

DOI:10.13288/j.11-2166/r.2023.13.015

基于古籍文献的针灸治疗意识障碍 选穴规律数据挖掘

金鑫, 吴帮启, 郭扬, 佟媛媛, 周雅然, 么美康, 杨霖轩, 尹丽丽✉

天津中医药大学第一附属医院/国家中医针灸临床医学研究中心, 天津市西青区昌凌路 88 号, 300381

[摘要] **目的** 采用数据挖掘技术梳理中医古籍文献中针灸治疗意识障碍的选穴规律。**方法** 以第 5 版《中华医典》为数据来源, 对先秦至清末(公元前 221 年至公元 1912 年)的中医古籍进行检索, 纳入针灸治疗意识障碍的相关条文, 对穴位处方中腧穴使用频次、腧穴归经及特定穴的使用情况进行统计分析, 并对组穴进行关联规则分析及复杂网络分析。**结果** 共纳入古籍条文 164 条, 源自 27 部古籍, 涉及组穴的条文有 105 条、单穴 59 条, 共包含 96 个腧穴、使用总频次 521 次。使用频次前五位的腧穴为百会(频次 30 次, 频率 5.76%, 下同)、大敦(29 次, 5.57%)、隐白(24 次, 4.61%)、合谷(23 次, 4.41%)、足三里(22 次, 4.22%); 腧穴分布涉及十二正经及任脉、督脉、经外奇穴, 其中排名前三位的经脉依次为足太阳膀胱经(66 次, 12.67%)、督脉(65 次, 12.48%)、足厥阴肝经(60 次, 11.52%); 特定穴使用频次最高的为五输穴中的井穴(137 次, 23.70%), 其次为交会穴(136 次, 23.53%)。关联规则分析及共现网络图显示, 中冲-大敦、厉兑-隐白为常用腧穴组合; 复杂网络分析显示, “百会、水沟、大敦、中冲、间使、气海”和“隐白、厉兑、涌泉”为核心腧穴组合。**结论** 古籍中针灸治疗意识障碍常选用百会、水沟、大敦、中冲、间使、气海、隐白、厉兑、涌泉等腧穴, 选穴符合扶正祛邪、醒脑开窍的治疗原则, 并注重井穴及交会穴的使用。**[关键词]** 意识障碍; 针灸疗法; 选穴规律; 中医古籍; 数据挖掘; 文献研究

意识障碍(disorders of consciousness, DOC)是由弥漫性和多灶性脑损伤所形成的一组临床综合征, 主要引起意识水平、意识内容和意识范围的变化, 包括昏迷、无反应觉醒综合征或植物状态、最低意识状态^[1]。有研究报道, 我国大约每年新增意识障碍患者 7 万~15 万例, 总治疗费用每年至少需 300 亿~500 亿元, 给社会和家庭带来了巨大的负担^[2]。意识障碍可归属中医学“厥证”“闭证”“昏聩”等范畴, 针灸治疗操作简便、起效较快, 在该病治疗领域发挥着一定的作用^[3-5]。《史记·扁鹊仓公列传》中早有针灸促醒的记载, 曰:“扁鹊乃使弟子阳厉针砥石, 以取外三阳五会, 有间, 太子苏”, 此外还有诸多中医古籍记载了针灸促醒的相关经验。然而查阅文献发现, 目前针对古籍中针灸

治疗意识障碍的相关研究较少, 对古籍中潜在治疗规律的总结分析亦不深入。因此, 本研究利用现代数据挖掘技术, 对先秦至清末时期记载有针灸促醒相关内容的古籍进行整理分析, 总结古代医家应用针灸治疗意识障碍的选穴规律和特点, 以期为现代临床实践提供参考。

1 资料与方法

1.1 数据来源及检索词

对第 5 版《中华医典》^[6]中收录的先秦至清末(公元前 221 年至公元 1912 年)的中医古籍进行检索, 检索词包括“昏聩”“昏蒙”“昏瞢”“昏冒”“昏厥”“昏谵”“昏迷”“昏不识人”“大厥”“薄厥”“煎厥”“尸厥”“厥证”“逆证”“中脏腑”“神呆”“神昏”“暴不知人”“不省人事”“闭证”“谵妄”“谵语”。

1.2 文献纳入标准

1) 中医古籍文献中记载的关于针灸治疗意识

基金项目:国家自然科学基金(82004464);天津市科技计划(20JC-QNJ00920)

✉ 通讯作者:kintelili@163.com, (022)27987000

障碍的相关条文,且条文中穴位处方的治疗方式包括针刺、艾灸或针刺、艾灸并用;2)所取穴位为十四经穴和经外奇穴,各穴位具有腧穴名称,或未明确腧穴名称但有确切定位描述;3)来自不同古籍或相同古籍不同章节的重复条文,视为观点强化,予重复计数;4)不同检索词检索出的相同古籍条文,仅纳入1条。

