

• 理论研究 •

基于《黄帝内经》探讨骨骼肌归属范畴^{*}

赖宇阳¹ 李楠^{1 2#}

(1 福建中医药大学中医学院 福建 350122; 2 中医骨伤及运动康复教育部重点实验室)

摘要: 筋骨并重是中医骨伤科中指导诊治的重要理念。然而,时至今日,对于筋的解剖实质尚未达成共识,争议点之一就在对骨骼肌的归属认识上。因骨骼肌具有运动功能所以多被认为归属筋的范畴,但这就与《黄帝内经》“五体”中的肉相冲突了。因此,首先以《黄帝内经》中关于肉与筋的生理、病理描述为依据;其次从疾病诊治上来探讨骨骼肌的归属问题;最后,提出骨骼肌可分属筋、肉范畴,其中骨骼肌的形态偏重肉的范畴,骨骼肌的运动功能偏重筋的范畴。希望此认识可作为筋骨理论的补充并应用于临床实践。

关键词: 黄帝内经; 骨骼肌; 筋; 肉

doi: 10.3969/j.issn.1006-2157.2021.06.002

中图分类号: R221

Discussion of the category that skeletal muscle belongs to based on *Huangdi Neijing*^{*}

LAI YE YANG¹, Li Nan^{1 2#}

(1 School of TCM, Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fujian 350122, China; 2 Ministry of Education Key Laboratory of TCM Orthopedics, Traumatology, and Rehabilitation, Fujian 350122, China)

Abstract: Emphasis on both sinews and bones is an important guiding principle in the diagnosis and treatment of orthopedics and traumatology in traditional Chinese medicine. However, even until today, no consensus has been reached on the anatomical nature of sinews as different scholars explain its essence from different angles. The present authors believe that one of the controversies lies in skeletal muscle. Most of the time it is regarded as sinew in TCM because of its motor function. If that be the case, then the flesh of five body constituents in TCM would fail to correspond to any anatomical structure. Therefore, based on the physiological and pathological descriptions of sinew and flesh in *Huangdi Neijing* (*Huangdi's Internal Classic*), this paper discusses the TCM category to which skeletal muscle belongs from the perspective of diagnosis and treatment of diseases. Finally, it is concluded that skeletal muscle falls into the category of muscle tissue. In terms of form, it belongs to the category of flesh and in terms of motor function, it belongs to the category of sinew. It is hoped that this understanding can complement the theory of sinews and bones and provide reference for clinical application.

Keywords: *Huangdi Neijing*; skeletal muscle; sinew; flesh

Corresponding author: Prof. Li Nan, M. D., Fujian University of Traditional Chinese Medicine, No. 1 Qiuyang Road, Minhou Shangjie Street, Fuzhou 350122. E-mail: mr.linan@126.com

Funding: National Natural Science Foundation of China (No. 81973880)

Conflicts of interest: None

赖宇阳,男,在读硕士生

通信作者: 李楠,男,博士,教授,主要研究方向: 中医药防治骨病, E-mail: mr.linan@126.com

* 国家自然科学基金项目(No. 81973880)

筋骨并重是中医骨伤科中指导诊治的重要理念。然而,时至今日,对于筋的实质尚未达成共识。有学者认为韧带、软骨等组织就是筋;另一些学者以骨骼肌具有运动功能为依据认为骨骼肌就是筋;还有部分学者则认为骨骼肌和韧带等组织都应囊括在筋的范畴中。《黄帝内经》中提出了“五体”的概念,即皮、脉、筋、骨、肉,若骨骼肌被认为是筋,那么就与“五体”中的肉相冲突。因此,有学者提出肉是脂肪^[1]。然而,《黄帝内经》中对于肉的描述是成体系的,从其内脏从属到生理病理特性都与脂肪相去甚远。另外,《灵枢·卫气失常》有云“人有肥有膏有肉”,并详细描述此3者的差别,从此可知《黄帝内经》并没有把肉与脂肪等同。因此,笔者认为确定筋解剖实质的争议点之一就在于骨骼肌的归属上,理清这一问题有助于进一步明确筋骨理念在临床上的运用。郭春霞等^[2]从五藏的角度论述了骨骼肌的归属问题,将人体不同部位与功能的骨骼肌按五藏生理功能进行了分类归纳,而笔者则试着从“五体”的角度,以《黄帝内经》中关于肉与筋的生理、病理描述为依据,并从疾病诊治上来探讨骨骼肌的归属问题。

