## •研究报告•

# 从辨象论治探讨拔罐疗法的中医理论基础

王美娟<sup>1</sup>, 单凯<sup>1</sup>, 陈泽林<sup>1,2,3</sup>, 陈波<sup>1,2,3</sup>, 郭义<sup>2,3</sup>, 李柠岑<sup>1</sup>, 公一因<sup>1</sup>, 邢皓博<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>天津中医药大学针灸推拿学院,天津 301617; <sup>2</sup>天津中医药大学实验针灸学研究中心,天津 301617; <sup>3</sup>国家中医针灸临床医学研究中心,天津 300381)

摘要:根据"象思维",笔者认为"皮象""筋象"与"痧象"是与拔罐疗法密切相关的体表之象,通过望皮、认筋以及察痧的辨象方法,观察呈现于体表不同的"象",立"象"以尽其"意",以判断疾病的病性、病位及其预后转归,对临床有重要的指导意义。以"色质定性、以位揣位"的皮象、"触形辨性、筋位随经"的筋象、"显痧辨性,络聚经穴"的痧象指导拔罐疗法"辨象",以"三才分治、补虚泻实"的理论进行拔罐疗法的"论治",提出"辨象论治"是拔罐疗法的重要中医理论基础之一,即根据不同状态下相应体表部位出现的征象辨别其病位与病性,施以相应的拔罐手法,进行针对性治疗。

关键词:拔罐;皮象;筋象;痧象;辨象论治

**基金资助**: 国家重点研发计划项目(No.2019YFC1712200, No.2019YFC1712204), 国家自然科学基金面上项目(No.81573882), 第五届中国科协青年人才托举工程项目(No.2019-2021ZGZJXH-QNRC001), 天津中医药大学治未病课题(No.XJ201801)

### Discussion on theoretical basis of cupping therapy based on image differentiation and treatment

WANG Mei-juan<sup>1</sup>, SHAN Kai<sup>1</sup>, CHEN Ze-lin<sup>1,2,3</sup>, CHEN Bo<sup>1,2,3</sup>, GUO Yi<sup>2,3</sup>, LI Ning-cen<sup>1</sup>, GONG Yi-nan<sup>1</sup>, XING Hao-bo<sup>1</sup>

( <sup>1</sup>School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China;

<sup>2</sup>Acupuncture Research Center, Tianjin University of Traditional Chinese Medicine, Tianjin 301617, China; <sup>3</sup>National Clinical Research Center of Chinese Medicine Acupuncture and Moxibustion, Tianjin 300381, China)

**Abstract:** According to 'image thinking', the author believes that 'skin image', 'tendon image' and 'Sha image' are closely related to cupping therapy. Through the method of looking at the skin, recognizing the tendons and observing the 'Sha image', we observe the different 'image' on the body surface, and establish 'image' to do its 'meaning' to judge the nature, location and prognosis of the disease, which has important guiding significance for clinical practice. Based on the skin image of 'qualitative color and location', the tendon image of 'touching shape discrimination and tendon position following the meridians', and the sha image of 'manifestation of sha discrimination and collateral gathering meridian points', guiding the 'image differentiation' of cupping therapy, and the theory of 'three talents treatment and tonifying deficiency and reducing excess' is used to carry out the 'treatment' of cupping therapy. It is proposed that 'image differentiation and treatment' is one of the important theoretical basis of cupping therapy, that is, according to the signs of corresponding surface parts under different conditions, the disease location and disease nature are identified, and the corresponding cupping technique is applied to carry out targeted treatment.

Key words: Cupping; Skin image; Tendon image; Sha image; Image differentiation and treatment

**Funding:** National Key R&D Program of China (No.2019YFC1712200, No.2019YFC1712204), General Program of National Natural Science Foundation of China (No.81573882), Fifth Young Elite Scientists Sponsorship Program by CAST (No.2019–2021ZGZJXH–QNRC001), Project of Pre-disease Treatment in Tianjin University of Traditional Chinese Medicine (No.XJ201801)

从秦汉至今,拔罐疗法已有2500多年的历史,其具有简、便、廉、效及临床适宜病症广泛的特点,被赞誉为"全世界共同的财富"[1-2]。但与同为中医外治法的针刺疗法相比,

拔罐疗法尚未形成完整的理论体系, 缺乏深入的挖掘与研究, 继而无法系统全面指导拔罐的临床操作并发挥其应有的作用。

通信作者:陈波,天津市静海区团泊新城西区鄱阳湖路10号天津中医药大学针灸推拿学院,邮编:301617,电话:022-59596211 E-mail:tjutemchenbo@163.com