1.3 文献排除标准

1)古籍条文仅是介绍穴位主治,未涉及具体治疗内容或组方配穴;2)条文所描述疾病不属于现代医学的意识障碍;3)条文中的穴位定位有歧义;4)条文中的穴位名称存有歧义或描述不清晰。

1.4 数据的筛选提取及数据库的建立

由2位研究者依照纳入与排除标准分别对条文进行逐条筛选和提取,并由第3位研究者进行核对检查。对存在分歧的条文,由3位研究者共同商讨后决定是否纳入。利用Microsoft Excel 2021软件记录条文原文、出处、穴位处方、腧穴归经及特定穴分布,建立针灸治疗意识障碍的原始数据库。

1.5 数据的规范化处理

1)参考《经穴名称与定位》^[7]、《经外奇穴名称与定位》^[8]、《经络腧穴学》^[9]、《中国针灸学词典》^[10]对腧穴名称、定位、归经及腧穴特性进行统一规范,如对于条文中的一名多穴(十二井穴、四关穴等),结合条文具体内容采用现代通用的腧穴名称;2)对于部分内容缺失、标点符号缺失的古籍条文,查阅其他权威书籍或向专业学者请教进行补充,确保内容的完整性;3)对于一穴多性的特定穴,分别将其归属于不同的类别进行分析,如内关穴分别归属于络穴、八脉交会穴。

1.6 统计学分析

利用Microsoft Excel 2021软件进行归纳整理,对方中所有的腧穴及其归经、特定穴分布进行频次统计;采用SPSS Modeler 18.0软件,运用关联规则Apriori算法进行复方腧穴关联规则分析,并采用Cytoscape 3.9.0软件绘制腧穴共现网络图;采用Gephi 0.9.7软件进行复杂网络分析,选取k-core层次分析及社团划分方法进行腧穴的复杂网络分析,选用度值作为衡量腧穴重要程度的指标,分析古籍中针灸治疗意识障碍复方中的核心腧穴群。

2 结果

2.1 文献筛选结果

初步检索出针灸治疗意识障碍的古籍条文共

463条,分别为尸厥190条,不省人事95条,神昏43条,谵语42条,昏迷40条,薄厥、煎厥各6条,昏冒5条,昏厥、大厥、厥证、暴不知人、谵妄各4条,昏谵、昏不识人各3条,昏蒙、中脏腑、神呆各2条,昏聩、昏瞢、逆证、闭证各1条。

根据文献纳入和排除标准,最终纳入古籍条文164条,源自27部古籍,分别为尸厥80条、不省人事49条、谵语18条、神昏11条、昏迷3条、暴不知人2条、昏冒1条。涉及组穴的条文有105条、单穴59条,共包含96个腧穴,腧穴使用总频次为521次。

2.2 腧穴使用情况

按照腧穴使用频次从高到低排序,使用频次≥10的腧穴有16个,分别为百会(频次30次,频率5.76%,下同),大敦(29次,5.57%),隐白(24次,4.61%),合谷(23次,4.41%),足三里(22次,4.22%),厉兑、水沟(20次,3.84%),期门(19次,3.65%),中冲(16次,3.07%),巨阙(14次,2.69%),少商、涌泉(12次,2.30%),神门(11次,2.11%),风池、金门、气海(10次,1.92%)。

2.3 腧穴归经情况

表1示,纳入的古籍条文中腧穴涉及全部十二正经及任脉、督脉,另有2个经外奇穴。腧穴使用频次排名前3位的经脉依次为足太阳膀胱经(66次,12.67%)、督脉(65次,12.48%)、足厥阴肝经(60次,11.52%);涉及腧穴个数最多的经脉为足太阳膀胱经(20个,20.83%),其次为任脉、足少阳胆经(均为11个,11.46%)。2个经外奇穴分别为内踝尖(位于足内侧面,内踝的凸起处)、传尸(位于胸部两侧,与乳头平齐,从乳头向外侧各旁开3寸,在天谿穴外侧1寸处)。

2.4 特定穴使用情况

在所纳入的古籍中,针灸治疗意识障碍的96个腧穴中有79个腧穴为特定穴,占82.29%。其中神门、太冲、太渊、足三里、阳陵泉、期门、中极、关元、中脘、膻中、大杼、章门、列缺、内关、外关分属两或三种特定穴,重复记录,故特定穴出现总频次为578次。按照使用频次从高到低排序,依次为五输穴(236次,40.83%)、交会穴(136次,23.53%)、募穴(55次,9.52%)、原穴(54次,9.34%)、下合穴(24次,4.15%)、背俞穴(19次,3.29%)、八会穴(18次,3.11%)、八脉交会穴(14次,2.42%)、络穴(12次,2.08%)、

