

数据挖掘针灸治疗紧张性头痛选穴规律分析

涂纯纯^{1*}, 郑 苏², 马顺水³, 卢欣煜¹, 何 山¹, 罗 旭¹, 彭 力^{4#}

¹湖北中医药大学针灸骨伤学院, 湖北 武汉

²十堰市太和医院东院区神经康复中心, 湖北 十堰

³十堰市太和医院武当山院区中医科, 湖北 十堰

⁴湖北中医药大学附属十堰市中医医院, 湖北 十堰

收稿日期: 2023年8月15日; 录用日期: 2023年10月2日; 发布日期: 2023年10月16日

摘 要

目的: 探索针灸治疗紧张性头痛的临床选穴特点和规律。方法: 采用文献检索方式, 从CNKI、CBM、万方数据、维普数据库中检索自建库至2022年12月1日收录的针灸治疗紧张性头痛的临床文献, 创建针灸处方数据库, 进行关联规则分析和聚类分析。结果: 共纳入文献105篇, 提取针灸处方212条, 共涉及腧穴91个, 累计频次1472次。分析得出治疗紧张性头痛最常用的腧穴是风池穴; 足少阳胆经、督脉等经脉的腧穴使用频率高, 此外经外奇穴的应用频率高居前三位; 治疗本病的穴位大多在头面部、下肢部; 多选用交会穴、原穴、输穴等特定穴。关联规则分析共得到关联规则84条, 列出强关联20条, 其中风池-太阳的支持度最高, 对使用频次 ≥ 20 次的腧穴进行聚类分析, 共得到5个聚类群。结论: 针灸治疗紧张性头痛遵循一定的选穴规律, 主要是选择局部穴位, 上下远近配穴, 主要选择足少阳胆经、督脉、经外奇穴, 并注重交会穴、原穴等特殊穴的应用治疗本病的核心处方可能为: 风池-百会-太阳-太冲-头维, 可为临床治疗提供参考。

关键词

紧张性头痛, 针灸, 选穴规律, 数据挖掘

Analysis of Acupoint Selection Rules of Acupuncture Treatment for Tension Headache Based on Data Mining

Chunchun Tu^{1*}, Su Zheng², Shunshui Ma³, Xinyu Lu¹, Shan He¹, Xu Luo¹, Li Peng^{4#}

¹College of Acupuncture and Bone Injury, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

²Neurological Rehabilitation Center, East Branch of Shiyan Taihe Hospital, Shiyan Hubei

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 涂纯纯, 郑苏, 马顺水, 卢欣煜, 何山, 罗旭, 彭力. 数据挖掘针灸治疗紧张性头痛选穴规律分析[J]. 中医学, 2023, 12(10): 2878-2887. DOI: 10.12677/tcm.2023.1210432

³Department of Traditional Chinese Medicine, Wudang Mountain Branch, Shiyan Taihe Hospital, Shiyan Hubei

⁴Shiyan Hospital of Traditional Chinese Medicine Affiliated to Hubei University of Chinese Medicine, Shiyan Hubei

Received: Aug. 15th, 2023; accepted: Oct. 2nd, 2023; published: Oct. 16th, 2023

Abstract

Objective: This paper aims to explore the clinical characteristics and rules of acupuncture and moxibustion in the treatment of tension headache. **Methods:** The clinical literatures on acupuncture and moxibustion treatment of tension headache were retrieved from CNKI, CBM, Wanfang Data and VIP database from the self-established database to December 1, 2022, and the acupuncture and moxibustion prescription database was established for association rule analysis and cluster analysis. **Results:** A total of 105 literatures were included, 212 acupuncture prescriptions were extracted, 91 acupoints were involved, and the accumulative frequency was 1472 times. It was concluded that Fengchi point was the most commonly used acupoint in the treatment of tension headache. The application frequency of acupoints on meridians such as foot Shaoyang gallbladder meridian and Du meridian was high, and the application frequency of acupoints on meridian Wai was the top three. The acupoints for treating this disease are mostly in the head and face and lower limbs; most of them select more specific points such as intersection points, original points and transfusion points. A total of 84 association rules were obtained from the analysis of association rules, and 20 strong associations were listed, among which Fengchi and sun had the highest degree of support. The cluster analysis of acupoints used more than 20 times was carried out, and a total of 5 cluster groups were obtained. **Conclusion:** Acupuncture and moxibustion treatment of tension headache follows a certain rule of point selection, mainly selecting local points, the collocation of points near and far, the main selection of foot Shaoyang bile channel, Du vein, Weiqi points, and paying attention to the application of special points such as intersection points and original points. The core prescription of treatment of this disease may be Fengchi-Baihui-Taiyang-Taichong-Touwei, which can provide reference for clinical treatment.

