浅析灸感的影响因素

和蕊 赵百孝

(北京中医药大学针灸推拿学院,北京,100029)

摘要 灸感是气至病所的一种标志体现,也是影响艾灸疗效的重要前提。通过综合分析古代文献与现代研究,描述灸感的表现形式,分析灸感的影响因素与艾灸不同作用因素、机体不同状态、环境因素等有关。艾灸的不同作用因素主要从艾灸方法、灸量和灸温3个方面进行阐释;机体不同状态包括年龄、邪正盛衰、施灸部位;环境因素主要指四时和地域对灸感的影响。通过分析论述以上3个方面对灸感的影响,以期在临床中更加重视艾灸经络感传的临床意义。

关键词 灸感;艾灸;灸效;灸量;灸温;环境;地域

Analysis on the Influence Factor of Moxibustion Sensation

He Rui, Zhao Baixiao

(School of Acupuncture, Moxibustion and Tuina, Beijing University of Chinese Medicine, Beijing 100029, China)

Abstract Moxibustion sensation is a sign of Qi extending affected parts and an important premise to influence the curative effect of Moxibustion. With the comprehensive analysis of ancient literature and modern research, the manifestation of moxibustion sensation was described and the influencing factors of moxibustion sensation were related to different factors of moxibustion, different state of body and environmental factors. The different factors of moxibustion were explained from three aspects: moxibustion methods, moxibustion quantity and moxibustion temperature. Different states of the body included age, healthy energy-evil struggle and points of moxibustion. Environmental factors mainly referred to the influence of four seasons and regions. This paper discussed the above three factors of the effects of moxibustion sensation, in order to pay more attention to the clinical significance of moxibustion sensation along Channels.

Key Words Moxibustion sensation; Moxibustion; Curative effect of moxibustion; Moxibustion quantity; Moxibustion temperature; Environment; Region

中图分类号:R245.81 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2019.08.060

艾灸疗法在中医几千年的发展历史中,被人们认为是治疗疾病的主要手段之一,是针灸学的重要组成部分。灸法具有温通经络、扶正祛邪、温阳补虚、调和阴阳、防病保健的作用,能够调节脏腑功能,增强机体免疫力^[1]。艾灸的治疗效应与灸感的产生密切相关,中医临床往往强调“气至病所”,早在内经时期就有关于“气至而有效”的论述^[2]。灸感不完全等于“气至”“得气”,但艾灸的感传作用是达到“气至病所”的关键。灸感的产生受到艾灸不同作用因素、机体不同状态以及环境因素等方面的影响,本文结合古代医籍文献与现代研究,分别从以下3个方面对灸感的影响因素展开概述。

1 灸感的表现形式

灸感是将艾炷或艾条点燃后对腧穴或部位进行艾灸一定时间后,施灸部位或远端产生的艾灸感应,

包括患者的局部感觉和全身反应。最常见的灸感是施灸部位局部产生温热感,进而激发经络感传使气至病所,达到调节脏腑气血阴阳的治疗效应^[3]。施灸部位产生局部的、表面的热感通常为灸感产生的最初表现,艾灸进行一段时间后艾灸热感可能从皮肤表面深入到深层次的组织,甚至传导至相应脏腑,或从施灸部位循经出现感传现象。此外,还有少数人在施灸部位局部没有出现明显温热感,而在循经远端或脏腑出现灸感^[4]。

除常见灸感温热之外,灸感还有酸重、麻木、虫行、灼痛、抽痛等非热感或红晕、出汗、痒感、肌肉跳动等表现形式^[5-6]。早在《灵枢·刺节真邪》中就有关于灸感的记载:“火气已通,血脉乃行”。《黄帝明堂灸经》曰:“灸穴不中,即火气不能远达”,强调了艾灸取穴精确度影响灸感的产生。《备急千金要

基金项目:国家自然科学基金面上项目(81874503,81574068);国家国际科技合作专项项目(2011DFA31370)

作者简介:和蕊(1992.05—),女,博士研究生在读,研究方向:灸法的作用原理,E-mail:herui000000@126.com

通信作者:赵百孝(1963.03—),男,博士,教授,博士研究生导师,研究方向:灸法的作用原理,Tel:(010)53912012,E-mail:baixiao100@vip.sina.com

