

从鱼际与虎口凹陷浅析肌萎缩侧索硬化症病机

王天硕 曹玉洁

山东中医药大学中医学院, 山东 济南 250355

摘要: 大部分肌萎缩侧索硬化症(amyotrophic lateral sclerosis, ALS)患者都会出现鱼际和虎口肌肉的收缩和塌陷,随后出现四肢萎缩的症状,结合中医相关理论探究其具体病机。中医认为 ALS 与“痿证”类似,以肌肉萎缩无力为主要特征,二者病机互通;鱼际萎缩显示胃肠功能障碍与手太阴肺经功能逆乱,虎口肌凹陷表明脾胃与大小肠的运化传导失调,加之气血阻滞与气血两虚。综上,ALS 病机为肺热煎灼津液导致阳明中虚,或外感内生之邪直接中伤阳明系统,影响气血功能。此文总结古籍对“鱼际”及“合谷”穴位的相关论述,分析 ALS 根本病因病机,进一步探讨中医药疗法在 ALS 中的潜在优势,强调除补脾益气之外的补法,还需加入通导肠腑加之清肺热的泻法,为彻底克服 ALS 提供新的思路。

关键词: 痿证;肌萎缩侧索硬化症;鱼际;合谷;阳明系统;肺热叶焦

中图分类号: R274.9

文献标志码: A

文章编号: 1003-8914(2025)-11-2336-04

肌萎缩侧索硬化症(amyotrophic lateral sclerosis, ALS),也称渐冻症,发病机制尚未阐明,且缺乏有效治疗手段,因此被世界卫生组织归类为与艾滋病、癌症等齐名的五大顽疾之一,患者中位生存期仅有 2~4 年^[1]。此病早期临床表现与颈椎病相似,具体体现为肌肉萎缩及下肢行走时僵硬,部分患者因此被误诊为颈椎病并接受相应的外科手术治疗,但这不能改善病情,反而致其进一步恶化^[2]。采用西医手术治疗有风险,且专用药利鲁唑和依达拉奉价格昂贵,所以可在中医治疗中寻找出路,如中药、推拿及针灸等。中医“痿证”与 ALS 类似,以肌肉萎缩无力为共同特征,可沿用“治痿独取阳明”的基本治则。ALS 的肌肉萎缩症状,最初可发生在鱼际肌^[3],且虎口肌肉萎缩凹陷也是早期特征之一^[4],随着不断进展,晚期会累及呼吸肌,这最终会导致患者因呼吸衰竭而亡^[5]。虎口为大拇指与食指于手背侧的连接处,正常应肌肉饱满,其上主要穴位为合谷;鱼际肌特指位于手掌拇指根部的一组肌肉群,而鱼际则是该区域的显著穴位。本文旨在运用中医理论,基于合谷与鱼际归经与作用解释 ALS 机制,并就该理论提出合理有效的治疗方法。

1 ALS 与痿证的关联

ALS 最初由 Jean-Martin Charcot 于 1869 年定义为一种纯粹的运动神经元疾病,但现在被认为是一

种多系统神经退行性疾病^[5-7]。其特征标志在于进行性发展的肌肉无力症状,该症状伴随有肌肉痉挛、肌束震颤、肌肉萎缩。临床表现为单侧肢体远端肌肉的无力状态以及上肢或下肢肌肉的显著萎缩现象^[8]。从临床医学角度来看,其病症表现与中医理论中的“痿证”具有高度一致性。

痿证是一种以肢体筋脉弛缓无力、运动功能受限,或伴随肌肉萎缩为特征的病症,具体表现为患者无法随意支配其肢体动作^[9]。“痿证”首见于《素问·生气通天论》^[10],曰:“软短为拘,弛长为痿。”此“痿”属“肉痿”,因湿热阻滞气机,气血不能充养收缩肌肉,使其松弛痿软不用。后《素问·痿论》^[10]将痿证称之为“痿躄”,并对痿证的类别作出完整论述,将其分为 4 大类。

ALS 是痿证中几种类别的综合体。肌肉痉挛与肌束震颤对应筋枯致急挛之筋痿,肌肉无力对应脉虚致不能提举之脉痿、肌肉萎缩与无力对应脾热致肌肉不仁之肉痿,因此 ALS 的病因病机与心、肝、脾皆有关联。《素问·痿论》^[10]指出,痿证的治疗原则为“治痿者,独取阳明”,痿证发病与“阳明”有密切关联。有研究显示,约 85% 的 ALS 患者饱受疼痛困扰^[11],其中,频繁疼痛位置第一为背部,其次是四肢与关节区域^[12],《灵枢·寿夭刚柔》^[13]曰:“无形而痛者,其阳完而阴伤之也……有形而不痛者,其阴完而阳伤之也。”ALS 可被视为阴阳俱损的疾病,不仅“阳明”功能减退,阴经亦受损。

