

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2014.06.009

颈源性头痛针刺治疗方案的初步优选

郝传传¹, 朱正萍², 孙轩翔³, 范刚后^{4*}

(1. 徐州医学院附属医院, 江苏省徐州市淮海西路 99 号, 221000; 2. 南京市浦口区中医院; 3. 安徽省滁州市中西医结合医院; 4. 南京中医药大学第三附属医院)

基金项目: 江苏省高校优势学科建设工程一期项目南京中医药大学中医学一级学科开放课题 (YS2012ZYX415); 南京市科技计划项目 (201104005)

摘要 目的 对颈源性头痛针刺治疗方案进行初步优选。方法 90 例颈源性头痛患者随机分为脑空透风池、脑户透风府组, 风池、风府直刺组, 颈夹脊平刺组, 每组 30 例。根据 4 因素 3 水平 (穴位及针刺方向、角度: 脑空透风池、脑户透风府, 风池风府直刺, 颈夹脊平刺; 针刺深度: 浅, 中, 深; 针数: 1 根, 2 根, 排针; 留针时间: 0.5 h, 1 h, 6 h) 的不同组合方案再分为 9 组进行治疗, 隔日 1 次, 3 次为 1 个疗程, 2 个疗程后根据各组视觉模拟评分 (VAS) 加权值, 应用正交设计直观分析、方差分析、多重比较进行分析后确定优选方案。结果 直观分析显示, 选取脑空透风池、脑户透风府, 采取中刺深度, 排针, 留针 6 h, 可以获得颈源性头痛相对最佳的针刺疗效。方差分析显示, 穴位及针刺方向、角度和针数这 2 个因素在改善头痛的近期疗效上均为显著因素。多重比较显示, 脑空透风池、脑户透风府疗效优于风池、风府直刺; 排针疗效优于其他两个水平。结论 颈源性头痛优选针刺治疗方案为脑空透风池、脑户透风府, 排针法, 中等刺深 (1 寸), 留针 6 h。

关键词 颈源性头痛; 针刺; 正交设计; 优化方案

近年来颈源性头痛呈高发趋势, 且呈逐年上升趋势^[1-2]。针刺治疗颈源性头痛有一定疗效^[3-4], 但方法繁多, 且影响针刺疗效的因素亦很多。对影响颈源性头痛针刺疗效的针刺因素进行筛选, 可优化并规范针刺方案、提高针刺疗效。我们应用正交设计法, 对颈源性头痛针刺方案进行初步优选, 现报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准

符合颈源性头痛国际研究会制定的诊断标准^[5]; 年龄 18~60 岁; 此次发病未服用止痛药者。

1.2 排除标准

合并有脑血管、五官科疾患、严重肝肾造血系统等原发性疾病者; 精神疾病者; 颅内、外器质性病变, 颈部肿瘤、骨折脱位者。

1.3 一般资料

收集 2009 年 1 月至 2012 年 2 月南京中医药大

学第三附属医院脑科头痛专病门诊及住院患者 90 例。按就诊顺序编号后根据随机编码表分为脑空透风池、脑户透风府组, 风池、风府直刺组, 颈夹脊平刺组, 每组 30 例。脑空透风池、脑户透风府组男 11 例, 女 19 例; 平均病程 (2.67 ± 1.18) 年; 平均年龄 (34.93 ± 12.13) 岁; 平均视觉模拟疼痛 (VAS) 评分 (5.57 ± 1.17) 分; 疼痛部位: 颈枕部 12 例, 前额 8 例, 颞部 4 例, 顶部 4 例, 其他部位 2 例。风池、风府直刺组男 11 例, 女 19 例; 平均病程 (2.60 ± 1.14) 年; 平均年龄 (35.47 ± 11.89) 岁; VAS 评分 (5.37 ± 1.25) 分; 疼痛部位: 颈枕部 13 例, 前额 8 例, 颞部 3 例, 顶部 4 例, 其他部位 2 例。颈夹脊平刺组男 9 例, 女 21 例; 平均病程 (2.63 ± 1.12) 年; 平均年龄 (35.90 ± 10.79) 岁; VAS 评分 (5.53 ± 1.07) 分; 疼痛部位: 颈枕部 15 例, 前额 7 例, 颞部 4 例, 顶部 3 例, 其他部位 1 例。各组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