1 肉

1.1 肉的生理

《黄帝内经》中与肉相关的描述有肉、肌、分肉、腠理、谿谷等。腠理是指人体内组织间的空隙,是气血津液运行的通道^[3]。谿谷则是肌肉、荣卫之气交汇的部位^[4],《素问·气穴论篇》有云“肉之大会为谷,肉之小会为谿。肉分之间,谿谷之会,以行荣卫,以会大气。”分肉则可泛指肌肉。分肉之间则是肉与肉之间的缝隙^[5],也可认为是腠理。在《黄帝内经》中,肌与肉同义,即“五体”之一,肉有赖于脾之精气濡养得以健壮,故《素问·五脏生成篇》云“脾之合肉也”,说明了肉与脾的密切关系。脾为仓廪之官,主运化,将水谷精微布散而出;脾为气血生化之源,又将水谷精微布散心肺,化生为气血,濡养五脏六腑、四肢百骸。《灵枢·天年》云“二十岁,血气始盛,肌肉方长,故好趋。三十岁,五脏大定,肌肉坚固,血脉盛满,故好步……六十岁,心气始衰,苦忧悲,血气懈惰,故好卧。”说明气血对于肌肉的影响至关重要,随着年龄的增长,气血充盈至巅峰后逐渐衰落,肌肉也随着气血的盛衰而改变,气血充盛则肌肉坚固强健,气血衰败则肌肉痿弱无力。

肉位于皮肤与筋骨之间,起到保护筋骨血脉的

作用。《灵枢·经脉》云“肉为墙”,围护其内在组织,同时抵御外邪的卫气运行于肌腠之间,两者共同形成人体的防护屏障。《素问·生气通天论篇》云:“清静则肉腠闭,阳气拒,虽有大风苛毒,弗之能害。此因时之序也。”因此,在《黄帝内经》中有将肉与形体相提并论的说法,《灵枢·终始》云:“……形肉血气必相称也。是谓平人。”《灵枢·寿夭刚柔》云:“形充而大肉腠坚而有分者肉坚,肉坚则寿矣;形充而大肉无分理不坚者肉脆,肉脆则夭矣。”形体充盛、肌肉坚固,外邪不易侵袭,故可以长寿,这也有赖于后天之本的功劳。

1.2 肉的病理

《黄帝内经》中对于肉的病理状态描述有不仁、肌痹、肉痿、肉消、肉烁、肉苛、痲痒等。不仁、肌痹指肌肉麻木不仁,风犯卫气、卫气不行则肌肉麻木,也可由风寒湿邪侵袭于肉而致痹,《素问·痹论篇》云“风寒湿三气杂至,合而为痹也……肌痹不已,复感于邪,内舍于脾……脾痹者,四肢解堕……痹在于肉则不仁。”外邪袭肉,内犯其脏,脾主四肢,故四肢肌肉麻木不用。脾胃亏虚,水谷不化,荣气亏虚,气血不能濡养肌肉亦可导致肌肉不仁。

肉痿、肉烁、肉消同指肌肉萎缩,风热之邪可销铄肌肉而致肉烁,脾热或湿浊可致肌肉痹而不仁后进一步发为肉痿,脾气伤、卫气虚亦可致肌肉不用,足不收。《素问·风论篇》云“风者善行而数变……其热也则消肌肉。”《素问·痿论篇》云“脾气热,则胃干而渴,肌肉不仁,发为肉痿……有渐于湿,以水为事,若有所留,居处相湿,肌肉濡渍,痹而不仁,发为肉痿。”《素问·脏气法时论篇》云“脾病者,身重善饥,肉痿,足不收,行善痠,脚下痛。”肉苛则是指肌肉不仁不用、麻木沉重的病症,是肉痹与肉痿同时发病所致。《素问·逆调论篇》云“帝曰:人之肉苛者,虽近衣絮,犹尚苛也,是谓何疾?岐伯曰:荣气虚,卫气实也,荣气虚则不仁,卫气虚则不用,荣卫俱虚,则不仁且不用,肉如故也。”痲痒是由于风袭太阳而致肌肉愤膜高起肿胀。《素问·风论篇》有云“风气与太阳俱入,行诸脉俞,散于分肉之间,与卫气相干。其道不利,故使肌肉愤膜而有痲。”由此可知,肉的病理主要有麻木不仁、痿而不用及痲痒。

