks after treatment, $^{\&}P$<0.05; compared with three weeks after treatment, $^{@}P$<0.05.

表 4 两组疼痛缓解程度及治疗有效率比较

Table 4 Comparison of effective rate of treatment between two groups [$n=60$, n(%)]

Group	Unrelieved	Mild	Moderate	Obvious	Completely relieved	Effective rate
TCM external treatment	0(0.00)	4(6.67)	16(26.67)	36(60.00)	4(6.66)	60(100.00)
Control	6(10.00)	16(26.67)	27(45.00)	10(16.67)	1(1.66)	54(90.00)
Z/χ^2			31.220			4.386
P value			<0.001			0.036

TCM: traditional Chinese medicine.

2.3 两组患者治疗期间羟考酮药物用量

重复测量方差分析显示,不同检测时间(治疗第 1、2、3 与 4 周)以及组间对应时间点的氢考酮药物用量比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且两者之间有交互作用($P<0.05$;表 5)。其中中医外治组治疗第 1、2、3 周,羟考酮药物用量呈依次上升趋势($P<0.05$),治疗第 4 周羟考酮用量与第 3 周相似($P>0.05$),对照组治疗第 1、2、3、4 周羟考酮用量呈依次上升趋势($P<0.05$);中医外治组各时间点羟考酮用量均低于对照组($P<0.05$;表 6)。

表 5 两组患者氢考酮用量的重复测量方差分析

Table 5 Results of repeated measures analysis of variance of hydrocodone dosage in the two groups

Item	Measuring time	Grouping	Interaction effect
SS	143.15	65.15	66.78
MS	56.84	47.58	25.74
F	125.07	195.46	123.68
P value	<0.001	<0.001	<0.001

2.4 两组患者药物不良反应

中医外治组恶心呕吐、头晕嗜睡、便秘、皮肤瘙痒不适的发生率依次为 3 例(5.00%)、3 例(5.00%)、6 例(10.00%)和 6 例(10.00%),对照组依次为 9(15.00%)、13(21.67%)、19(31.67%)和 2(3.33%)。与对照组比较,中医外治组恶心呕吐、头晕嗜睡、便秘发生率显著降低,差异有统计学意义($P<0.05$)。

3 讨 论

有研究数据显示,25%~40%的癌痛患者存在 MNP[6]。羟考酮生物利用度高,同时其镇痛强度也较强,是临床治疗 MNP 的首选药物[7]。尽管如此,单独应用羟考酮依旧存在起效慢、用量大、副作用多、成瘾性依赖等缺点,在 MNP 中的疗效有限[8]。本研究中,仅服用盐酸羟考酮缓释片的对照组患者在治疗前 3 周,VAS 评分呈依次下降趋势,而在治疗第 4 周,尽管盐酸羟考酮缓释片用量较第 3 周有所增加,但其 VAS 评分较第 3 周并无明显改变,说明盐酸羟考酮缓释片在 MNP 中可能存在平台期,而一味地增加药物用量将增加药物不良反应,继而增加治疗负担。

中医外治法源远流长,早在《素问·至真要大论》中便出现“内者内治,外者外治”的说法,后有学者将口服及注射药物之外,施于皮肤或黏膜的治疗方法定义为中医外治法[9]。有研究表示,中医外治法可有效缓解腰椎间盘突出症、类风湿关节炎、妇科腹部手术等患者疼痛程度[10-12]。此外,中医外治法安全性高、无成瘾性及戒断性优势,在 MNP 中具有良好的应用前景。

本研究选择磁珠耳穴压贴及丁香止痛膏敷贴作为中医外治的干预手段。耳穴疗法及膏药敷贴均是最常见的中医外治疗法,其在多个疾病领域均取得了良好疗效[13-15]。本研究结果显示,中医外治组治疗 1~4周后,VAS 评分均呈依次降低趋势,且治疗后各时间点 VAS 评分均低于对照组同时间点水平,治疗 4 周后,中医外治组患者 VAS 评分为(1.86±0.42)分,明显低于对照组,治疗有效率及疼痛缓解效果均优于对照组,且中医外治组治疗第 1~4 周羟考酮药物用量均低于对照组,药物不良反应也更少,提示加用磁珠耳穴压贴及丁香止痛膏敷贴可提高老年 MNP 患者疼痛缓解程度,减少阿片类药物用量,止痛效果更好。

