

基于数据挖掘针刀、针刺治疗颈源性失眠计量学分析

王苗¹ 周铭心^{2*}

1. 新疆医科大学第一附属医院 新疆乌鲁木齐 830000

2. 新疆医科大学 新疆乌鲁木齐 830000

摘要:目的: 探讨针刀、针刺治疗颈源性失眠的处方运用规律。方法: 选取针刀、针刺治疗颈源性失眠文献所载之处方, 运用计量学方法进行频数、穴位归经分析、用穴比率、运用强度、穴均强度等计量学指标分析。结果: 1. 统计 38 篇文献, 涉及病例 1560 例, 共得针刀、针刺处方 38 首, 针刀点位 38 个, 88 点位次, 俞穴 70 个, 269 穴次; 2. 针刀点位中肩胛提肌、斜方肌、胸锁乳突肌、颈夹肌最多, 针刺取穴最多的在膀胱经, 其次是督脉。膀胱经用穴总频次最高、督脉次之, 膀胱经膈穴运用强度和穴均强度均为最高, 督脉所用膈穴运用强度位居第二, 但用穴比率最高; 小肠经、心包经和心经、肝经用穴比率亦较高。3. 就单穴而言, 可见颈夹脊穴运用频次最高, 次之为百会、神门、心俞、大椎和三阴交。结论: 本文以中医计量学方法分析针刀、针刺治疗颈源性失眠处方, 能客观总结诸多医家经验, 足可为学习针刀、针刺膈穴选择与颈源性失眠临床运用提供有效参考, 亦可成为其他文献研究之借鉴。

关键词: 针刀; 针刺; 颈源性失眠; 中医计量学

颈源性失眠又称为颈源性睡眠障碍, 临床上主要表现为入睡困难、睡后易醒、醒后难以入睡并有睡眠时多梦等, 可归属于中医学痹病和不寐范畴^[1]。在我国约 3 亿失眠患者中占 40%~50%, 严重影响人们的身心健康及生活质量^[2], 其发生机制与颈椎退变、外伤或颈部软组织损伤引起颈肩部疼痛、椎动脉供血不足及不同程度植物神经功能紊乱有关^[3], 是导致失眠的重要原因之一^[4], 但目前缺乏确切有效, 副作用少, 容易开展的治疗方法, 目前颈源性失眠的治疗仍以治疗失眠为主, 口服安眠类药物仍是主流, 把颈部疾患视作失眠伴随症状治疗。针刀治疗一直被认为是软组织损伤治疗中的高效手段之一, 针刺更是传统常用疗法^[5], 但目前对颈源性失眠的针刀、针刺疗法应用主要集中在针刀或针刺临床疗效观察^[6-7]、发病机制研究^[8]、其他疗法的应用^[9-11]等等, 有关该病常用方案的研究在目前仍为少数, 特别是以现代计量学方法开展分析的学者, 其所占人数更少。鉴于此, 本文将围绕颈源性失眠开展有关临床治疗方法的研究。以针刀、针刺处方作为研究的重点, 应用中医计量学^[12]方法对我国近 14 年的针刀、针刺治疗颈源性失眠论文记载的处方点位选取、膈穴运用情况开展分析, 对其中的针刀选点、针刺选穴的规律等内容进行研讨, 以期作为科学依据, 推进颈源性失眠的临床治疗与相关方法的应用实践。

1 资料与方法

1.1 资料来源

将 2010 年至 2024 年国内应用针刺、针刀对颈源性失眠进行治疗的学术论文进行收集, 共计 100 篇; 在纳入研究的论文中选出具有完备针刺与针刀的处方、清楚且逐一列举了针刀点位或膈穴的文章; 将穴位与针刀点位名称记载不全的、包含有无法考证特殊穴位的、以推拿等方法做干预治疗的类型文章进行排除; 经上述步骤筛选, 得到符合条件的 38 篇论文, 涉及 1560 例患者, 收录了 38 个针刺、针刀处方。

