

体质,长期治疗安全可靠。

综上所述,在后循环缺血性眩晕治疗中运用针刺加半夏白术天麻汤加减联合盐酸氟桂利嗪胶囊口服治疗,可明显增加动脉血流量,增加临床治疗作用,促进临床症状缓解,且安全性可靠。

参考文献

- [1] 申珊. 升阳活血汤联合盐酸氟桂利嗪胶囊治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效分析 [J]. 中医药学报, 2016, 44 (3): 99 - 101.
- [2] 邵亚, 王英瑞. 活血定眩汤治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效观察 [J]. 西部中医药, 2016, 29 (9): 113 - 115.
- [3] 郭娜, 焦黎明, 闫冬雪. 头针结合天麻葛根颗粒治疗后循环缺血性眩晕的临床疗效观察 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2016, 14 (23): 2741 - 2743.
- [4] 吕传真, 周良辅. 实用神经病学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 2014: 249.

- [5] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准 [M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 36 - 37.
- [6] 谭世威, 熊键, 马艳, 等. 电针联合手法推拿治疗颈性眩的疗效观察 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41 (5): 366 - 368.
- [7] 蔡洪, 杨德钱. 半夏白术天麻汤对后循环缺血性眩晕的临床研究 [J]. 中国中医急症, 2019, 28 (5): 848 - 850.
- [8] 马建功. 不同针刺手法治疗后循环缺血性眩晕的效果分析及机制研究 [J]. 针灸临床杂志, 2018, 34 (4): 51 - 54.
- [9] 牛琦云, 郭振鑫. 针灸联合天麻素注射液对后循环缺血性眩晕病人血液流变学及日常生活能力的影响 [J]. 中西医结合心脑血管病杂志, 2019, 17 (9): 1312 - 1314.
- [10] 敖勇, 廖力勇, 蔡丽. 中西药结合治疗急性椎 - 基底动脉供血不足性眩晕症临床研究 [J]. 辽宁中医药大学学报, 2016, 18 (5): 212 - 214.

* 基金项目: 第六批全国老中医药专家学术经验继承项目

收稿日期: 2020 - 01 - 08; 修回日期: 2020 - 03 - 09

(编辑 田晨辉)

文章编号: 1001 - 6910 (2020) 08 - 0057 - 04

• 针灸经络 •

针刺面瘫患者足三里穴引起的面部肌肉抽动现象探析*

冯 罡¹, 邵素菊²

(1. 鹤壁市人民医院中医科, 河南 鹤壁 458030; 2. 河南中医药大学针灸推拿学院, 河南 郑州 450008)

摘要 临床中对“气至而有效”的循经感传关注较多, 而对气至之后的治疗感应关注较少。针刺部分面瘫患者足三里穴时感传线并不明显, 而患侧面部肌肉出现了抽动现象, 这种现象即为治疗感应“首尾分离”现象或“浮越外溢”反应。其发生机制尚不十分清楚, 可能与患者的身体状态、疾病种类、病变部位、穴位特异性及针刺手法等因素有相关性, 体现了腧穴、经络的动态性及循经感传的趋病性、多样性。

关键词: 足三里; 面瘫; 肌肉抽动

中图分类号: R245.3 **文献标志码:** B

doi: 10. 3969/j. issn. 1001 - 6910. 2020. 08. 21

在临床中, 足三里穴的选用频次很高, 多用于治疗消化系统疾病、骨关节病及虚弱性疾病等。现代临床、实验研究大多从胃肠蠕动、内分泌、生化指标及脑功能成像等作用机制入手, 单从循行感传方面研究的较少。笔者在给部分面瘫患者针刺此穴时, 感传线并不明显, 而患侧面部肌肉出现了抽动现象, 同时疗效得到明显提升。笔者查阅古今文献, 探索机制, 原因大体分析如下。

1 中医学理论

1.1 经络理论

《灵枢·经脉》载“胃足阳明之脉, 起于鼻, 交頤中, 旁纳太阳之脉, 下循鼻外, 入上齿中, 还出挟口环唇, 下交承浆, 却循頤后下廉, 出大迎, 循颊车, 上

耳前, 过客主人, 循发际, 至额颅”“是主血所生病者, 狂淫汗出, 鼽衄, 口喎唇舌, 颈肿喉痹, 大腹水肿, 膝腠肿痛, 循膺、乳、气街、股、伏兔、肝外廉、足跗上皆痛, 中指不用。”在《灵枢·经脉》中最早提到了本经腧穴可以治疗“口喎”“喎”其意为“嘴不正”^[1], “口喎”即相当于现代的“面瘫”。上述论述为针刺足三里时出现面部肌肉抽动现象提供了经络基础。

