

本文引用:黄慧仪,谭嘉伟,刘健辉,徐小雯,庄礼兴. 基于数据挖掘分析庄礼兴教授治疗颈椎病的取穴规律[J]. 湖南中医药大学学报,2021,41(10):1587-1593.

基于数据挖掘分析庄礼兴教授治疗颈椎病的取穴规律

黄慧仪¹,谭嘉伟¹,刘健辉¹,徐小雯¹,庄礼兴^{2*}

(1.广州中医药大学针灸康复临床医学院,广东 广州 510405;

2.广州中医药大学第一附属医院针推康复中心,广东 广州 510405)

〔摘要〕目的 通过数据挖掘方法,研究庄礼兴教授治疗颈椎病的取穴规律。**方法** 收集庄教授2018年11月5日至2019年11月29日在广州中医药大学第一附属医院针灸治疗颈椎病的处方病例,运用SPSS Statistics 21.0、SPSS modeler 14.1、gephi 0.9.2软件,采用频数、聚类、关联规则及复杂网络分析方法进行总结。**结果** 共收集处方134条,腧穴46个,使用频数居前三的腧穴为风池、颈肩穴、颈百劳,常用取穴组合有“颈百劳-颈肩穴”和“风池-颈百劳”,得出混合型、交感型、颈型、神经根型、椎动脉型颈椎病与腧穴关联规则共20条,颈肩部疼痛、头晕、双或单上肢麻木、头痛、寐差症状与腧穴关联规则共22条,并总结出4个聚类组合,形成2个核心网络。**结论** 庄教授在治疗颈椎病时注重调神与辨证分型配穴相结合,在临床常能获得满意疗效。

〔关键词〕 颈椎病;庄礼兴;取穴规律;数据挖掘;调神针法

〔中图分类号〕R246.9

〔文献标志码〕A

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2021.10.020

Acupoint Selection Rules of Professor Zhuang Lixing's Treatment on Cervical Spondylosis by Acupuncture Based on Data Mining

HUANG Huiyi¹, TAN Jiawei¹, LIU Jianhui¹, XU Xiaowen¹, ZHUANG Lixing^{2*}

(1. Clinical Medical College of Acupuncture & Moxibustion and Rehabilitation, Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong 510405, China; 2. Acupuncture Rehabilitation Center, The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou, Guangdong 510405, China)

〔Abstract〕 Objective To summarize the regularities of acupoint selection of professor Zhuang Lixing in treating cervical spondylosis by using data mining technology. **Methods** The prescriptions of cervical spondylosis treated by Zhuang Lixing in The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine from November 5, 2018 to November 29, 2019 were collected, and the frequency analysis, cluster analysis, correlation analysis and complex network were carried out to analyze the regularities of acupoint selection based on SPSS Statistics 21.0, SPSS modeler 14.1 and Gephi 0.9.2 software. **Results** There were a total of 134 prescriptions, involving 46 acupoints, with “Fengchi” (GB20), “Jingjianxue” (empirical acupoint) and “Jingbailao” (EX-HN14) being the most frequently used. The acupoints pairs with common combination were “Jingbailao” (EX-HN14)-“Jingjianxue” (empirical acupoint), “Fengchi” (GB20)-“Jingbailao” (EX-HN14) and “Jingjianxue” (empirical acupoint)-“Jingbailao” (EX-HN14). There were 20 rules between acupoints and mixed cervical spondylosis, cervical sympathetic, cervical spondylopathy, spondylosis radiculopathy and vertebral artery cervical spondylosis, 22 rules between acupoints and the syndrome of neck shoulder pain, dizziness, double or single upper limb numbness, headache, sleep badly. There were 4 clusters and 2 core networks. **Conclusion** Professor Zhuang pays attention to regulating mind and select acupoints according symptoms, and satisfactory results can often be obtained in clinic.

〔Keywords〕 cervical spondylosis; Zhuang Lixing; regularities of acupoint selection; data mining; acupuncture of regulating mind

〔收稿日期〕2021-01-17

〔基金项目〕国家中医药管理局政府购买服务“靳三针”疗法治疗中风病的规范化应用及临床评价研究项目(GZY-KJS-2020-072);广东省中医药局庄礼兴广东省名中医传承工作室建设项目(粤中医办函[2018]5号)。