2 筋

2.1 筋的生理

筋与肉同属“五体”,在《黄帝内经》里有关筋的描述有经筋、宗筋、筋膜等。中医古籍所论述的

“筋”在现代解剖学中没有与之相对应的结构,学者对此颇有争议。筋为肝所主,肝主藏血、主疏泄,筋有赖于肝血的濡养得以屈伸自如,《素问·六节藏象论篇》云“肝者,罢极之本,魂之居也;其华在爪,其充在筋。”《素问·经脉别论篇》又云“食气入胃,散精于肝,淫气于筋。”这说明了筋与肝的密切联系。《素问·生气通天论篇》云“阳气者,精则养神,柔则养筋。”张志聪注曰“阳气者,水谷之精也,故先养于五脏之神。柔者,少阳初生之气也,初出之微阳,而荣养于筋,是以少阳之生筋也。”此说明人体阳气的温养作用,阳气旺盛则精力充沛、筋骨自如。《素问·上古天真论篇》云“女子四七,筋骨坚,发长极,身体盛壮;男子四八,筋骨隆盛,肌肉满壮。”说明了肾气与筋的关系,肾气壮筋,筋随着肾气的充实而愈发坚韧。以上论述表明了筋的生理与肝血、阳气以及肾气之盛衰密切相关。

《素问·五脏生成篇》云“诸筋者皆属于节”,说明筋联系于关节之上。《素问·痿论篇》又云“宗筋主束骨而利机关也”,说明筋有联结骨与活动关节的功能。结合这两条条文,可知筋被认为是构成关节的软组织,包括韧带、关节软骨、滑膜、关节囊等。《黄帝内经辞典》则表明“筋”有肌腱韧带与经筋两层意思。《灵枢·经脉》有云“骨为干,……筋为刚。”可认为筋是一种坚韧刚劲的条索状组织^[6]。有学者认为,“刚”字应注为“纲”,与“骨为干”相对应,意思为筋像纲绳一样约束关节的运动^[7]。由此可见,筋是人体内一种与运动功能关系密切的连续性及网络性组织。

2.2 筋的病理

《黄帝内经》中认为筋的病变是外感内伤所致,其病理状态有筋痹、筋痿等。现多认为是由慢性劳损、外伤暴力损伤筋之结构所导致,故又称“筋伤”。《素问·生气通天论篇》曰“因于湿,首如裹,湿热不攘,大筋缛短,小筋弛长。缛短为拘,弛长为痿。”张志聪注曰“湿伤阳气,……阳气者,柔则养筋。阳气伤而不能荣养于筋,故大筋缛短,小筋弛长。”筋犹如形体之纲绳,缛短则筋急而四肢挛急,弛长则筋痿而无力。《素问·痹论篇》云:“痹在于筋则屈不伸。”《素问·长刺节论篇》中云“病在筋,筋挛节痛,不可以行,名曰筋痹。”风寒湿邪侵袭于筋而致筋痹,筋痹则关节疼痛,屈伸不利,膝为筋之府,膝不能屈伸故曰不可以行。《素问·宣明五气篇》有云“久行伤筋”,行走罢极则伤筋,这是论述运动过度致筋疲惫而偻附前行

的病症。《素问·痿论篇》云“肝气热,则胆泄口苦筋膜干,筋膜干则筋急而挛,发为筋痿。”张志聪注曰“胆者中精之府,其应在筋,……胆汁泄则筋膜无以营养而干燥矣,筋膜干则挛急而发为筋痿也。”《素问·五藏大论篇》则云“筋痿不能久立”。由此可见,筋的病变与运动功能相关,主要的表现有不能屈伸、行走及久立。