* 通讯作者: fanboshiys@126.com

2 方法

2.1 确定考察因素及相应水平

在长期临床观察及预试验基础上, 确定 4 因素 3 水平的不同搭配组合方案, 见表 1。表 1 中因素和水平具体为: ①穴位及针刺方向、角度: 脑空透风池、脑户透风府刺法均采用浅刺平刺法, 从脑空、脑户穴平刺进皮后, 沿皮下浅筋膜层分别向风池、风府平刺透刺; 风池、风府直刺法即风池、风府穴常规直刺法; 颈夹脊平刺法主要参考文献 [6] 中颈 4 穴的取穴方法, 颈 1 穴在枕外隆凸下、C2 棘突上最凹陷处旁开 2 ~ 3 cm 压之最痛点处取穴, 颈 2 穴、颈 3 穴、颈 4 穴分别在 C3、C4、C5 棘突上缘旁开 2 ~ 3 cm 压之最痛点处取穴, 选取与穴点平行外 1.5 寸处为针刺进针点, 采用浅刺平刺法, 分别针向上述部位的颈夹脊穴。②针刺深度: 在上述针刺方向角度基础上, 对针刺深度进行量化分级, 分浅、中、深三个针刺水平。浅刺即针刺深度约为 0.5 寸以下透皮即止, 中刺即针刺深度约为 0.5 寸, 深刺即针刺深度约为 1 寸。风池、风府穴直刺法的针刺深度为: 在针刺安全前提下, 浅刺即针刺深度为透皮即止, 中刺即针刺深度约为 1 寸, 深刺即针刺深度约为 1.5 寸。③针数: 脑空透风池、脑户透风府针数 1 为每穴针刺 1 根毫针; 针数 2 为穴位及头痛侧 1 cm 处各针 1 根; 排针以头痛侧脑空为中心, 浅刺平刺向风池 1 根针, 以此为基点向两旁分别间距 1 cm 各置另 2 根针, 以脑户为中心, 浅刺平刺向风府 1 根针, 以此为基点向两旁分别间距 1 cm 各置 1 根针。风池、风府直刺针数 1 为每穴直刺 1 根毫针; 针数 2 为穴位及头痛侧外 1 cm 处各针 1 根; 排针即在主穴及主穴左右各置 1 根针。颈夹脊平刺法针数 1 为针颈 1 穴, 针数 2 为针颈 1 及颈 2 穴, 排针为针颈 1、2、3、4 穴共 4 根针。④留针时间: 针刺操作完成后分别留针 0.5 h、1 h、6 h, 直刺时 6 h 调整为 2 h。

表 1 颈源性头痛针刺方案考察因素与水平

水平/ 因素	穴位及针刺方向、角度 (A)	针刺深度 (B)	针数 (C)	留针时间 (D)
1	脑空透风池、脑户透风府	浅	1 根	0.5 h
2	风池、风府直刺	中	2 根	1 h
3	颈夹脊平刺	深	排针	6 h

2.2 试验分组

方法根据 4 因素 3 水平考察因素, 采用正交设计法进行设计, 选取 $L_9(3)^4$ 正交表进行试验分组, 具体见表 2。

表 2 颈源性头痛针刺方案试验分组及考察因素、水平安排

组别	例数	A(穴位及针刺方向、角度)	B(针刺深度)	C(针数)	D(留针时间)
1	10	1(脑空透风池、脑户透风府)	1(浅)	1(1根)	1(0.5h)
2	10	1(脑空透风池、脑户透风府)	2(中)	2(2根)	2(1h)
3	10	1(脑空透风池、脑户透风府)	3(深)	3(排针)	3(6h)
4	10	2(风池、风府直刺)	1(浅)	2(2根)	3(6h)
5	10	2(风池、风府直刺)	2(中)	3(排针)	1(0.5h)
6	10	2(风池、风府直刺)	3(深)	1(1根)	2(1h)
7	10	3(颈夹脊平刺)	1(浅)	3(排针)	2(1h)
8	10	3(颈夹脊平刺)	2(中)	1(1根)	3(6h)
9	10	3(颈夹脊平刺)	3(深)	2(2根)	1(0.5h)

2.3 治疗方法

患者取坐位, 穴位常规消毒, 选择相应的不同长度不锈钢毫针 (华佗牌一次性无菌针灸针, 苏州医疗用品厂有限公司, 规格: 0.30 mm × 40 mm), 根据表 2 中针刺因素和水平进行相应的针刺治疗。浅刺平刺透针刺法尽量不要求得气, 期间不行针, 直刺法只行平补平泻小幅度提插针法, 获得常规针感, 期间不行针。隔日治疗 1 次, 3 次为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。

2.4 观察指标及方法

采用 VAS 加权值 [6] 评估治疗前后的疼痛程度。VAS 加权值可观察疼痛变化的百分比, 并可根据疼痛改变的幅度分析临床疗效。VAS 加权值 = (治疗前 VAS 评分 - 治疗后 VAS 评分) ÷ 治疗前 VAS 评分 × 100%。

2.5 统计学方法

采用 SPSS 17.0 统计软件正交设计模块进行数据分析, 包括因素及水平优劣的直观分析, 因素间显著性差异检验的方差分析 (F 分析), 水平间显著性差异的多重比较 (Q 分析)。

3 结果

3.1 颈源性头痛针刺方案近期疗效 Σ VAS 加权值直观分析

治疗后表 2 中 1 - 9 组 Σ VAS 加权值分别为: 7.53, 8.92, 9.13, 6.35, 7.09, 6.14, 8.45, 8.29, 8.55。据此计算颈源性头痛针刺方案 4 因素 R 值分别为: RA6.00, RB1.96, RC2.72, RD0.59, 即 RA > RC > RB > RD, 直观显示 A、C 因素为主要因素, B 因素相对影响较小, D 因素影响最小。结合表 3 中 K 值分析: A1、A3 优于 A2; B2 优于 B1、B3; C3 优于 C2、C1; D 因素 3 水平之间差距不显著。说明颈源性头痛针刺方案的最佳搭配为 A1 + B2 + C3 + D3, 综合考虑即: 选取脑空

