从“骨正－筋柔－肉实”理论辨治腰椎间盘突出症*

高夕林[1,2]，刘爱峰[1,2]，符碧峰[1,2]，王平[1,2]✉

1. 天津中医药大学第一附属医院，天津 300193；2. 国家中医针灸临床医学研究中心，天津 300193

摘要：“骨正筋柔”出自《黄帝内经》，是中医骨伤学“筋骨”理论的基础。“肉实”作为“骨正筋柔”理论的延伸和拓展，更重视肌肉功能对慢性筋骨疾病的影响，强调了肌肉功能和质量的恢复是慢性筋骨疾病防治中的重要环节。现代医学对于腰椎间盘突出症（lumbar disc herination，LDH）的治疗更倾向于调整脊柱的生物力学平衡，而肌肉作为脊柱力学平衡的外源性支持，更应加以重视。“骨正－筋柔－肉实”理论强调了肝、脾、肾等脏腑对于 LDH 治疗的重要意义，是动静结合、内外兼治的治法。在中医整体思想指导下治疗 LDH 时，并无单独“正骨”或单独“理筋”的方法，而是将筋、骨、肉的整体性、平衡性、系统性相互联系，应用于 LDH 的治疗中。

关键词：腰椎间盘突出症；“骨正－筋柔－肉实”理论；“筋骨”理论；从骨论治；从筋论治；从肉论治
DOI：10.16368/j.issn.1674－8999.2026.07.210
中图分类号：R274.9　　**文献标志码：**A　　**文章编号：**1674－8999(2026)07－1423－07

Differential Diagnosis and Treatment of Lumbar Disc Herniation Based on Theory of "Bone Alignment－Tendon Flexibility－Flesh Solidity"

GAO Xilin[1,2]，LIU Aifeng[1,2]，FU Bifeng[1,2]，WANG Ping[1,2]

1. The First Affiliated Hospital to Tianjin University of Traditional Chinese Medicine，Tianjin China 300193；2. National Research Center of Acupuncture and Moxibustion Clinical Medicine of Traditional Chinese Medicine，Tianjin China 300193

Abstract："Bone alignment－tendon flexibility" originates from Huang Di Nei Jing and serves as the foundation of bone and tendon theory in Traditional Chinese Medicine. "Flesh solidity"，as an extension and expansion of the "Bone alignment－tendon flexibility" theory，places more emphasis on the impact of muscle function on chronic musculoskeletal diseases，highlighting that the recovery of muscle function and quality is a key aspect in the prevention and treatment of chronic musculoskeletal disorders. Modern medicine tends to treat lumbar disc herniation（LDH）by adjusting the biomechanical balance of the spine，while muscles，as external support for spinal mechanical balance，should receive greater attention. The "Bone alignment－tendon flexibility－flesh solidiy" theory emphasizes the importance of internal organs such as the Liver，Spleen，and Kidney in treatment of LDH，employing a method that combines movement and stillness，as well as internal and external approaches. Under the guidance of the holistic thinking of TCM in treating LDH，there is no separate method of "bone correction" or "tendon regulation"；rather，the integrity，balance，and systematic connection of tendons，bones，and muscles are applied in the treatment of LDH，with excellent therapeutic effect.

Key words：lumbar disc herniation；theory of "bone alignment－tendon flexibility－flesh solidity"；"bone and tendon" theory；treating from the perspective of bones；treating from the perspective of tendons；treating from the perspective of meat

腰椎间盘突出症（lumbar disc herination，LDH）　是指腰椎间盘发生退行性改变，在外力作用下纤维

* **基金项目：**国家重点研发计划项目（2021YFC1712802）
作者简介：高夕林（1997－），男，河北唐山人，博士研究生，研究方向：中西医结合治疗脊柱与骨关节疾病。
✉**通信作者：**王平，医学博士，主任医师，博士研究生导师，研究方向：脊柱脊髓损伤、骨与关节疾病防治。E－mail：yfywangping@sina.com

环破裂、髓核突出，刺激或压迫神经根，而引起以腰痛及下肢坐骨神经放射痛为特征的疾病[1]。近年来，LDH 的发病率逐渐升高，且具有年轻化趋势。根据文献研究显示，我国现阶段腰椎疾病患者约占全国总人口数量的 1/7，其中约 15.2% 的患者被诊断为 LDH[2]。中医认为，该病属于“痹证”“经筋病”“腰腿痛”的范畴，为本虚标实之证，其病位主要在筋。风寒湿邪由皮肉侵袭，滞留于筋，久之由筋及骨，造成筋骨失调。本病病程较长，迁延难愈，严重者甚至瘫痪，给患者和社会带来沉重负担。目前，临床上治疗 LDH 以手术居多，包括开放手术、以 YESS 技术为代表的微创手术等，但手术费用较高且须具备严格的适应证，导致患者依从性较差，同时术后残余症状也为患者和医生带来了困扰[3]。越来越多的患者愿意接受传统中医正骨、针灸、口服中药等治疗方法，调整腰部筋、骨、肉三者平衡，改善临床症状。