方》曰：“炷令平正着肉，火势乃至病所也”，则说明艾灸操作方法对气至病所灸感的影响。至清代时期《医宗金鉴·刺灸心法要诀》中指出：“凡灸诸病，必火足气到始能求愈”，阐释了灸感与艾灸疗效的关系，唯有产生持续灸感才能达到临床治病目的。灸感仅是针对被施灸者而言，属于被施灸者自身的感受，而医生无法感受到灸感，这是与针感的不同之处，医生对于针感的感受主要来自手下感（如沉、紧、涩、滞等）^[7]。由于灸感与艾灸疗效关系密切，故需要医生通过被施灸者描述的灸感进而选择适宜灸法、调节灸温、调整灸量来产生并维持灸感，确保灸效的发挥。

2 艾灸不同作用因素与灸感的形成

2.1 艾灸方法

艾灸疗法的原材料艾绒具有可塑性强的特点，根据需要可以加工制成艾炷、艾条，故艾灸方法可根据临床需要分为艾炷灸和艾条灸。

艾炷灸包括直接灸和间接灸，直接灸是将艾炷直接放置于皮肤上，而间接灸常以生姜片、蒜片、盐、附子饼或其他中药作为递质将艾炷与皮肤间隔开。春秋时期《足臂十一脉灸经》首先提出灸法，《黄帝内经》《伤寒论》中叙述了不同疾病采用灸法的壮数，直到《针灸甲乙经》中提到了灸疮，说明在晋代之前古人主要采用直接灸的方法治疗疾病。《肘后备急方》中“觉火热便去艾，即愈”提出了非化脓灸这一避免灸疮的直接灸法，同时记载了隔蒜灸、隔盐灸、隔椒面饼灸等七种间接灸法。孙思邈在《备急千金翼方》和《千金要方》中记载的间接灸更为具体和全面，尤其多以中药作为间隔递质，突出了中药与艾灸的联合作用。

艾条灸在临床中常采用悬起灸的方法，包括温和灸、回旋灸、雀啄灸。古籍中关于艾条灸的记载出现较晚，直至宋代《备急千金要方》和《外台秘要》中记载了艾条灸治疗疾病的方法，常在艾条中加入不同的药物以治疗不同的疾病^[8]。明清时期则较为重视实按灸，建国后悬起灸才以操作简单、安全无痛苦的优势成为现代艾灸疗法的主要方法。

由于艾炷灸和艾条灸的操作方法和作用方式的不同，产生的艾灸温热刺激量有所不同，这对激发灸感的产生与传导起到关键作用。灸感的产生与温热刺激的积累关系密切，艾灸的不同方法影响刺激量的积累速度和时间，进一步影响灸感的表现方式和持续时间。

2.2 灸量

灸量是艾灸产生治疗效应的必要条件，积累到一定的灸量才能够引发并维持灸感。《针灸

资生经》中载有：“它日心疼甚，急灸中管数壮。觉小腹两边有冷气自下而上至灸处而散，此灸之功也”。客观因素方面，灸量的大小往往与艾炷的大小、艾条的粗细、施灸壮数以及施灸时间等有关。

艾炷的大小和艾条的粗细是在单位时间内从使用灸材艾绒的具体用量的方面将灸量大小进行量化，通过施灸面积的大小影响灸感产生的速度与时间。古代衡量艾炷的大小曾采用麦粒、梧桐子、枣核、莲子等比喻，大艾炷产生的灸量较大，更容易产生灸感。但麦粒灸须点燃后烧灼皮肤产生明显灸感，属于直接灸的范畴，直接灸的灸量往往大于间接灸与艾条灸。现代研究中采用隔药灸不同大小艾炷观察对原发性痛经的影响，发现大艾炷对疼痛的改善程度较好^[9]。

施灸壮数与施灸时间结合了灸材用量与干预时间两方面因素决定灸量，通过灸量的积累影响灸感的维持。施灸壮数越多，施灸时间越长，积累的灸量就越大。有临床研究分别观察不同壮数艾炷灸对颈椎病及膝骨性关节炎的影响，施灸壮数多的患者的艾灸感觉较好且获得较好的临床疗效和症状改善^[10-11]。施灸时间的长短是衡量灸量大小的客观因素，相关研究表明在一定时间范围内施灸时间越长可以维持灸感并取得较好的治疗效果^[12-15]。

2.3 灸温

灸温是艾灸温热作用的重要外在体现，也是影响艾灸疗效的重要因素。《本草从新》中相关论述：“艾叶苦辛，生温熟热，纯阳之性，能回垂绝之阳，通十二经，走三阴，理气血，逐寒湿，暖子宫，……以之灸火，能透诸经而除百病”。灸温与艾灸的治疗作用密切相关^[16-17]，直接影响艾灸的感传效应；同时灸温从侧面影响了灸量的大小，间接影响灸感的引发。所以适宜的灸温往往是发挥艾灸最佳疗效的重要影响因素。灸温往往受到艾炷或艾条松紧程度、艾条距离皮肤远近、环境中氧气含量等因素的影响。