表1 古籍中针灸治疗意识障碍腧穴归经分布情况

Table 1 Distribution of acupoints and channel entry in treatment of disorder of consciousness by acupuncture and moxibustion in ancient classics

经脉	频次 /次(%)	腧穴个数 /个(%)	腧穴名称(频次)
足太阳膀胱经	66 (12.67)	20 (20.83)	金门(10)、仆参(9)、肝俞(7)、昆仑(5)、申脉(4)、肾俞(4)、攒竹(4)、至阴(4)、膈俞(3)、脾俞(3)、肺俞(2)、魂门(2)、心俞(2)、大杼(1)、风门(1)、京骨(1)、气海俞(1)、束骨(1)、委阳(1)、胃俞(1)
督脉	65 (12.48)	7 (7.29)	百会(30)、水沟(20)、印堂(5)、大椎(3)、哑门(3)、上星(2)、身柱(2)
足厥阴肝经	60 (11.52)	5 (5.21)	大敦(29)、期门(19)、太冲(9)、行间(2)、章门(1)
任脉	58 (11.13)	11 (11.46)	巨阙(14)、气海(10)、中极(9)、石门(5)、关元(5)、神阙(4)、中脘(4)、膻中(3)、承浆(2)、会阴(1)、上脘(1)
足阳明胃经	50 (9.60)	6 (6.25)	足三里(22)、厉兑(20)、内庭(4)、冲阳(2)、归来(1)、解溪(1)
手阳明大肠经	48 (9.21)	8 (8.33)	合谷(23)、曲池(8)、三间(6)、口禾髎(3)、肩髃(2)、商阳(2)、阳溪(2)、手三里(2)
足少阳胆经	34 (6.53)	11 (11.46)	风池(10)、肩井(6)、足窍阴(4)、风市(3)、悬钟(3)、率谷(2)、丘墟(2)、环跳(1)、头窍阴(1)、阳辅(1)、阳陵泉(1)
手厥阴心包经	30 (5.76)	4 (4.17)	中冲(16)、间使(9)、内关(3)、劳宫(2)
足太阴脾经	29 (5.57)	3 (3.13)	隐白(24)、大都(3)、三阴交(2)
手太阴肺经	19 (3.65)	4 (4.17)	少商(12)、列缺(3)、太渊(2)、天府(2)
足少阴肾经	18 (3.45)	4 (4.17)	涌泉(12)、复溜(4)、阴谷(1)、照海(1)
手少阴心经	17 (3.26)	3 (3.13)	神门(11)、少冲(3)、通里(3)
手少阳三焦经	16 (3.07)	6 (6.25)	关冲(5)、中渚(4)、外关(3)、阳池(2)、翳风(1)、支沟(1)
手太阳小肠经	8 (1.54)	2 (2.08)	少泽(6)、腕骨(2)
经外奇穴	3 (0.58)	2 (2.08)	内踝尖(2)、传尸(1)

郄穴(10次, 1.73%)。五输穴按照使用频次从高到低排序依次为井穴(137次, 23.70%)、输穴(33次, 5.71%)、合穴(32次, 5.54%)、经穴(23次, 3.98%)、荣穴(11次, 1.90%)。

2.5 组穴中腧穴配伍关联规则分析

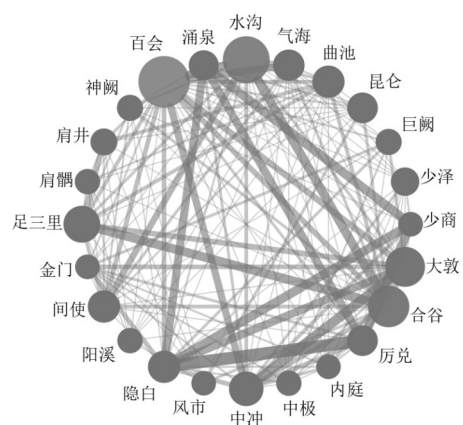
对纳入的105条组穴进行关联规则分析,按照支持度 $\geq 10\%$ 、置信度 $\geq 65\%$,共得到16组关联规则。表2示,支持度排名第一的是中冲-大敦,置信度排名第一的是厉兑-隐白。

表2 古籍中针灸治疗意识障碍组穴的腧穴配伍关联规则(支持度 $\geq 10\%$,置信度 $\geq 65\%$)

Table 2 Association rules of compatibility of acupoints group in treatment of disorder of consciousness by acupuncture and moxibustion in ancient classics