1　“骨正－筋柔－肉实”理论浅析

《素问·生气通天论》最早对“骨正筋柔”理论进行了明确的阐述，载：“谨和五味，骨正筋柔，气血以流，腠理以密，如是则骨气以精，谨道如法，长有天命[4]。”《灵枢·经脉》言：“骨为干。”说明骨是人体的支撑结构，主导人体运动。“正”在《说文解字》[5]中注为“是也”，即正中，不偏斜。“骨正”代表骨骼在保持正常生理曲度的前提下，无病理性屈曲、歪斜，不痿，不软。“筋”在《说文解字》[5]中论述为：“肉之力也，从力，从肉，从竹。”说明筋像竹子一样具有韧性，是肌肉力量的来源，贯穿于肌肉和骨骼之间。广义上的“筋”包括现代解剖中的肌肉、筋膜以及肌腱、韧带、椎间盘和神经等软组织，即“筋”中包含“肉”。但狭义上的“筋”主要指“筋膜”，即穿行于关节和肌肉之间的“筋”和遍于全身且互相联系的“膜”的统称，并无肌肉之义[6]。《素问·痿论》言：“宗筋主束骨而利机关也。”说明筋附着于骨而聚集于关节，在加强关节稳定性的同时协助人体肌肉和骨骼进行正常运动。“柔”在《说文解字》[5]中论述为“木曲直也”，高度概括了筋的生理特征。“筋柔”代表筋有弹性，有韧性，可约束骨骼关节并且参与肌肉运动。

肉即肌肉。在《黄帝内经》中，关于肉有独立的论述，如肌肉与骨节相连的部位称为“肉节”，肌肉丰厚之处称为“腘”，肌肉交汇处称为“谿谷”，肌肉纹理称为“肉腠”。可见，“肉”是一个有具体名称和形态的组织[7]。刘爱峰教授提出的“骨正－筋柔－肉实”理论中，“肉”即指除脂肪、皮下组织等普通软组织之外的肌肉或肌肉群。本文所讨论腰椎结构系统中之“肉”包括起自于或附着于腰椎椎骨上的肌肉[8]，以及对腰椎稳定发挥重要作用的腹部核心肌群，包括腹横肌、多裂肌、腰方肌等腰椎稳定性肌群。“实”可理解为丰富、充实。“肉实”代表肌肉坚实，腠理致密，能保护内脏，辅助骨骼支撑人体，并储藏血气，以为筋骨所用。张介宾[9]言：“肉为墙，肉象墙垣，故能蓄藏血气。”

筋骨保持其正常生理功能的前提是拥有充足的气血滋养，而充足的气血来源责之于五脏功能的协调，尤其是肾肝脾三脏。“肾主骨”“肾生骨髓”说明骨的坚硬和骨髓的充足均有赖于肾精的濡养。肾精充足，骨髓生化有源，骨骼得到骨髓的滋养，则生长发育正常，骨骼才能保持其坚韧之性。所以“骨正”又可引申为肾脏功能正常。筋与肝有着密切的联系，肝之气血濡养诸筋，如《素问·经脉别论》云：“食气入胃，散精于肝，淫气于筋。”所以“筋柔”亦可引申为肝脏功能正常。“肉”则由脾所主。《素问·痿论》云：“脾主身之肌肉。”故脾的功能强弱直接影响人体肌肉的坚实。《素问·太阴阳明论》云：“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。”说明脾气不足，气血生化乏源，四肢肌肉无以充养，经气日衰，筋骨皆不用。故“肉实”可引申为脾的功能正常。

杨上善[10]认为：“皮毛肤肉，在外为阳，筋骨脏腑，在内为阴。”所以“骨正－筋柔－肉实”既是筋骨肉三者平衡的典型表现，又是对肝脾肾功能正常，气血阴阳调和的高度概括。其实际意义是通过外治法纠正骨与筋、肉的异常，内治法调节肾、肝、脾的生理功能，恢复机体“骨正－筋柔－肉实”的生理状态，从而达到治疗目的。

2　从“骨正－筋柔－肉实”理论认识 LDH

腰椎椎体形态正常，能承受上身的重量并协助下背部和骨盆进行屈曲、伸展和侧弯的动作，并可保护行走于其中的马尾神经，即所谓“骨正”。椎间盘作为脊柱运动单元的负荷吸收元件，在体内承受各种类型和强度的机械应力。生理状态下，椎间盘接受轴向载荷时，能将应力依次分散至髓核、纤维环和软骨终板，三者构成一个对抗重力、张力的闭合缓冲系统，发挥椎间盘对压力负荷的承载、吸收和扩散作用[11]。椎间盘与腰椎韧带、筋膜等软组织共同参与