〔作者简介〕黄慧仪,女,硕士,研究方向:针灸治疗脑病。

〔通信作者〕*庄礼兴,男,主任医师,教授,E-mail:zhuanglixing@163.com。

颈椎病是因颈椎间盘退行性变、颈椎骨质增生或外伤等,刺激或压迫颈部脊髓、神经、血管而产生一系列症状和体征的综合征。国内外关于普通人群颈椎病患病率报道大约在 3.8%~17.6%^[1],近年来颈椎病的发病年龄有年轻化趋势^[2],临床研究表明颈椎病患者以非手术方式治疗为主,尤其是针灸治疗具有疗效确切且副作用少的优势^[3-5],已得到临床的广泛认可。

庄礼兴教授为广东省名中医,师从针灸名家司徒铃教授、靳瑞教授,是岭南“靳三针”流派主要传承人之一,在 30 余载的中医针灸临床、教学及科研工作中继承并发展靳三针疗法,总结出一套以治疗躯体神志病为主的调神针法,特别擅长治疗中风后遗症、运动障碍性疾病等神经系统疾病及颈椎病、腰痛病等痛证,具有丰富的临床经验。笔者有幸师从庄教授,采集庄教授治疗颈椎病的有效穴位处方 134 条,结合统计方法,以探析其组穴规律。

1 资料与方法

1.1 病例收集

所有针灸处方来源于 2018 年 11 月 5 日至 2019 年 11 月 29 日,广州中医药大学第一附属医院庄教授门诊的颈椎病病例,共计有效针灸处方 134 条。

1.2 纳入标准

(1)颈椎病的分型参照《颈椎病的分型、诊断及非手术治疗专家共识(2018)》^[6],分为颈型、神经根型、脊髓型和其他型,其他型包括椎动脉型和交感型。(2)具备完整的门诊病历资料;(3)患者配合并同意行针灸治疗者,定期复诊,可进行疗效及安全性判定。

1.3 排除标准

(1)中西医诊断不符合标准者;(2)符合颈椎病诊断标准,但同时兼有其他骨科疾病或有颈椎手术史;(3)数据资料不完善者;(4)针灸治疗不配合或不耐受者;(5)病程中短时间内出现临床症状明显加重者。

1.4 资料提取

由 1 位研究人员对所收集的医案进行筛选,若纳入单个病案中的患者多次就诊,不同诊次使用腧穴不同,且经复诊症状好转者,则记为纳入多个医案。本研究收集颈椎病患者 101 名,共计处方 134 条。在 Microsoft Excel 2007 录入各个医案中的患者性别、年龄、中西医诊断、症状、腧穴等,资料录入完成后由另 1 个研究人员进行审核,确保信息录入准确。

1.5 数据处理

1.5.1 数据清洗与预处理 参照《经络腧穴学》^[7]规范腧穴名称,如将“百劳”规范为“颈百劳”。

1.5.2 数据的量化 将收集整理的腧穴数据进行二分类变量数据转换,即在病案中出现的腧穴,按“有=1”“无=0”赋值^[8]。

1.6 数据方法

1.6.1 聚类分析 通过数据建模简化数据,集中对特定的聚簇集合进一步分析,同一个类中的对象相似性较大,而类与类之间相异性较大^[9-10]。运用 SPSS Statistics 21.0 软件采用 Ward 法进行聚类分析。

1.6.2 关联分析 在穴位规律的研究中,通过分别设定支持度、置信度、提升度的阈值可获取联系密切的穴位间的关联^[11]。置信度表示前项出现条件下后项出现的概率,支持度表示前后项同时出现的概率。提升度的反映了关联规则中前后两项的相关性,当提升度大于 1 且越高,表示正相关性越高;若提升度小于 1 且越低,则负相关性越高;若提升度等于 1,表明没有相关性,两者是各自独立的。

1.6.3 复杂网络分析 复杂网络是复杂系统的高度拓扑抽象^[12],通过保留系统内部的关联关系,过滤其他冗余的信息,可以更突出复杂系统的内部特征^[13]。复杂网络分析可将腧穴配伍信息进行深层次挖掘分析,采用特征向量中心度和介数中心性评估腧穴节点的重要性,得到腧穴配伍的核心和共性规律。

特征向量中心度是指在处方穴位网络中腧穴的影响力大小不仅由与其相连的腧穴数量所决定,也取决于相连腧穴的重要性,反映了核心穴位在处方穴位网络中的位置和影响力^[14]。应用特征向量中心度指标对穴位节点进行排序,节点越大说明该穴位越重要,边越粗代表穴位的配伍关系越可信。