表 6 两组患者治疗期间羟考酮药物用量比较

Table 6 Comparison of oxycodone dosage during treatment between two groups ($n=60$, mg/12 h, $\bar{x}\pm s$)

Group	One week after treatment	Two weeks after treatment	Three weeks after treatment	Four weeks after treatment
TCM external treatment	20.05±2.49	22.68±3.47*	30.85±4.98$^{*\#}$	31.05±5.15$^{*\#}$
Control	22.13±2.25	26.85±3.73*	52.67±5.55$^{*\#}$	62.69±7.46$^{*\#\&}$
t	3.208	6.340	22.666	27.036
P value	0.002	<0.001	<0.001	<0.001

TCM: traditional Chinese medicine. Compared withone week after treatment, $^{*}P<0.05$; compared with two weeks after treatment, $^{\#}P<0.05$; compared with three weeks after treatment, $^{\&}P<0.05$.

耳穴疗法是经典的中医外治疗法之一。本研究选择双侧神门、皮质下、交感、肝、脾、胃、子宫等穴位进行磁珠耳穴压贴,可调节患者内脏功能,降低大脑皮质兴奋性,缓解患者焦虑情绪,发挥镇静止痛功效。现代医学研究也表明,耳廓血管壁内存在大量交感神经,耳穴压豆能通过神经反射及体液调节促进内啡肽释放,缓解疼痛[16]。此外,磁珠的磁场能量则能诱发生物感应电流,能加速止痛物质分解转化,降低末梢神经兴奋性及阻滞感觉神经传导,进一步加强镇痛效果[17]。

膏贴能闭塞其气,使药性从毛孔入内,贯通经络,使得药物循经直达病所[18]。丁香止痛膏中包含薤白、丁香、香附、枳壳、半夏、肉桂、何首乌、全蝎等多味中草药。其中薤白有通阳散结、疏血通气之效;现代药理学表明,丁香发挥油具有局部麻醉作用,可缓解疼痛,且其含有多种酚类物质,可清除自由基;香附能疏肝解郁、调经止痛;枳壳能温中理气、行滞消肿;现代药理学研究表明,半夏乙醇提取物有催眠及镇静功效;肉桂有散寒止痛、温通经脉之效,能扩张血管、缓解焦虑疼痛;何首乌能补益肝肾,解毒、润燥、通便;现代药理学研究表明,全蝎能降低中枢神经系统兴奋性,且在顽固性疼痛中具有显著疗效[19]。以上药方配伍精良,发挥温通、行气、止痛之效。

综上,以磁珠耳穴压贴联合丁香止痛膏敷贴的中医外治疗法能有效减少老年 MNP 患者羟考酮药物用量及药物不良反应发生率,提高患者疼痛缓解率。但本研究所纳入的研究样本量有限,且所有病例均来源于同一所医院,所得结论还需进一步加以验证。

【参考文献】

[1] Chubykina SV, Tatarinova MU, Avakyan GG. Neuropathic pain caused by the toxic effect of chemotherapy in patients with malignant neoplasms[J]. Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova, 2023, 123(5): 7-12. DOI: 10.17116/jnevro20231230517.

[2] Kurosaki F, Takigami A, Takeuchi M, *et al*. Successful pain control with add-on methadone for refractory neuropathic pain due to radiation necrosis in pontine metastatic lesion: a case report[J]. BMC Palliat Care, 2024, 23(1): 216. DOI: 10.1186/s12904-024-01547-8.

[3] Wang K, Qiu H, Chen F, *et al*. Considering traditional Chinese medicine as adjunct therapy in the management of chronic constipation by regulating intestinal flora[J]. Biosci Trends, 2024, 18(2): 127-140. DOI: 10.5582/bst.2024.01036.

[4] 朱世杰, 贾立群, 李佩文. 中医外治癌性疼痛的临床评价[J]. 中西医结合学报, 2011, 9(1): 11-14. DOI: 10.3736/jcim20110103.

[5] 胡陵静, 郭婷婷, 叶海英, 等. 中医外治四联梯级疗法治疗癌性疼痛的探讨与应用[J]. 中国中医急症, 2021, 30(1): 105-108. DOI: 10.3969/j.issn.1004-745X.2021.01.029.