1.2 经筋理论

《灵枢·经筋》中述, 足阳明经筋“结于外辅骨, 合少阳”“上挟口, 合于頤, 下结于鼻, 上合于太阳”“其病足中指支……引缺盆及颊, 卒口僻, 急者目不合, 热则筋纵, 目不开。颊筋有寒, 则急引颊移口; 有

热则筋弛纵缓,不胜收故僻。”“僻”即“不正”^[4],“口僻”即相当于西医学的“面瘫”。中医学认为:本病发生多因过度劳累,正气不足,外邪乘虚而入,侵犯面部少阳、阳明经筋致经筋功能失调而发病^[5]。足阳明经筋“上结于膝外廉”“结于膝”“结于外辅骨”等论述充分说明了膝关节是足阳明经筋的重要枢纽。足三里穴处于此枢纽之附近,针刺此穴使中焦气血充盈,上充于面部经筋,瘫痪之经筋得到濡养,与邪相争,故而出现肌肉抽动,进而解决面瘫患者的目、鼻、口周经筋失调问题。上述论述为针刺足三里时出现面部肌肉抽动现象提供了经筋基础。

1.3 穴位主治

足三里穴首见于《黄帝内经》之中,书中共有20余处提及此穴,常以“三里”称之,详细论述了本穴的归经、定位及治疗作用,突出体现了穴位-经络-脏腑的生理、病理相关性。《灵枢·五邪》曰:“邪在脾胃,则病肌肉痛。阳气有余,阴气不足,则热中善饥。阳气不足,阴气有余,则寒中肠鸣腹痛。阴阳俱有余,若俱不足,则有寒有热。皆调于三里。”《针灸甲乙经》中载“肠中寒,胀满善噫,闻食臭,胃气不足,肠鸣腹痛泄,食不化,心下胀,三里主之。”从早期的古代文献中可以得知,足三里穴主治以胃肠病和脾胃相关的肌肉痛为主。之后,古代医家发现了更多的治疗作用,如《玉龙赋》云“心悸虚烦刺三里”《席弘赋》云“脚痛膝肿针三里”《玉龙歌》:“三里泻来肝血益,双瞳朗朗净无瑕”“忽然气喘攻胸胁,三里泻之须用心。”《通玄指要赋》记载“三里却五劳之羸瘦。”《行针指要歌》曰“或针痰,先针中脘三里间。”足三里的治疗范围从单一的胃肠病扩展至心血管疾病、呼吸系统疾病、骨关节疾病、眼科疾病。直至《备急千金要方·杂病》记载:“三里主腹中寒胀满,肠鸣腹痛……口僻乳肿。”《针灸大成》也引用了足三里治疗“口僻”的内容,提示足三里穴治疗面瘫具有特异性,但未详细描述足三里治疗面瘫的循经感传情况。

1.4 中土五行理论

中土五行,是以土为中央而木、火、金、水分布在四周的五行模式。土居中央,调节、控制其他四种元素,即有“土生万物”之义。从五行联系到中医学之五脏,《素问·玉机真藏论篇》载“脾为孤脏,中央土以灌四傍。”说明脾脏具有调节肝、心、肺、肾四脏之作用^[6]。清代名医彭子益云“凡偏左偏右,皆中虚极也”又言“无论何病,中气尚存,人即不病,中气渐复,病即能愈。”^[7]脾胃五行属土,相为表里,同居中焦,共同生成中气。中气不足则面部经络空虚,

外邪乘虚而入侵面部,导致病侧经筋无力,发生面瘫。故在面瘫的治疗中,阳明经气的盛衰直接影响面瘫疗效及预后,与“治痿独取阳明”之理论相吻合。足三里系胃之合穴、下合穴,具有健脾和胃、益气温中之功,针之能够提升中焦之气,濡养阳明经筋,祛除外犯之邪。近、现代医家针灸治疗面瘫,多主张在局部取穴的基础上加用足三里穴^[8]。中土的调控能力增强,在纠正左右失衡之面部肌肉时,引起面部肌肉抽动现象。