脊柱运动，维持脊柱稳定，此即所谓“筋柔”。

腰椎稳定性是由腰椎结构系统、肌肉系统和神经系统共同协调来维持的。腰椎稳定性肌群（如具备良好肌肉力量、募集能力、抗疲劳能力及耐力的腹直肌、腹横肌、竖脊肌等核心肌群以及在维持脊柱和骶髂关节稳定性方面发挥着关键作用的椎旁肌肉等）在其中起着重要的衔接作用。Panjabi 等[12]认为，椎旁肌肉和部分肌腱组成了维持脊柱稳定的主动子系统。此系统的主要功能在于提供脊柱运动节段的稳定性，使脊柱内部阻力维持在最小值状态。力线在脊柱前，通过重力形成力矩而作用于脊柱，腰背部肌肉则通过收缩产生抗拒力矩维护腰椎的稳定。所以，脊柱由韧带和椎间盘提供内源性稳定，而外源性支持则由腰椎稳定性肌群赋予[13]。研究证实，躯干伸肌疲劳是下腰痛的重要危险因素之一，这可能与其损害了躯干动态运动的神经肌肉稳定控制而诱发椎体节段之间活动过度有关[14]。姜宏斌[15]认为，正常腰椎在核心肌群稳定状态下完成前屈、后伸、左右侧屈等相关动作，是“速度积累”过程，即肌肉力量在脊柱关节负荷范围内从近端到远端的有序传达和积累。椎旁肌肉在良性状态下通过“力量型”和“长度型”兴奋模式，促进了核心区的稳定状态。可见，腰椎稳定性肌群为脊柱活动提供了核心基础。研究发现，腰痛患者的核心稳定性较正常机体明显下降，且呈现双侧功能失衡的表现[16]。所以，腰椎稳定性肌群像一条“自然的腰带”，将各个椎体紧密地连接在一起。在静息状态下，腰椎稳定性肌群具有一定的基础张力，稳定预负荷下的骨组织结构并支撑脊柱，维持各椎体间高度，使人体保持并拥有正常的姿势。当人体活动或脊柱受到外界刺激时，腰椎稳定性肌群会根据需求调整其收缩力度，辅助呼吸、提供动力并帮助分散外界施加于脊柱的异常压力载荷，为脊柱提供适当的稳定性和灵活性，比之单一肌肉工作更为有效。张晶晶等[17]通过网状 Meta 分析后得出结论，核心肌群中主动肌、拮抗肌、协同肌之间的配合能力正常可以保证肌肉的运动顺序和收缩舒张能力，在相同的脊柱运动范围内产生最大力量。当脊柱屈曲时，后伸肌肌群保持了力－长度关系的相似位置，以此保证腰椎在屈曲姿势中产生最大力量[18]。所以，腰椎稳定性肌群的收缩模式和力量控制能够协调和平衡脊柱的动态和静态负荷，防止不适当的脊柱运动和过度的关节压力，从而维护脊柱的结构完整和功能正常，并在一定程度上调节椎体骨稳态，此即所谓“肉实”。腰椎椎体、椎间盘、韧带、肌肉等的正常形态、结构，共同造就腰椎稳定的生物力学环境，维持“骨正－筋柔－肉实”的生理状态，腰椎才能发挥正常的生理功能。

LDH 的发生正是由于“筋不柔”或“骨不正”或“肉不实”，使腰椎的力学平衡状态被打破，出现“腰痛不可俯仰”“腰痛拘急，牵引腿足”的临床表现。现代解剖学意义上的筋、骨、肉出现病理改变或失衡会诱发 LDH。（1）“筋不柔”：现代生物力学研究认为，髓核或纤维环弹性降低、含水量减少会导致椎间隙变窄，造成腰椎生物力学结构紊乱，出现腰椎失代偿表现，如腰椎生理曲度变直等[19]。研究表明，年龄因素、遗传、不正确的坐姿、坐位工作时长、长时间运动等都会导致“筋失其柔”，而“筋失其柔”则直接导致了“骨失其正”的病理表现[20]。（2）“骨不正”：在现代医学中可表现为先天性骨骼发育异常，如移行椎、脊柱侧弯等疾病，而这些疾病也成为 LDH 的重要诱发因素[21]。王春亮等[22]研究表明，腰骶部移行椎增加了腰椎间盘突出症的发病率，移行椎患者患侧腰椎数量减少，“杠杆”变短，骶髂关节应力增加，每个椎间盘的载荷会增加，加速了椎间盘的损伤。而脊柱侧弯患者的纤维环弹性降低，胶原蛋白和纤维组织稀疏，增加了纤维环破裂的风险。由此可见，“骨不正”则“筋不柔”。（3）“肉不实”：若腰椎核心肌群的正常协同工作模式被打破，出现肌群之间肌力耐力以及募集模式的改变，则会导致腰椎不稳，椎间盘移位；同时由于疼痛使活动量减少进而导致肌肉萎缩，肌力及肌张力均下降，对脊柱的稳定性造成破坏。Park 等[23]研究发现，椎旁肌肉量下降与腰椎前凸角和骶骨倾斜角减小关系密切。耿健等[24]认为，由于肌量减少，脊柱曲率和脊柱矢状位亚型会发生变化，进而改变脊柱的应力特征，增加椎间盘负担，诱发 LDH。李成山等[25]发现，LDH 患者的椎旁肌肉会出现不同程度的萎缩，而这与疼痛加重肌肉的缺血缺氧状态有关。尤其是患侧多裂肌和竖脊肌僵硬、萎缩、肌张力增高，会诱发或加重骨质病变，最终导致腰椎间盘突出压迫神经根，出现由“肉不实”致“骨不正”“筋不柔”的病理表现。