在中医理论体系中,象思维无处不在,如"有诸内者,必形诸外""司外揣内""见象而知藏"皆是中医象思维的体现<sup>[3]</sup>。中医象思维形成的前提是基于经络与脏腑相联系的固有属性,如《灵枢·海论》云:"十二经脉者,内属于脏腑,外络于肢节"。在经络将内外相联系的前提下,腧穴受到刺激可以通过经络作用于脏腑,而脏腑的病理信息也可以通过经络反应到体表的特定腧穴。陈泽林教授根据多年临床经验,结合中医理论"视其外应,以知其内脏,则知所疾矣"(《灵枢·本脏》)提出拔罐的"辨象论治"<sup>[4]</sup>,即"皮象""筋象"与"痧象"皆是与拔罐疗法密切相关的体表之象,其表于外的具象可预知隐于内的比象以判别病性,《素问·皮部论》中的"皮有分布······欲知皮部以经脉为纪者,诸经皆然"为"辨象位"以"辨病位"提供了理论基础。因此,正确认识并运用与拔罐相关的"象"对提高中医拔罐的临床疗效有着十分重要的理论价值和实践意义。

#### 辨象——望皮认筋, 察痧识疾

- 1. 望皮象——色质定性、以位揣位 "皮象"是脏腑功能在体表皮部的神色形态的反映,病理上表现为皮肤腠理形态神色的变化,如皮肤疏松或致密、溃疡点、皮疹、皮屑增多等表现,可通过望诊辨别。"皮脉肉筋骨"是最基本的解剖划分,皮部是保卫人体的第一道屏障,具有主动的免疫防御、免疫监视及免疫自稳功能<sup>15</sup>,虚则邪凑,其也是病邪由表入里的途径,故有"百病始先于皮毛"之说,其亦是经络脏腑之疾反应到体表的部位,而皮象的形成多为"邪气入血,固定不移"造成局部卫气持续衰弱,正气无力祛除局部邪气,形成局部组织损坏的结果,此"象"为"显象",即通过直接观察皮象的位置、神色、形态可在一定程度上诊断疾病的病位与病性。
- 1.1 色质定性 通过皮肤的颜色、质地可在一定程度上揣测疾病性质。六淫、虫、毒等外因及情志内伤、痰饮瘀血等内因皆能造成皮象的生成,其神色、形态与邪气的性质及机体气血津液的亏盈聚散密切相关。排除皮肤本身带有的颜色,皮象色泽的变化多由络脉所影响<sup>[6]</sup>、《素问·皮部论》曰:"其色多青则痛,多黑则痹,黄赤则热,白则寒,五色皆见,则寒热也",结合《灵枢·五色》中察色之泽分析:"察其浮沉,以知浅深",以色浮者为病浅,色沉者主病深;"察其夭泽,以观成败",以色泽明亮表示预后较好,以色泽暗枯表示预后不良;"察其散抟,以知远近",以色散而不聚为病程短暂,色聚而不散为病程久远等可知其病性。另外,可根据皮象的形态以知病程来选择是否应用拔罐,如《姚氏方》载:"痈疽、瘤、石痈、结筋、瘰疬皆不可就针角,针角者,少有不及祸者也",指出了拔罐的禁忌证。现代在治疗"外痈"时,初期脓未成之时以"消"为主,因拔罐的吸拔力有吸毒外出的功效,故此阶段忌拔罐。
- 1.2 以位揣位 通过皮象所在位置可在一定程度上揣测疾病部位。王冰注《素问·皮部论》曰:"循经脉行止所止,则皮部可知"。此为皮部按经脉划分区域,为望皮辨病位提供了理论基础,如背中皮部属督脉,督脉两旁四行皮部属足太