现代研究常选用 38℃ 和 45℃ 灸温观察治疗作用，45℃ 为感受温热痛的阈值，也是皮肤组织热损伤的起始温度^[18]。临床研究中观察了不同灸温对偏瘫患者运动功能的影响，发现热灼感灸温优于温感灸温^[19]，可以预测灸温越高激发灸感传导，达到行气活血气至病所的疗效。艾灸作用于施灸部位的皮肤，不仅与皮肤的 TRPV1 受体有明显相关性，还可影响脊髓水平 mRNA 表达；另一项研究表明艾灸的温热刺激可以激活施灸部位皮肤及远部组织器官的热休克蛋白表达^[20]。以上研究从分子生物学角

度证实了灸温与微观灸感的影响关系。

3 机体自身因素影响灸感

被施灸者的年龄、邪正盛衰、施灸部位等不同状态因素通过影响灸量及灸温进一步影响灸感的形成,相反也可根据艾灸的感传效应调整施灸部位、壮数,同时预测病情病势的转归与预后。

3.1 年龄 年龄的少长影响机体对艾灸温热刺激的反应、脏腑气血盛衰,那么灸感的产生与维持也受到年龄因素的影响。古人为了引发灸感并达到“气至病所”的目的,早在《素问·骨空论》中提出了“随年壮”,即随着年龄的增长而逐渐增加艾灸壮数^[21]。年长者经络皮部对艾灸温热感反应较不敏感,加之脏腑气血亏虚,故需要增加壮数保证灸感以达到“气至”。《外台秘要》载有:“凡人年三十以上,若不灸三里,令人气上眼暗,所以三里下气也”。女子四七与男子四八的阶段为身体盛壮的年龄,年过三十脏腑气血逐渐虚衰,虚阳浮越于上,故需灸三里引气下行。《类经图翼》中则强调“小儿忌灸三里,三十外方可灸,不尔反生疾”。小儿为纯阳之体,阳气充足,灸足三里产生的感传效应往往会助阳化热引发疾病;而三十岁之后灸足三里则可温补多气多血的阳明经以保健防病。可见年龄对灸感的传导和灸效的发挥有一定的影响,并可指导施灸的壮数、时间和部位。

3.2 邪正盛衰 邪正盛衰是对疾病病势和自身机体免疫两方面的概括。孙思邈提出“凡言壮数者,若丁壮遇病,病根深笃者,可倍多于方数;其人老小羸弱者,可复减半”的观点。青壮年感邪较重时病邪侵袭经络经筋皮部,经络气血运行不畅,故需要加大灸量以传导灸感运行气血驱散病邪;而老人小儿体质较弱,病势反而不似青壮年汹涌,此时适当减少灸量即可激发感传以扶正祛邪。这一观点与随年壮不完全契合,临床需要辨证综合艾灸的感传效应来确定施灸壮数。窦材在《扁鹊心书》中对病势轻重与壮数论述:“大病灸百壮,小病不过三五七壮”。可见病势轻重对人体脏腑经络之气影响差异较大,需灸壮数多少也有所不同。若机体正气尚盛,经络皮部对少量艾灸的感觉灵敏,容易激发局部灸感或远端经络感传。古代医家“灸之生熟”理论也是因人因病选择适宜的壮数和时间,以使灸感直达病所。

3.3 施灸部位 人体不同施灸部位的生理解剖结构不同,温觉感受器的分布各有差异,传导通路与感觉中枢位置也会影响灸感的产生与维持。《备急千金要方》中提出“头面目咽,灸之最欲生少;手臂四

肢,灸之欲须小熟,亦不宜灸;胸背腹灸之尤宜大熟,其腰脊欲须少生”。杨继洲在《针灸大成》中也提出“头面诸阳之会,胸膈二火之地,不宜多灸。凡上体及当骨处,针人浅而灸宜少;凡下体及肉厚处,针可入深灸多无害”。以上均论述了头面四肢、背胸腹部与施灸生熟的关系。在头面四肢部,周围神经与温觉感受器的分布较多且敏感,对应高级感觉中枢的范围也较大,所以头面四肢对艾灸温热刺激的感觉与传导较为灵敏,在较少灸量的同时可以取得理想疗效。《医宗金鉴》曰:“背腹下皮肉深厚,艾炷宜大,壮数宜多,使火足气到,始能去痼冷之疾也”,则更全面解释了施灸部位、壮数、灸感与疗效的关系。