中医认为，LDH 属本虚标实之证。“本虚”即肾、肝、脾等脏腑衰弱，正气不足，精血匮乏，不能濡养筋骨，不荣则痛；“标实”即风寒湿邪侵袭肌表，留于筋骨，致痰湿痹阻，不通则痛。《素问·脉要精微论》言：“腰者肾之府。”《素问·痿论》云：“肾气热，则腰脊不举。”若肾精亏虚，骨失所养，腰部首先受到威胁，引起相应的支撑功能受损，或腰膝酸软，无

力行走，容易诱发 LDH。《素问·平人气象论》云："脏真散于肝，肝藏筋膜之气也。"若肝之气血不足，筋膜失养，可致动作迟钝，腰部屈伸不利等 LDH 的表现。脾为后天之本，脾胃虚弱，气血不足，则不能充养四肢肌肉，如《中藏经》所言："脾气已失，则肉不荣。"此外，肉为外邪侵袭人体的第二道屏障，《素问·生气通天论》云："清静则肉腠闭拒，虽有大风苛毒，弗之能害。"若脾虚致肉不荣，则不能抵御风寒湿邪的侵袭，易致"标实"之因。

除此之外，笔者认为"肉实"是中医经筋理论的重要分支。中医经筋理论认为，经筋是人体肌肉沿着身体经线而自组织起来的子系统，其中蕴含着丰富的张力本体感受器。骨骼肌及其辅助组织是经筋的结构基础，神经系统是经筋的效应基础，二者将形态、功能、信息感知整合统一，使机体得以维持静力姿势稳定，发挥运动功能。这与现代解剖学中对于肌肉系统动态和静态力量作用的理解以及西方医学从微观视角走向宏观，逐渐接纳全面关联的观念来审视人体，从而产生的"肌筋膜链"理论存在着显著的相似性[26]。而 LDH 的发病与经筋的生理病理变化密切相关。十二经筋中足三阳经筋、足三阴经筋均起于足，向上至腰，如足少阴经筋走行"循脊内挟膂上至项"，足太阴之筋"着于脊"等，均与脊柱发生属络关系，说明经筋包含了维持脊柱功能正常的深层肌肉及韧带。经筋疾病可导致"骨不正""筋不柔"或"肉不实"。《灵枢·周痹》云："迫切而为沫，沫得寒则聚，聚则排分肉而分裂也，分裂则痛。"即当经筋组织受到卡压时，可产生病理产物"沫"，"沫"与寒邪或"痰""瘀"的结合可形成"结节"状物，引起肌肉痉挛。痉挛肌肉的牵拉作用使部分椎体出现旋转或移位，引起小关节排列紊乱或功能障碍，与脊柱周围肌肉及其附属组织的应力方向形成负反馈循环，即《灵枢·刺节真邪》所言："一经上实下虚而不通者，此必有横络盛加于大经，令之不通。"在临床表现方面，《灵枢·经筋》曰："足少阴之筋……其病足下转筋，及所过而结者皆痛及转筋……故阳病者腰反折不能俯，阴病者不能仰""足太阳之筋……其病小指支跟肿痛，腘挛，脊反折。"这些描述也与 LDH 的症状高度契合。刘慧等[27]研究表明，LDH 患者的双侧肢体呈现出肌肉不平衡的状况，特征表现为患侧足太阳经筋（背侧链）和足少阴经筋（胫骨后肌）肌群的肌力降低，而足少阳经筋（外侧链）和足阳明经筋（前表链）肌群的肌力则增强。说明"肉不实"症状是 LDH 作为一种经筋类疾病的重要表现。

3　从"骨正－筋柔－肉实"探讨 LDH 的治疗

"筋""骨""肉"三者虽然在解剖学中各自独立，但三者在生理上相互联系，在病理上互相影响。结合临床实际，在中医整体思想理论指导下治疗 LDH 时，并无单独"正骨"或单独"理筋"的方法。"骨正－筋柔－肉实"理论将三者的整体性、平衡性、系统性联系在一起，应用于 LDH 的治疗中，疗效甚佳。