1.2 研究方法

方剂计量学既定^[12]及新立研究指标和方法^[12-23], 本研究采用中医计量学的既定及新立指标与方法, 以频数序列的形式结合解剖部位、用穴频数, 分析并统计符合条件的针刀、针刺治疗颈源性失眠处方; 以归经分析、用穴比率、运用强度、穴均强度, 分析总结解剖部位与用穴。以 Excel 2010 和 SPSS 23.0 软件对研究所得的数据进行统计与处理。

2 结果与分析

2.1 颈源性失眠针刀、针刺处方范围概况

共录针刀、针刺治疗颈源性失眠处方 38 个, 其中涉及针刀点位 38 个, 88 点位次 (每解剖点使用 1 次记 1 次点位次), 涉及俞穴 70 个, 269 穴次 (每穴使用 1 次记 1 穴次)。

表 1 显示, 针刀 38 个点中肩胛提肌、斜方肌、胸锁乳突肌、颈夹肌频次最高, 而关节突关节点等点位最低, 只有 1 次。表 2 显示, 针刺 70 个穴位中颈夹脊穴频次最高、百会、神门、心俞、大椎、三阴交等相对较高, 而承浆等穴最低仅 1 次。

表 1 针刀治疗颈源性失眠处方所用点位频数统计

序号	解剖部位	频数	序号	解剖部位	频数	序号	解剖部位	频数
1	肩胛提肌	5	14	颈夹脊	2	27	C6 棘突旁	2
2	斜方肌	5	15	上项线	2	28	关节突关节点	1
3	胸锁乳突肌	5	16	斜角肌	2	29	肩胛上角	1
4	颈夹肌	5	17	C7 棘突	2	30	颈部肌肉	1
5	冈上肌	4	18	C3 棘突	2	31	颈部棘突旁开 2cm	1
6	枕大神经点	4	19	C4 棘突	2	32	乳突	1
7	枕小神经点	4	20	C5 棘突	2	33	C2 横突	1
8	冈下肌	3	21	C6 棘突	2	34	下项线	1
9	菱形肌	3	22	C7 棘突旁	2	35	项韧带	1
10	头夹肌	3	23	C2 棘突旁	2	36	枕后腱弓	1
11	枕外隆凸	3	24	C3 棘突旁	2	37	C1 横突	1
12	C2 棘突	3	25	C4 棘突旁	2	38	颈椎棘突下	1
13	耳大神经点	2	26	C5 棘突旁	2		合计	88

表 2 针刺治疗颈源性失眠处方穴位频数统计

序号	穴位	频数	序号	穴位	频数	序号	穴位	频数	序号	穴位	频数
1	颈夹脊	18	19	胆俞	4	37	丘墟	2	55	上印堂	1
2	百会	17	20	肺俞	4	38	太渊	2	56	少府	1
3	神门	16	21	丰隆	4	39	天枢	2	57	神道	1
4	心俞	13	22	风府	4	40	阴陵泉	2	58	太溪	1
5	大椎	12	23	神庭	4	41	隐白	2	59	太阳	1
6	三阴交	12	24	行间	4	42	承浆	1	60	天窗	1
7	风池	10	25	印堂	4	43	扶突	1	61	天容	1
8	脾俞	8	26	中脘	4	44	腹一区	1	62	天膈	1
9	照海	8	27	公孙	3	45	膈俞	1	63	天宗	1
10	安眠	7	28	劳宫	3	46	肩井	1	64	头维	1
11	肝俞	7	29	列缺	3	47	临泣	1	65	外关	1
12	颈百劳	7	30	太冲	3	48	脑户	1	66	项八针	1
13	内关	7	31	足三里	3	49	脑空	1	67	涌泉	1
14	肾俞	7	32	大杼	2	50	内庭	1	68	玉枕次	1
15	四神聪	7	33	关元	2	51	情感区	1	69	章门	1
16	天柱	7	34	后顶	2	52	曲垣	1	70	至阳	1
17	后溪	5	35	颈部阿是穴	2	53	然谷	1		合计	269
18	申脉	5	36	命门	2	54	人迎	1			