Keywords

Tension Headache, Acupuncture, Acupoint Selection Rule, Data Mining

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

紧张性头痛(TTH)是一种双侧枕部或者全头紧缩性的或压迫性的头痛。大约占头痛患者 40%，是原发性头痛中最常见的类型。多伴有烦躁、焦虑、抑郁或睡眠障碍等症状。属于中医学“头风”的范畴，中医有“不通则痛”之说，指出人体内气血运行紊乱是导致多种疼痛的病理基础。头部是三阳经脉的汇合，是因为督脉、胆、胃、膀胱经脉的经络堵塞，所以才会出现头疼的症状。针刺疗法在治疗痛症方面具有优势，能够提高机体的镇痛功能，改善微循环[1]。樊雪鸣等通过对 247 篇文献研究，其中临床研究 238 篇，系统评价 9 篇，研究结果证明，8 篇系统评价结论支持针刺治疗的临床疗效，现有临床研究显示了

针刺对紧张性头痛的治疗优势, 针灸治疗紧张性头痛临床疗效显著, 能促进头颈部血液循环, 缩短病程, 患者接受度较高[2]。本文采用数据挖掘技术, 对中医针灸疗法中的穴位选择进行了探讨。以期对临床有一定的借鉴作用。

2. 资料与方法

2.1. 资料收集

使用高级检索, 检索 CNKI、CBM 数据库、万方数据库、维普数据库中从建库至 2022 年 12 月 1 日关于针灸治疗紧张性头痛的相关文献。检索式示例: “针灸” or “针刺” or “电针” and “紧张性头痛”。

2.2. 纳入标准

① 研究对象: 明确诊断为紧张性头痛; ② 干预措施: 穴位以十四经穴、奇穴、阿是穴为主, 方法以针刺为主, 包含有清晰的针灸处方; ③ 文献类型: 临床实验文献、医学观察文献; ④ 结果指标: 根据《头风诊断与疗效评定标准》, 分别以 VAS、PRI、真实疼痛强度等指标进行评估。

2.3. 排除标准

① 重复的文献; ② 病例报道、动物实验研究、综述性文献; ③ 采用非本研究的方法结果和有效性评估不科学的文献; ④ 非毫针针刺法以及非常规的取穴, 如三棱针、腕踝针等。

2.4. 文献筛选

文献使用 E-Study 去重, 去掉重复文献 302 篇, 根据文献收录和排除标准, 两名研究人员分别对阅读题目和摘要进行初筛, 排除病例报道、动物实验研究及综述型文章, 排除文献 53 篇。阅读全文次筛, 对于初筛通过的文章进行全文筛选, 并进行相关的校对, 筛除掉没有明确针灸处方、诊断标准不明确、非常规针刺或非常规取穴的文献, 在有分歧的情况下, 如第一位研究人员纳入而第二位研究人员未纳入, 则与第三方进行磋商[3], 排除文献 100 篇, 最终纳入文献 105 篇。

2.5. 数据处理

利用 Excel 建立了针灸处方库, 并参照《腧穴名称与定位》(GB/T12346-2006), 将穴位命名、归经等进行了标准化处理。如有辨证分型, 可按一套主穴加一套配穴作为一种处方。利用 IBM SPSS Modeler 18.0 对出现次数大于等于 20 次的穴位进行了相关规则分析; 利用 Cytoscape 进行可视化图像升级; 采用 SPSS Statistics 25.0 对出现次数大于等于 20 次的穴位进行系统聚类。

3. 结果

3.1. 文献筛选结果

四大数据库共检索文献 560 篇, 符合要求文献 105 篇, 得到针灸处方共 212 条, 其中包含穴位 91 个, 共计出现 1472 次。文献筛选流程图(见图 1)。

