

针灸治疗抑郁性失眠临床选穴规律分析※

● 杨晨曦¹ 陈 贇² 杨义萍¹ 巢春燕¹ 张闻东^{2▲}

摘要 目的:运用数据挖掘技术分析针灸治疗抑郁性失眠的选穴规律,为临床使用针灸治疗抑郁性失眠提供借鉴和参考。方法:收集中国期刊全文数据库近 14 年针灸治疗抑郁性失眠的临床文献,利用 Excel 2007 建立针灸处方数据库,使用 SPSS 23.0 及 SPSS Modeler18.0 软件对数据进行描述性、关联规则和聚类分析。结果:共纳入文献 57 篇,针灸处方 103 条,描述性分析显示腧穴使用频次最高的前三位依次为百会、神门、印堂,督脉的选用频次最高,腧穴分布在头面颈项部和下肢部最多,所用腧穴中特定穴占 79.41%,交会穴列第一;关联规则分析显示腧穴间置信度和支持度最高的是三阴交-百会-神门,聚类分析得出 7 个有效聚类群和 4 组核心穴对。结论:针灸治疗抑郁性失眠取穴以督脉为主,遵循局部选穴和远部选穴并重的思想,重视使用交会穴;治疗抑郁性失眠的针灸处方组合规律为在主穴百会、印堂、神门、三阴交的基础上结合病机辨证配穴。

关键词 针灸;抑郁性失眠;数据挖掘;选穴规律

抑郁性失眠是由于患者长期处于情绪抑郁状态下而引发的失眠,是伴发于抑郁症的躯体症状,其典型症状为:入睡困难,夜间多梦早醒,醒后多难以入睡,往往有晨重暮轻的规律,即晨起后不能恢复充沛精力,白天头昏、乏力、易疲劳,认知功能、工作学习能力、记忆力下降,注意力难以集中,而晚上头痛、头昏等自觉症状逐渐缓解。情绪和兴趣低下是抑郁性失眠最显著、最普遍的症状^[1]。失眠与抑郁之间存在着复杂的双向关系,即失眠可导致抑郁,抑郁亦可加重失眠,两者互相影响,从而加重了病情的发展。现代医学主要以抗抑郁和镇静催眠药物治疗,但存在依赖性大、副作用多、费用较高等诸多不足,故而国内外均不主张长期服用西药治疗本病。而针灸治疗可通过

刺激神经系统大脑皮层兴奋和抑制,使二者能够相互协调而达到各种神经递质间的相互平衡^[2],不仅能够显著改善抑郁性失眠患者的睡眠质量,且具有操作简便、安全性高、疗效确切等特点,备受患者青睐。本文通过整理分析近 14 年针灸治疗抑郁性失眠的文献,对针灸治疗抑郁性失眠的临床选穴规律进行归纳和总结,以期为临床治疗抑郁性失眠提供借鉴和参考。

1 资料与方法

1.1 文献检索 计算机检索 CNKI 数据库,检索时限为 2006 年 1 月 1 日至 2020 年 3 月 1 日,使用专业检索,以主题词为(“抑郁” and “失眠”) and (“针灸” or “针刺” or “艾灸” or “电针”)构筑检索式,检索针灸治疗抑郁性失眠的临床中文文献。

1.2 文献纳入标准 ①以针灸疗法为单一或主要干预手段治疗抑郁性失眠的临床疗效观察类文献;②研究对象为抑郁性失眠患者或失眠伴抑郁、焦虑状态;③所采用的诊断与疗效评价标准均为国际或国内同行公认的标准;④明确给出针灸处方的文献;⑤研究为随机对照试验(RCT)或半随机对照试验或自称是随机对照试验(无论是否采用盲法)。

1.3 文献排除标准 ①以针灸疗法为辅助治疗手段

※基金项目 安徽省省级中医发展专项经费项目张闻东名老中医工作室(No. 卫办秘[2016]680 号);安徽省中医药领军人才及领军人才培养对象(No. 中医药发展秘[2018]23 号)

▲通讯作者 张闻东,男,主任医师,教授,硕士研究生导师。研究方向:针灸的临床应用及机制研究。E-mail: Zjzwd1234@sina.com

• 作者单位 1. 安徽中医药大学(安徽 合肥 230038); 2. 安徽中医药大学第二附属医院(安徽 合肥 230031)