前项	后项	支持度/%	置信度/%	提升度	前项	后项	支持度/%	置信度/%	提升度
中冲	大敦	15.24	68.75	2.67	少商	厉兑	11.43	83.33	6.25
厉兑	隐白	13.33	100.00	4.77	少商	隐白	11.43	83.33	3.98
厉兑	少商	13.33	71.43	6.25	涌泉	厉兑	11.43	75.00	5.63
厉兑-隐白	少商	13.33	71.43	6.25	涌泉	隐白	11.43	75.00	3.58
少商	神门	11.43	75.00	7.16	神门	少商	10.48	81.82	7.16
涌泉	神门	11.43	66.67	6.36	神门	涌泉	10.48	72.73	6.36
少商	涌泉	11.43	83.33	7.29	神门	厉兑	10.48	81.82	6.14
涌泉	少商	11.43	83.33	7.29	神门	隐白	10.48	90.91	4.34

将关联规则分析得到的85个节点和510条边的权重值导入Cytoscape 3.9.0软件,绘制出古籍中针灸治疗意识障碍腧穴共现网络图,节点越大表示该腧穴使用频次越高,线条越粗表示腧穴之间的共现强度越高。图1示,厉兑-隐白的共现强度最高,其次为中冲-大敦。



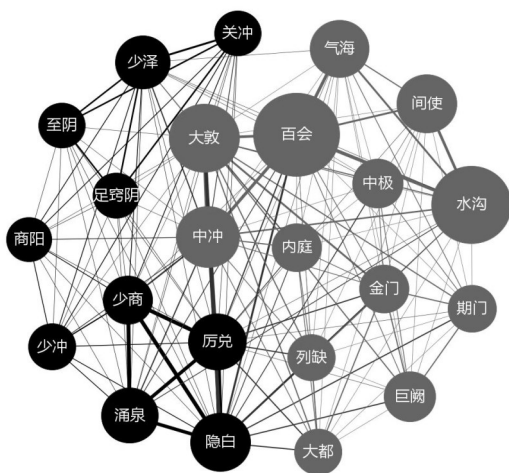
注:节点越大表示该腧穴使用频次越高,线条越粗表示腧穴之间的共现强度越高。

图1 古籍中针灸治疗意识障碍组穴的腧穴共现网络图

Figure 1 Co-occurrence network diagram of acupoints group in treatment of disorder of consciousness by acupuncture and moxibustion in ancient classics

2.6 复杂网络分析

将纳入的 105 条组穴以逗号分隔值(comma-separated values, CSV)格式导入 Gephi 0.9.7 软件, 选用 Fruchterman Reingold (FR) 算法建模, 采用 k-core 层次分析和社团划分方法进行复杂网络分析。结果显示, 当 $k\text{-core} \geq 12$ 时, 复杂网络图消失, 因此该复杂网络的最大值为 11-core, 其中有 4 个社团经此运算后被剔除, 最终保留 2 个社团, 共得到 23 个核心腧穴节点。社团 1: 百会 (度值 50)、水沟 (度值 44)、大敦 (度值 35)、中冲 (度值 28)、间使 (度值 25)、气海 (度值 24)、巨阙 (度值 17)、中极 (度值 16)、内庭 (度值 15)、金门 (度值 15)、期门 (度值 14)、列缺 (度值 13)、大都 (度值 13), 以度值 > 20 为界, 百会、水沟、大敦、中冲、间使、气海为主要核心组穴, 其余为次要核心组穴。社团 2: 隐白 (度值 25)、厉兑 (度值 23)、涌泉 (度值 22)、少泽 (度值 20)、少商 (度值 15)、少冲 (度值 13)、足窍阴 (度值 12)、关冲 (度值 12)、至阴 (度值 12)、商阳 (度值 11), 以度值 > 20 为界, 隐白、厉兑、涌泉为主要核心组穴, 其余为次要核心组穴。图 2 为古籍中针灸治疗意识障碍组穴复杂网络图, 社团 1 用灰色表示, 社团 2 用黑色表示。



注: 灰色表示社团 1, 黑色表示社团 2, 节点越大表示度值越大。

图 2 古籍中针灸治疗意识障碍组穴复杂网络图
($k\text{-core} = 11$)

Figure 2 Complex network diagram of acupoints group in treatment of disorder of consciousness by acupuncture and moxibustion in ancient classics

3 讨论

中医学认为, 脑为元神之府, 是生命的枢机, 主宰人体的生命活动。《证治准绳》云: “盖髓海真气所聚, 卒不受邪, 受邪则死不可治。” 脑为清灵之府, 为脏腑清阳之气所聚之处, 易受瘀、痰、热、水湿等邪气侵袭, 痹阻脑络, 蒙蔽脑窍, 致气血逆乱, 同时气血精微难以上承, 脑窍失养, 终致神机失用, 出现意识障碍。基于此, 意识障碍病位在脑, 涉及肾、脾、心、肝诸脏, 治疗原则为扶正祛邪、醒脑开窍, 扶正以补益气血、益精养髓, 祛邪以涤痰祛瘀、清热熄风^[11]。