3.1　从"骨"论治 LDH　以"骨"为主治疗 LDH 主要应用正骨、推拿等手法调节脊柱关节突关节和椎体以及椎间盘、韧带、椎旁肌肉之间的关系，调整脊柱的正常序列以及脊柱的内外应力分布。研究证实，拔伸按压类手法可增大椎间隙高度、椎间孔面积、调整椎小关节紊乱，改变椎间盘内的应力分布，促进髓核回纳，进而有效治疗 LDH[28]。吕立江等[29]应用杠杆定位手法治疗 LDH，治疗后患者 cobb 角度较治疗前减小约 20%，疼痛、麻木、侧弯等症状体征评分较治疗前下降约 50%，差异具有统计学意义。手法不仅调整了腰骶段关节的紊乱，纠正了脊柱侧弯，而且减小了椎间盘压力，松解了椎旁肌肉的痉挛状态，做到由"骨正"致"筋柔""肉实"。近年来，较多学者对于应用手法治疗 LDH 的作用机制进行了相关研究，如张军等[30]利用动作捕捉系统对 12 具腰椎标本施加循环载荷，探究椎间盘退变的生物力学机制。许光明等[31]通过有限元分析探究斜板手法在腰椎三关节复合体中的力学分布，证明了腰椎三关节复合体对腰椎的保护作用，启示医生应根据腰椎退变程度进行不同力度和幅度的手法操作。

在应用外治法进行"骨正"治疗的基础上，还应重视补肾壮骨，以间接达到"骨正－筋柔－肉实"之功。国医大师熊继柏认为，LDH 的治疗应首分虚实，虚证应以补肾填精、壮腰生髓为主，故多用右归饮或左归饮以补肾阳、滋肾阴，并合用青娥丸加强补肾强腰作用[32]。鱼红进等[33]对比了应用补肾类中药治疗 LDH 后患者血清中 β－EP 和 IL－1β 的水平，治疗后观察组 β－EP 水平显著升高，IL－1β 炎症因子水平显著降低，说明补肾类中药可降低相关炎症因子水平，减少相关神经递质对神经根的刺激作用，进而缓解 LDH 疼痛。卜寒梅等[34]通过文献研究发现，补肾中药如女贞子、续断、补骨脂等可以调节成骨细胞和破骨细胞的活性，通过改善骨小梁立体空间结构加强骨强度和骨密度，对 LDH 的治疗

有借鉴意义。

3.2　从“筋”论治 LDH　以“筋”为主治疗 LDH 主要应用针刀、针刺等中医外治法纠正“筋出槽”，松解软组织粘连，剥离神经卡压，减轻疼痛。LDH 发病的根本原因是以腰椎为弓，以前后纵韧带、黄韧带、椎间盘等软组织为弦所形成的弓弦力学解剖系统的平衡失调[35]。裴久国等[36]根据网眼理论，设计了“回”字形针刀松解术，在治疗 LDH 时对包括棘上韧带、棘间韧带、胸腰筋膜、L3—S1 椎管外口、黄韧带等在内的腰部软组织进行局部松解，治疗后患者腰椎曲度明显恢复，椎间盘突出物后突角减小约 30%，效果显著。冯涛等[37]对 LDH 根性神经痛大鼠进行针刀治疗的实验研究，在相关神经走行区域及出口、结节等位置进行针刀干预，发现针刀干预后大鼠脊髓谷氨酸、脊髓背角 SP 物质、β－内啡肽、IL－1β 等含量明显下降，说明针刀可以减轻痛觉敏感、抑制疼痛信息递质的传递，抑制炎症反应。其团队在随后的研究中发现，针刀可以直接刺激患者神经根，诱发经 5－HT 诱导的信号转导从而激发下丘脑－垂体－肾上腺轴的调控，减轻疼痛刺激[38]。

《素问·调经论》云：“病在筋，调之筋。”结合现代解剖学，针刺治疗 LDH 应使针尖刺至韧带、筋膜、神经干或神经根等部位，对病灶给予直接刺激。杨书蔚等[39]实验研究表明，深刺神经干可明显抑制神经节内的细胞凋亡，减少炎症因子形成，促进神经修复。王浩等[40]将毫针针尖深刺至夹脊穴椎间孔区域对 LDH 患者神经根给予刺激，发现神经根在受到刺激后可产生“逃避”行为，从而改变神经根和椎间盘的位置关系，减轻因神经根受压而产生的下肢放射痛等症状。王雪青[41]研究表明，夹脊穴深刺可降低 LDH 患者的血浆黏度和全血黏度，改善血液循环，提高腰椎的活动度。

在应用外治法进行“筋柔”治疗的基础上，还应重视补肝养血以柔筋。仇湘中认为，治疗 LDH 需从虚、瘀入手，多用补肝类药物，同时注意补益脾肾，取“滋水涵木”之意，并结合活血药物加减，标本兼治，其经过多年临床实践，自拟治疗 LDH 的经验方补肝健腰方。该方可降低 LDH 模型大鼠血液中谷氨酸和乳酸水平，从而减少椎间盘细胞的无氧酵解以减轻炎症反应，还能降低退变椎间盘组织中 IL－1β、IL－6 等炎症因子的表达，减轻疼痛[42]。赵继荣等[43]通过数据挖掘总结治疗肝肾亏虚型 LDH 的核心中药包括杜仲、当归、熟地黄、桑寄生等，归于肝、肾二经者占 50% 以上。张旭桥等[44]研究认为，LDH 患者出现下肢麻木等症状在五行属“风”，多为肝血不足所致，故应用明朝医家张三锡在《医学六要》中记载的补肝汤联合甘姜苓术汤治疗 LDH，补肝活血，柔筋止痛，同时健脾祛寒利湿，改善临床症状。