介数中心性指的是网络中经过节点的最短路径条数占所有节点对的最短路径总条数的比例^[15]。穴位节点的介数中心性值越大,穴位处方网络中任意两个穴位之间的配伍经过该穴位的次数越多,那么该穴位是其他穴位之间的桥梁,具有中转及衔接功能。介数中心性不仅度量网络中某节点的全局特性,更突出了其全局控制能力。

运用 SPSS modeler 14.1 软件采用 Aprior 算法进行关联分析和 Gephi 0.9.2 软件采用力导(FR)算法布局进行复杂网络分析。

2 结果

2.1 患者性别、年龄分布

本次研究共纳入 101 名颈椎病患者,其中,男性

40名,女性61名。纳入患者的年龄范围为19~81岁,其中,40~49岁的患者43人,占30.69%;30~69岁的患者较多,占90.10%;10~19岁、20~29岁、70~79岁、80~89岁4个阶段的患者占比均低于10.00%。

2.2 颈椎病分型

本研究收集的庄教授治疗颈椎病的病例中,混合型占34.59%,神经根型占29.87%,椎动脉型占18.87%,颈型、交感型、脊髓型占比约10.00%或以下。

2.3 穴位频数统计

本次研究共收集庄教授针灸治颈椎病针灸处方134条,涉及穴位46个,累积穴位总频数802次。其中,频数≥5次的穴位有24个,把穴位的频数、使用率(频数/总处方数134条)从高至低进行排序,其

中,风池、颈肩穴、颈百劳、肩井的使用率均>40%。见表1。

2.4 症状频数统计

本次研究共收集134份病案,颈肩部疼痛的频数最高,出现频数116次,占29.82%;双或单上肢麻木或疼痛次之,出现频数79次,占20.30%。见图1。

2.5 腧穴聚类分析

对频数≥5的腧穴进行聚类分析,腧穴大致分成4类,C1组“照海、申脉、三阴交、合谷、太冲、后顶、百会”,C2组“大椎、臂臑、颈段夹脊穴、四神针、神庭、中渚、头部督脉排针、天柱、后溪、晕听区”,C3组“曲池、肩髃、外关、肩井”,C4组“颈肩穴、风池、颈百劳”。见图2。

表1 颈椎病穴位频数分析

序号	穴位	频数/次	使用率/%	序号	穴位	频数/次	使用率/%
1	风池	130	97.01	13	颈段夹脊穴	18	13.43
2	颈肩穴	121	90.30	14	后溪	14	10.45
3	颈百劳	118	88.06	15	申脉	13	9.70
4	肩井	66	49.25	16	照海	13	9.70
5	外关	33	24.63	17	大椎	10	7.46
6	合谷	26	19.40	18	太冲	10	7.46
7	曲池	26	19.40	19	头部督脉排针	9	6.72
8	百会	24	17.91	20	中渚	8	5.97
9	肩髃	24	17.91	21	天柱	8	5.97
10	后顶	22	16.42	22	四神针	8	5.97
11	三阴交	20	14.93	23	臂臑	8	5.97
12	晕听区	19	14.18	24	神庭	5	3.73