2.2 颈源性失眠针刺处方用穴归经及频数情况

为了解针刺治疗颈源性失眠用穴的情况, 包含安眠穴、颈百劳、四神聪等经外穴在内, 将针刺处方用穴频数和归经情况, 列表 3。

由表 3 可见, 将颈源性失眠针刺所用 70 个腧穴进行分

经计数, 足太阳膀胱经运用 11 穴相对最多, 腧穴总频次 76 穴次亦最高, 督脉用 10 穴, 共 48 穴次均位居第二, 单个腧穴中, 颈夹脊穴应用最多 18 穴次, 百会、神门、心俞、大椎、三阴交、风池亦相对较多。

表3 针刺治疗颈源性失眠的处方用穴归经及频数分析

膀胱经 67	频数	肝经 14	频数	肾经 27	频数	督脉 28	频数	胃经 45	频数	脾经 21	频数
颈夹脊穴	18	行间	4	照海	8	百会	17	丰隆	4	三阴交	12
心俞	13	太冲	3	然谷	1	大椎	12	足三里	3	公孙	3
脾俞	8	章门	1	太溪	1	风府	4	天枢	2	阴陵泉	2
肝俞	7	小肠经 19	频数	涌泉	1	神庭	4	内庭	1	隐白	2
肾俞	7	后溪	5	三焦经 23	频数	印堂	4	人迎	1	胆经 44	频数
天柱	7	曲垣	1	天牖	1	后顶	2	头维	1	风池	10
申脉	5	天窗	1	外关	1	命门	2	经外奇穴 47	频数	丘墟	2
胆俞	4	天容	1	肺经 11	频数	脑户	1	安眠	7	肩井	1
肺俞	4	天宗	1	列缺	3	神道	1	颈百劳	7	临泣	1
大杼	2	任脉 24	频数	太渊	2	至阳	1	四神聪	7	脑空	1
膈俞	1	中脘	4	心经 9	频数			太阳	1	心包经 9	频数
大肠经 20	频数	关元	2	神门	16					内关	7
扶突	1	承浆	1	少府	1					劳宫	3

2.3 十四经腧穴运用指标分析

首先将各经络腧穴数 u_i 、被用穴数 v_i 、总穴次数 s_i 进行列举, 以深入对比针刺处方运用十四经腧穴及经外奇穴的情况, 具体如表 3 所示。列举的三项指标属于绝对指标, 各经固有腧穴数和未选用腧穴数会对其构成影响, 并不能很好地明确腧穴运用特点。为了应对这一问题, 通过若干项相对指标的设定, 开展进一步的经间比较。

一是将用穴比率指标进行引进, 使其呈现各个经腧穴在运用情况上的相对多寡; 以下式做定义, 计算:

$$b_i = \frac{v_i}{u_i} \quad (1)$$

式中所设指标及其代表的内容: b_i 为第 i 经的用穴比率, $i=1,2,\dots,14$; v_i 为第 i 经被用穴数, u_i 为第 i 经全部穴数。

二是引入运用强度指标, 以直观呈现各个经腧穴被运

用频度之比较在 $0 \sim 1$ 之内。以下式做定义, 计算:

$$Q_i = \frac{s_i}{\max_{i=1}^{14} s_i} \quad (2)$$

式中所设指标及其代表的内容: Q_i 为第 i 经的本经运用强度, s_i 为第 i 经被用穴的总穴次数, 分母为 s_1 至 s_{14} 范围内的最大值。

各经 Q_i 仅单一地将全经被用情况进行反应, 不具有提示经内腧穴运用频度的功能; 为应对这一情况, 引入穴均强度, 对各经腧穴之经间的差异进行具体比较, 以下式做定义, 计算:

$$q_i = \frac{Q_i}{V_i} \quad (3)$$

式中所设指标及其代表的内容: q_i 为第 i 经的穴均运用度。上述三项指标的计算结果具体如表 4 所示。

表4 颈源性失眠针刺处方十四经腧穴及经外奇穴运用指标分析

经名	俞穴数	被用穴数	总穴次数	用穴比率	运用强度	穴均强度
	u_i	v_i	s_i	b_i	Q_i	q_i
膀胱经	67	11	76	0.16	1.00	0.09
督脉	28	10	48	0.36	0.63	0.06
经外奇穴	47	4	22	0.09	0.29	0.07
脾经	21	4	19	0.19	0.25	0.06
胆经	44	5	15	0.11	0.20	0.04
胃经	45	6	12	0.13	0.16	0.03
肾经	27	4	11	0.15	0.14	0.04
心包经	9	2	10	0.22	0.13	0.07

