

人体运动的五脏观

周岚, 梅晓云* (南京中医药大学基础医学院, 江苏 南京 210046)

摘要:从中医基础理论的整体观出发,以中医脏腑学说为依据,探讨人体五脏与运动功能的关系。结果表明,五脏中尤以肝脾肾与运动关系密切,心肺次之。为临床辨证治疗运动功能减退性疾病提供了科学的理论依据。

关键词:运动;五脏

中图分类号:R223.11 **文献标识码:**A **文章编号:**1000-5005(2009)05-0349-03

运动是人类正常的生理活动之一,五脏功能协调配合是维持人体正常生理活动的基础。本文在此抛砖引玉,管窥如下。

1 肝

《素问·五脏生成篇》云:“诸筋者,皆属于节”(文中所引《素问》原文均出自《黄帝内经太素》,隋·杨上善撰注,人民卫生出版社 1965 年版),《素问·痿论》云:“宗筋主束骨而利机关也”。说明筋附着于骨而聚于关节,是联结关节、肌肉的一种组织。中医的筋,包括现代医学的肌腱、韧带、筋膜。只有筋正常收缩和弛张,关节才能收缩自如,运动灵活;而关节的活动带动肌肉、骨骼,才能形成人体屈伸及转侧各种运动。可见,筋是关节运动的重要结构之一。若运动过度,则容易伤筋。《素问·脉要精微论》曰:“膝者筋之府,屈伸不能,行则僂附,筋将惫矣。”

《素问·宣明五气篇》云:“肝主筋”,《素问·痿论》云:“肝主身之筋膜”。说明筋与筋膜有赖于肝之精气的濡养。如《素问·经脉别论》云:“食气入胃,散精于肝,淫气于筋”。水谷精微布散于肝,使肝血充盈,而能养筋。筋得肝血之濡养,则人体运动有力而灵活。若肝血不足,筋失所养,则筋脉拘挛,筋肉跳动,屈伸不利。若邪热炽盛,耗伤肝血,血不养筋,可见四肢震颤、抽搐,甚至角弓反张。

1.1 肝主藏血,为运动提供物质基础

血液在全身环周不休,把水谷精微运至全身,

营养各组织器官,同时不断带走组织中代谢废物。运动时机体代谢加快需血量剧增,血更显得尤为重要。肝主藏血,是指肝具有贮藏血液和调节血量的生理功能。人体的血液生成之后,一部分通过血脉的输布被各脏腑组织器官直接利用,另一部分则贮藏于肝。

肝藏血之用有二:首先是肝自身所需。肝内贮藏一定的血液,则可制约肝阳升腾,使之冲和条达而勿过亢,以维持其正常的疏泄功能。其次是供肝调血之用。肝调血是指肝可随着机体活动的需要,调节人体各部分的血量分配。在正常情况下,人体各部分的血量是相对恒定的,但是随着机体活动量的增减,人体各部分的血量也随之有所改变。例如,当人体剧烈活动时,四肢、肌肉和骨骼的需血量剧增,肝即把自身贮藏之血输布于这些与运动有关的脏腑组织,以供其活动之需;当人体安静休息时,有关脏腑组织的需血量相对减少,部分血液便归藏于肝。所以《素问·五脏生成篇》云:“故人卧血归于肝”,王冰注曰:“肝藏血,心行之,人动则血运于诸经,人静则血归于肝脏。”

由此可见,肝所贮藏之血是机体运动功能的物质基础,肝调血作用是机体运动功能的保障。因此,加强肝主藏血的生理功能,是提高机体运动能力的重要环节。

1.2 肝主疏泄,为运动营造和谐环境

肝为将军之官,性喜条达而恶抑郁。肝主疏

收稿日期:2009-06-02;修稿日期:2009-07-20

基金项目:国家自然科学基金(30873228)

作者简介:周岚(1978),女,湖北武汉人,南京中医药大学 2008 级博士研究生。* 通讯作者:13951691010

(C)1994-2023 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.cnki.net>

泄,全身气机调畅,可为运动营造和谐的内环境。肝的疏泄功能正常,则“木能疏土”,脾胃升降协调,化源充足,则四肢肌肉强壮,运动强健有力;若气机调畅,则血脉和顺,经络通利,则可濡筋骨利关节,肢体屈伸自如;若肝气升发,舒畅条达,则气和志达,心情愉快,精神饱满,思维敏捷,有利于机体对运动时出现的各种刺激做出积极的、正确的反应。若肝疏泄太过或不及,则气机紊乱,诸脏腑功能随之失调,产生如纳差、呃逆、胃胀、烦躁、抑郁、乏力等各种病理改变,因此运动时易于疲劳,从而削弱运动能力。