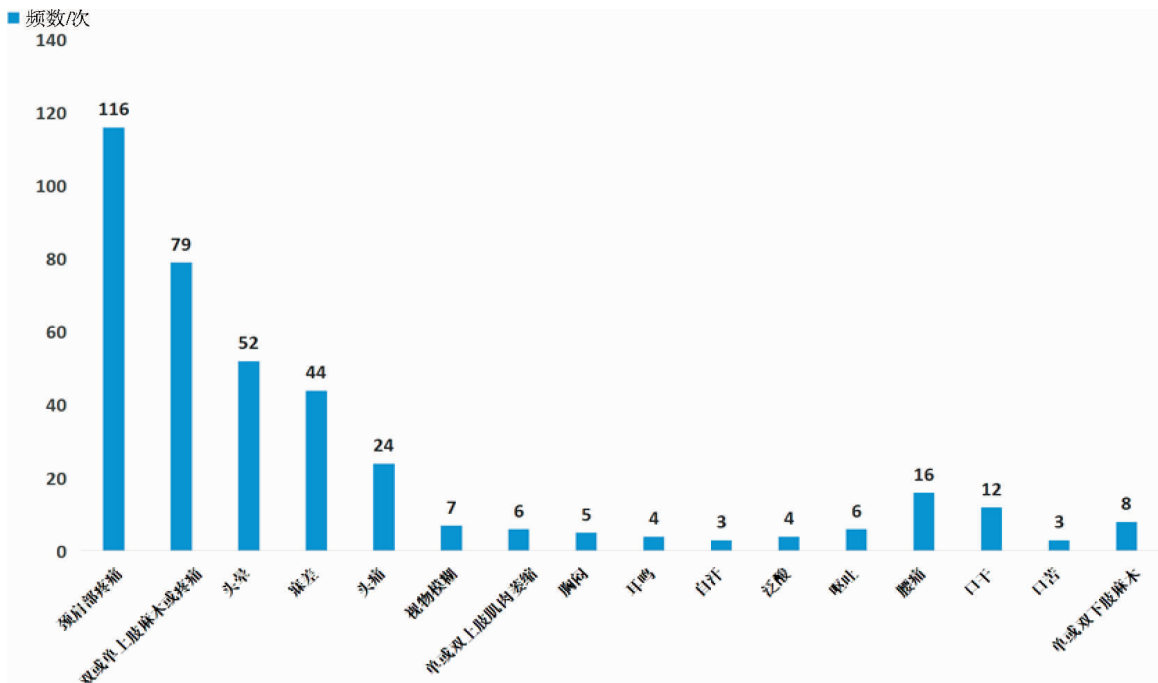


图1 颈椎病患者症状频数柱状图

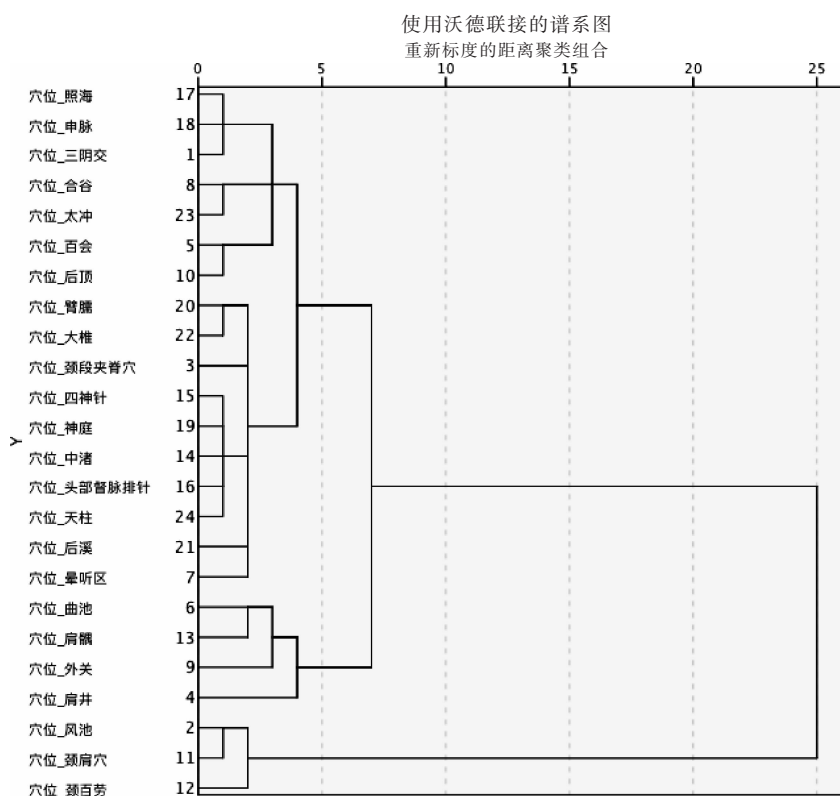


图 2 颈椎病高频腧穴聚类分析

2.6 关联分析

2.6.1 腧穴配伍关联分析 将 134 条处方数据使用关联规则分析,设置最低条件支持度为 85%,最小规则置信度为 85%,通过两穴关联结果显示:常用相关性较高的配穴为“颈百劳-颈肩穴”和“风池-颈百劳”。见表 2。

表 2 腧穴配伍关联分析

前项	后项	支持度/%	置信度/%	提升度
颈百劳	颈肩穴	88.06	91.53	1.01
风池	颈百劳	97.02	90.00	1.02

2.6.2 颈椎病分型与腧穴关联分析 通过分型与腧穴进行关联规则分析(支持度 $\geq 5\%$,置信度 $\geq 5\%$),结果显示:混合型颈椎病与百会、后顶、风池相关,颈型颈椎病与肩井、颈百劳、风池、颈肩穴相关,神经根型颈椎病与肩髃、曲池、外关、肩井、颈百劳相关,交感神经型颈椎病与后顶、百会、合谷相关,椎动脉型颈椎病与后溪、晕听区、颈百劳、颈肩穴、风池相关。见表 3。