阳经等,故知"皮象"所在位置,可以判断病邪所在的经脉或脏腑<sup>[7]</sup>。

- 2. 认筋象——触形辨性、筋位随经 "筋象"是筋表露出来的颜色明暗色差、位置深浅、方向偏正、形态粗细曲直、性质急缓软硬、感觉喜按或恶按以及温度的寒热温凉等征象,包含筋的形态、位置、色泽、功能、温度等象,可通过望诊及触诊辨认<sup>18</sup>。筋是形成筋象的基础,《素问·五脏生成论》云:"诸筋者,皆属于节"。其网络全身,虽无十二经脉表里属络脏腑,但其包裹肌肉,连接骨骼,内人体腔,具有约束骨骼、屈伸关节、主司运动、保护内脏的作用。而筋象的形成多为"邪人筋中、经筋失养"所致。通过触诊肌肤了解"筋"的变化,从而探寻病症性质,可在一程度上辨别病性及病位的变化。
- 2.1 触形辨性 通过触摸筋的形态,感受其质地、温度,可在一定程度上判断疾病的性质。《灵枢·经筋》对如何认筋辨病性也有记载:"经筋之病,寒则反折筋急,热则筋弛纵不收,阴痿不用"。故经筋的温度象是经筋阴阳、寒热状态的外在反映,在治疗前后,温度象可以通过医者触诊客观诊查探知,如寒邪收引,其凝肝脉则少腹牵引睾丸、阴囊冷痛等,可出现足厥阴之筋的病变部位的表面温度低于周边部位。又如热甚动风时可出现抽搐、痉挛一类风动,其为燔灼筋膜、伤津耗液所致,若津液损耗严重,则可影响形态、功能的改变,以致"筋膜干"拘急、屈伸不利,最后达到萎缩、筋弛纵不收的"筋痿"的状态。

脾胃为后天之本,胃散谷气对筋的侵淫与滋养会影响经筋的生理功能,《素问·经脉别论》云:"食气人胃,散精于肝,淫气于筋"。脾主肉,筋者又为肉之力,若局部腠理疏松或陷下、软团,则可能为此处气血不荣、筋所失养导致的虚证,若伴随局部活动障碍并持续到后期,又会出现肌肉萎缩、肌张力改变等变化,也会因荣卫不通导致麻木不仁等后遗症,如《诸病源候论》所载:"夫金疮始伤之时,半伤其筋,荣卫不通,其疮虽愈合,后仍令痹不仁也"。若腠理紧密及局部出现不规则样结节或条索、隆起等异常形态结节改变,则可能为瘀血证或局部瘀阻,或可解析为抵御外因,维持机体局部的稳态,导致局部组织代偿增生,《灵枢·邪客》云:"邪气恶血,固不得住留。住留则伤筋络骨节"。故气血对筋的濡养及其通畅运行是维持经筋正常的重要因素。

2.2 筋位随经 通过探查异常经筋的位置和走势可在一定程度上揣测疾病所在的位置。早在《灵枢·经筋》中已详细地分述了各经经筋位置及异常所表现于外的病症,如"足少阳之筋,起于小趾次趾,上结外踝……其病小指次指支转筋,引膝外转筋,膝不可屈伸,腘筋急,前引髀,后引尻,即上乘眇季胁痛,上引缺盆、膺乳……命曰维筋相交",此处详细记载了足少阳之筋的整体之象,即以某一经筋系统或整体经筋异常为主,邪人筋中后从"小指次指"、"膝"到"目"等部位皆表现出异常状况,亦会出现以部分经筋显现异常的局部之象,如周围性面瘫后遗症患侧面部多条经筋增粗,出现条索、紧张度变高等变

化,于感觉上也会有麻木感、瘀堵感、牵扯感等,其位置走势依 然与经脉相随相应,依据此可辨病位。

3. 察痧象——显痧辨性,络聚经穴 在临床实践中,拔罐疗法、刮痧疗法和部分推拿手法的吸拔力、摩擦力、挤压力直接作用于皮肤腠理,在适宜的负压或力度等因素下,会使毛细血管扩张、充血、不耐力后破裂,甚至产生溶血反应[9-10]。而在相同的外界条件下,毛细血管是否破裂与其状态密切相关[11-12],《素问·缪刺论》云:"夫邪客于形也,必先舍于皮毛;留而不去,入舍于孙脉,留而不去,入舍于络脉"。毛细血管相当孙络,孙络分布广泛,络体较细,是络脉最小的分支,在病理上有易瘀易滞的特点,若邪气客于机体,入舍于孙络,使其络气不足、邪气留驻,均可导致气行不畅,血行瘀滞[13]。故"邪气行络,瘀滞孙脉"为痧象的显现提供了基础。但此"象"未显表之时,常为隐象,不易被观察到,出"痧"是直接干预皮肤腠理所出现的结果,显现在皮肤上的"痧"所形成的"痧象",是对邪气最直观的反映,也为"邪"在脉外。综上,通过观察痧象的位置、色泽、形态等一系列维度的变化可以判断疾病的病性与病位及预后转归。