2 中医对鱼际萎缩与合谷凹陷的论述

2.1 鱼际肌萎缩的意义

在 ALS 导致的手部肌肉退化现象中,大鱼际肌相较于小鱼际肌会出现更显著的受累状态^[14],因此本文重点探讨大鱼际肌的变化。在中医理论中,“鱼际”的概念变化不一,从古至今演变多次,从“鱼际肌”发展至“鱼际穴”,从面至线最后具体到点。《灵枢·本输》^[13]最早提及鱼际,其曰:“鱼际者,手鱼也。”该表述实质上指现代解剖学中的“鱼际肌”,属大拇指根部的肌肉群,下文的“太渊鱼后一寸”中的“鱼”还包括散乱分布于“鱼际肌”的“鱼际”,二者皆属于“面”的概念;杨上善注为“赤白肉畔”,精确至掌骨肌肉隆起的缝隙,属于线性定位;随着临床实践经验的增加,鱼际的定位由偏于第一掌骨内侧的表浅静脉一步步缩小范围至第一掌骨基底凹陷处^[15],实现了“鱼际穴”的定位。通过现代实体解剖研究,按压针刺时的“穴感”在鱼际区散在分布,在舟角沟远端凹陷处穴感最明显,说明各个时期对“鱼际”的定位都有实际意义,进一步证明若鱼际肌萎缩,必累及鱼际,病位与穴位重合,进而可通过探究古籍中鱼际的诊断学意义、归经及其治疗意义来推断 ALS 早期鱼际肌萎缩的病理学意义,最终分析 ALS 的病机。

在中医发展的早期阶段,医者采用手部鱼际络脉的色诊作为关键的诊断标准。据《灵枢·论疾诊尺》^[13]记载:“鱼上白肉有青血脉者,胃中有寒。”说明当时的医者已经能够根据患者鱼际络脉的颜色变化,来诊断胃肠疾病。同时,西医学也常通过鱼际状态判断是否患病,若一个人鱼际处的肌肉丰满,说明此人脾胃消化功能正常、五脏气血充实^[16]。《灵枢·营气》言:“营气之道……精专者,行于经隧……故气从太阴出注手阳明。”指出手太阴之脉直续于手阳明之脉,两经相通使气血在所有通路中流通^[17]。鱼际肌萎缩意味着手太阴经气血瘀滞,势必会影响阳明经气血运行,因此,鱼际萎缩意味着脾胃功能以及阳明经出现问题。

《灵枢·经脉》^[13]明确指出了鱼际属肺经范畴,其曰:“肺手太阴之脉……入寸口,上鱼,循鱼际,出大指之端。”鱼际萎缩的直接原因是手太阴肺经的气血失调,无法滋养经络,再联系 ALS 患者存在阴经受损,二者互为验证,同时 ALS 与痿证有一定相关性,《素问·痿论》中的“肺热叶焦”应是其直接病机^[11]。《儒门事亲》^[18]云:“大抵痿之为病……总因肺受火

热,叶焦之故。相传于四脏,痿病成矣。”同样强调肺热叶焦在痿证发病中的重要性。肺属燥金,且居上位,本就易感燥热邪气,且主气化与通调水道,一旦受邪热熏蒸,其宣发肃降生理功能受损,就会引发津液耗伤与肺叶焦枯的病理改变。此病理状态进一步阻碍了高源之水的正常化生,导致水谷精微无法充分输布至全身,最终使五脏六腑因缺乏滋养而呈现痿弱之态。综上,肺热叶焦应是 ALS 的病机之一。

2.2 阳明为阳明系统

在《黄帝内经》中,“阳明”一词具有多重含义,主要涉及中医的阴阳学说与脏腑经络理论,即广义阳明与狭义阳明之说。在阴阳学说中,“阳明”被释为“两阳合明也”,代表阳气合拢达到明净的一种状态^[19]。脏腑经络理论中的狭义阳明为现在的主流解释,主要指代足阳明胃经、手阳明大肠经和足阳明经筋的络属,也包含脾胃与大小肠等相关脏腑。经络系统中,阳明经通络全身,与各经紧密相连;再论经与奇经,阳明与冲脉会于气街,分别称“五脏六腑之海”与“血海”,冲脉“渗诸阳”“渗三阴”,助阳明循周身,滋养经络与内脏^[20]。