[6] Argyriou AA, Bruna J, Kalofonou F, *et al*. Incidence and risk factors for developing chemotherapy-induced neuropathic pain in 500 cancer patients: a file-based observational study[J]. J Peripher Nerv Syst, 2024, 29(1): 38-46. DOI: 10.1111/jns.12616.

[7] Imkamp MS, Theunissen M, van Kuijk SM, *et al*. Finding predictors for successful opioid response in cancer patients: an analysis of data from four randomized controlled trials[J]. Pain Pract, 2024, 24(1): 101-108. DOI: 10.1111/papr.13292.

[8] Wong AK, Grobler A, Le B. ENhANCE trial protocol: a multi-centre, randomised, phase Ⅳ trial comparing the efficacy of oxycodone/naloxone prolonged release (OXN PR) *versus* oxycodone prolonged release (Oxy PR) tablets in patients with advanced cancer[J]. Contemp Clin Trials Commun, 2022, 30: 101036. DOI: 10.1016/j.conctc.2022.101036.

[9] 中国神经病理性疼痛诊疗指南制订专家组, 中国老年保健协会疼痛病学分会, 程志祥, 等. 中国神经病理性疼痛诊疗指南(2024版)[J]. 中华疼痛学杂志, 2024, 20(4): 484-508. DOI: 10.1670/cma.j.cn101658-20240813-00110.

[10] 李蓓, 刘畅, 周杨. 止痛利湿膏配合横竖针刺对腰椎间盘突出患者中医症候评分及MRI影像学疗效的影响[J]. 四川中医, 2024, 42(2): 204-207. DOI: 10.3969/j.issn.1000-3649.2024.2.sczy202402055.

[11] 杨光耀, 刘又文, 岳辰, 等. 针灸足三里治疗类风湿关节炎抗炎镇痛机制的研究进展[J]. 中医正骨, 2022, 34(11): 42-47. DOI: 10.3969/j.issn.1001-6015.2022.11.008.

[12] 任雪宁, 张书欣, 李云英, 等. 耳穴压豆疗法对妇科腹部术后患者自控镇痛中胃肠道不良反应的干预效果[J]. 军事护理, 2025, 42(2): 17-20. DOI: 10.3969/j.issn.2097-1826.2025.02.005.

[13] 陈豪, 张细芬, 王雪松, 等. 耳穴疗法对失眠模型大鼠睡眠的改善作用及对γ-氨基丁酸能系统通路的影响[J]. 北京中医药大学学报, 2025, 48(1): 138-148. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2157.2025.01.016.

[14] 孟世龙, 李威, 张徐, 等. 系统评价穴位敷贴辅助治疗骨质疏松的临床疗效及安全性[J]. 中国骨质疏松杂志, 2025, 31(1): 83-89. DOI: 10.3969/j.issn.1006-7108.2025.01.014.

[15] 李冬梅, 孔菲, 姜洪娟, 等. 耳穴压豆治疗老年肺癌患者多日化疗所致恶心呕吐的效果评价[J]. 军事护理, 2025, 42(2): 5-9. DOI: 10.3969/j.issn.2097-1826.2025.02.002.

[16] Zhou Y, Cai W, Wang X. Auricular point pressing beans+continuous intervention on β2-MG, curative effect, and relationship with prognosis in elderly MHD sufferers[J]. Contrast Media Mol Imaging, 2022, 2022: 4166420. DOI: 10.1155/2022/4166420.

[17] 孙岚, 郑彦丰, 辛陈, 等. 现代磁刺激技术在耳穴疗法中的应用初探[J]. 北京中医药大学学报, 2024, 47(7): 895-902. DOI: 10.3969/j.issn.1006-2157.2024.07.002.

[18] Han X, Yang Y, Ren T, *et al*. Efficacy of preemptive topical lidocaine 5% plaster in the prevention of post-craniotomy pain, a randomized clinical trial[J]. J Pain Res, 2024, 17: 4251-4261. DOI: 10.2147/JPR.S499264.

[19] Zhao C, Shrestha N, Ren H, *et al*. The PATCH trial: 5% lidocaine-medicated plaster for trigeminal neuralgia-Results of a multicentric, enriched enrollment, randomized withdrawal, double-blind, vehicle-controlled, parallel-group study[J]. Headache, 2024, 64(10): 1318-1328. DOI: 10.1111/head.14814.

(编辑: 张美)