4 环境因素与灸感的关系

四时季节变化影响自然界和人体气的运行,根据春生夏长秋收冬藏的气运特点,艾灸的感传表现有所差异。冬季与初春气候寒冷,人体处于收藏的状态,灸感不易引出,故需要施灸多壮或较大艾炷以保证刺激量。而在春夏秋热月,体表气血较为旺盛,施灸后容易调整气血出现感传,故小量的艾灸就可以达到较好的疗效,这也是冬病夏治的临床体现。此外,地域因素也对艾灸感传有一定的影响。《素问·异法方宜论》中记载了北方者治宜灸焫,这与气候特点关系密切。北方多为寒冷气候,寒性收引的特点影响人的整体经络气血状态,唯有艾灸刺激量足够时可形成明显灸感以治病防病。四时与地域等环境因素与灸感形成的关系,也正是天人相应的体现。

5 小结

灸法的治疗效果基于灸感的产生与持续作用,灸法的经络感传明显往往收获良好的疗效,若灸感不明显则会延长治疗时间与周期。近年来,灸法、灸量和灸温的研究发展起来,文献研究逐层深入,现代机制研究也在探索最佳的艾灸疗法。然而,灸感与灸效的研究相对薄弱,艾灸取得良好效果需要达到“气至”的境界,艾灸感传则是气至的表现形式。长沙马王堆汉墓出土的《阴阳十一脉灸经》和《足臂十一脉灸经》总结了灸感形成与持续的感传路线,才归纳出十一条经脉的早期雏形,为针灸学发展奠定了基础。目前临床上多采用艾灸器具施灸,仅注意温热刺激强弱以及对机体皮肤的损伤,而对灸感的经络感传现象关注程度较低。由此,研究者在研究灸量、灸法、灸温等艾灸客观参数的同时,应在临床同时记录研究灸感与艾灸疗效的影响关系,以期形成更加具体化的艾灸方案。

(下接第2224页)

- 蒙古中医药,2017,36(Z1):205-207.
- [32]董彦莉,郝丽,周平平.超微粉碎对黄芪多糖溶出率影响研究[J].安徽农业科学,2008,36(9):3742-3744.
- [33]李雅,杨永华,蔡光先.超微粉碎技术对黄芪药材主要化学成分提取率的影响[J].中成药,2008,30(2):229-231.
- [34]刘云海,杜光.超微粉碎对中药活性成分提取率的影响[J].中国医院药学杂志,2010,30(1):66-69.
- [35]杜立中,马霞,张国祖,等.粉碎粒度对黄芪中主要成分溶出率的影响[J].畜牧与兽医,2014,46(9):104-110.
- [36]刘敏.红参、黄芪、三七三味中药的饮片、破壁粉体、破壁粉粒的质量评价研究[D].广州:广州中医药大学,2011.
- [37]汪芸,陶移文,林慧蓉.HPLC-ELSD测定黄芪破壁饮片中黄芪甲苷的含量[J].中国现代医生,2013,51(17):95-121.
- [38]杨泽锐,程翔燕,邓雯,等.黄芪破壁饮片煎煮、冲泡与传统饮片煎煮后5种有效成分溶出含量比较[J].中国药房,2017,28(19):2688-2692.
- [39]王艳,陈金梅,郑夏生,等.黄芪破壁粉的粉体学性质[J].中国粉体技术,2019,25(4):18-25.
- [40]张颖丽,刘男,张善玉.1年生黄芪超微粉对环磷酰胺所致小鼠免疫抑制和肾毒效应的影响[J].延边大学医学学报,2010,33(1):7-10.
- [41]黄萍,成金乐,邓雯,等.黄芪破壁粉粒对气虚动物模型的作用及急性毒性研究[J].中国实验方剂学杂志,2011,17(15):185-187.
- [42]陈洁君,黄萍,成金乐,等.黄芪破壁粉粒增强免疫功能及抗疲劳作用的研究[J].西北药学杂志,2013,28(3):287-289.
- [43]程昊.黄芪超微粉增强免疫功能及抗疲劳作用的研究[J].中医临床研究,2011,3(24):30-31.
- [44]奚亚娜,刘立法,李墨花,等.黄芪破壁饮片对胸腺切除治疗无效型重症肌无力症的效果观察[J].山东医学高等专科学校学报,2018,40(6):407-409.
- [45]朱露露.破壁饮片推动中药现代化[N].中国中医药报,2017-04-06(006).
- [46]钱珊珊,桂双英,杨满琴,等.中药超微粉碎技术的研究进展[J].陕西中医药大学学报,2019,42(3):136-140.
- [47]丁志平,孙毅坤,乔延江.不同粒径黄连粉体中小聚碱体外溶出研究[J].北京中医药大学学报,2004,27(3):60-62.
- [48]李雅,尹天雷,蔡光先,等.补阳还五汤复方超微饮片浸泡液与传统汤剂的化学对比研究[J].中药材,2007,30(11):1459-1461.
- [49]宋丽丽,杜钢军,范丙义,等.六味地黄超微细粉药理学研究[J].中国中药杂志,2002,27(6):39-42.
- [50]张水寒,杨永华,蔡萍,等.微波提取对蒲黄超微粉中黄酮类成分影响的研究[J].中成药,2004,26(8):13-17.
- [51]李飞鹤,苏静杰,赵建斌.中药破壁饮片的研究进展[J].当代化工研究,2018,18(11):174-175.