3.2. 腧穴使用频次分析

212 条针灸处方中共有穴位 91 个, 十四经穴 85 个, 奇穴 5 个, 阿是穴 1 个, 总计 1472 次。使用次数 ≥ 20 次的腧穴共有 17 个, 共 1091 次, 其中使用最多的是风池穴, 共 162 次; 其次排前十名的腧穴分别是百会、太阳、太冲、头维、合谷、阿是、率谷、三阴交、四神聪、足三里, 这些穴位的使用频率共占 62.36% (见表 1)。

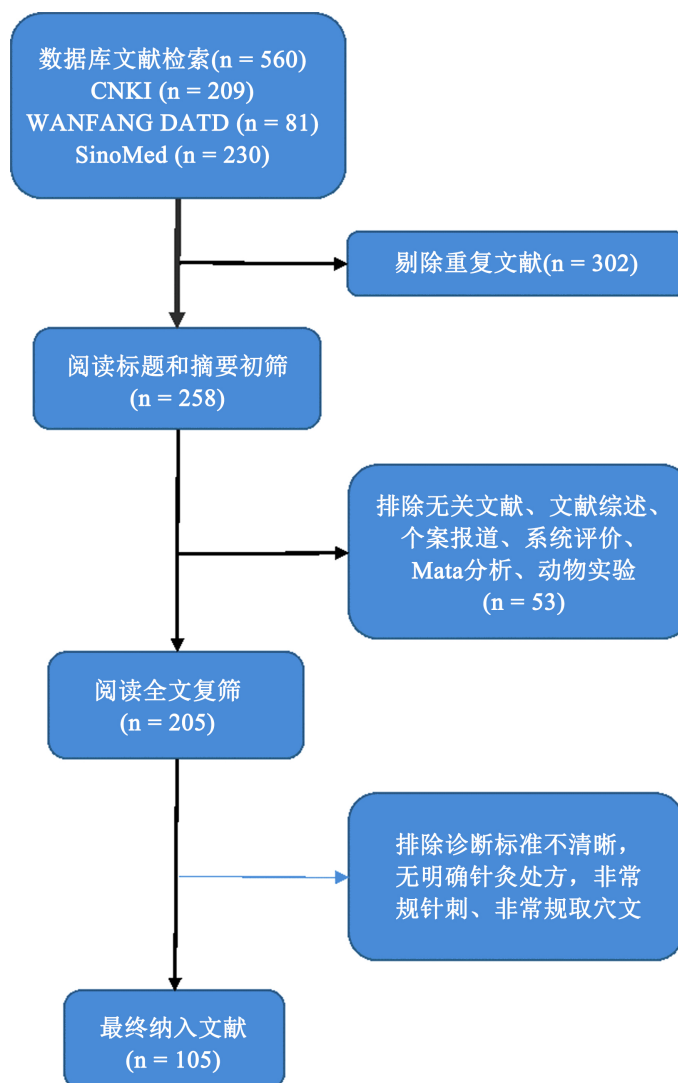


Figure 1. Literature screening flow chart

图 1. 文献筛选流程图

Table 1. Statistical table of high frequency acupoints (≥ 20 times)

表 1. 高频腧穴统计表(≥ 20 次)

腧穴	频次(次)	频率(%)
风池	162	11.01
百会	149	10.12
太阳	129	8.76
太冲	82	5.57
头维	75	5.10
合谷	71	4.82
阿是	70	4.76

Continued

率谷	53	3.60
三阴交	48	3.26
四神聪	43	2.92
印堂	42	2.85
足三里	42	2.85
神门	39	2.65
神庭	25	1.70
天柱	21	1.43
颈夹脊	20	1.36
内关	20	1.36

3.3. 腧穴归经分析

取穴除奇穴和阿是穴外，十四正经均有穴位使用，其中足少阳胆经穴位使用率最高，共计使用 286 次，占 19.43%，含有腧穴 18 个；其次是督脉穴位，为 283 次，占 19.23%，含有腧穴 10 个(见表 2)。