3 骨骼肌的归属

骨骼肌是由骨骼肌细胞组成、附着于骨骼上的组织,可起到保护其内神经血管的作用。在神经支配下,骨骼肌的收缩与舒张通过肌腱带动其所附着的骨骼靠近或远离,从而产生运动。其他的关节辅助结构如韧带、关节盘、滑膜囊等组织协助骨骼肌完成运动。韧带可加强关节的稳固,关节盘减少外力的冲击,滑膜囊则可减少运动时肌肉与骨骼的摩擦。骨骼肌相互牵张所产生的肌张力可维持形体的正常姿势与运动功能。与骨骼肌相关的疾病有软组织损伤、重症肌无力、肌少症等。重症肌无力是一种横纹肌群无力和易疲劳的自身免疫性疾病,一般首发于眼外肌,可累及全身肌群^[8]。肌少症是伴随年龄增加而骨骼肌含量减少的病症,往往可进一步导致骨骼肌力量及功能的丧失^[9]。软组织损伤属于中医“筋伤”的范畴,是指肌肉、肌腱、韧带、筋膜等组织在外力作用下产生的闭合性损伤,有急慢性之分。落枕、颈椎病、肩周炎、肱骨外上髁炎、膝关节炎、急性腰扭伤等都属于筋伤范畴。

从上述论述可知,骨骼肌是人体维持形体稳定,保护血管、神经、脏腑以及产生运动的器官,与《黄帝内经》中筋与肉的生理描述相契合,其中骨骼肌保护内在组织的功能就是《黄帝内经》所述的“肉为墙”,而骨骼肌的维持形体、产生运动的功能则与“筋为刚”相对应。当然,维持形体的功能还需要在韧带等软组织的共同作用下才能更好地完成,今人便将韧带等软组织纳入了筋的范畴。当骨骼肌的形体病变时,就会出现肌肉萎缩等症状,这就要从脾从肉论治;当骨骼肌的运动功能病变,出现关节屈伸不利等症状时,就要从肝从筋论治,今人将软组织损伤纳入筋伤的范畴并无问题。因此,在将古人所论之筋肉与今人所发现的解剖结构去对应时,可依据其功能进行归纳。

“筋出槽,骨错缝”是筋伤的核心病机^[10],因此,在治疗筋伤上往往强调“筋骨并重”。元唯安等^[11]在此基础上进一步提出了“筋主骨从”的诊治疗念,在该理念指导下以手法、针灸、针刀、方剂等治疗,可

使患者恢复到“筋柔骨正”的生理状态。王和鸣教授^[12]运用了结合南少林武术的理筋整脊手法治疗神经根型颈椎病,以手法缓解筋的紧张后再纠正微小关节错位,取得了良好的临床效果。在从筋论治的理论指导下,何海军等^[13]以针刀疗法治疗膝骨关节炎取得良好的临床疗效。李文顺等^[14]则以肝肾亏虚为核心病机,以龟鹿二仙胶汤治疗膝骨关节炎,有效地改善了患者的疼痛症状并提高了其关节的活动功能。

重症肌无力与肌少症在中医学里属于“痿证”的范畴,脾主四肢肌肉,脾胃亏虚则四肢肌肉无气血濡养,肌肉不得濡养则废而不用,因此重症肌无力与肌少症常从脾胃论治。《素问·太阴阳明论篇》云“四肢皆禀气于胃,而不得至经,必因于脾,乃得禀也。今脾病不能为胃行其津液,四肢不得禀水谷气,气日以衰,脉道不利,筋骨肌肉,皆无气以生,故不用焉。”临床上,邓铁涛教授^[15]认为要紧抓脾胃虚损的核心病机,以“重补脾胃,益气升陷,兼治五脏”为治疗大法运用其自拟方“强肌健力饮”治疗此病,临床效果甚佳。董婷等^[16]则运用补中益气汤治疗重症肌无力也取得较好的疗效,且不良反应小。梁清月等^[17]则从补益气血角度以加减八珍汤联合营养支持治疗老年肌少症,有效缓解了患者肌肉力量与功能减退的症状。同时,也有动物研究表明,脾虚证模型大鼠的骨骼肌出现损伤,在使用健脾方干预后,骨骼肌的病变得到了改善^[18]。因此可认为,在临床上分别从“筋”论治骨骼肌的运动功能病变以及从“肉”论治骨骼肌的形体病变可得到较佳的疗效。