“阳明系统”这一概念最初于 20 世纪 80 年代被提出,肖德馨彼时着重指出,人体是一个以六经为核心的框架,表里相互联系、内外相互对应的整体系统,每个经皆有自己的分系统,其中阳明系统便是由其相应的经络、脏腑、体形、皮部、官窍组成的统一整体,并非两阳明经的简单组合,还包括大肠与胃腑、肌肉之形体、面胸腹之皮部及后阴之官窍^[21]。赵进喜教授主张,阳明系统是人体内胃肠通降及传导化物功能的展现,其主体构成部分为胃肠^[22]。二者考量皆符合中医理论中的整体观念,但前者从形体系统角度出发,后者从功能系统方面论述,阳明系统应是二者结合,即脾胃、大小肠、阳明经及其相属络的有形部位,与通调气机气血、使精微能滋养全身的无形功能,不能仅理解为脾胃经及相关脏腑。

2.3 合谷凹陷的意义

2.3.1 合谷的定位与作用

在《针灸大成》中,合谷(又名虎口)被明确定位于手背大拇指与食指歧骨间凹陷,为手阳明大肠经之原穴。该穴与肺经络脉相通,能宣肺清热,因手阳明经气血丰富,合谷还具有疏通经络、促进气血循环的功效。

2.3.2 基于气血理论解释合谷凹陷

“治痿之法,以‘独取阳明’为根本”,此观点历来为医家所热议,争论焦点集中于“独”字之解。部

分医者主张“独”含义近“仅”，如李中梓在《医宗必读》中论道：“不独取阳明而何取哉”，另一部分医家则将“独”理解为“主要”，如孙一奎先生指出治痿主取阳明，然非专于此，需灵活施治^[23]。“阳明”被公认为“阳明经”或“阳明经上的穴位”，而本文的观点为“阳明”应为“阳明系统”，阳明经是最重要的组成与功能部位，以上 3 种解释无不强调阳明经与痿证关系之密切。《灵枢·根结》^[13]述及，阳明之经，主司阖闭，倘其阖闭之机失常，则气无所依归，痿疾因而生焉。肢体痿软无力是由于阳明阖降及蓄积阳气功能失常，胃气不运，无以正常运化气血^[24]，所以气血为痿证病因病机之基。

阳明经以其气血充盈著称，而合谷恰为其关键节点。《灵枢·九针十二原》述：“五脏有疾也，应出十二原。”凸显了原穴的独特性，即人体脏腑的生理与病理状态可通过相应原穴体现^[25]。据此，合谷的凹陷状况，可作为阳明经气血亏虚的一种反映。当阳明经气血供应不足或流通受阻时，作为脏腑之气汇聚与留驻之地的合谷，因缺乏充足的气血滋养，会出现凹陷现象。

从脏腑出发，阳明经主要由足阳明胃经与手阳明大肠经构成，与胃、大肠紧密相关。

营卫之气血源自饮食水谷，经由脾胃消化吸收，转化为水谷精微，后进一步生成营气与卫气。若脾胃功能衰弱，水谷转化不足，无法充分滋养全身，将导致肌肉、筋骨等组织痿弱。由于脾主肌肉，肌肉往往首先表现出痿弱症状。此外，经络作为气血运行的通道，阳明经与太阴经互为表里，合谷的凹陷是其显著特征之一。

大肠被誉为“传导之官”，负责糟粕的排泄及脏腑间的传导。《临证指南医案》提到：“上焦不行，则下脘不通。”强调了大肠在气机运行中的关键作用。一旦大肠的传导功能减弱，腑气不畅，最终影响全身气机的正常运行。气行则血行，气滞则血瘀，手阳明大肠经直接关联大肠，故当大肠功能失常时，该经最先出现气血阻滞，久而久之导致气血不足，这一现象在作为本经原穴的合谷凹陷中得到了体现。

阳明经运行不畅、脾胃功能衰弱与肠腑壅滞导致通调气血的无形功能受损，表现为无法充分滋养肌肉和经络，先出现合谷凹陷，进而发展为全身肌肉萎缩无力。

2.4 ALS 中医病机

结合鱼际肌萎缩现象及合谷凹陷的病理含义，参照《黄帝内经》关于“痿证”根本病机的阐释，可

以得出 ALS 的病因有二：①外感或内生热邪熏蒸肺叶，后由浅入深传遍心、肝、脾三脏，热灼营阴导致阳明中虚，后天虚损牵连先天元气，导致肾气虚弱，终可累及全身。②阳明系统功能减退，如腑气不通，导致营卫气血功能失调，或如脾胃运化功能虚衰，致全身而痿。因此肺热叶焦是直接病机，阳明中虚才是根本病机。