另外,“肝为罢极之本”,表明肝与人体活动及活动时耐受和消除疲劳的能力之间关系密切,突出了肝在提高运动能力方面的重要作用。同时,肝主升发阳气,犹如春发万物,可推动诸脏阳气生化而产生充足的精、气、血、津液以濡养全身,为运动提供充足的能量来源,保障运动的顺利进行。

2 脾

肌肉是运动的基本器官之一,人的各种运动要靠肌肉系统来完成。四肢与躯干相对而言,是人体之末,故又称“四末”。它们是运动功能的主要执行者。

脾在体合肌肉主四肢。脾运正常,则谷气健旺,肌肉乃得温养,丰满健壮,强健灵活,且四肢营养充足,活动轻劲有力。如此,自然有利于运动技能的发挥。故《素问·痿论》称“脾主身之肌肉”。若脾气虚弱,健运失司,清阳不升,布散无力,则会出现肌肉消瘦,四肢软弱无力,甚至痿弱不用,这也是《素问·痿论》所说“治痿独取阳明”的主要理论依据。

2.1 脾主运化水谷,为运动提供能量之源

脾的运化功能,能帮助胃中已腐熟的水谷转化为精微,同时化生的水谷精微也有赖于脾的运输和散精功能布散全身,从而发挥营养作用。故《素问·太阳阳明论》曰:“四肢皆禀气于胃,而不得至经,必因于脾,乃得禀也。”若脾失健运,清阳不升,布散无力,脾为胃行其津液的功能障碍,则脾经无气可运,脉道不通,四肢得不到水谷精微的营养则痿软无力,这就是“脾病四肢不用”的机理。故《素问·太阳阳明论》曰:“今脾病不能为胃行其津液,四支不能禀水谷气,气日以衰,脉道不利,筋骨肌肉,皆无气以生,故不用焉。”此外,现代研究也表明,脾虚时肌肉运动能量来源的三个供能系

统一——磷酸原系统、有氧氧化系统和糖酵解系统,均出现不同程度的代谢障碍^[1]。说明脾为“后天之本”,“气血生化之源”,它为机体运动提供了源源不断的能量补充。

2.2 脾主运化水湿,为运动提供有力保障

脾将机体代谢后的多余水分转输至肺和肾,再通过肺肾的气化功能,化为汗和尿排出体外,从而维持人体水液代谢的相对平衡。脾主运化水湿的功能障碍既是体内产生痰、饮、水、湿的根本原因,又是外湿侵入的内因。如《素问·至真要大论》曰:“诸湿肿满,皆属于脾”。而痰、饮、水、湿在肢体运动障碍性疾病(如痿症、痹症)的发病中起着极为重要的作用。例如,痰阻经络筋骨则肢体麻木甚至半身不遂;饮溢肌肤,则肌肤水肿,身体疼痛;湿邪留滞经络关节,则阳气布达障碍,可见肌肤不仁,关节疼痛重浊。因此,脾运化水湿功能正常,是肢体正常运动的重要保障。

此外,脾统血与肝藏血相互作用,共同调节运动机体的血液运行。运动时各器官血量进行重新分配,减少不参与活动器官血流分配,保证较多血流分配给运动中的肌肉、筋骨、关节。这与脾的统血作用不无关系。

3 肾

《素问·六节藏象论》说肾“其充在骨”,说明肾在体为骨,骨的生长、发育、强劲、衰弱与肾精盛衰密切相关。

3.1 肾藏精,为运动提供体能与智慧

3.1.1 肾藏精,为运动提供充沛体能

肾藏精,为先天之本,生命之根。肾精充足则骨髓生化有源,骨骼得以滋养而强健有力;肾精亏虚则骨髓生化无源,骨骼失养而痿弱无力,临床可出现骨骼损伤不易修复,老年人骨质疏松、易于骨折,小儿骨软无力等。肾藏精,精生血。说明血的化生有赖于肾中精气的气化。因此肾精充足能保障运动中充足的血液供应,为运动提供充沛的体能。反之,肾精亏损可导致肝血不足,运动乏源,出现肢体麻木不仁,筋肉跳动,筋脉拘急。现代医学研究证实^[2],雄激素水平与运动能力有关,而中医肾精与雄激素密切相关。若肾精不足,雄激素分泌减少,则会导致运动性疲劳的产生。此外,肾精化生肾阴和肾阳,它们是各脏阴阳的根本。若肾精不足肾阴亏虚,水不涵木,导致肝阳上亢甚至肝风内动,可见筋肉跳动,肢麻震颤,半身不遂。