3.3　从“肉”论治 LDH　以“肉”为主治疗 LDH 主要应用整脊、按摩、推拿等中医外治方法，缓解肌肉痉挛，减轻肌肉萎缩，增加肌肉质量，提高腰背肌的收缩力和协调能力，恢复脊柱力学平衡。加强对患者腰背部肌肉的机械应力刺激，有助于改变腰部椎旁肌的微观结构，维持并增强腰椎的稳定性。有研究表明，整脊手法可能是通过改变躯干肌肉功能在内的神经生理学机制介导 α 运动神经元系统易化和/或去抑制，进而增强腰背痛患者竖脊肌和多裂肌的收缩能力[45]。中医推拿手法可通过机械应力直接改变患者腰部椎旁肌形态，解除腰大肌挛缩，增加竖脊肌和多裂肌厚度，实现对腰椎间盘和椎管内压力的调节，改善肌卫星细胞的增殖与分化，缓解骨骼肌萎缩状态，从而达到缓解疾病的目的[46]。中医整脊大师韦以宗教授根据近现代脊柱伤病诊疗理念与自身经验，汇总得出“理筋”“调曲”“练功”三大中医整脊学原则，对于中医整脊学的发展具有重要意义[47]。韦以宗等[48]通过实验研究证明，腰大肌提供的肌肉力量是脊柱伸展的主要动力，也是支持脊柱的主要支撑力，提出了“脊柱轮廓平行四维平衡”理论，在进行整脊手法操作时应注意腰部肌肉的放松和锻炼，做到“筋”“骨”“肉”并重。王大中等[49]运用传统功法易筋经治疗 LDH，治疗 2 周后患者竖脊肌附近肌张力下降约 30%，压痛阈上升约 33%，其中“卧虎扑食”式对腰背肌群的牵拉作用可促使深层肌肉主动收缩，降低肌张力，提高压痛阈而缓解活动障碍。黄丽梅等[50]通过肌骨超声发现，沿带脉循经手法点按可以增加腹横肌肌肉厚度，通过增加腹内压力减轻脊柱伸肌负荷，维持脊柱稳定，且治疗后腰椎前屈最大肌力提高约 78%，后伸最大肌力提高约 83%，临床疗效较好。王平认为，LDH 的治疗需以“舒筋”为先，“通痹解结”，首要在于缓解患者疼痛，因传统推拿手法很难对深层肌肉产生刺激，故常采用芒针模拟孔镜手术入路深刺，缓解患者椎旁肌肉痉挛并刺激相应神经根诱发患肢酸胀感，再以偏光透射改善肌肉气滞血瘀的病理状态，后配合坐位腰椎旋扳手法以及中药口服，内外兼治，疗效甚佳[51]。

《四圣心源》云：“肌肉者，脾土之所生也，脾气盛，则肌肉丰满而充实。”故从“肉”论治亦为从“脾”论治。孙达武认为，LDH 的内因除与肝肾相关外，

还应重视脾的作用，提出 LDH 的病机还应包括脾虚血亏、脾虚湿困，从“脾主运化”探讨脾、气血和 LDH 之间的关系对于疾病的治疗和恢复有重要意义。孙达武临证之时多重视补益中焦脾土，多用黄芪、当归、白术、麦冬等药物以健脾益阴，调和气血[52]。闫冬等[53]发现，经肾着汤治疗后，LDH 患者腰背肌群 AEMG 和 MPF 明显增加，而 MFS 明显降低，提示肾着汤可增强肌肉收缩能力，同时缓解肌肉疲劳。肾着汤由干姜、甘草、茯苓、白术组成，所用药之意实不在补肾，而在于温补中焦脾阳。脾气盛则水液代谢正常，气血化生有源，肌肉充实，正气存内，邪不可干。脾阳健运，亦可沟通心肾之阳气，以胜寒湿之邪[54]。

4　结语

刘爱峰教授在“骨正筋柔”基础上提出“肉实”理论，强调了肌肉功能和质量的恢复是慢性筋骨疾病防治中的重要环节。现代医学对于 LDH 的治疗更倾向于调整脊柱的生物力学平衡，而肌肉作为脊柱力学平衡的外源性支持，更应加以重视。同时“骨正－筋柔－肉实”理论也强调了肝、脾、肾等脏腑对于 LDH 治疗的重要意义，是动静结合、内外兼治的良好体现。因此，本文对“骨正－筋柔－肉实”理论以及其与 LDH 之间的关系进行论述，加深了对骨筋肉并重思想的阐释，以期为中医药治疗 LDH 提供新的理论依据。