综合 ALS 的疾病发展阶段，可印证以下结论：该病起病症状为隐匿性肌无力，患者可能会注意到寒冷天气该症状加重，后肌肉开始萎缩，肢体变得虚弱与消瘦，并伴随痉挛或肌束震颤，仅有极少数患者先出现肌肉跳动，持续数月甚至数年后才发现肌肉萎缩^[26]。病起时肌无力为首要症状，说明阳明中虚为根本病因，此时患者体内阳明系统功能衰退，气血化生与运化能力减弱，致使机体阳气匮乏，寒冷天气更加抑制阳气生发且消耗阳气，使肌无力症状加重，而肌肉痉挛跳动的病因为热极或血虚，病位在肝；肌肉萎缩与脉中血虚不能充养肌肉相关，病位在心与脾，说明邪气是传导至肝。

2.5 ALS 治疗的启示

2.5.1 中药治疗

通过系统性地检索与分析古代医学文献中针对痿证的治疗方案，可总结出一系列频繁出现的核心中药成分及其所构成的代表方剂。具体而言，当归、茯苓、牛膝、熟地黄、甘草以及人参等药物，在诸多古籍记载的治疗痿证的方剂中占据了举足轻重的地位；代表方剂主要有以四君子汤为代表的补气类别，以地黄饮子化裁为代表的阴阳并补类，以二妙丸为代表的清热祛湿类，以六味地黄丸为代表的补阴类，以四物汤为代表的补血类、以生脉散为代表的补气养阴类等。可以看出，古籍中用方重视补益气血，滋养肝肾，清热祛湿，调和药物^[27]。但大部分医家仅补“虚”而忽略治“实”，如通泻肠道阻滞的实积，可用增液承气汤等滋阴之泻下剂；肺热叶焦之痿证，可用麦门冬汤等滋肺之燥剂。

2.5.2 针灸治疗

“补益各荣穴，疏通其俞穴，调和虚实，平衡逆顺”的原则，构成了中医针灸疗法治疗痿证的核心指导思想。基于此理论框架，众多医者进一步拓展中医针灸疗法，针对 ALS 进行治疗，并取得了令人满意的临床效果^[28]。国外一家机构进行的 42 篇相关文献研究中，应用频率排名前 5 位的穴位依次为合谷(67%)、足三里(67%)、曲池(52%)、三阴交(48%)和阳陵泉(45%)，涉及最多的经络是手阳明大肠经

(90 次)^[29]。该结论印证大部分医家在治疗 ALS 时,选取合谷等阳明经穴位进行针刺,激发阳明经的气血运行,改善合谷凹陷来治疗 ALS。但对于肺热叶焦此病因并未过多重视,针刺鱼际等清泻肺热的穴位,也应在临床治疗中得到重视。

3 结 语

ALS 的患病率日益升高,但其病机仍未有定论,直至目前尚无治愈方法,部分患者通过中医药治疗或针灸推拿康复手段可延缓该病发展。深入探讨 ALS 的中医病机,是缓解甚至治愈该病的必要步骤,从鱼际肌与虎口凹陷的症状入手是一个独特角度,揭示出 ALS 的发病与阳明系统及肺的功能衰退最为密切。鱼际肌作为手太阴肺经的重要部位,其萎缩预示着肺热叶焦,气血运行受阻;而虎口凹陷则更多地体现了脾胃功能虚弱,阳明系统失常。持续性气血不荣、筋脉失养,正是 ALS 患者症状日益加重的根源所在。因此,在未来的临床实践中,医者应注重在辨证论治的基础上,补虚与泻实并用,为更多患者带来希望和康复的曙光。