本研究结果显示, 古籍中针灸治疗意识障碍既包含百会、隐白、足三里、涌泉、气海等补益气血的腧穴, 又包含大敦、合谷、厉兑、水沟等祛邪醒神开窍的腧穴, 其中排名前 5 位的腧穴为百会、大敦、隐白、合谷、足三里, 符合本病扶正祛邪、醒脑开窍的治疗原则。腧穴归经结果显示, 排名前 3 位的为足太阳膀胱经、督脉、足厥阴肝经。从经脉循行看, 足太阳膀胱经“起于目内眦, 上额, 交巅……从巅入络脑”, 督脉“与太阳起于目内眦, 上额交巅上, 入络脑”, 二者均与脑关联, 是联络脏腑与脑府气血的重要桥梁, 共同参与脑神的调节, 体现了“经脉所过, 主治所及”的循经取穴特点^[12-13]。足厥阴肝经“与督脉会于巅”, 可通过影响督脉气血调理脑神。

特定穴分析结果显示, 古籍中针灸治疗意识障碍常选用五输穴、交会穴、募穴、原穴等, 其中使用频次最高的为五输穴中的井穴, 常用大敦、隐白、厉兑、中冲等。井穴多位于手足末端, 是十二经脉经气之源头、表里阴阳经交会之处, 刺之可交通阴阳、调气血, 使十二经脉气流通顺畅, 充养脑髓。同时, 井穴刺络放血是中医传统的急救措施, 可泻实祛邪、启闭开窍, 显著改善意识障碍患者的意识状态^[14-15]。实验研究^[16]发现, 手十二井穴刺络放血能缓解急性一氧化碳中毒意识障碍大鼠组织缺氧, 减轻脑水肿及脑细胞损伤, 改善大脑血液循环, 提升含氧量及脑细胞活性, 从而发挥促醒作用。交会穴是两条或多条经络交会的腧穴, 刺之可同时疏通多条经络气血, 达醒脑开窍之功, 故其使用频次仅略低于井穴。交会穴中百会穴的使用频次最高, 百会属督脉, 督脉为“阳脉之海”, 总督一身阳气, 与手足阳明经交会于巅顶, 故百会穴具有回阳固脱、调神醒脑之功^[17]。

腧穴配伍关联规则及共现网络图结果显示, 中冲-大敦、厉兑-隐白为常用腧穴组合, 四穴均为井穴。复杂网络分析结果显示, “百会、水沟、大敦、中冲、间使、气海”和“隐白、厉兑、涌泉”是古籍中针灸治疗意识障碍的核心腧穴组合, 与关联规则分析得到的常用腧穴配伍基本相符。百会、水沟、大敦、中冲、间使、气海攻补兼施, 多用于虚实夹杂证, 具有益气助阳、醒脑开窍、启闭苏厥之功。百会穴位于督脉, 能回阳固脱、调神醒脑, 气海穴位于任脉, 能补虚固精、益元气, 二者相配, 一上一下, 一阳一阴, 可苏厥醒神、调补气血、交通阴阳。现代研究表明, 百会穴深层为大脑皮层运动区和中央旁小叶附加运动区, 局部为外周到中央的动静脉网络, 针灸百会穴可由外而内地调节血液循环, 改善中枢神经系统的功能^[18]。水沟穴为督脉与手足阳明经之会, 具有清热开窍、回阳救逆的功效, 是历代医家急救昏厥的要穴, 如《肘后备急方·救卒中恶死方》言:“救猝死……令爪其病人人中, 取醒”, 《类经图翼》云:“凡人中恶, 先掐鼻下是也。鬼击卒死者, 须即灸之”。研究表明, 针刺水沟穴可直接刺激三叉神经、面神经的传入神经, 通过三叉神经核、面神经核等特异性核团激活脑干上行网状激活系统及丘脑皮层网络, 进而影响大脑皮层兴奋性以发挥促醒作用^[19]。《针灸甲乙经》云:“尸厥, 死不知人, 脉动如故, 隐白及大敦主之。”大敦穴为足厥阴肝经井穴, 肝经循行与督脉交于巅顶, 刺之不仅可熄风定惊、豁痰开窍, 还能振奋督脉经气, 兴奋大脑皮层以促醒^[20]。中冲穴为手厥阴心包经井穴, 是心包经气血冲外之所, 可清心泻热、开窍苏厥; 其与大敦穴为手足同名经脉, 二者同气相通, 共奏泻热开闭醒神之功。间使穴为手厥阴心包经经穴, 可清心安神、理气通络; 研究表明, 针刺间使穴能调节情绪、意识障碍、认知、运动等, 其机制可能与中央前回、额叶、颞叶、顶下小叶等差异性激活脑区与额内侧回所形成的功能连接网络的协同调控有关^[21]。《针灸集成》载:“邪容于手足少阴、太阴、足阳明之络, 此五络俱竭, 令人身脉皆动而形无知, 其状若尸, 名曰尸厥。先刺隐白, 后刺涌泉, 后刺厉兑, 后刺少商, 后刺神门。”隐白、厉兑、涌泉的腧穴组合与之相符, 具有调和阴阳、泻热消瘀、开窍启闭、醒厥回逆之功, 多用于实证。