综上,笔者提出,骨骼肌可分别归属于筋、肉范畴,其中骨骼肌的形态偏重于肉的范畴,骨骼肌的运动功能偏重于筋的范畴。有了这一层的认识,在讨论筋骨理论时,对于筋的概念就会更加清晰明了,希望此认识可作为筋骨理论的补充并在指导临床运用上有抛砖引玉之效。

参考文献:

- [1] 贾赫. 肝脾所主之筋肌肉实体初探[J]. 陕西中医, 2002, 23(7): 62.
Jia H. Preliminary study on the muscles and tendons controlled by liver and spleen[J]. Shaanxi Journal of Traditional Chinese Medicine, 2002, 23(7): 62.
- [2] 郭春霞, 张启明, 王义国, 等. 骨骼肌的中医五脏归属[J]. 北京中医药大学学报, 2020, 43(2): 93-97.
Guo CX, Zhang QM, Wang YG, et al. Attribution of skeletal muscle to the five zang organs in TCM[J]. Journal of Beijing University of Traditional Chinese Medicine, 2020, 43(2): 93-97.
- [3] 张卫华, 刘舟, 陈钢. 论腠理的概念及功能[J]. 中国中医基础医学杂志, 2012, 18(1): 26-27.
Zhang WH, Liu Z, Chen G. Discussion of the concept and function of striae and interstitial space[J]. Journal of Basic Chinese Medicine, 2012, 18(1): 26-27.
- [4] 刘斌, 董福慧. 《黄帝内经》“谿谷属骨”理论初探[J]. 北京中医药, 2009, 28(7): 512-514.
Liu B, Dong FH. A preliminary study on the theory of “muscular interspace belongs to bone” in *Huangdi Neijing* [J]. Beijing Journal of Traditional Chinese Medicine, 2009, 28(7): 512-514.
- [5] 翁文水, 吴炳煌, 连维真. 试探《黄帝内经》分肉与分肉之间[J]. 辽宁中医杂志, 1996, 23(2): 60.
Weng WS, Wu BH, Lian WZ. Exploring the difference between muscle and boundaries between muscles [J]. Liaoning Journal of Traditional Chinese Medicine, 1996, 23(2): 60.
- [6] 高嘉骏, 申秀云, 李明伦, 等. 筋膜与膜原关系探讨[J]. 中华中医药杂志, 2012, 27(9): 2394-2397.
Gao JJ, Shen XY, Li ML, et al. Discussion on the relationship between the fascia and the membrane [J]. China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy, 2012, 27(9): 2394-2397.
- [7] 高伯正. 《灵枢经》“骨为干”十五字异校异释[J]. 山西中医, 1985, 1(4): 35-36.
Gao BZ. Different interpretations of the 15-character “bone as the stem” in *Lingshu Jingmai* [J]. Shanxi Journal of Traditional Chinese Medicine, 1985, 1(4): 35-36.
- [8] 中国免疫学会神经免疫学分会. 重症肌无力诊断和治疗中国专家共识[J]. 中国神经免疫学和神经病学杂志, 2012, 19(6): 401-408.
Neuroimmunology Branch of Chinese Society for Immunology. Chinese expert consensus on diagnosis and treatment of myasthenia gravis [J]. Chinese Journal of Neuroimmunology and Neurology, 2012, 19(6): 401-408.
- [9] 中华医学会骨质疏松和骨矿盐疾病分会. 肌少症共识[J]. 中华骨质疏松和骨矿盐疾病杂志, 2016, 9(3): 215-227.
Chinese Society of Osteoporosis and Bone Mineral Research of Chinese Medical Association. Sarcopenia consensus [J]. Chinese Journal of Osteoporosis and Bone Mineral Research, 2016, 9(3): 215-227.
- [10] 詹红生, 石印玉, 张明才, 等. 基于“骨错缝、筋出槽”病机认识的椎间盘病症诊治新观点[J]. 上海中医药杂志, 2007, 41(9): 4-6.
Zhan HS, Shi YY, Zhang MC, et al. New diagnostic and treatment concepts of pathogenesis of intervertebral disc diseases [J]. Shanghai Journal of Traditional Chinese Medicine, 2007, 41(9): 4-6.
- [11] 元唯安, 詹红生, 杜国庆. 论“筋主骨从”观念在慢性筋骨病损诊疗中的临床意义[J]. 上海中医药杂志, 2019, 53(9): 12-15.
Yuan WA, Zhan HS, Du GQ. Clinical significance of concept of “tendon domination and bone subordination” in diagnosis and treatment of chronic tendon and bone diseases [J]. Shanghai Journal of Traditional Chinese Medicine, 2019, 53(9): 12-15.