3.1 显痧辨性 观察拔罐后显现的痧象,可辨别其不同维度 所代表的含义,并进一步辨别疾病的性质。外感六淫及七情内 伤、劳逸失度等内因均可影响机体导致经络脏腑气血失调,尤其 风、寒、暑、湿、燥、火(热)侵袭机体各持有不同的性质,故产 生痧象的形态、色泽甚至温度各异,根据"凡诊络脉,脉色青则 寒且痛,赤则有热……其暴黑者,留久痹也。其有赤、有黑、有青 者,寒热气也。其青短者,少气也"(《灵枢·经络》),可知其显现 的"痧象"离不开"络脉"的变化,而痧象的色泽、温度、形态等 各个维度的变化均可体现疾病的病性。现代有研究[14]发现,当人 体感受风寒之邪时,血管内皮素释放增加,从而促进一氧化氮增 多,导致毛细血管通透性增强,从而使毛细血管中的物质流入组 织液,血管内部血液流速更加缓慢,气体交换受到阻碍,受脱氧 血红蛋白的影响,痧象的颜色也相对更深,呈青紫色,一段时间 后,造成微循环障碍,造成血瘀,痧象则呈深紫黑色。

3.2 络聚经穴 观察经穴处痧象的显现,可以辨别疾病部位。《素问·气穴论》载:"'余已知气穴之处,游针之居,愿闻孙络谿谷,亦有所应乎?'岐伯曰:'孙络三百六十五穴会,亦以应一岁'",故气穴是"游针之居",而孙络亦于365个气穴处汇聚,故痧象所显现的位置则为病邪所在气穴附近的络脉,而经、络相通,络满则邪注于经脉,故可依据痧象与经络的位置关系来判别病位<sup>[15]</sup>。足太阳膀胱经相应的背俞穴通所属脏腑之气,若痧象汇聚于脏腑背俞穴附近,则可根据痧象的情况了解相应脏腑的情况。

拔罐后出现的"白血"与"赤血"亦是象的一种[16-17]。体内湿气较重的患者,施罐时易于局部出现粟粒样或者黄豆样的水泡,此中泡液即为"白血",也为脉管外循环的体液。《灵枢·周痹》云:"风寒湿气,客于外分肉之间,迫切而为沫,沫得寒则聚,聚则排分肉而分裂也"。实施拔罐法起泡时,通过吸拔力导

致湿气扩散<sup>[18]</sup>,使分肉之间的"风寒湿气及瘀血"被拔出,以痰、湿、瘀血互结的脓液形式显现出来<sup>[19]</sup>。于"赤血"方面,古籍中有多处记载,《素问·缪刺论》云:"因视其皮部有血络者,尽取之",《灵枢·血络论》载:"血脉者,盛坚横以赤,上下无常处,小者如针,大者如筋,则而泻之万全也"。说明脉内邪气留于络中,需刺络拔罐放血以祛邪外出。郭志邃所著《疹胀玉衡》中亦记载此显现于外的"络"属于"疹筋",可运用"放疹"的方法,即刺络放血来治疗。所以,拔罐"起泡"及"皮部血络"之象皆属于特殊疹象的范畴。

#### 论治——三才分治、补虚泻实

术随象变,法从机出,根据"象"的不同性质、特点、部位 等因素,分析疾病的病位、病性、病程等情况,确定治在脏腑、 经脉、经筋、络脉、皮部等不同层次,施以一定的拔罐手法作用 于不同的层次部位,以达到治疗疾病的目的。

1. 病有浮沉,三才分治 《素问·刺要论》云: "病有在毫 毛腠理者,有在皮肤者,有在肌肉者,有在脉者,有在筋者,有 在骨者,有在髓者"。病邪所在有皮脉肉筋骨等不同深浅层次, 治疗上也应注意力的深浅的不同。

根据《金针赋》"初针刺至皮内,乃曰天才;少停进针,刺入肉内,是曰人才;又停进针,刺至筋骨之间,名曰地才",提出"力有大小,三才分布"的施治原则,即力的大小是施治浅深的关键,三才分布可以衡量治疗效应的深浅。在此理论基础上,提出将"天人地"层次理论应用于拔罐疗法中,形成拔罐的"天人地"层次理论,即"病邪有深浅,拔罐有层次",具体指通过控制拔罐的时间、速度、吸罐力的大小及不同的手法组合,使拔罐的力作用于机体的不同层次,产生不同的临床效果<sup>[20]</sup>。