2.6.3 颈椎病症状与腧穴关联分析 筛选频数 ≥ 20 的症状,设置最低支持度为 1%,最小置信度为 1%,与腧穴进行关联规则分析,结果显示:颈肩部疼痛与颈肩穴、颈百劳、风池相关;头晕与风池、晕听区、头部

表 3 颈椎病分型与腧穴关联分析

前项	后项	支持度/%	置信度/%	提升度
混合型颈椎病	百会	27.56	6.79	2.27
	后顶	27.56	5.43	1.98
	风池	27.56	16.29	1.01
交感型颈椎病	后顶	5.49	9.09	3.31
	百会	5.49	9.09	3.04
	合谷	5.49	9.09	2.80
颈型颈椎病	肩井	19.33	12.26	1.49
	颈百劳	19.33	16.13	1.10
	风池	19.33	17.42	1.08
	颈肩穴	19.33	16.13	1.07
神经根型颈椎病	肩髃	34.54	6.86	2.29
	曲池	34.54	7.22	2.23
	外关	34.54	7.58	1.84
	肩井	34.54	9.03	1.10
	颈百劳	34.54	14.80	1.01
	后溪	13.09	6.67	3.82
	晕听区	13.09	5.71	2.41
	颈百劳	13.09	18.10	1.23
	颈肩穴	13.09	17.14	1.14
	风池	13.09	18.10	1.12

督脉排针、百会、后顶相关;双或单上肢麻木或疼痛与肩井、外关、曲池、颈段夹脊穴、肩髃、合谷、臂臑相关;头痛与合谷、太冲、三阴交、头部督脉排针相关;寐差与后顶、三阴交、头部督脉排针相关。见表 4。

表4 颈椎病症状与腧穴关联分析

前项	后项	支持度%	置信度/%	提升度	
颈肩部疼痛	颈肩穴	2.92	20.00	1.30	
	颈百劳	2.92	20.00	1.27	
	风池	2.92	20.00	1.22	
头晕	风池	36.19	17.20	1.05	
	晕听区	36.19	6.45	2.37	
	头部督脉排针	36.19	3.76	1.29	
	百会	36.19	3.23	1.84	
	后顶	36.19	3.23	1.51	
双或单上肢麻木或疼痛	肩井	53.11	11.36	1.06	
	外关	53.11	7.33	1.51	
	曲池	53.11	5.86	1.59	
	颈段夹脊穴	53.11	3.66	1.88	
	肩髃	53.11	3.66	1.45	
	合谷	53.11	3.66	1.11	
	臂臑	53.11	1.10	1.41	
	头痛	合谷	20.04	5.83	1.76
		太冲	20.04	3.88	3.33
		三阴交	20.04	3.88	2.22
头部督脉排针		20.04	3.88	1.33	
寐差	后顶	29.18	4.00	1.87	
	三阴交	29.18	3.33	1.90	
	头部督脉排针	29.18	3.33	1.14	

2.7 复杂网络分析

利用 Gephi 分别对频数 ≥ 5 的穴位处方进行数据可视化分析,将穴位作为节点,处方穴位网络的节点数共计 24 个,将两穴位之间的配伍关系作为边,穴位之间相互连接的边数共 246 条。平均聚类系数为 0.619,网络的连通性较好。平均路径长度 1.609,任意穴位之间平均只需 1.609 个穴位便可相互联系,平均路径短符合小世界效应。

特征向量中心度位于前十的腧穴是:风池、合谷、三阴交、申脉、照海、太冲、颈肩穴、晕听区、四神针、后顶。见图 3。

介数中心性位于前十的腧穴是:风池、合谷、颈肩穴、肩髃、外关、太冲、颈百劳、臂臑、曲池、大椎。见图 4。

3 讨论

本病属于中医学“痹病”的范畴,其部分症状与“项强”“头痛”“眩晕”等病症相应。本病的发生与长期低头、姿势不正,或感受风寒湿邪,或外伤,或年老肝肾不足,气血两亏致筋骨、经脉失养密切相关。由年龄分布情况可知,由于生活方式及工作环境的改