参考文献

- [1] LUO LT, SONG ZB, LI XQ, et al. Efficacy and safety of edaravone in treatment of amyotrophic lateral sclerosis—a systematic review and meta-analysis[J]. *Neurol Sci*, 2019, 40(2): 235–241.
- [2] 樊东升. “渐冻症”当心被误诊[J]. *人人健康*, 2011(18): 55.
- [3] ROWLAND LP. Amyotrophic lateral sclerosis[J]. *Curr Opin Neurol*, 1994, 7(4): 310–315.
- [4] 孙弦. 虎口肌萎缩,警惕渐冻症[J]. *开卷有益(求医问药)*, 2021(3): 44–45.
- [5] HARDIMAN O, AL-CHALABI A, CHIO A, et al. Amyotrophic lateral sclerosis[J]. *Nat Rev Dis Primers*, 2017, 3: 17085.
- [6] BROWN RH, AL-CHALABI A. Amyotrophic lateral sclerosis[J]. *N Engl J Med*, 2017, 377(16): 1602.
- [7] VAN ES MA, HARDIMAN O, CHIO A, et al. Amyotrophic lateral sclerosis[J]. *Lancet*, 2017, 390(10107): 2084–2098.
- [8] MASRORI P, VAN DAMME P. Amyotrophic lateral sclerosis: A clinical review[J]. *Eur J Neurol*, 2020, 27(10): 1918–1929.
- [9] 周仲瑛. 中医内科学[M]. 2 版. 北京: 中国中医药出版社, 2007: 481.
- [10] 佚名. 黄帝内经·素问[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 158, 189.
- [11] WIGAND B, SCHLICHT I, SCHREIBER S, et al. Characteristics of pain and the burden it causes in patients with amyotrophic lateral sclerosis—a longitudinal study[J]. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener*, 2022, 23(3–4): 284–291.
- [12] HANISCH F, SKUDLAREK A, BERNDT J, et al. Characteristics of pain in amyotrophic lateral sclerosis[J]. *Brain Behav*, 2015, 5(3): e00296.
- [13] 佚名. 黄帝内经·灵枢经[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2012: 3, 14, 36, 58, 60, 120, 126.
- [14] 孙弦, 张哲成, 刘娜. 肌萎缩侧索硬化及其变异型的分裂手差异[J]. *中华神经科杂志*, 2018, 51(11): 882–886.
- [15] 康姊玉, 王强, 王增涛, 等. 鱼际穴实体解剖结构[J]. *现代中医临床*, 2024, 31(1): 22–27.
- [16] 张佳. 看大小鱼际 辨脏腑盛衰[N]. *老年日报*, 2021–10–28(6).
- [17] 吴泰基, 王国书, 孙艳, 等. 基于“面口合谷收”口理论探讨针刺治疗鼻前庭炎[J/OL]. *中医临床研究*, 1–6[2024–09–14]. <https://kns.cnki.net/kcms/detail/11.5895.R.20240618.1428.002.html>.
- [18] 张从正. 儒门事亲[M]. 刘更生, 点校. 天津: 天津科学技术出版社, 1999: 10.
- [19] 杨景纲, 杨玉霞. 试论“阳明”明和“胃家‘实’”的含义[J]. *河南中医*, 2010, 30(4): 337–338.
- [20] 余彧, 向婷, 王官林, 等. 由“肠-骨轴”轴探讨从“阳明系统”明防治骨质疏松症[J]. *中国骨质疏松杂志*, 2024, 30(1): 134–138.
- [21] 韩行, 张林. 从“阳明系统”明论五体痿的病位及病机[J]. *湖南中医药大学学报*, 2021, 41(8): 1235–1238.
- [22] 王昀, 赵进喜. 对《伤寒论》少阴急下三证的体质学认识[J]. *环球中医药*, 2014, 7(9): 734–736.
- [23] 黄玮玲, 牛淑平. 新安医家孙一奎辨治痿证学术思路浅析[J]. *陕西中医药大学学报*, 2021, 44(4): 67–70.
- [24] 金晶, 周海龙, 林烜宇, 等. 浅析《内经》“阳明主阖”明理论在痿证中的运用[J]. *吉林中医药*, 2024, 44(8): 890–893.
- [25] 魏建子, 周钰, 沈雪勇, 等. 伏安特性与穴位功能特异性[J]. *上海针灸杂志*, 2003, 22(9): 18–20.
- [26] HOSSAIN KM, ISLAM MA, HOSSAIN S, et al. Status of deep learning for EEG-based brain-computer interface applications[J]. *Front Comput Neurosci*, 2022, 16: 1006763.
- [27] 曹天雨. 痿证处方用药特点及肌萎缩侧索硬化的中医证候与预后关系研究[D]. 北京: 北京中医药大学, 2023.
- [28] 章洁. 肌萎缩侧索硬化疾病相关蛋白的实验研究[D]. 南昌: 南昌大学, 2016.
- [29] XU J, LU ZY, ZHANG HJ, et al. Analysis on acupoint selection and combination for amyotrophic lateral sclerosis treated with acupuncture based on data mining[J]. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2022, 2022: 6541600.

(本文编辑: 张雅楠 收稿日期: 2024–10–28)