的文献;②治疗对象为其它躯体疾病继发抑郁伴失眠的患者;③以头皮针、眼针、耳针、腹针等非传统针灸疗法为主要治疗方法的文献;④重复发表的文献(仅取1次);⑤动物实验、综述、系统评价、Meta分析、个案验案等文献。

1.4 资料提取 初步检索出187篇文献,经检索人员逐一阅读、筛选后共得到57篇文献。其中14篇文献采用辨证论治针灸组方,分型选用多组腧穴配伍。根据“1组主穴+1组配穴=1条处方”的形式从14篇文献中提取60条处方。再加上43篇单组文献中提取的43条处方,共计有效处方103条。

1.5 数据的标准化与统计分析 ①数据的标准化:建立数据库前,参考《针灸学》^[1],对腧穴名称及归经进行规范化处理。②数据库的建立:采用Excel 2007建立“抑郁性失眠针灸处方数据库”。③规律分析:应用统计学软件SPSS 23.0对腧穴、经脉的使用频率、频次进行描述性分析,将高频腧穴进行聚类分析,使数据中相似度较高的归为一类,互相疏远的归为不同的类,用SPSS modeler18.0进行关联规则分析,运用Apriori算法计算穴位项集的支持度(前后两项同时出现在处方中的概率)和置信度(后项在前项存在情况下出现在处方中的概率),并分析腧穴配伍规律。

2 结果

2.1 描述性分析结果

2.1.1 腧穴使用频次分析 本研究所纳入的103条针灸处方中,共涉及穴位68个(含经外奇穴4个),应用频次为840次。应用频次较多的穴位依次为百会、

神门、印堂、三阴交、太冲等;经外奇穴中四神聪、安眠应用较多。见表1。

表1 针灸治疗抑郁性失眠高频腧穴选用表

序号	腧穴	频次	使用频率(%)
1	百会	74	71.84
2	神门	70	67.96
3	印堂	61	59.22
4	三阴交	60	58.25
5	太冲	49	47.57
6	四神聪	45	43.69
7	照海	38	36.89
8	心俞	36	34.95
9	申脉	35	33.98
10	安眠	31	30.10
11	内关	31	30.10
12	肝俞	21	20.38
13	合谷	20	19.42
14	脾俞	20	19.42
15	足三里	18	17.48
16	大椎	16	15.53
17	胆俞	16	15.53
18	太溪	15	14.56

注:表中仅列出使用频次≥15次的腧穴

2.1.2 经脉选用频次分析 本研究所纳入的103条针灸处方中,属于十四经穴的穴位个数为64个,应用频次为761次,涉及12条经脉。其中,督脉、足太阳膀胱经、足太阴脾经、手少阴心经的使用频次共计476次,占总频次的62.55%,用穴共28个,占经穴总数的43.75%。见表2。

表2 针灸治疗抑郁性失眠十四经脉选用频次分析

序号	经脉	经脉频次(频率%)	用穴个数(频率%)	选用穴位(频次)
1	督脉	178(23.39)	10(15.62)	百会(74)印堂(61)大椎(16)
2	足太阳膀胱经	150(19.71)	12(18.75)	心俞(36)申脉(35)肝俞(21)
3	足太阴脾经	77(10.12)	4(6.25)	三阴交(60)血海(14)公孙(2)
4	手少阴心经	71(9.33)	2(3.12)	神门(70)少府(1)
5	足少阴肾经	62(8.15)	4(6.25)	照海(38)太溪(15)涌泉(8)
6	足厥阴肝经	56(7.36)	3(4.69)	太冲(49)行间(5)期门(2)
7	任脉	46(6.04)	7(10.94)	中脘(12)关元(10)气海(10)
8	足阳明胃经	37(4.86)	6(9.38)	足三里(18)丰隆(7)滑肉门(6)
9	手厥阴心包经	35(4.60)	4(6.25)	内关(31)劳宫(2)大陵(1)
10	足少阳胆经	26(3.42)	8(12.50)	风池(13)丘墟(3)侠溪(3)
11	手阳明大肠经	20(2.63)	1(1.56)	合谷(20)
12	手太阴肺经	3(0.39)	3(4.69)	列缺(1)少商(1)鱼际(1)