- cine, 2019, 53(9): 12-15.
- [12] 吴琦, 吴福春, 王和鸣. 南少林理筋整脊手法结合针刺治疗神经根型颈椎病的疗效观察[J]. 福建医药杂志, 2019, 41(5): 113-114.
- Wu Q, Wu FC, Wang HM. Observation on the curative effect of the Southern Shaolin tendons and chiropractic combined with acupuncture to treat cervical spondylotic radiculopathy[J]. Fujian Medical Journal, 2019, 41(5): 113-114.
- [13] 何海军, 王荣田, 陈志伟, 等. 膝骨关节炎“从筋论治”的临床研究[J]. 北京中医药, 2016, 35(5): 451-455.
- He HJ, Wang RT, Chen ZW, et al. Clinical study on the treatment of knee osteoarthritis from the perspective of tendons[J]. Beijing Journal of Traditional Chinese Medicine, 2016, 35(5): 451-455.
- [14] 李文顺, 李楠, 余丹丹, 等. 龟鹿二仙胶汤治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 福建中医学院学报, 2005, 15(6): 30-32.
- Li WS, Li N, Yu DD, et al. Clinical study of *Guilu Erxianjiao* Decoction in treating knee osteoarthritis[J]. Journal of Fujian College of Traditional Chinese Medicine, 2005, 15(6): 30-32.
- [15] 邓中光, 邱仕君, 邓铁涛. 邓铁涛对重症肌无力的认识与辨证论治[J]. 中国医药学报, 1993, 8(2): 41-43.
- Deng ZG, Qiu SJ, Deng TT. Deng Tietao's understanding, syndrome differentiation and treatment of myasthenia gravis[J]. China Journal of Traditional Chinese Medicine and Pharmacy, 1993, 8(2): 41-43.
- [16] 董婷, 李静, 杨文明, 等. 补中益气汤治疗重症肌无力临床研究[J]. 中国中医急症, 2011, 20(2): 212-213.
- Dong T, Li J, Yang WM, et al. Clinical study on *Buzhong Yiqi* Decoction in treating myasthenia gravis[J]. Journal of Emergency in Traditional Chinese Medicine, 2011, 20(2): 212-213.
- [17] 梁清月, 王仲, 刘戎, 等. 加减八珍汤联合营养支持治疗老年骨骼肌减少症疗效观察[J]. 中国中西医结合杂志, 2019, 39(7): 821-825.
- Liang QY, Wang Z, Liu R, et al. Clinical effect of Modified Bazhen Decoction combined with nutrition support on elderly sarcopenia[J]. Chinese Journal of Integrated Traditional and Western Medicine, 2019, 39(7): 821-825.
- [18] 张广霞, 刘碧原, 张媛凤, 等. 脾虚证大鼠骨骼肌变化及中医补脾类方的作用比较[J]. 北京中医药大学学报, 2016, 39(9): 739-743.
- Zhang GX, Liu BY, Zhang YF, et al. Comparison of reinforcing spleen formulas on skeletal muscle in rats with spleen deficiency pattern[J]. Journal of Beijing University of Traditional Chinese Medicine, 2016, 39(9): 739-743.

(收稿日期: 2020-12-13)