(2017-08-26 收稿 责任编辑:芮莉莉)

(上接第2219页)

参考文献

- [1]Huang C,Liang J,Han L, et al. Moxibustion in Early Chinese Medicine and Its Relation to the Origin of Meridians: A Study on the Unearthed Literatures[J]. Evid Based Complement Alternat Med,2017,2017:8242136.
- [2]佚名.灵枢经[M].北京:人民卫生出版社,1981:3.
- [3]季辉,王玲玲.古今灸感探析[J].中医杂志,2014,55(11):905-907.
- [4]谢丁一.陈日新教授论灸感[J].中国针灸,2016,36(8):789-792.
- [5]王桂英,王耀帅,王玲玲.艾灸疗法中灸感、灸温、灸量与灸效关系[J].中医杂志,2015,56(17):1519-1521.
- [6]刘兰英,雷玉婷,王和生.浅谈对艾灸灸量的认识[J].中国针灸,2015,35(11):1140-1142.
- [7]Hui KK,Nixon EE,Vangel MG, et al. Characterization of the "deqi" response in acupuncture[J]. BMC Complement Altern Med,2007,7:33.
- [8]黄畅,刘钧天,刘耀萌,等.艾条灸源流发展及应用探析[J].中华中医药杂志,2015,30(12):4218-4220.
- [9]朱英,姬乐,苗蕊蕊.隔药灸治疗原发性痛经临床观察[J].针灸临床杂志,2010,26(7):36-38.
- [10]宋直昇,沈卫东.不同灸量温针治疗风寒型颈椎病的临床观察[J].上海中医药大学学报,2013,27(4):46-49.
- [11]洪昆达,王甜,李俐,等.不同灸量温针治疗阳虚寒凝型膝骨性关节炎:镇痛及改善症状的比较[J].中国组织工程研究与临床康复,2010,14(41):7748-7752.
- [12]徐福,宣丽华,周海江,等.不同温针灸量对膝关节骨关节炎的临床疗效观察[J].浙江中医药大学学报,2016,40(2):103-107.
- [13]贾翠娜,田岳凤.不同灸量对机体免疫调节作用影响的研究分析[J].世界中西医结合杂志,2016,11(11):1602-1606.
- [14]丁凤,王婧吉,储浩然.温和灸不同灸量对治疗血脂异常最佳灸量研究[J].中医药临床杂志,2016,28(2):237-239.
- [15]万敏,周洁,周玉梅,等.热敏灸与穴位灸量学研究概况[J].中医杂志,2017,58(5):432-434.
- [16]Wang GY,Wang LL,Xu B, et al. Effects of Moxibustion Temperature on Blood Cholesterol Level in a Mice Model of Acute Hyperlipidemia: Role of TRPV1[J]. Evid Based Complement Alternat Med,2013,2013:871704.
- [17]朱兵.关于灸材和灸温的思考[J].针刺研究,2018,43(2):63-67.
- [18]季辉.不同灸温下艾灸对急性佐剂性关节炎抗炎作用影响的研究[D].南京:南京中医药大学,2014.
- [19]杨柳,马海丽,廖巧静,等.灸温对卒中后痉挛性偏瘫患者肢体运动功能的影响[J].湖北中医药大学学报,2018,20(3):95-98.
- [20]黄凯裕,梁爽,孙征,等.艾灸温通效应的启动机制分析[J].中国针灸,2017,37(9):1023-1026.
- [21]白桦.基于古代文献的艾灸灸量研究[D].北京:北京中医药大学,2013.

(2019-03-29 收稿 责任编辑:王明)