若肾精不足肾阳亏虚,温煦失职,虚寒内生,可见筋脉拘挛收引,肢节痹痛,屈伸不利,或冷厥不仁。

3.1.2 肾藏精,为运动提供技巧智慧

骨髓、脊髓和脑髓三者均属于肾中精气所化生。因此,肾中精气的盛衰,不仅影响骨的生长和发育,而且也影响脊髓和脑髓的充盈和发育。脊髓上通于脑,髓聚而成脑,故称脑为“髓海”。肾中精气充盛,则髓海得养,脑的发育就健全,就能充分发挥其“精明之府”的生理功能,动作轻劲多力,灵巧自如,对运动中的各种突发应激变化能做出迅速正确的反应;反之,肾中精气不足,则髓海失养,则可出现脑转耳鸣,肢体无力,甚至精神呆滞等。

另外,《素问·灵兰秘典论》中说的“肾为作强之官,伎巧出焉”,实际上也就是肾藏精,精生髓,髓养骨充脑的具体表现。肾中精气旺盛,骨髓充足,骨有所养,运动强健有力则“作强”;肾中精气旺盛,脑髓得养,运动灵巧自如则“伎巧出焉”。

3.2 肾主纳气,为运动提供正常气体交换

运动时机体新陈代谢加快,呼吸运动加强。人的呼吸功能虽为肺所主,但必须依赖于肾的纳气作用,才能保障肺呼吸的深度。如《类证治裁·喘症》说:“肺为气之主,肾为气之根”。肾纳气作用良好,吸气就深长,才能为运动机体提供充足的氧气吸入。否则肾不纳气,每次吸入的氧气少,必须加快呼吸的频率才能满足机体的需要,因此出现呼吸表浅,出多吸少的症状。不能满足运动机体的需要,导致运动能力下降,易出现运动性疲劳,影响运动技能的充分发挥。

除此以外,人体运动与心肺功能也有一定的关系。

肺对于运动机体的气体交换和气机调畅至关重要。“肺主呼吸之气”,能保障正常的气体交换。

肺是体内外气体交换的场所,通过呼吸,肺不断地呼浊吸清,吐故纳新,即使运动时新陈代谢加快,也能保障机体需要。“肺主一身之气”,能保障全身气机的调畅。肺有节律的一呼一吸,助肝调畅气机,对全身之气的升降出入运动起着重要的调节作用,为运动营造和谐的内环境。此外,“肺朝百脉、主治节”能助心行血,推动和调节血液在脉管内运行,濡养筋骨、肌肉、四肢,维持其正常运动。

“心主血脉”为运动提供源源不断的血液供应。故《素问·五脏生成篇》云:“诸血者,皆属于心”。“心主血脉”功能正常,血液才能在脉内正常地运行,周流不息,营养全身,为运动机体提供能量。反之,若心气不足,行血无力,则血液淤滞于脉内,形成瘀血阻碍正常运动。例如,瘀血痹阻筋骨关节则疼痛,屈伸不利;瘀阻皮肤肌肉则青紫肿痛;瘀阻肢体末端可成脱骨疽。另外,“心主神志”即“心藏神”,就是说心与运动时的机敏状态和环境的适应能力有着密切关系。若其功能正常,则精神振奋,思维敏捷,对运动中的信息反应灵敏,有利于竞技水平的发挥;若心神失养,所主不明,则精神萎靡,反应迟钝,注意力不集中,神志不宁,失眠多梦,对环境适应性差,从而削弱运动能力。

综上所述,从中医角度来说,运动能力与五脏相关。具体而言,五脏中尤以肝脾肾与运动关系密切,心肺次之。以上分析希望为临床辨治运动功能减退性疾病提供一些理论依据。

参考文献:

- [1]陈家旭,杨维益,梁嵘.中医药抗运动性疲劳研究概况与展望[J].运动医学杂志,1995,14(2):52.
- [2]张灏,苗素美,高顺生.益气活血药抗运动性疲劳的实验研究[J].首都体育学院学报,2001,13(4):16.

(编辑:范欣生)