透风池、脑户透风府，采取中刺深度，排针，留针 6h，可以获得相对最佳的针刺疗效。

表 3 颈源性头痛针刺方案近期疗效 Σ VAS 加权值
直观分析 K 值结果

K 值	A (穴位及针刺方向、角度)	B (针刺深度)	C (针数)	D (留针时间)
K1	25.58	22.33	21.95	23.17
K2	19.58	24.29	23.82	23.51
K3	25.28	23.82	24.67	23.76

3.2 颈源性头痛针刺方案显著因素的方差分析

为检验 A、B、C、D 四个因素之间在获得 VAS 积分加权值效应方面是否存在显著性差异，对上述数据进行方差分析，结果见表 4。由表 4 方差分析可知，因素 A、C 作用显著 ($P < 0.05$) (直观分析显示 D 因素不显著，将其作为误差项)，说明穴位及针刺方向、角度和针数这 2 个因素在改善头痛的近期疗效上均为显著因素。

表 4 颈源性头痛针刺方案显著因素的方差分析

方差来源	偏差平方和	自由度	均方	F 值	Sig
校正模型	9.609	6	1.601	57.783	0.018
A 因素	7.620	2	3.810	130.331	0.008
B 因素	0.698	2	0.349	11.940	0.077
C 因素	1.291	2	0.645	22.079	0.043
误差	0.058	2	0.029		

3.3 颈源性头痛针刺方案显著因素的多重比较

表 5 颈源性头痛针刺方案 A 因素多重比较

A 因素 (I)	A 因素 (J)	均值差值 (I-J)	标准误差	Sig
1	2	2.000	0.140	0.005
	3	0.100	0.140	0.548
2	1	-2.000	0.140	0.005
	3	-1.900	0.140	0.005
3	1	-0.100	0.140	0.548
	2	1.900	0.140	0.005

表 6 颈源性头痛针刺方案 C 因素多重比较

C 因素 (I)	C 因素 (J)	均值差值 (I-J)	标准误差	Sig
1	2	-0.623	0.140	0.047
	3	-0.907	0.140	0.023
2	1	0.623	0.140	0.047
	3	-0.283	0.140	0.180
3	1	0.907	0.140	0.023
	2	0.283	0.140	0.180

对 A、C 进行多重分析，以比较 A、C 因素各水平间是否存在显著性差异。表 5、表 6 示，对因素 A (穴位及针刺方向、角度) 来说，A1 水平

(脑空透风池、脑户透风府) 疗效优于 A2 水平 (风池、风府直刺)，与 A3 水平 (颈夹脊平刺) 未见明显差异；对因素 C (针数) 来说，选 C3 水平 (排针) 疗效优于其他两个水平，C1 与 C2 未见明显差异。

通过以上分析，最终优选出颈源性头痛针刺方案：脑空透风池、脑户透风府；排针平刺法；中等刺深 (1 寸)；留针 6h 水平为优势水平。

4 讨论

影响颈源性头痛针刺疗效的因素众多，包括穴位、针刺方向角度深度、针刺刺激量等^[4]。根据我们前期临床初步优化结论并结合其他研究结论^[5,6-9]，确定以局部针刺治疗为主治疗本病，对局部针刺治疗方案的穴位、方向角度深度、针刺刺激量 (针刺针根数、留针时间) 等影响疗效的主要针刺因素，进行多因素多水平的规范、优化研究，目的在于提高针刺疗效、规范针刺操作。研究结果证明，脑空透风池、脑户透风府，中等刺深 (1 寸)、排针平刺法，留针 6h 的针刺优选方案，具有操作简便规范、可重复性强、安全可靠、疗效确切等优势。

枕神经刺激术 (通过埋藏电极及附属相关设备，可实现对起源于高位颈髓的枕神经的持续不断的刺激)，对各种原发性头痛及颈源性头痛具有较好疗效^[10]，但其价格较高，需要手术而存在一定的手术风险，还需专科医生定期调节仪器程度及更换电池，且手术过程及植入体内异物可能会对患者造成心理负担。相对这一疗法，本研究优选方案可实现对枕神经较快、较大、较久的治疗性刺激作用，这一原创治疗手段具有操作简单、疗效确切、成本低廉、安全无创等优点，不仅适宜人群更为广泛，同时也使患者避免了额外的心理和经济负担。

本优选方案的针刺特点可概括为：头痛局部针刺，浅刺平刺透刺，针向病灶，多针排针刺法，尽量避免针感，长久留针，其获效机制可能是通过浅筋膜层次来实现的^[7,9,11]。颈源性头痛主要由于颈部特别是高位颈椎及其所在部位的软组织病变引起，本优选方案的上述针刺特点可实现对颈部病变部位的浅筋膜较大、较快的治疗性刺激，从而实现迅捷的治痛疗效。但本优选方案具体获效机制尚需进一步研究证实。

参考文献

[1] 倪家骧,段红光,裴爱珍,等. 颈源性疼痛诊疗学 [M].