心经	9	2	10	0.22	0.13	0.07
小肠经	19	5	9	0.26	0.12	0.02
肝经	14	3	8	0.21	0.11	0.04
任脉	24	3	7	0.13	0.09	0.03
肺经	11	2	5	0.18	0.07	0.03
三焦经	23	2	2	0.09	0.03	0.01
大肠经	20	1	1	0.05	0.01	0.01

表4可见,足太阳膀胱经腧穴运用强度和穴均强度均最高,督脉用穴比率为最高,腧穴运用强度,仅次于膀胱经,穴均强度亦较高。手太阳小肠经腧穴用穴比率较高,经外奇穴、手少阴心经和手厥阴心包经穴均强度均位居第二,为其显著特点,同时足太阳脾经穴均强度亦相对较高,而手少阳三焦经穴均强度最低。手阳明大肠经用穴比率、运用强度、穴均强度均为最低,亦为其特点。

3 讨论

将近14年内(2010年至2024年)国内应用针刺、针刀治疗颈源性失眠的学术论文进行收集,共计100篇;经筛选,得到符合条件的论文38篇,涉及1560例患者,收录了38个针刺、针刀处方。统计结果显示有38个共用针刀部位,88点位次,共用腧穴数量为70个,269穴次,其中属14经穴共47穴,185穴次,奇穴和经外腧穴共用10穴,29穴次。在此基础上统计针刺处方运用14经及经外奇穴腧穴分经的归经与频数(表3)、运用指标分析(表4),以足太阳经腧穴选用最多(11穴),76穴次,督脉次之,选用腧穴共10穴,48穴次,针刀点位中棘突上13点位次、枕外隆突3点位次、颈椎棘突下1点位次、项韧带1点位次均在督脉上,肩胛提肌5点位次、颈夹肌5点位次、菱形肌3点位次、头夹肌3点位次、颈部肌肉1点位次均属膀胱经区域,可见颈源性失眠针刀、针刺治疗中膀胱经和督脉为最重要经脉和部位。

用穴比率体现经脉中腧穴运用多寡情况,表4可见,其中有五条经脉该指标较高,分别是督脉(0.36)、手太阳小肠经,心包经和心经、肝经,说明颈源性失眠针刺治疗中,以上经脉中所用腧穴相对较多且属有用能用之穴,闲置穴较少。穴均强度中足太阳膀胱经最高,经外奇穴、心包经、心经均为次之,可以理解为膀胱经所用11穴和经外奇穴4穴、心包经2穴及心经2穴,共18个腧穴具有较多的运用率,属于常用、易用腧穴。而手少阳三焦经和手阳明大肠经之穴则呈现完全不同的特征,其使用的强度均处在最低位,体现

出两经所用腧穴的使用率并不高,以偶用穴为主。上述数据统计结果呈现了医家针刺选穴规律、各经脉腧穴的特点各有不同,为临床以针刺为主治疗颈源性失眠提供了参考和依据,有助于辨清主穴与次穴,同时把握取穴治疗的重点,进行合理的取舍。

表3的统计结果显示,单穴中,运用频次最高者为颈夹脊穴(18次);紧随其后的是百会^[6]、神门、心俞、大椎、三阴交。表4的统计结果显示,每经腧穴都有屡次使用、偶尔使用、不使用的情况,考虑到本文的篇幅,暂不开展进一步的研究分析。

参考文献:

- [1] 马奎云. 颈源性疾病诊断治疗学 [M]. 郑州: 河南科学技术出版社, 2005:424.
- [2] 刘艳娇, 高荣林. 中医睡眠医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003:12.
- [3] 冯蕾, 蔡之幸, 刘帅等. 颈源性失眠发病机制研究进展 [J]. 现代医学与健康研究电子杂志上海医药, 2023,44(22):38-40,57.
- [4] 赵明毅, 陈长力. 颈椎病与失眠关系的探讨 [J]. 颈腰痛杂志, 2000,21(2):157.
- [5] 钱安妮, 范有明. 中医治疗颈源性失眠的临床研究进展 [J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2020,79(24):111-113.
- [6] 马辉, 李康, 董灿等. 针刀治疗颈源性失眠的临床效果 [J]. 中国医药导报, 2018,15(33):134-137.
- [7] 朱中书. 针刺颈周腧穴治疗颈源性失眠临床观察 [J]. 实用中医药杂志, 2023,39(7):1427-1428.
- [8] 秦美影, 冯亮, 苏晶等. 酸枣仁汤联合子午流注针刺法对颈源性失眠患者椎动脉血流动力学、炎性因子、神经营养因子的影响 [J]. 中国实验方剂学杂志, 2022,28(19):115-120.
- [9] 肖斌斌, 沈雅婷. 浮针疗法治疗颈源性失眠症的临床疗效观察 [J]. 中医临床研究, 2021,13(25):41-44.
- [10] 杨艳芳. 并针治疗颈源性失眠的临床疗效观察 [D].

广州中医药大学, 2022.

[11] 易筱语. 刃针颈夹脊结合刃针五脏俞后拔罐放血治疗颈源性失眠的临床研究 [D]. 成都中医药大学, 2023.

[12] 周铭心. 方剂计量学研究方法与指标体系概论 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2003,9(7):23-25.

[13] 周铭心著,《汶阳艺医》,新疆大学出版社 [M],2015.9.

[14] 周铭心. 论方剂君臣佐使药定义及其判别方法 [J], 新疆中医药, 2012,30(1):1-4.

[15] 王苗,周铭心.《伤寒论》汤剂君药分析 [J], 吉林中医药, 2013,33(12):1291-1294,1301.

[16] 王苗,周铭心. 常用方剂君药的计量识别 [J], 西部中医药, 2014,27(4):60-63.

[17] 王苗,周铭心. 运用方剂计量学方法识别《伤寒论》汤剂君药 [J], 北京中医药大学学报, 2014,37(7):447-451.

[18] 李倩,王苗,周铭心. 溃疡性结肠炎临证处方止泻药运用规律分析 [J], 中华中医药杂志, 2016,31(10):4215-4218.

[19] 王苗,周铭心.《伤寒论》方剂药对之方剂计量学甄选与解析 [J], 时珍国医国药, 2016,27(4):998-1000.

[20] 王苗,周铭心.《针刺大成》针刺处方用穴归经及方剂计量学分析 [J], 中华针刺电子杂志, 2018, 7(4):168-171.

[21] 王苗,田丽娟,景福权,周铭心. 针刺治疗分离转换性障碍医案用穴计量学分析 [J], 新疆中医药, 2018,36(3):17-19.

[22] 王苗,周铭心. 失眠临证典型病案安神药运用规律分析 [J], 新疆中医药, 2017,35(3):56-58.

[23] 周铭心,王苗. 张景岳新方八阵方药方剂计量学分析 [J], 新疆中医药, 2018,36(6):32-37.

作者简介:

王苗(1986—),女(汉族),副主任医师,硕士,主要从事中医计量学、中医临床和西北燥证研究工作。

通讯作者:周铭心(1948—),男,山东安丘人,教授,主任医师,博士生导师,研究方向:西北燥证和中医计量学研究。

基金项目:

自治区自然科学基金(2021D01C349);第七批全国老中医药专家学术经验继承项目([2022]76);国家中医药管理局周铭心全国名中医传承工作室建设项目(201808);2021年度省部共建中亚高发病成因与防治国家重点实验室中医专(SKL-HIDCA-2021-ZY8);