Table 2. Statistical table of meridian conversion of acupoints

表 2. 腧穴归经统计表

归经	总频次(次)	频率(%)	腧穴个数(个)	腧穴使用频次(次)
胆经	286	19.43	18	风池 162 率谷 53 完骨 17 阳陵泉 11 足临泣 11 丘墟 6 悬颅 5 侠溪 4 悬厘 3 肩井 3 阳白 3 悬钟 2 阳辅 1 天冲 1 头临泣 1 额厌 1 本神 1 足窍阴 1
督脉	283	19.23	10	百会 149 印堂 42 神庭 25 大椎 19 风府 18 上星 16 前顶 7 后顶 4 强间 2 哑门 1
奇穴	194	13.18	5	太阳 129 四神聪 43 颈夹脊 20 颈百劳 1 鱼腰 1
胃经	146	9.92	8	头维 75 足三里 42 丰隆 17 解溪 4 天枢 3 厉兑 2 内庭 2 条口 1
肝经	94	6.39	4	太冲 82 行间 9 蠡沟 2 中封 1
膀胱经	75	5.10	13	天柱 21 肝俞 11 攒竹 8 膈俞 7 昆仑 7 肾俞 5 脾俞 4 通天 3 心俞 3 玉枕 2 申脉 2 风门 1 跗阳 1
大肠经	75	5.10	3	合谷 71 曲池 3 手三里 1
阿是	70	4.76	1	阿是 70
脾经	61	4.14	5	三阴交 48 血海 9 阴陵泉 2 太白 1 公孙 1
心经	41	2.79	3	神门 39 少冲 1 少府 1
任脉	38	2.58	7	中脘 14 气海 9 巨阙 7 膻中 4 关元 2 上脘 1 下脘 1
三焦经	30	2.04	6	外关 15 丝竹空 9 支沟 2 中渚 2 角孙 1 液门 1

Continued

心包经	27	1.83	2	内关 20 大陵 7
肾经	25	1.70	3	太溪 14 涌泉 10 照海 1
小肠经	14	0.95	2	后溪 10 养老 4
肺经	13	0.88	1	列缺 13

3.4. 特定穴使用分析

针灸治疗紧张性头痛的特定穴累计运用频次为 1658 次，其中交会穴使用频次最高，为 708 次，占 38.24%，其中含有腧穴 29 个；其次是原穴和输穴使用频率高，郄穴的应用是最少的，只有 2 个腧穴，共用 5 次(见表 3)。

Table 3. Statistical table of distribution of specific points

表 3. 特定穴分布统计表

特定穴	频次(次)	频率(%)	腧穴个数(个)	腧穴使用频次(次)
交会穴	634	38.24	29	风池 162 百会 149 头维 75 率谷 53 三阴交 48 神庭 25 大椎 19 风府 18 完骨 17 中脘 14 丝竹空 9 攒竹 8 巨阙 7 悬颅 5 膻中 4 阳白 3 肩井 3 悬厘 3 关元 2 上脘 1 颌厌 1 角孙 1 风门 1 跗阳 1 本神 1 天冲 1 头临泣 1 下脘 1 哑门 1
原穴	220	13.27	7	太冲 82 合谷 71 神门 39 太溪 14 大陵 7 丘墟 6 太白 1
奇穴	194	11.70	5	太阳 129 四神聪 43 颈夹脊 20 颈百劳 1 鱼腰 1
腧穴	155	9.35	7	太冲 82 神门 39 太溪 14 后溪 10 大陵 7 中渚 2 太白 1
八脉交会穴	84	5.07	9	内关 20 外关 15 列缺 13 阳陵泉 11 足临泣 11 后溪 10 申脉 2 公孙 1 照海 1
阿是穴	70	4.22	1	阿是 70
合穴	58	3.50	4	足三里 42 阳陵泉 11 曲池 3 阴陵泉 2
络穴	53	3.20	5	内关 20 丰隆 17 列缺 13 蠡沟 2 公孙 1
下合穴	53	3.20	2	足三里 42 阳陵泉 11
背俞穴	30	1.81	5	肝俞 11 膈俞 7 肾俞 5 脾俞 4 心俞 3
募穴	30	1.81	5	中脘 14 巨阙 7 膻中 4 天枢 3 关元 2
八会穴	27	1.63	4	中脘 14 膈俞 7 膻中 4 悬钟 2
荥穴	17	1.03	5	行间 9 侠溪 4 内庭 2 少府 1 液门 1
经穴	14	0.84	4	昆仑 7 解溪 4 支沟 2 中封 1
井穴	14	0.84	4	涌泉 10 厉兑 2 少冲 1 足窍阴 1
郄穴	5	0.30	2	养老 4 跗阳 1