注:表中仅列出十四经中使用频次排名前3位的腧穴

2.1.3 部位选用频次分析 本研究所纳入的103条针灸处方中,主要选取头面颈项部和下肢部的穴位,使用频次共计531次,占总频次的63.21%,用穴共32个,占经穴总数的47.06%。见表3。

表3 针灸治疗抑郁性失眠部位选用频次分析

部位	频次 (频率%)	用穴个数 (频率%)	选用穴位(频次)
头面颈项	264(31.43)	13(19.12)	百会(74)印堂(61)四神聪(45)
上肢	130(15.47)	11(16.18)	神门(70)内关(31)合谷(20)
下肢	267(31.79)	19(27.94)	三阴交(60)太冲(49)照海(38)
胸腹部	57(6.79)	11(16.18)	中脘(12)关元(10)气海(10)
背腰部	122(14.52)	14(20.58)	心俞(36)肝俞(21)脾俞(20)

注:表中仅列出五大部位中使用频次排名前3位的腧穴

2.1.4 特定穴选用频次分析 针灸治疗抑郁性失眠选用特定穴总频次为660次,个数为54个。使用频次排在前五的特定穴是百会、神门、三阴交、太冲、照海。交会穴的使用频次最高,其次是五输穴和原穴。见表4。

表4 针灸治疗抑郁性失眠特定穴选用频次分析

序号	特定穴类别	频次	用穴 个数	选用穴位(频次)
1	交会穴	292	16	百会(74)三阴交(60)照海(38)
2	五输穴	184	18	神门(70)太冲(49)足三里(18)
3	原穴	158	6	神门(70)太冲(49)合谷(20)
4	背俞穴	112	8	心俞(36)肝俞(21)脾俞(20)
5	八脉交会穴	107	5	照海(38)申脉(35)内关(31)
6	络穴	42	5	内关(31)丰隆(7)公孙(2)
7	八会穴	23	4	中脘(12)膈俞(7)膻中(2)
8	下合穴	21	3	足三里(18)阳陵泉(2)上巨虚(1)
9	募穴	20	6	中脘(12)期门(2)膻中(2)

注:表中仅列出使用频次排名前3位的特定穴

2.2 关联规则分析结果 运用SPSS modeler18.0数据分析软件将使用频次≥15次的18个腧穴运用Apriori算法,采用支持度与置信度表示腧穴配伍关系的效用性,提升度用来判断关联规则的有效性。设置最低条件支持度≥20%,最小规则置信度≥90%,最大前项数3,提升度>1.0,共获得74条关联规则,将置信度最高的前10条关联规则结果按支持度大小从高到低排序(见表5),其中排名前三的穴组分别为:①三阴交-百会-神门;②印堂-三阴交-神门;③申脉-照海。如高频腧穴关联网络图(图1)所示,两者间的线越粗就表示穴位间关联越强。

表5 针灸治疗抑郁性失眠高频穴位关联规则

序号	后项	前项	支持度 (%)	置信度 (%)	提升度
1	神门	三阴交-百会	44.66	100.0	1.47
2	神门	印堂-三阴交	35.92	100.0	1.47
3	照海	申脉	33.98	100.0	2.71
4	神门	印堂-三阴交-百会	33.01	100.0	1.47
5	照海	申脉-神门	29.13	100.0	2.71
6	申脉	照海-神门	29.13	100.0	2.94
7	神门	太冲-三阴交	29.13	100.0	1.47
8	照海	申脉-四神聪	26.21	100.0	2.71
9	照海	申脉-三阴交	25.24	100.0	2.71
10	申脉	照海-三阴交	25.24	100.0	2.94