综上所述, 古籍中针灸治疗意识障碍选穴符合扶正祛邪、醒脑开窍的治疗原则, 以足太阳膀胱

经、督脉、足厥阴肝经为主, 注重井穴及交会穴的使用, 常选用百会、水沟、大敦、中冲、间使、气海、隐白、厉兑、涌泉等腧穴。而现代文献研究^[22]显示, 针刺治疗意识障碍以交会穴为主, 以水沟、内关、三阴交、百会、涌泉为核心腧穴组合。本研究与该研究结果相比, 二者均有水沟、百会、涌泉三穴, 说明此三穴的促醒作用从古至今均得到认可, 临床使用频率较高。然而, 古代针灸促醒更加强调对井穴的使用, 考虑与古代医家多认为井穴刺络放血是重要的急救措施有关; 现代针灸促醒以交会穴为主, 增加了三阴交、内关, 这可能是因为现代针灸多受到石学敏院士“醒脑开窍针刺法”的影响^[23]。该针法是针刺促醒的主要疗法之一, 以水沟、三阴交、内关为主穴, 能改善大脑缺血缺氧, 促进大脑神经细胞的修复与再生, 提高脑干网状觉醒系统的兴奋性, 解除大脑皮层的抑制状态, 促进患者的意识恢复^[24]。研究表明, 刺激内关穴具有兴奋正中神经、脑干网状结构及丘脑下部的作用, 可解除对非特异性上升激动系统的抑制, 促使昏迷者清醒或减少昏迷程度^[25]; 针刺三阴交可协同调节多个脑区和中枢神经网络, 调节人体功能, 发挥促醒作用^[26]。我们认为, 对待古人经验, 应结合现代理论和临床实践进行差异化选择传承, 既继承古代对大刺激量井穴的使用经验, 又应结合现代神经电生理学相关研究结果, 重视内关、三阴交的使用。

本研究亦存在一定的局限性。首先, 每种数据挖掘算法都有其局限性, 如频次分析只能反映腧穴使用频次; 而关联规则分析中的支持度和置信度的参数设置没有权威标准, 偏于主观; 复杂网络分析的可视化效果有一定限制, 只能显示简单的图形, 不能对网络的属性进行更深入的分析 and 可视化, 故研究结果可能存在一定的偏倚。其次, 文献排除了穴位定位及名称有歧义的古籍条文, 如杨继洲《针灸大成》曰:“以见越人治尸厥于维会, 随手而苏……维会二穴, 在足外踝上三寸(阳辅穴)”, 而吴崑《针方六集》云:“太子暴死为厥, 越人针维会而复醒……此云维会, 则非百会。《针经》云:脐中, 一名维会, 谓扁鹊当时取此穴耳”, 二者均提到维会穴, 但穴位定位不同, 考虑是由时间久远且当时对于针灸穴位并无规范描述所致; 再如《神灸经纶·卷之三》中“气塞痰涌昏危不省人事, 百会、风池、大椎、肩井、间使、曲池、足三里、肩、环跳、绝骨”, 其中“肩”字可能由于后人在

传抄过程中的失误,未明确是肩髃、肩髃或肩贞。上述情况的排除也可能对研究结果造成一定的偏倚。再次,本研究仅针对选穴规律,但针灸促醒不但与选穴有关,还与刺法、灸法等施术手法关系密切,因古籍中很少提及施术手法,故缺乏这方面的研究。今后可结合现代相关研究,针对本研究得出的核心腧穴组合进行施术手法、量学方面的现代临床及机理研究。