3.5. 腧穴部位分布

头面部腧穴应用频次最高，为 692 次，腧穴共 27 个，占比 47.01%；下肢部腧穴最多，有 28 个，使用频次 294 次，占比 19.97%；余下依次为颈项部、上肢部、胸腹部、腰背部(见表 4)。

Table 4. Statistical table of distribution of acupoints
表 4. 腧穴部位分布统计表

部位	频次(次)	腧穴个数(个)	频率(%)
头面部	692	27	47.01
下肢部	294	28	19.97
颈项部	224	7	15.22
上肢部	190	15	12.91
胸腹部	41	8	2.79
腰背部	31	6	2.11

3.6. 关联规则分析

对 17 个使用频次大于等于 20 次穴位进行关联规则分析，设置支持度 > 10%，置信度 > 80%，最大前项数 3，然后按照支持度的递减顺序，得出 84 条关联规则，列出了 20 条最强关联规则(见表 5)，增益 > 1 代表关联规则均有效。腧穴关联规则网状图(见图 2)，是一种数据可视化的方式，显示矩阵中的数据间的关系，两个点的连线表示二者的联系，连线越粗，颜色越深，相关性越强，联系越紧密，而圆圈和字体的尺寸就是穴位的使用频率。从图中可以看到，关系最紧密的风池 - 太阳 - 百会。

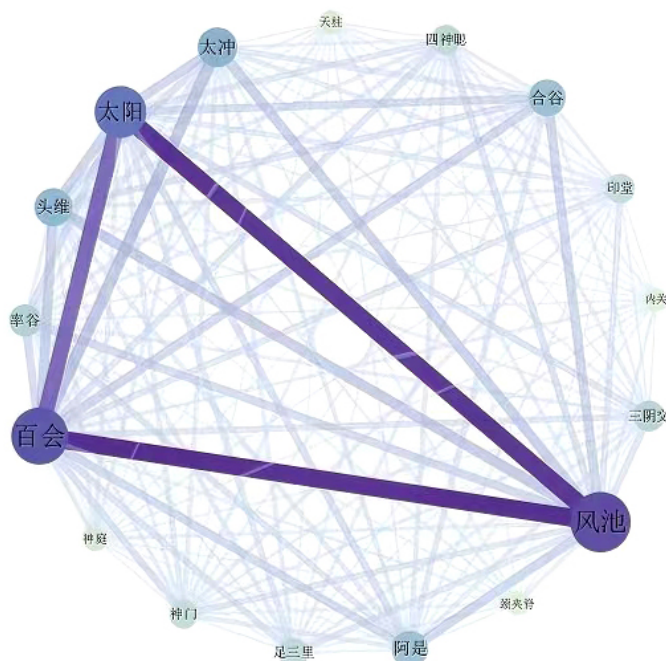


Figure 2. Network diagram of association rules
图 2. 关联规则网状图

Table 5. Analysis of association rules of high frequency acupoints
表 5. 高频腧穴关联规则分析

后项	前项	支持度(%)	置信度(%)	增益
风池	太阳	61.14	89.15	1.16
风池	太阳、百会	47.39	90.00	1.17
百会	太冲	37.44	89.87	1.28
风池	头维	35.55	84.00	1.09
百会	太冲、风池	27.49	93.10	1.33
风池	头维、百会	26.54	85.71	1.12
风池	头维、太阳	25.59	85.19	1.11
百会	太冲、太阳	25.59	90.74	1.29
百会	率谷	25.12	83.02	1.18
风池	率谷	25.12	88.68	1.16
风池	合谷、百会	25.12	81.13	1.06
风池	太冲、太阳、百会	23.22	81.63	1.06
百会	率谷、风池	22.27	80.85	1.15
风池	阿是、百会	21.80	80.43	1.05
风池	率谷、百会	20.85	86.36	1.12
百会	合谷、太阳	20.85	81.82	1.17
风池	合谷、太阳	20.85	95.45	1.24
百会	四神聪	20.38	83.72	1.19
风池	四神聪	20.38	88.37	1.15