注:表中仅列出排名前十的关联规则

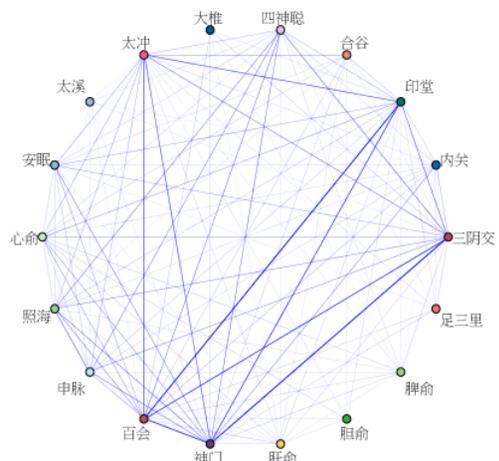


图1 高频腧穴关联网络图

2.3 聚类分析结果 运用SPSS 23.0软件对使用频次≥15次的18个腧穴进行系统聚类,将数据中相似度较高的数据归为一类,把互相疏远的归为不同的类,得到聚类冰柱图(见图2)和树状图(见图3)。由图2可见,可得到7个有效聚类群:百会-神门、三阴交-印堂、太冲-四神聪、申脉-心俞-照海、内关-安眠、肝俞-合谷-脾俞、太溪-胆俞-大椎-足三里。由图3可见,可将腧穴分为两大类:一类为重点穴位,一类为辨证配穴。由聚类分析结果得到核心穴对的基本情况,核心穴对包括:神门-百会-三阴交-印堂,申脉-照海-心俞-内关-安眠,太冲-四神聪,大椎-合谷-太溪-足三里-脾俞-肝俞-胆俞。

3 讨论

3.1 病因病机分析 中医学中并无“抑郁性失眠”的病名,根据其临床表现,应将其归属于“郁证”“不寐”等范畴^[4],其病机总属阳不入阴。气血失和,肝郁气

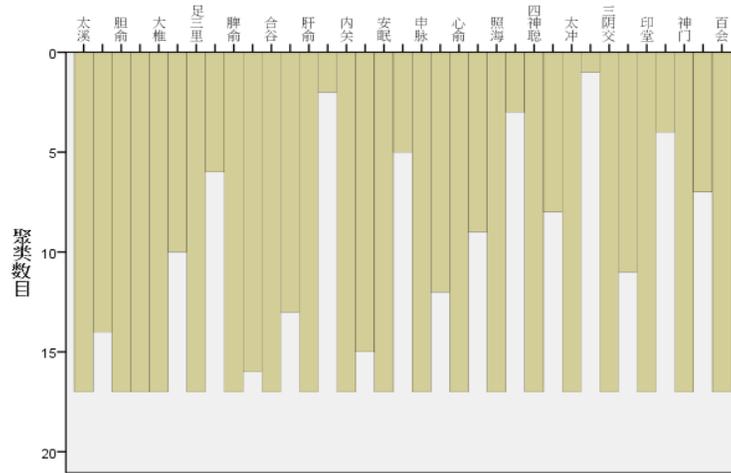


图2 针灸治疗抑郁性失眠高频穴位聚类冰柱图

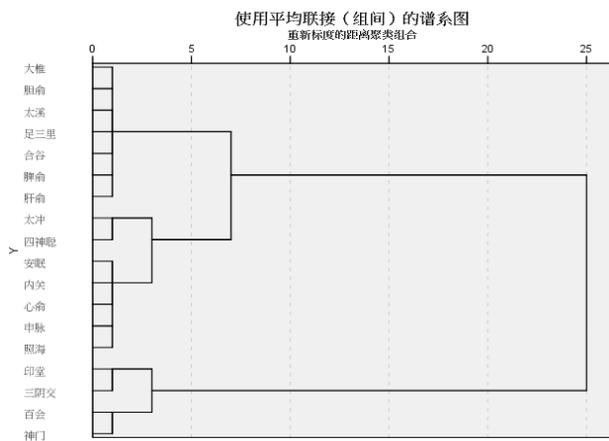


图3 针灸治疗抑郁性失眠高频穴位聚类树状图

滞,脏腑功能紊乱,以致心神不宁,神失守舍,病变部位以心肝为主,病理变化以阴阳失交为基础,故应以交通阴阳,疏肝宁心,解郁调神为基本治法。《景岳全书·郁证》提到:“凡五气之郁,则诸病皆有,此因病而郁也。至若情志之郁,则总由乎心,此因郁而病也。”说明抑郁症的发生是情志不舒,“因郁而病”,情志异常为其主要病因,常受到不良生活事件所形成的心理应激影响,符合现代医学“生物-心理-社会”医学模式^[5]。《类证治裁》指出:“阳气自动而之静,则寐;阴气自静而动,则寤;不寐者,病在阳不交阴也。”说明失眠的主要发病机制是昼夜阴阳失调所致人体睡眠-觉醒节律紊乱,故抑郁性失眠的治疗应兼顾阴阳两方面,将阴阳气机的升降协调与平衡作为治疗重点和目标。