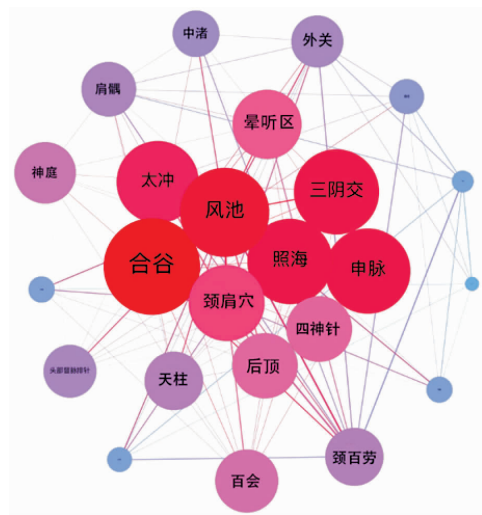


图3 按特征向量中心度排列形成的高频腧穴复杂网络分析



图4 按介数中心度排列形成的高频腧穴复杂网络分析

变,颈椎病的发病率逐渐年轻化,且逐步增长。颈椎病的反复发作,迁延难愈,日久可能引发紧张、焦虑、抑郁等心理问题,不利于疾病的恢复。庄教授认为不仅要治疗躯体疾病,由躯体疾病引起的心理问题更应该引起重视。

从聚类结果看,C1组为照海、申脉、三阴交、合谷、太冲、后顶、百会,有通调气血,平衡阴阳之效。庄教授认为颈椎病患者长时间伏案劳作,使气血运行不畅,阻滞不通,甚则因疼痛引起睡眠障碍。正常睡眠依赖于人体的“阴平阳秘”,照海、申脉皆为八脉交会穴之一,分别与阴跷、阳跷相通,针刺此两穴可同调阴、阳跷脉经气以平衡阴阳;三阴交为足三阴经交会之处,能疏通肝、脾、肾三经气血,配合照海、申脉能发挥安神调神的效果;合谷、太冲两穴相配,一阴一阳,一气一血,总奏疏通全身气血之功。督脉为阳脉之海,通脑达髓,取后顶、百会调神定志,改善睡眠,利于改善气血循环,使经脉通畅。C2组穴位种类较多,有通督调神、通络止痛、定眩止晕之效,取“头

部督脉排针、四神针、神庭、大椎、后溪”通督调神。因躯体疾病诱发的焦虑障碍称为“身心疾病”,庄教授在治疗此类疾病时十分注重调神^[16],善用“调神针法”及督脉取穴,四神针通过督脉和膀胱经直接联系脑部,是安神醒脑、开窍解郁的要穴。头部督脉排针为庄教授经验用穴,不拘于具体的穴位,在头部沿督脉依次斜刺进针,上下针刺距离 1~2 寸,每次取 2~3 针,取其“重经不重穴”之意,能引阳交阴,增强疗效。取“臂臑、颈段夹脊穴、天柱”通络止痛,庄教授所取颈段夹脊穴多为病变颈椎节段及其上下椎节双侧的夹脊穴,夹脊穴的分布与神经节段有极为密切关系,所以,针刺夹脊穴能影响脊神经后支,还可触及前支,具有调理经络气血的作用。椎动脉型颈椎病临床症状常有眩晕或伴有耳鸣、耳聋,庄教授常取“中渚、晕听区”定眩止晕。晕听区定位是耳尖直上 1.5 cm,向前、后各引 2 cm 的水平线,位于颞上回听觉中枢和前庭皮质中枢,且疼痛敏感区在头皮表面的分布包括晕听区。针刺该头部反应区,可直接刺激反应区下的大脑皮质^[17],通过神经反射接受外周本体感受器的信号传导,刺激相应的脑皮质中枢,改善内听动脉血液循环,治疗眩晕。庄教授常沿皮向后平刺,行快速捻针手法促发耳部经气^[18]。C3 组为曲池、肩髃、外关、肩井,此组穴位多与颈椎间盘突出压迫颈神经引起的上肢麻木或上肢肌肉萎缩症状有关,手阳明经多气多血,其走向从手过肩颈上头,针刺肩髃、曲池能激发经气,使血脉畅行,濡养肌肉,配合少阳经穴肩井、外关,能疏通上肢经络。C4 组为颈肩穴、风池、颈百劳。此组为颈部局部的穴位,从频数、聚类 and 穴位关联结果看,风池、颈百劳、颈肩穴的频数排列居前三位,且支持度及置信度都较高。风池穴是足少阳经穴,且为阳维之会,阳维脉联系手足三阳经,与督脉会合,主全身之表,位于胸锁乳突肌与斜方肌之间凹陷处,为治风证之要穴,具有祛风散邪止痉的功用,现代研究发现针刺风池穴能同时刺激局部不同的肌群和筋膜,使挛缩粘连的软组织得到松解^[19];颈肩穴为庄教授多年临床经验所得^[20],此穴位于大椎穴与肩井穴连线中点,位于足少阳经所循行的路线上,针刺时斜刺或平刺,往脊柱方向刺入 0.8 寸。此穴位于斜方肌外侧缘,深层肌肉有肩胛提肌、小菱形肌、上后锯肌等分布,针灸刺激此穴能有效舒缓局部挛缩的肌肉。由于下颈段椎管相对较小,