1.5 根结标本理论

《灵枢·根结》载“阳明根于厉兑,结于颡大,颡大者钳耳也。”《灵枢·卫气》曰“足阳明之本,在厉兑,标在人迎颊挟颡颥也。”“根”“本”在下,为经气所出之处“结”“标”在上,系经气所归之处。《灵枢·卫气》载“其浮气之不循经者,为卫气;其精气之行于经者,为营气。阴阳相随,外内相贯,如环之无端,亭亭淳淳乎。”根结突出表现经脉循行的两极关系,标本重在说明经气的集中、扩散关系,两者结合既强调了经络路线,又不为固有路线所局限,从而说明了经气循行存在多样性和气血贯彻上下内外的普遍性,表明人体末梢与脏腑、头身存在两向关系。此为临床采用远端穴位治疗脏腑、头面五官疾病提供了理论支持。所以,针刺处于下肢的足三里穴,直接产生了头面“结”“标”部位的肌肉抽动现象^[3,9]。

1.6 气街理论

《灵枢·卫气》记载“胸气有街,腹气有街,头气有街,胫气有街。故气在头者,止之于脑。气在胸者,止之膺与背腧。气在腹者,止之背腧,与冲脉于脐左右之动脉者。气在胫者,止之于气街,与承山踝上以下。”可知,气街是分布在头、胸、腹、胫部的除经络之外的经气运行通路,它横向贯穿于脏腑经络,上下分成四部,使经气能够弥散在人体的上下、内外、前后,构成了经气汇合循行之快捷通道,在生理、病理、治疗上均发挥着重要的作用。生理上,如滑伯仁在《难经本义》中述“阴阳经络,气相互贯,脏腑腹背,气相通应。”其中所提及的“通应”即通过气街来实现脏腑与体表经气的沟通;病理上,如《灵枢·动输》曰“夫四末阴阳之会者,此气之大络也,四街者,气之径路也。故络绝则径通,四末解则气从合,相输如环。”表明了当经络循行受阻时,经气可通过四个气街进行输送。治疗上,《灵枢·卫气》云“所治者,谓头痛眩仆,腹痛中满暴胀,及有新积。”说明了气街具有治疗相关部位病变的优势,为分部主治提供了理论依据,如俞募配穴法、前后配穴法、近部取穴法等,即“气街所通,主治可及”之论。气街上

虽没有特定的腧穴,但与其他经络相通,相关经络上的腧穴除了治疗本经病变,还可以治疗气街所通部位之病变。经络如环无端,每个气街也不是孤立存在,也应是相通相连的,足三里处于胫部气街,针刺此穴,可以带动腹部、胸部及头部气街经气的调整,故而产生面部肌肉抽动现象^[3]。

1.7 四海理论

《灵枢·海论》载“人亦有四海、十二经水。经水者,皆注于海。”又云“人有髓海,有血海,有气海,有水谷之海,凡此四者,以应四海也。”关于四海的分布也有具体的论述,如“胃者水谷之海也,其输上在气街,下至三里。冲脉者,为十二经之海,其输上在于大杼,下出于巨虚之上下廉。膻中者为气之海,其输上在于柱骨之上下,前在于人迎。脑为髓之海,其输上在于其盖,下在风府。”可以得知,水谷之海的足三里、十二经之海的上下巨虚及气海的人迎同属于足阳明胃经,可知三海是相通的;从气海之“柱骨之上下”联系到髓海之风府,可以得知气海与髓海是相通的,故人体经络和四海是相连的整体,四海之间也相互贯通。足三里穴通于水谷之海,针刺此穴可以调动水谷之海之经气,进一步调整其他三海之经气,气血旺盛则髓海充盈,使头面部经络得到濡养,继而出现肌肉抽动现象^[3]。