3.7. 聚类分析

对使用频次前 17 的腧穴进行系统聚类，一共得到了 5 个聚类群：① 百会 - 太阳 - 风池 - 头维 - 太冲；② 印堂；③ 阿是 - 合谷 - 四神聪 - 足三里 - 率谷 - 三阴交 - 神门；④ 颈夹脊 - 内关 - 天柱；⑤ 神庭。聚类分析树状图如下(见图 3)。

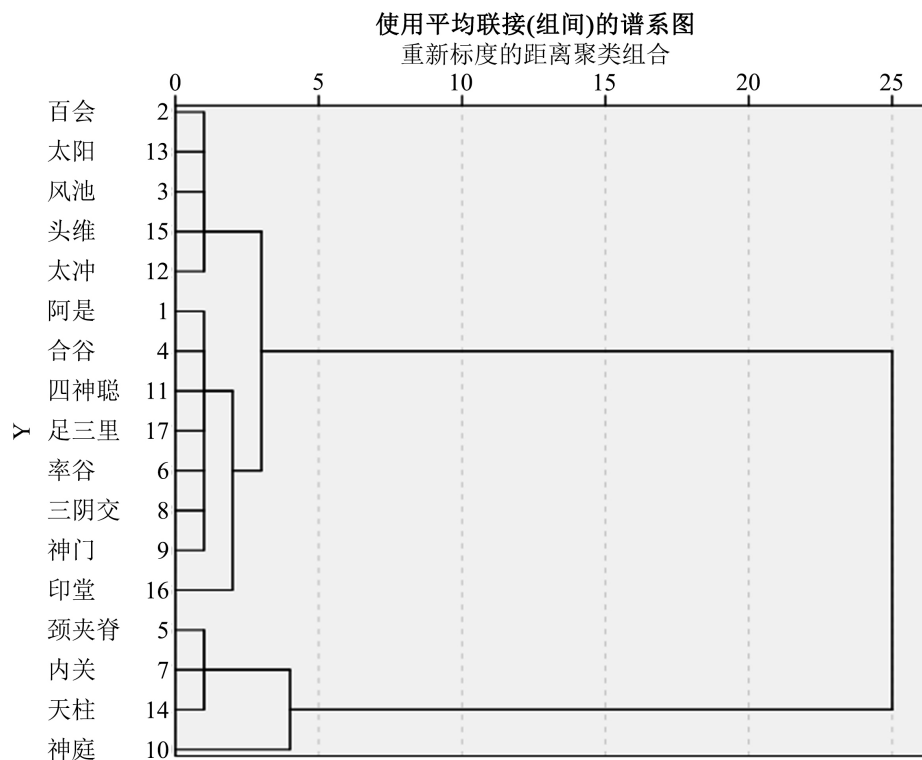


Figure 3. Cluster analysis tree

图 3. 聚类分析树状图

4. 讨论

4.1. 核心腧穴，以风池、百会、太阳为主

本研究结果显示针灸治疗紧张性头痛最常用腧穴是风池、百会、太阳。风池穴属于足少阳胆经，是手少阳三焦经、足少阳胆经和阳维脉交会穴。风池穴位于头后，易受到风寒侵袭。按穴位近治的原则，风池可以调节大脑的机能。浅刺可以疏通头部的经络，深刺可以疏通脑脉，疏通七窍的血液，是治疗头疼的常用穴位。可以疏通脑脉，调理气血，祛风[4]。百会穴为督脉穴位，是手足少阳，足厥阴及足太阳经的经脉交会之处，中医认为百会穴是“三阳五会”，具有清热开窍，健脑安神，升阳气，平肝熄风等作用[5]。太阳穴为经外奇穴，《太平圣惠方》中认为太阳又治疗目赤、头痛、头昏的功效。从解剖位置而言，太阳穴位于额骨、顶骨、颞骨、蝶骨的交汇处，其下神经、血管非常丰富，深部即为颞叶，针刺可以调节神经及皮层功能，优化情绪，从而更好的缓解头痛症状[6]。