参考文献

- [1] GIACINO JT, KATZ DI, SCHIFF ND, et al. Practice guideline update recommendations summary: disorders of consciousness: report of the guideline development, dissemination, and implementation subcommittee of the American Academy of Neurology, the American Congress of Rehabilitation Medicine; and the National Institute on Disability, Independent Living, and Rehabilitation Research[J]. *Neurology*, 2018, 91(10): 450-460.
- [2] 赵继宗. 意识障碍临床诊疗的现状与进展[J]. *临床神经外科杂志*, 2020, 17(1): 1-3, 7.
- [3] 鲍英存, 张芳, 李群, 等. “醒脑开窍”针法对脑外伤植物状态患者的促醒效应[J]. *中国针灸*, 2021, 41(11): 1225-1228.
- [4] 何竟, 吴滨, 张永玲. 针刺配合穴位注射治疗颅脑外伤后昏迷 15 例疗效观察[J]. *中医杂志*, 2004, 45(7): 504-505.
- [5] 周悦, 高玲强. 针灸治疗中风后意识障碍的 Meta 分析[J]. *光明中医*, 2022, 37(24): 4588-4594.
- [6] 裘沛然. 中华医典[M/CD]. 5 版. 长沙: 湖南电子音像出版社, 2014.
- [7] 国家市场监督管理总局, 国家标准化管理委员会. 经穴名称与定位[S]. 北京: 中国标准出版社, 2021.
- [8] 国家市场监督管理总局, 国家标准化管理委员会. 经外奇穴名称与定位[S]. 北京: 中国标准出版社, 2021.
- [9] 沈雪勇. 经络腧穴学[M]. 北京: 中国中医药出版社, 2016.
- [10] 高忻洙, 胡玲. 中国针灸学词典[M]. 南京: 江苏科学技术出版社, 2010.
- [11] 陈炎, 谢秋幼, 何艳斌, 等. 意识障碍中医研究概况[J]. *辽宁中医药大学学报*, 2015, 17(8): 81-83.
- [12] 王睿, 张章, 刘立安, 等. 五脏神与足太阳膀胱经的紧密联系探析[J]. *安徽中医药大学学报*, 2021, 40(1): 7-9.
- [13] 汪子栋, 姜婧, 史术峰, 等. “通督启神”针法治疗神志病的理论探析[J]. *世界科学技术-中医药现代化*, 2020, 22(8): 2641-2646.
- [14] 郭义, 王秀云, 徐汤苹, 等. 手十二井穴刺络放血对中风患者意识状态、心率等影响的临床观察[J]. *天津中医药*, 2003, 20(2): 35-37.
- [15] 丁晶, 郭义. 手十二井穴刺络放血对中风初起患者意识状态影响的临床对比观察[J]. *中国针灸*, 2004, 24(10): 673-676.
- [16] 岳颖, 金军, 刘建卫, 等. 手十二井穴刺络放血对急性一氧化碳中毒意识障碍大鼠促醒作用及其机制的研究[J]. *中国医学装备*, 2016, 13(10): 125-127.
- [17] 赖华寿, 周凌云, 李忍, 等. 基于《针灸大成》浅析百会穴的临床应用[J]. *中医药导报*, 2019, 25(10): 112-114.
- [18] 张鑫, 李敏, 彭晓燕, 等. 百会穴、大椎穴在血管性痴呆治疗中的作用机制探讨[J]. *辽宁中医杂志*, 2017, 44(4): 835-837.
- [19] 吕有魁, 何宗宝. 人中穴“醒脑开窍”作用机理的研究进展[J]. *中国中医基础医学杂志*, 2016, 22(1): 147-149.
- [20] 徐放明, 谢鹏, 吕发金, 等. 针刺肝经五输穴激活脑区的功能磁共振成像研究[J]. *南京中医药大学学报*, 2007, 23(4): 224-227.
- [21] 韩红艳, 段晓菡, 于子雅, 等. 针刺间使穴对健康人脑内以 LMFG、RMFG 为种子点功能连接网络时效效应的影响[J]. *中华中医药杂志*, 2021, 36(7): 3816-3820.
- [22] 谭丽, 王宁, 陈吟诗, 等. 针刺促醒取穴规律探析[J]. *中医药导报*, 2019, 25(22): 70-74.
- [23] 焦玥, 吴中朝, 周宇, 等. 从传统针灸与现代针灸角度分析醒脑开窍针刺法[J]. *中医杂志*, 2014, 55(9): 743-746.
- [24] 张旭龙, 王明威, 白秀, 等. 石学敏院士醒脑开窍针法临床拓展应用[J]. *中医学报*, 2021, 36(3): 546-550.
- [25] 王雪玲, 资刘, 刘劼, 等. 人中(GV26)及内关(PC6)特效穴对颅脑外伤术后昏迷患者促醒疗效观察[J]. *天津中医药大学学报*, 2021, 40(3): 325-330.
- [26] 李晓陵, 蔡丽娜, 王丰, 等. 针刺三阴交穴脑功能磁共振成像研究进展[J]. *中国医药导报*, 2018, 15(25): 29-31, 35.