且活动范围很大,因此劳损退变常在第 4~7 颈椎发生。颈百劳穴属经外奇穴,其位置于第 5~6 颈椎水平,对颈部的慢性、顽固性疼痛有良好的治疗效果。此三穴为局部配穴法,能有效疏通颈部经络之气作用,从而达到“通则不痛”。

本研究中颈椎病以混合型、神经根型及椎动脉型为主,颈椎病分型与腧穴的关联规则显示,混合型颈椎病与百会、后顶、风池相关,因其兼杂的症状较多,庄教授在治疗上总以督脉为主调神定志,辅以风池祛风解痉。神经根型颈椎病与“双或单上肢麻木”症状关联腧穴相关。神经根型颈椎病是由于颈椎间盘退行性改变或突出导致颈神经根受压,导致上肢出现麻木或肌肉萎缩的症状。臂丛神经由第 5~8 颈神经前支和第 1 胸神经前支的大部组成,其发出的正中神经、尺神经、桡神经支配上肢相应区域的肌肉和皮肤感觉区。《灵枢·经筋》云:“手太阳之筋,起于小指之上,结于腕,上循臂内廉……上绕肩胛,循颈,出足太阳之前,结于耳后完骨……手少阳之筋,起于小指次指之端,结于腕,中循臂……上肩,走颈,合手太阳……手阳明之筋,起于大指次指之端,结于腕,上循臂……从肩髃上颈。”神经根型颈椎病所犯之处与手三阳经的循经有关,经脉所过,主之所及,取手阳明经与手少阳经以濡养肌肉与滋养皮肤^[21]。治疗上,庄教授善用火针,《灵枢·经筋》云:“治在燔针劫刺,以知为数,以痛为输”,达到温通经络的作用,使气血畅通,通则不痛。椎动脉型颈椎病与“头晕”症状关联腧穴相关,椎动脉型颈椎病是由于钩椎关节或颈椎横突孔附近的骨赘压迫椎动脉或刺激椎动脉的交感神经支,引起椎动脉痉挛或狭窄,导致基底动脉供血不足而产生发作性眩晕,偶伴恶心呕吐、耳鸣或听力下降。风池穴为足少阳胆经穴位,《针灸大成·卷二·通玄指要赋》言:“头晕目眩,要觅于风池”。在解剖学上,风池穴浅层有枕神经与枕动、静脉分支或属支,深层有椎动脉,两动脉分支在肌层和硬脑膜处相吻合,可以通过对椎动、静脉神经丛的调节解除椎-基底动脉痉挛,从而改善椎基底动脉供血以缓解头晕^[22]。针刺晕听区不仅能定眩止晕,更能疏通耳部气血,改善耳鸣、听力下降等症状。交感型颈椎病与后顶、百会、合谷相关,庄教授认为此型与植物神经功能失调相关,取穴不拘泥于病灶周围取穴,应配合“调神针法”改善植物神经功能紊乱,常取神门、

内关、太冲、中渚、晕听区等加减配伍调补肝肾、开窍益聪。

从症状与腧穴关联结果显示,颈椎病出现头痛兼症时,关联腧穴与合谷、太冲、三阴交、头部督脉排针相关,庄教授认为头部气血不畅,气机阻滞而致头痛,取四关穴即合谷、太冲疏泄肝气,通调全身气血,配伍督脉经穴安神止痛。寐差与后顶、三阴交、头部督脉排针相关,督脉入络脑,三阴交疏通三阴经气血,可达滋阴潜阳,镇静安神之效。

从复杂网络分析特征向量中心度,以评估配伍穴对的质量,介数中心性是腧穴网络中某一腧穴的影响力^[23]。按介数中心性排列形成网络图,形成以风池、颈百劳、颈肩穴为主的核心处方,庄教授认为颈椎病的分型与临床症状表现相关,无论何种分型,其病位均在颈部,故以局部取穴为主,结合其具体症状辨症取穴。按特征向量中心度排列形成网络图,形成以四神针、三阴交、申脉、照海、合谷、太冲等“调神针法”及颈部腧穴为主的核心处方,庄教授认为各种分型的颈椎病导致长期的疼痛麻木、头晕耳鸣或植物神经功能紊乱等症状均可引起失眠、焦虑等问题,随着生物-心理-社会医学模式发展,治疗颈椎病时不仅应关注患者的症状,而且需要注重调神,调理五脏精气血脉,从而促进疾病的恢复。