4.2. 分经选穴，以足少阳胆经和督脉为主

本研究显示针灸治疗紧张性头痛多选用足少阳胆经和督脉腧穴。足少阳胆经循行于侧头部，“经脉所过，主治所及”，因此针刺胆经穴位可以直达病所，宣散局部气血[7]。另外，足少阳胆经位处半表半里，主枢纽，可通达全身阴阳。针刺足少阳胆经腧穴，疏通局部经络气血，调和人体阴阳，进而通则不痛。紧张性头痛中两侧头痛，足少阳胆经腧穴为不二之选。现代医学中也有研究显示，针刺足少阳胆经穴位，可以调节大脑的能量代谢，调节大脑的平衡和协调，达到针灸的整体良性效果[8]。《难经》云：“督脉者，起于下极之俞，并于脊里，上至风府，入属于脑。”《素问·骨空论》云：“上额交巅上，入络脑。”督脉主干行于脊里，向上到脑后，从风府进入脑内，所以督脉与脊髓、大脑的关系十分密切，

因而有“病变在脑，首取督脉”一说[9]。督脉总领一身阳经，为“阳脉之海”，可以调节一身之阳气，针刺督脉穴可以让体内的阳气更加旺盛，驱除体内的邪气，让人的气血调和[10]。

4.3. 腧穴选择，以交会穴和原穴为主

针灸治疗紧张性头痛主要选择的是交会穴，原穴次之。头是阳气的聚集地，所有的阳气都会在头上流动，而三阳经的交汇位置也在头上，这也是为什么在头疼的时候，针刺三阳经交会穴疗效显著的原因[7]。交会穴可以治疗多条经脉的病症，不仅能主治本经及脏腑的病症，还能兼治所交会经脉及其脏腑的病症。从而达到针灸选穴少而精的目的。《灵枢·九针十二原》载：“五脏有疾也，应出十二原”“五脏有疾，当取之十二原”。针刺原穴能使三焦通达，调动体内的正气以抗御病邪。

4.4. 腧穴部位，以头面部和下肢部为主

针灸治疗紧张性头痛选用腧穴多在头面部和下肢部。体现了近部选穴原则和远部选穴原则。《素问·调经论》中“病在筋，调之筋；病在骨，调之骨”，因此治疗紧张性头痛选用病变局部或临近范围内的相关穴位，如阿是、太阳。《灵枢·终始》中记载“病在上者下取之，病在下者高取之，病在头者取之足，病在足者取之膈”。故而可选择相关经络的远部穴位，如太冲。

4.5. 关联规则分析

关联规则分析共得到 84 条关联规则，其中前 20 条关联规则在表 5 中列出，所有关联规则增益 > 1，均有效，风池 - 太阳支持度最高，风池 - 太阳 - 百会和百会 - 太冲次之，网络图中，风池、百会、太阳、太冲、头维之间的线条更粗，颜色更深，表示其联系紧密，这可能是神经紧张型头疼的关键腧穴。

4.6. 聚类分析

聚类分析得到 5 个聚类群。① 百会 - 太阳 - 风池 - 头维 - 太冲；百会、太阳、风池、头维为局部取穴，上下配穴，疏导经气，从而达到止痛效果。② 印堂；印堂为督脉穴，有活络疏风，镇痉安神的作用，可治疗“两眉角痛不已”[9]。印堂重在调神，也是现在治疗头痛合并抑郁等神智问题的常用腧穴。③ 阿是 - 合谷 - 四神聪 - 足三里 - 率谷 - 三阴交 - 神门；阿是即以痛为腧，有研究显示刺激阿是穴可减少疼痛介质释放，同时增加镇痛介质，调节局部循环，血流通畅故可不痛[11]；合谷有解表清热、聪耳明目、通络镇痛之功[12]；针刺四神聪能显著提高椎 - 基底动脉血流速率[13]，能够清利头目，镇静止痛；针刺足三里可以调理气血，从而增强机体抗病能力；率谷为足太阳膀胱经、足少阳胆经的交会穴，能够收降湿浊，善治两额角痛[14]。神门穴具有补心安神、安神、开心解郁的功效，可预防和减轻头痛所致的精神不适[14]。针刺三阴交可以调理肝、脾、肾三条经络，具有强脾益气、滋水涵木等功效。是针灸选穴中根据各种证型选择配穴的依据。④ 颈夹脊 - 内关 - 天柱。针刺颈夹脊穴可以激发阳气，使头面部和颈部经脉通畅，气血运行畅达[15]。内关穴可以宁心安神，理气止痛，同时对于头痛的焦虑情绪有缓解作用[16]。天柱穴是治疗头、脊柱、神经系统的重要穴位，通过针灸可以达到祛风通络止痛、疏通膀胱经、使头部经脉气血循环的作用[16]。此聚类群腧穴可以舒缓颈部紧张肌肉，使头部血流通畅。⑤ 神庭；神庭归属督脉，是督脉、足太阳膀胱经、足阳明胃经三条经脉之交会穴，因督脉总督一身之阳气，针刺神庭穴可通调督脉阳气，使人体阴阳平和，身心协调，形神合一，具有良好的清心宁神之效，对于头痛合并睡眠障碍的疗效显著[12]。