3.2 描述性统计结果分析 针灸治疗抑郁性失眠使用频次最高的腧穴依次为百会、神门、印堂、三阴交、太冲。《灵枢·邪气脏腑病形》曰:“病变在脑,首取督

脉。”百会穴属督脉,位居巅顶,为诸阳之会、百脉之宗,脑为元神之府,督脉入络脑,是调节大脑功能要穴,穴性属阳,又阳中寓阴,故能通达阴阳脉络,连贯周身经穴,调节机体阴阳平衡^[6];印堂亦为督脉经穴,有醒神调神、安神镇惊之功;神门为手少阴心经输穴、原穴,心气出入之门户,可补心气,调神志,为宁心安神要穴;三阴交为肝脾肾三经交会穴,有疏肝健脾益肾之功;太冲穴为足厥阴肝经的输穴、原穴,为肝经经气所注之处,情志活动分属于五脏,依赖于气机的调畅,肝具有主疏泄的生理功能,可通过调畅气机使全身脏腑经络之气运行畅达有序从而调神解郁。

经脉使用频次最多的为督脉和足太阳膀胱经。督脉循身之背,与手足六阳经交会于大椎穴,为阳脉之海,能总督诸阳,通调阳经经气,推动气血运行;督脉亦与足厥阴肝经会于巅,能疏调肝经气血;督脉循行于脊里入络于脑,足太阳膀胱经循行从巅入络脑,夹脊抵腰中络肾,与脑、肾、脊髓关系密切,因此督脉的网络调控作用对大脑的影响是不可替代的。中医学中将神归藏于五脏,五脏藏五神,五脏精气充盛,则五神各司其职,若五脏亏虚则不能营养五神,五神不能安藏守舍,导致神的病变,因此对于精神情志活动异常的疾病,不能单纯归结于脑的病变,从五脏论治也不可忽视。而足太阳膀胱经上的背俞穴为五脏六腑之经气直接输注的部位,《素问·长刺节论》提出:“迫藏刺背,背俞也,刺之迫藏,藏会。”故针刺五脏背俞穴可调节五脏神,协调脏腑气血,从整体上达到调节五脏功能,调和气血和情志的作用。

部位频次分析发现,针灸治疗抑郁性失眠主要选取头面颈项部和下肢部的穴位,运用了“腧穴所在,主治所及”“经脉所过,主治所及”的治疗规律,体现了

局部选穴和远部选穴并重的思想。

特定穴频次分析发现,在治疗抑郁性失眠方面应用频次最多的特定穴类别依次为交会穴、五输穴、原穴。抑郁性失眠是一种以阴阳失交为病理基础继而导致多个脏腑功能紊乱进而引起失眠的病症,故取穴多选用能治疗多经病症的交会穴为主。《灵枢·九针十二原》概括五输穴流注特点为:“所处为井,所溜为荥,所注为输,所行为经,所入为合。”经脉经气的传导可比作水流从小到大、从浅入深的变化,可根据主病特点、五行生克关系以及不同季节时辰而选用相应的五输穴。原穴是脏腑原气经过和留止的部位,具有调治脏腑经络虚实各证的功能,针刺原穴可使三焦通达,从而激发原气,调动体内正气以抗御病邪。

3.3 关联规则结果分析 对治疗抑郁性失眠的高频腧穴进行关联规则分析,结果显示具有强关联性的前三组穴对依次是:三阴交-百会-神门;印堂-三阴交-神门;申脉-照海。可见百会、印堂、神门、三阴交、申脉、照海在针灸治疗抑郁性失眠方面具有强相关性。