2 现代研究

2.1 循经感传现象与容积传输有着许多相似之处

现代研究^[4]认为:循经感传具有循经性、慢速性、趋病性及可阻断性。而容积传输(volume transmission, VT)具有速度慢、范围大、专一性低、涉及细胞、分子类型更广泛等特征,与针灸经络的循经感传现象有着许多相似之处^[5]。针灸刺激穴位后,局部的神经末梢释放出生物活性物质(P物质等),这些物质以VT的方式在组织液中进行浓度扩散,在组织液的流动约束和运输下,作用于远端的感觉神经末梢,使信号传入大脑感觉中枢,进而形成循经感传现象^[6]。当人体病灶形成后,周围发生炎性渗出,使组织液增多,其流动阻力降低,生物活性物质向着阻力低的病灶部位移动,从而使感传趋向病灶。组织液中传输的P物质和组织胺等分子使沿途的毛细血管扩张,组织液分泌增加,传输阻力进一步降低,使通向病灶的快速通道打开,病灶区的病理性物质得以迅速清除,从而起到治疗作用。而循经感传的距离与释放的P物质、组织胺的量及经络通道传输能力等因素有相关性^[4]。

2.2 点面感应现象较线性感传现象更为常见

黄龙祥研究员^[1]推测古人最早描述的上下两

个穴位间并没有具体的连接线,而“脉”可能是无解剖结构的虚线,两个部位之间存在的某种特定联系是传统经络学说的形成的基础,经络是对这种特定联系的直观解释^[1];他还发现两个部位之间的感应现象较线性的感传现象更为常见^[1]。如刺激一个部位,并不一定出现循经感传,但相应部位的疾病得到缓解或治愈,充分体现了经络具有感应的特点。又如采用眼针、腕踝针、皮内针及远道取穴等方法治病并不需要显性感传,仍然能获得良效。这种隐性感传现象在临床中经常见到,却无法用传统循经感传理论解释,所以将隐性感传理解成“感应”更为合理^[1]。

2.3 感传现象与病位及病种存在相关性

有研究者^[1]观察到产生感传的走向是由选用腧穴的位置和病变部位决定,而不受经络体系与所属范围所控制。如治疗躯干疾病时,使用肘膝关节以下的穴位,感传多走向躯干方向。由此可见,感传现象可以不受器官、组织及经络走向的局限,直接斜行投射至病变部位,达到治疗目的。研究^[1]证实,患有神经系统疾病的患者出现感传的频率比常人要高,在特定条件下可以表现为某种特殊形式或病理反应,故有学者把感传称为神经病理反应。针感能改变所传到的组织、器官的机能,凡针感传至病位的较不到达的疗效更佳。又有报道^[4]发现,在面瘫治疗时,足三里穴出现的感传现象的发生率较正常人高,而且出现感传的患者较不出现者疗效更佳。

2.4 感传现象存在多样性

研究发现,人体经络系统为纵行、横行及分层分布的立体网状结构,各种分布之间存在密切联系。气血存在动态性,腧穴也有动态性,热敏感传路线和传统循经感传路线也是动态变化的,与古典经脉路线存在一定差异,所以推测经络具有时间和路径(空间)的动态特性^[1],经络感传现象也存在多样性。常规感传过程由针灸腧穴、循行线及病变部位反应三者共同构成,但也存在感传线不出现,而直接出现病变部位反应的“首尾分离”现象。在常规循经感传之外,也存在在“浮越外溢”反应,即感传线不明显,而在病变处肌肉跳动等现象^[1]。

3 小结

在针灸临床中,对“气至而有效”的循经感传关注较多,而对气至之后的治疗感应关注较少,而针刺面瘫患者足三里穴时产生的面部肌肉抽动现象即为治疗感应“首尾分离”现象或“浮越外溢”反应。这一现象的发生机制尚不十分清楚,可能与患者的身体状态、疾病种类、病变部位、穴位特异性及针刺