5. 总结

本文通过对文献资料的整理和分析，初步找出其选穴原则：局部选穴，远近配穴，多选足少阳胆经、

督脉,重点在头部、下肢,重视特定穴的应用,尤其是交会穴。处方以风池-百会-太冲-头维为中心,并依病症而加减配穴。

总之,运用数据挖掘技术对紧张性头痛穴位选择规律进行探讨是可行的,并对其进行了归纳得出核心处方,对临床应用有一定的借鉴意义。

基金项目

项目来源:2021~2022 湖北省青年人才项目基金(No. ZY2021Q015)。

参考文献

- [1] 张辰希,严鹭慧,骆斌,等.微循环血流成像技术在针灸镇痛机制方面的研究进展[J].湖南中医药大学学报,2021,41(6):972-976.
- [2] 樊雪鸣,申伟,魏竞竞,等.针刺治疗紧张型头痛临床研究的概括性评价[J].中医杂志,2022,63(6):572-580.
- [3] 董志浩,任隆升,吕璨,等.基于数据挖掘的针灸治疗血管神经性头痛选穴规律分析[J].湖南中医杂志,2022,38(11):24-29.
- [4] 沈红强.针灸治疗紧张型头痛重在宁心安神[J].中华中医药杂志,2009,24(S1):151-153.
- [5] 张捷,裴音,孙静.以针灸为主治疗抑郁症诊疗模式初探[J].北京中医,2007(3):137-139.
- [6] Sun, Z.-H. and Duan, L. (2014) Forty-Three of Chronic Tension-Type Headache Treated with Oblique Needling at Taiyang (Ex-HN5). *Chinese Acupuncture & Moxibustion*, **34**, 372.
- [7] 李承政,马睿杰.探析《针灸甲乙经》治疗头痛的选穴规律[J].中国中医药科技,2020,27(5):838-840.
- [8] 李学智,刘旭光,宋文忠,唐勇,曾芳,梁繁荣.针刺少阳经穴对慢性偏头痛患者脑内葡萄糖代谢的影响[J].中国针灸,2008(11):854-859.
- [9] 徐世芬,庄礼兴.电针百会、印堂为主治疗抑郁症疗效观察[J].上海针灸杂志,2010,29(9):569-572.
- [10] 李纯,王玲.基于文献研究针刺治疗紧张型头痛的取穴规律[J].中华针灸电子杂志,2019,8(1):30-32.
- [11] 许云祥,郭菡,陈贵珍.阿是穴形成及其镇痛机制探讨[J].辽宁中医药大学学报,2014,16(6):80-82.
- [12] 于学平,陈明亮.青龙摆尾针法治疗肌紧张性头痛临床观察[J].中医药临床杂志,2018,30(7):1317-1319.
- [13] 向齐,刘麒麟,向诗余.针刺四神聪穴为主治疗颈性眩晕临床观察[J].吉林中医药,2014,34(6):633-634,639.
- [14] 郭雅雯,梁薇,曾启峰,等.针刺结合药线灸治疗紧张性头痛疗效观察[J].西部中医药,2021,34(1):114-117.
- [15] 吴限,连小红.电针颈夹脊穴治疗紧张性头痛验案[J].中国民间疗法,2022,30(4):98-101.
- [16] 张雪,布赫,马尧,等.调神疏肝针刺法治疗紧张型头痛的临床对照研究[J].针灸临床杂志,2020,36(10):10-15.