故病邪在表、病程较短、病势较轻时,运用天部拔罐法可解表祛邪,激发卫气,抗邪外出,吸罐深度浅即干预皮部以达到"溢奇邪,通营卫"的效果。病邪停留在肌肉筋膜间隙,病位居中,运用人部拔罐法调和营卫、祛瘀通脉、透邪外达,吸罐深度较深即主干预皮部及筋肉,达到"病邪由深及浅,募血濡养筋肉"的效果。若病邪已影响了五脏功能,此时病位较深,运用地部拔罐法,吸罐深度深,可加快气血运行,迅速祛除邪气,甚至发泡以拔邪外出,达到"调和脏腑"的作用[21]。

2. 针罐相通,补虚泻实 拔罐疗法与针灸疗法同属于中医体表刺激疗法,物理刺激为其固有属性,都可以刺激体表部位局部微环境的变化,将物理信号转化为化学信号,局部相关信号分子相互作用、相互影响,使效应级联放大,激活机体内神经-内分泌-免疫(neuro-endocrine-immune, NEI)网络,进而产生整体调节效应,因此,本课题组提出"针之理即罐之理",即"针罐之理有相通之处,异中有同"的观点[<sup>22]</sup>。根据《难经·七十八难》"补泻之法……得气,因推而内之,是谓补,动而伸之,是谓泻",进而提出拔罐的补泻原则。具体原理是通过罐力来引导气的运行,以达到补泻的目的,此处影响拔罐的补泻因素与针刺手法类似,主要与手法、穴位的补泻属性相关[<sup>23-24]</sup>。

此外,针灸与拔罐也有相异之处,影响拔罐的补泻因素与自身固有属性、患者的状态及介质有关。吸拔力属于拔罐疗法的固有属性,"出痧"导致"痧象"的显现为其特有的表现方式,而《灵枢·痈疽》云:"中焦出气如露,上注溪谷,而渗孙脉,津液和调,变化而赤为血",反映了虚、实两个方面,都与孙脉密切相关,中焦之气注谿谷以渗孙脉,在孙络功能正常之时,津液才能和调,可变化而赤为血。而孙脉易瘀易滞,当"邪气行络,瘀滞孙脉"时,则需要拔罐使其祛邪外出为泻法。亦有患者气血不足,其孙脉空虚,营气不荣体表,则需要运用拔罐疗法使其皮肤红润,引血外达,营卫和调,恢复"津液和调,变化而赤为血"的状态,此为补法。在介质方面,则有平性、寒凉、温热之别,涂抹到施术部位后,运用拔罐疗法时,则相应起到协助补泻的功效。

故在拔罐疗法操作中,将罐体吸拔于机体腧穴之后,手持罐体并垂直按压,使罐力由外部向下、向深部渗透,导气内人,调气补虚,为补法;而在刺激量上,当吸附力轻,动作缓和,润滑剂相对较多,性质温热,推拿罐时间长,速度慢,罐口经过处以皮肤红润,不出瘀斑时,属于补法,适用于久病老人、儿童及体质羸弱、病情偏于虚证者。而在操作中,手持罐体,并向上向外提拉,使罐力由深部向外扩散,引气外出,运气泻实,为泻法;在拔罐刺激量上,当吸罐深度深,重按急摩,润滑剂相对较少,性质寒凉,推拿罐时间短,速度快,罐口下皮肤以明显瘀痕为主时,属于泻法,适用于新病、体壮、病情偏实证者。

#### 小结

临床中运用拔罐疗法时,在注重"整体辨证"的同时,也需重视"局部辨证",通过望皮象、认筋象及察痧象,来判断疾病的病性、病位及其预后转归。"病有浮沉,三才分治",根据病邪所在的不同层次,结合拔罐的"天人地"层次理论,达到"各至其理,无过其道"的"三才分治",以对疾病进行补虚泻实的治疗。治疗外感风寒湿邪引起的表证、痹痛等,运用天部拔罐法以宣通卫气;治疗营卫不调及急慢性软组织损伤性疾病,运用人部拔罐法以营卫双调;慢性软组织损伤性疾病及经络不通、营血瘀滞造成脏腑功能失调的病症,运用地部拔罐法以调节脏腑。故"辨象论治"为如何施罐提供了部分理论依据,对临床具有一定的指导意义。