手法等因素有相关性,体现了腧穴、经络的动态性及循经感传的趋病性、多样性。

参考文献

- [1] 《新华汉语词典》编委会. 新华汉语词典 [M]. 北京: 商务印书馆国际有限公司, 2013: 998.
 - [2] 王力, 岑麒祥, 林焘, 等. 古汉语常用字字典 [M]. 北京: 商务印书馆, 1996: 217.
 - [3] 王华, 杜元灏. 针灸学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2015: 17, 240.
 - [4] 孙广仁, 郑洪新. 中医基础理论 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2014: 48 - 49.
 - [5] 彭子益. 古中医学圆运动 [M]. 北京: 人民军医出版社, 2014: 80 - 81.
 - [6] 李鼎. 中医针灸基础论丛 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 216 - 220.
 - [7] 国家中医药管理局科教司. 经络的研究十年 [Z]. 2001: 179.
 - [8] FUXE K, BORROTO-ESCUELA D O, ROMERO-FERNANDEZ W, et al. Volume transmission and its different forms in the central nervous system [J]. Chin J Integr Med, 2013, 19 (5): 323 - 329.
 - [9] 邵喧茗, 韩杰, 孙大勇, 等. 容积传输理论在兼顾“双极病灶”治疗方面的指导作用 [J]. 中国针灸, 2015, 35 (10): 1061 - 1064.
 - [10] 张维波, 荣培, 赵晏, 等. 中国与瑞典科学家联手破解循经感传现象之谜 [J]. 中国科学基金, 2013, 27 (5): 280 - 282.
 - [11] 黄龙祥. 中国针灸学术史大纲 [M]. 北京: 华夏出版社, 2001: 124.
 - [12] 黄龙祥. 黄龙祥看针灸 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 11.
 - [13] 俞大雄, 马睿杰, 方剑乔. 对针刺远道取穴原理的思考: 针刺效应的产生有“感传”与“感应”两种 [J]. 中国针灸, 2018, 38 (7): 791 - 792.
 - [14] 周楣声. 灸绳 [M]. 青岛: 青岛出版社, 2006: 125 - 143.
 - [15] 郭义, 方剑乔. 实验针灸学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2012: 63 - 74.
 - [16] 张红林, 杜琳, 刘敏, 等. 7 例面瘫患者的远端循经感传现象 [J]. 云南中医学院学报, 1991, 14 (4): 26 - 28.
 - [17] 谢芳深, 付勇, 龚红斌, 等. 从传统循经感传、热敏感传谈经络的动态特性 [J]. 中医药学报, 2014, 42 (5): 1 - 3.
- 通信作者: 邵素菊, 主任医师, 教授, 博士研究生导师, 河南中医药大学针灸推拿学院, 河南省郑州市金水区东明路 63 号, 450008, shaosuju@163.com
- * 基金项目: 国家中医药管理局河南邵氏针灸流派传承工作室第二期建设项目(国中医药人教函〔2019〕62号)
- 收稿日期: 2019-08-30; 修回日期: 2019-11-28
(编辑 田晨辉)

文章编号: 1001-6910(2020)08-0060-06

• 药学研究 •

ICP-MS 法测定柴胡注射液中 18 种重金属及有害元素*

张 丹¹, 王留留¹, 李 凯²

(1. 郑州市食品药品检验所, 河南 郑州 450006; 2. 河南中医药大学
河南省中药特色炮制技术工程研究中心, 河南 郑州 450046)

摘要 目的: 建立同时测定柴胡注射液中 18 种重金属及有害元素含量的方法。方法: 样品经微波消解后, 采用电感耦合等离子体质谱法测定, 等离子体功率 1 550 W, 冷却气流量 14.0 L/min, 辅助气流量 0.80 L/min, 碰撞气流量 4.83 mL/min, 雾化器流量 1.06 L/min, 雾化器压力 2.47 bar, 雾化室温度 2.70 °C, 蠕动泵转速 40 r/min, 采样深度 5.0 mm, 重复次数 3 次。结果: 各元素的检出限在 0.002 ~ 1.099 μg/L, 定量限在 0.007 ~ 3.662 μg/L, 各元素在 0.1 ~ 50 μg/L 内线性关系良好($r > 0.999 3$), 精密度 RSD 0.5% ~ 4.0%, 重复性 RSD 0.4% ~ 3.3%, 平均加样回收率为 82.06% ~ 112.83%, RSD 0.8% ~ 3.5%。结论: 该方法快速、准确、灵敏度高, 可用于柴胡注射液中 18 种元素的含量测定。

关键词: 电感耦合等离子体质谱法; 柴胡注射液; 重金属元素; 有害元素

中图分类号: R284.1 **文献标志码:** B

doi: 10.3969/j.issn.1001-6910.2020.08.22

柴胡注射液为北柴胡经水蒸气蒸馏后, 加聚山梨酯 80 和氯化钠等制成的中药注射剂, 具有清热解

表的功效, 用于治疗感冒、流行性感冒及疟疾等的发热^[1]。柴胡注射液的疗效确切, 临床应用至今已七