参考文献：

[1]李富有，朱俊琛，苏毅，等. 基于中医药传统方式治疗腰椎间盘突出症研究进展[J]. 颈腰痛杂志，2023，44(5)：887－889.
[2]殷鹏，齐金蕾，刘韫宁，等. 2005—2017 年中国疾病负担研究报告[J]. 中国循环杂志，2019，34(12)：1145－1154.
[3]Wong T，Patel A，Golub D，et al. Prevalence of long－term low back pain after symptomatic lumbar disc herniation[J]. World Neurosurg，2023，170：163－173.
[4]刘爱峰，马信龙，郭天赐. “筋柔骨正”理论在经皮椎间孔镜治疗腰椎间盘突出症中的体现[J]. 中国中医骨伤科杂志，2021，29(8)：77－79.
[5]许慎. 说文解字[M]. 北京：中华书局，2015.
[6]邵慧婷，岳公雷，高海晓，等.《黄帝内经》“筋”字的统计分析研究[J]. 中国中医基础医学杂志，2020，26(10)：1430－1432，1483.
[7]陈国茜，申震，吴佳涛，等. 从“筋骨并重”理论到“骨筋肉并重”理论的探讨[J]. 中医正骨，2020，32(8)：52－56.
[8]Bergmark A. Stability of the lumbar spine. A study in mechanical engineering[J]. Acta Orthop Scand Suppl，1989，230：1－54.
[9]张介宾. 类经[M]. 北京：中国中医药出版社，1997：201.
[10]杨上善. 黄帝内经太素[M]. 北京：中医古籍出版社，2016：35.
[11]Rullilli A，Viroli G，Neri S，et al. Mechanobiology of the human intervertebral disc：systematic review of the literature and future perspectives[J]. Int J Mol Sci，2023，24(3)：2728.
[12]Panjabi M M，Goel V，Oxland T，et al. Human lumbar vertebrae. Quantitative three－dimensional anatomy[J]. Spine，1992，17(3)：299－306.
[13]刘娟，申薇，李瑞娟. 表面肌电分析下核心肌群稳定性训练对轻度腰椎间盘突出症患者背伸肌群生物学特性及腰椎功能的影响[J]. 山西医药杂志，2022，51(14)：1588－1591.
[14]Granata K P，Gottipati P. Fatigue influences the dynamic stability of the torso[J]. Ergonomics，2008，51(8)：1258－1271.
[15]姜宏斌. 人体运动核心区域稳定性与核心力量训练的本质及理论探讨[J]. 首都体育学院学报，2015，27(3)：257－263.
[16]汪敏加，孙君志. 慢性腰痛患者的核心稳定性分析及康复干预的疗效观察[J]. 上海体育学院学报，2019，43(2)：91－96.
[17]张晶晶，陈锋，吴晓飞，等. 不同腰部肌群锻炼方式治疗腰椎间盘突出症临床疗效的网状 Meta 分析[J]. 湖南中医杂志，2022，38(11)：141－148.
[18]Zwambag D P，Ricketts T A，Brown S H M. Sarcomere length organization as a design for cooperative function amongst all lumbar spine muscles[J]. J Biomech，2014，47(12)：3087－3093.
[19]赵希云，温萌，高国栋，等. 腰椎间盘退行性变及不同载荷影响的生物力学研究进展[J]. 中国医学物理学杂志，2023，40(8)：1026－1032.
[20]柯东港. 腰椎间盘突出症发病危险因素及 CT 影像特点分析[J]. 中国 CT 和 MRI 杂志，2016，14(6)：133－136.
[21]祁乐. 青少年腰椎间盘突出症患者发病因素分析[D]. 长春：吉林大学，2023.
[22]王春亮，汤冀强，王锋，等. 腰骶部移行椎与腰椎间盘突出的相关性分析[J]. 中国处方药，2021，19(1)：170－173.
[23]Park J S，Park Y S，Kim J，et al. Sarcopenia and fatty degeneration of paraspinal muscle associated with increased sagittal vertical axis in the elderly：a cross－sectional study in 71 female patients[J]. Eur Spine J，2020，29(6)：1353－1361.
[24]耿健，黄朋举，程晓光. 腰椎间盘退变与腰椎旁肌肉减少症之间的关系探讨[J]. 中国骨与关节杂志，2022，11(4)：292－298.