Data Mining of Acupoint Selection Rules for Treatment of Disorders of Consciousness based on Ancient Classics

JIN Xin, WU Bangqi, GUO Yang, TONG Yuanyuan, ZHOU Yaran, ME Meikang, YANG Linxuan, YIN Lili
First Teaching Hospital of Tianjin University of Traditional Chinese Medicine/ National Clinical Research Center for Chinese Medicine
Acupuncture and Moxibustion, Tianjin, 300381

ABSTRACT Objective To analyze the rule of acupoint selection in the treatment of disorders of consciousness

(DOC) with acupuncture and moxibustion, through data mining of Chinese medicine ancient classics. **Methods** The relevant provisions of acupuncture and moxibustion in the treatment of DOC in the fifth edition of *Chinese Medical Classics* (《中华医典》) from pre-Qin to the end of Qing Dynasty (221BC to 1912AD) were retrieved. The frequency of acupoints, the channel entry of acupoints and the use of specific acupoints were analyzed, and the acupoints group were analyzed using association rules and complex network. **Results** A total of 164 items from 27 ancient classics were included, involving 105 acupoints group items and 59 single-point items, covering 96 acupoints with a total frequency of 521 times. The top five frequently used acupoints were Baihui (GV 20, 30 times, 5.76%), Dadun (LR 1, 29 times, 5.57%), Yinbai (SP 1, 24 times, 4.61%), Hegu (LI 4, 23 times, 4.41%) and Zusanli (ST 36, 22 times, 5.22%). All twelve main channels, Ren Mai (任脉), Du Mai (督脉) and extra points were involved. The most commonly involved channels were the Foot *Taiyang* (太阳) Bladder channel (66 times, 12.67%), Du Mai (65 times, 12.48%) and the Foot *Jueyin* (厥阴) Liver channel (60 times, 11.52%). The *well-jing* points (井穴) in the five-shu points (五输穴, 137 times, 23.70%) were most frequently used, followed by confluence points (136 times, 23.53%). The association rule analysis and co-occurrence network diagram showed that the top two acupoints combinations were Zhongchong (PC 9) - Dadun and Lidui (ST 45) - Yinbai. Through complex network analysis, “Baihui, Shuigou (GV 26), Dadun, Zhongchong, Jianshi (PC 5) and Qihai (CV 6)” and “Yinbai, Lidui and Yongquan (KI 1)” were the core acupoint combinations. **Conclusion** The commonly used acupoints are Baihui, Shuigou, Dadun, Zhongchong, Jianshi, Qihai, Yinbai, Lidui and Yongquan of acupuncture and moxibustion in the treatment of DOC in ancient classics. It is in line with the treatment principles of reinforcing healthy *qi* and dispelling pathogen, refreshing the brain and opening the orifices, and pays attention to the combined use of well points and confluence points.

Keywords disorders of consciousness; acupuncture and moxibustion; acupoint selection rules; Chinese medicine ancient classics; data mining; literature research

(收稿日期: 2023-03-11; 修回日期: 2023-05-09)

[编辑: 姜冰]

珍贵文献 临床科研必备《中医杂志》光盘合订本

广告

《中医杂志》光盘检索系统收录了1951—2013年出版发行的《中医杂志》所有期刊(繁体字已转为简体字)。您可借助计算机阅读收录的任意一篇文章,而且可对光盘进行任意词或多组合条件检索,检索结果可以打印或下载保存。您可以在几秒钟内就能检索到某种疾病、某种疗法或某种药的相关文章,本光盘可按自然年、期排序,方便阅读与保存。1951—1986年光盘还收录了扫描的原文版面图像。

邮购地址:北京东直门内南小街16号中医杂志社,邮政编码:100700

电话:(010) 64035632 联系人:杨秋雷(请在汇款单附言栏写明购买者的电话)

1951—1986年光盘合订本每套(4张光盘)480元

1987—1994年光盘合订本每套(1张光盘)260元

1995—2004年光盘合订本每套(1张光盘)280元

2005—2013年光盘合订本每套(1张光盘)300元



欢迎关注《中医杂志》公众号

科技精品光盘全文检索管理系统3.5-《中医杂志》(1987-1994)

系统工具 检索结果 检索设置 桌面设置 帮助

检索 年代·期

期刊目录

中医杂志. 1987年08期
中医杂志. 1987年09期
中医杂志. 1987年10期
中医杂志. 1987年11期
中医杂志. 1987年12期
中医杂志. 1988年01期
中医杂志. 1988年02期
中医杂志. 1988年03期
中医杂志. 1988年04期
中医杂志. 1988年05期
中医杂志. 1988年06期
中医杂志. 1988年07期
中医杂志. 1988年08期
中医杂志. 1988年09期
中医杂志. 1988年10期
中医杂志. 1988年11期
中医杂志. 1988年12期
中医杂志. 1989年01期
中医杂志. 1989年02期
中医杂志. 1989年03期
中医杂志. 1989年04期
中医杂志. 1989年05期
中医杂志. 1989年06期
中医杂志. 1989年07期
中医杂志. 1989年08期
中医杂志. 1989年09期
中医杂志. 1989年10期
中医杂志. 1989年11期
中医杂志. 1989年12期