综上所述,本研究为庄教授针灸治疗颈椎病诊疗经验的深入挖掘和传承提供了参考。经穴的运用规律为在颈部局部取穴的基础上,根据辨症分型加减配穴,同时注重调神,通过调节心神来治疗脏腑经络四肢等疾病。本次研究不足之处在于样本量偏少,在样本分型的分布差异较大,如脊髓型、交感型颈椎病样本偏少,且在数据收集中未能采集针刺手法、针刺深度等详细记录,一定程度上欠缺数据的完整性。

参考文献

[1] LV Y, TIAN W, CHEN D F, et al. The prevalence and associated factors of symptomatic cervical Spondylosis in Chinese adults: A community-based cross-sectional study [J]. BMC Musculoskeletal Disorders, 2018, 19(1): 325.
[2] 岳寿伟,魏 慧,邵 山.颈椎病评估与康复治疗进展[J].中国康复

医学杂志,2019,34(11):1273-1277.
[3] 张玉丰,徐 军,陈敏.针灸治疗神经根型颈椎病的临床研究概况[J].湖北中医杂志,2019,41(12):59-62.
[4] 朱 毅,徐曼文,黄 艳,等.温针治疗神经根型颈椎病疗效观察[J].上海针灸杂志,2018,37(12):1413-1418.
[5] 刘纯燕,谢 煜,徐振华.不同针刺方法治疗颈椎病颈痛的临床研究[J].中华中医药杂志,2018,33(8):3685-3688.
[6] 中华外科杂志编辑部.颈椎病的分型、诊断及非手术治疗专家共识(2018)[J].中华外科杂志,2018,56(6):401-402.
[7] 沈学勇.经络腧穴学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016:33-203.
[8] 吕 和,陈 锋,闫 乾,等.基于数据挖掘的陈锋教授治疗广西地区老年人下腰痛的用药规律[J].时珍国医国药,2018,29(9):2267-2270.
[9] 汪 涛,徐云霞,李伟莉,等.聚类分析在中药方剂研究中的应用[J].中医药临床杂志,2017,29(12):2035-2037.
[10] 刘 维.数据挖掘中聚类算法综述[J].江苏商论,2018(7):120-125.
[11] 张 庆,轩 扬,马恒毅.关联规则在中医药方剂挖掘中的应用[J].医学信息学杂志,2018,39(11):69-72.
[12] 白景璋,胡晓娟,许家伦.基于复杂网络技术的中医诊疗规律研究进展[J].时珍国医国药,2020,31(9):2207-2209.
[13] 吕庆莉.数据挖掘与复杂网络的融合及其在中医药领域应用[J].中草药,2016,47(8):1430-1436.
[14] 王小俊,王 彬,夏一丹,等.基于介数中心性及K-shell的脑网络核心节点评价方法[J].计算机工程与应用,2017,53(11):44-49.
[15] 任晓龙,吕琳媛.网络重要节点排序方法综述[J].科学通报,2014,59(13):1175-1197.
[16] 于 珺.基于数据挖掘技术研究庄礼兴教授调神针法临床应用规律[D].广州:广州中医药大学,2020.
[17] 焦顺发.焦顺发头针[M].北京:中国中医药出版社,2019:27-35.
[18] 罗慧艺,庄礼兴.庄礼兴教授针灸治疗感音神经性耳聋经验[J].针灸临床杂志,2018,34(9):76-78.
[19] 亚 妮,宗姝琪,李之恺,等.风池穴不同刺法对椎动脉型颈椎病的临床疗效评价[J].针灸临床杂志,2020,36(2):38-42.
[20] 李 婷,庄礼兴.庄礼兴教授颈肩穴结合桂枝汤治疗颈椎病经验总结[J].浙江中医药大学学报,2019,43(7):702-705.
[21] 杨继洲.针灸大成[M].靳 贤,补辑重编.北京:人民卫生出版社,2006:64.
[22] 陈 晶,胡新颖,刘 勇,等.电针风池、供血穴治疗椎-基底动脉供血不足性眩晕的临床研究[J].世界中西医结合杂志,2018,13(3):387-389,394.
[23] 李玥鑫.基于数据挖掘庄礼兴教授治疗周围性面瘫的组方规律探析[D].广州:广州中医药大学,2019.