三阴交为足太阴脾经、足厥阴肝经、足少阴肾经之交会穴,有健脾、疏肝、益肾、调和气血的作用。三阴交还可通过脾经经别足阳明胃经入上齿中循发际至额颅,进而与脑发生联系;通过足厥阴肝经与督脉会于巅;通过肾经经别足太阳膀胱经从巅入络脑夹脊抵腰中,因此针刺三阴交可直接或间接地与脑产生联系。神之所病,百病之始,皆本于神;神之所治,凡刺之法,必先调神^[7]。故取局部百会穴燮理阴阳,调神解郁;印堂穴醒神调神、安神镇惊;百会配印堂对调节机体的“脑神”及阴阳平衡起重要作用。神门为心经经气所注之处,取其可补心气,调神志,进而调节心经气血,使血气充盛则神有所依,发挥心主神志的作用。照海、申脉同属于八脉交会穴,分别与阴跷脉、阳跷脉相通,能调节阴阳跷脉的脉气盛衰,使营卫运行正常。阴阳两经之气交会于目内眦,共同濡养眼目,《灵枢·寒热病》所言:“阳气盛则瞑目,阴气盛则瞑目。”说明了跷脉与睡眠的密切联系,只有跷脉功能正常,按昼夜节律主寤寐,司眼睑开阖,才能保持人体“昼精夜瞑”的正常睡眠生理节律。诸穴合用,可解郁醒脑,宁心安神,调节抑郁性失眠患者的整体机能状态。

3.4 聚类结果分析 由图 2 可得出 7 个有效聚类群作为核心穴对:①百会-神门;②三阴交-印堂;③太冲-四神聪;④申脉-心俞-照海;⑤内关-安眠;⑥肝俞-合谷-脾俞;⑦太溪-胆俞-大椎-足三里。由图 3 可见,所用腧穴中,百会、印堂、神门、三阴交为重点穴

位,具有解郁醒脑,宁心安神之效,是治疗抑郁性失眠的主穴处方;其余 14 穴可分为 3 小类作为针对抑郁性失眠病机的辨证配穴:①申脉、照海、心俞、内关、安眠,可调和阴阳,解郁安神;②太冲、四神聪,可疏肝理气,解郁安神;③大椎、合谷、太溪、足三里、肝俞、脾俞、胆俞,可活血行气,调和脏腑阴阳。由聚类分析结果可见,针灸治疗抑郁性失眠的选穴,需在主穴百会、印堂、神门、三阴交解郁醒脑,宁心安神的基础上结合病机辨证选用配穴调节人体气血阴阳,使机体恢复阴平阳秘的理想状态。

综上,本研究采用数据挖掘技术探析针灸治疗抑郁性失眠的选穴规律具有重要意义,其分析结果可为针灸科研和临床治疗抑郁性失眠提供新思路 and 参考依据,也说明利用数据挖掘技术研究针灸处方选穴规律是合理可行的。但是,本研究尚存在诸多不足之处,如:①本研究排除了关于不同刺灸方法和耳穴、头皮针、眼针、腹针等非传统针灸疗法的研究,故而不够全面,需再进一步整理分析;②只纳入国内的临床文献,需进一步总结国外的研究状况;③未对纳入文献进行质量评价(尚无公认的文献质量评估方法),可能影响结果的科学性^[8];④未把文献中的针灸处方与其对应的疗效做相关性分析,相对忽略出现频次较少但效优的处方的重要性^[9]。

参考文献

- [1]李峰,彭强.抑郁性失眠如何配合中药治疗[J].现代医药卫生,2005(18):2483-2484.
- [2]曹智怡,杜晓娜,施学丽.中医药治疗抑郁性失眠症的研究进展[J].大众科技,2019,21(6):87-89.
- [3]梁繁荣,王华.针灸学[M].4版.北京:中国中医药出版社,2016:8.
- [4]陈雨萌,刘佳,王平,等.抑郁性失眠症的治疗研究[J].世界睡眠医学杂志,2017,4(3):164-168.
- [5]卜景华.中医药、针灸治疗抑郁性失眠的 Meta 分析[D].沈阳:辽宁中医药大学,2011.
- [6]董珺,王月花,张燕燕,等.百会穴放血治疗失眠引起的抑郁症的临床观察[J].光明中医,2020,35(4):543-545.
- [7]许军峰,卞金玲,吕建明,等.国医大师石学敏院士对中医学的贡献——创建中医脑科学[J].上海针灸杂志,2016,35(1):4-7.
- [8]吴粮葶,李瑛,任玉兰.基于数据挖掘针灸治疗中风后遗症的病症谱及腧穴谱[J].中国针灸,2013,33(6):547-552.
- [9]黄凯裕,梁爽,许岳亭,等.基于数据挖掘的针灸治疗失眠选穴规律分析[J].中国针灸,2015,35(9):960-963.

(收稿日期:2020-06-18)

(本文编辑:金冠羽)