但仍有诸多的讨论需进一步研究证实,如不同"痧象"颜色、形态、温度的产生与其细胞因子层面的局部物质或状态的关系; 痧象"溢邪外出"对人体生理上的恢复有多大益处;以及"出痧"对患者机体脏腑的定向损益的影响研究等还需深入。又如从生理方面延伸出拔罐的禁忌,《素问·调经论》云:"神有余,则泻其小络之血出血,勿之深斥……神气乃平"。反之,若"神不足"却过分追求运用拔罐疗法破其"小络"以"出痧"则为失治,会损伤"神气"。面对当前医学界重科技等现象,痧象的研究宜扬长避短,侧重于一些慢性病或疑难杂症,可借鉴《痧胀玉衡》记载的"怪病之谓痧",使更多人了解到拔罐的优势。

此外,"辨象论治"也是运用其他中医体表刺激疗法前必不可少的诊断过程,如应用针刺、艾灸、刮痧、推拿等手法时,也

要注重局部的辨象论治,以知疾病所在的层次与性质,选择合适的治疗手段,于病邪所在的层次部位进行操作,得其所宜。

#### 参考文献

- [1] 余楠楠,武虹波,刘佩东,等.罐疗适宜病症详探.针灸临床杂志.2013.29(7):66-70
- [2] Chen B,Guo Y,Chen Z L,et al.Cupping: The common wealth of world traditional medicine. World Journal of Acupuncture-Moxibustion, 2016,26(3):1–6
- [3] 王永炎,张启明.象思维与中医辨证的相关性.自然杂志, 2011,33(3):133-136
- [4] 陈泽林.图解推拿罐疗法.北京:中国医药科技出版社, 2017:39-40
- [5] Bos J D, Kapsenberg M L. The skin immune system: Progress in cutaneous biology. Immunol Today, 1993, 14(2):75–78
- [6] 冉维正.《内经》皮部理论的研究.北京:北京中医药大学, 2013
- [7] 刘斌,尤海燕.血管区理论对《素问·皮部论篇》解读的启示. 北京中医药大学学报,2016,39(10):802-806
- [8] 杜旭,陈泽林.试论"筋象"与拔罐疗法的"度筋论治".中国针灸, 2019,39(5):541-544
- [9] 杨金生,王莹莹,赵美丽,等:"痧"的基本概念与刮痧的历史沿革. 中国中医基础医学杂志,2007,13(2):104-106
- [10] 邓小兰,陈波,陈泽林.走罐察痧辨证临床应用心得.中国针灸, 2014,34(12):1215-1216
- [11] 未秋平,冯强.罐斑产生机制探讨.实用中医药杂志,2008, 24(1):54-55
- [12] 赵冬,卢春霞,黄冠,等.浅论刮痧现象与效应分析.贵阳中医学院学报,2018,40(2):1-2
- [13] 冯宇,杨明会,李绍旦,等.《黄帝内经》孙络体系及其"治血" 思想探析.中医药导报,2016,22(16):7-8
- [14] 唐轶,崔志澄.血管内皮素与急性心肌梗塞.北京医学,1994, 16(6):351-353
- [15] 刘斌.基于《气穴论》探讨气穴、孙络、谿谷关系.中华中 医药杂志,2016,31(10):3960-3962
- [16] 郭扬,宋裕如,陈波,等."白血"释义及临床应用.四川中医, 2017,35(10):34-35
- [17] 陈勇,陈波,陈泽林,等.拔罐疗法的临床及其生物学机制研究. 世界中医药,2020,15(11):1643-1650
- [18] 李旭东.拔火罐过程中的湿气扩散和血管破裂的有限元分析. 武汉:华中科技大学,2014
- [19] 谷鑫桂,陈泽林,陈波,等.拔罐疗法之发泡拔罐法的应用研究. 中国针灸,2016,36(11):1191-1196
- [20] 陈波,陈泽林,郭义,等罐疗之走罐研究——天人地三部走罐法. 中国针灸,2010,30(9):777-780
- [21] 余楠楠,陈泽林,陈波,等.天人地三部走罐法的内涵释解.上海 针灸杂志,2015,34(3):260-264
- [22] 陈波,王婷婷,余伟佳,等.罐之理即针之理.中华中医药杂志, 2017,32(9):4174-4176
- [23] 吴越,李宛蓉,张阔,等.试述罐法针法同理.中医药学报,2018, 46(3):1-3
- [24] 陈向红,陈泽林,陈波,等.浅论拔罐疗法补泻——推而内之是谓补,动而伸之是谓泻.中国针灸,2018,38(3):243-244

(收稿日期: 2021年1月20日)