[25]李成山,张晓刚. 模拟拔伸按压手法对腰部结构生物力学变化的影响[J]. 中国中医骨伤科杂志,2013,21(3):15 - 17.
[26]谢娇,吴安林,杨程,等. 论中医经筋学说与肌筋膜链理论的关联性[J]. 湖南中医杂志,2019,35(4):113 - 114.
[27]刘慧,沈国权,张喜林,等. 基于仿真技术的腰椎间盘突出症"经筋失衡"的研究[J]. 广州中医药大学学报,2021,38(4):655 - 662.
[28]沈星星,陈伟健,李聪聪,等. 单侧腰椎间盘突出症患者椎旁肌功能特征[J]. 中国康复理论与实践,2023,29(9):1098 - 1103.
[29]吕立江,李景虎,杨超,等. 杠杆定位手法治疗腰椎间盘突出症疗效及对 Cobb 角影响[J]. 中国骨伤,2021,34(1):86 - 90.
[30]张军,刘强,乔杰,等. 循环载荷条件下腰椎间盘退变的离体实验研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2013,21(11):1 - 4.
[31]许光明,梁梓扬,王宏波,等. 斜扳手法对人体腰椎间盘退变后三关节复合体的力学效应[J]. 中国组织工程研究,2023,27(27):4277 - 4282.
[32]郭心鸽,姚欣艳,刘侃,等. 国医大师熊继柏辨治腰痛的临床经验[J]. 湖南中医药大学学报,2021,41(7):982 - 985.
[33]鱼红进,刘兴国,王振汉,等. Mckenzie 疗法结合补肾祛湿活血中药治疗腰椎间盘突出症疗效及对 β - EP、IL - 1β 的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2016,25(34):3812 - 3815.
[34]卜寒梅,王世坤,李远栋,等. 补肾中药基于 OPG/RANKL/RANK 信号通路对原发性骨质疏松症作用机制的研究进展[J]. 中草药,2022,53(10):3209 - 3217.
[35]徐毅高,周红海. 基于弓弦理论运用针刀联合手法治疗 L4 ~ 5 椎间盘突出症临床研究[J]. 中国中医急症,2022,31(8):1163 - 1166.
[36]裴久国,吴绪平. 针刀整体松解术配合手法治疗对腰椎间盘突出症患者影像学分析[J]. 湖北中医杂志,2013,35(12):57 - 58.
[37]冯涛,张丽萍. 针刀松解法对腰椎间盘突出症根性神经痛模型大鼠镇痛与抗炎效果分析[J]. 广州中医药大学学报,2019,36(8):1213 - 1218.
[38]冯涛,张丽萍. 针刀松解对腰椎间盘突出症根性神经痛大鼠中枢与外周血 CCK - 8、5 - HT 的影响[J]. 上海针灸杂志,2020,39(6):790 - 795.
[39]杨书蔚,马铁明,陶星,等. "环跳"穴深浅部电刺激对坐骨神经损伤大鼠背根神经节磷酸化 p38 及 p53 蛋白表达的影响[J]. 针刺研究,2019,44(10):729 - 734.
[40]王浩,张良花,宁振振,等. 夹脊穴深刺法治疗腰椎间盘突出症有效性及安全性的随机对照试验[J]. 北京中医药,2022,41(11):1296 - 1299.
[41]王雪青. 深刺夹脊穴至神经根联合手法推拿治疗腰椎间盘突出症对临床症状、血液流变学影响的临床研究[J]. 四川中医,2021,39(7):169 - 172.
[42]尹晨东,仇湘中. 补肝健腰方对腰椎间盘突出大鼠血清代谢组学的影响研究[J]. 中国中医骨伤科杂志,2023,31(9):7 - 14.
[43]赵继荣,杨文通,朱宝,等. 基于数据挖掘和网络药理学探析中药治疗肝肾亏虚型腰椎间盘突出症用药规律及作用机制[J]. 辽宁中医药大学学报,2023,25(7):1 - 6.
[44]张旭桥,仇湘中,梁中磊. 补肝汤联合甘姜苓术汤治疗血虚受寒型腰椎间盘突出症的回顾分析[J]. 中医临床研究,2023,15(8):112 - 116.
[45]Koppenhaver S L,Fritz J M,Hebert J J,et al. Association between changes in abdominal and lumbar multifidus muscle thickness and clinical improvement after spinal manipulation[J]. J Orthop Sports Phys Ther,2011,41(6):389 - 399.
[46]马翔,唐成林,赵丹丹,等. 推拿对失神经肌萎缩大鼠肌特异性 microRNA 和肌卫星细胞增殖分化相关因子的影响[J]. 中国康复理论与实践,2020,26(11):1297 - 1304.
[47]苏健,陈熙洋,陈世忠,等. 调曲复位后椎体成形治疗骨质疏松性胸腰椎中重度压缩性骨折临床观察[J]. 光明中医,2021,36(22):3816 - 3819.
[48]韦以宗,谢冰,谭树生,等. 腰大肌作用力与脊柱伸展应力关系的生物力学实验研究[J]. 中国临床解剖学杂志,2008,26(5):543 - 546.
[49]王大中,符积勤,刘利涛. 传统功法易筋经治疗腰椎间盘突出症慢性腰痛疗效及对腰椎躯干肌张力、活动度的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2023,32(11):1560 - 1564.
[50]黄丽梅,蒋晶晶,张幻真,等. 带脉循经手法治疗腰椎间盘突出症的临床研究[J]. 中国当代医药,2023,30(19):95 - 98.
[51]左涌丽,王平,张君涛,等. 王平教授筋骨并重论治巨大型腰椎间盘突出症经验初探[J]. 中医临床研究,2022,14(35):132 - 134.
[52]张慧,李荣慧,贵鹏,等. 孙达武从脾主运化论治腰椎间盘突出症的经验[J]. 中医药导报,2022,28(10):126 - 128,135.
[53]闫冬,李哲,黄娜,等. 基于肌电变化评估肾着汤对腰椎间盘突出症腰背伸肌群功能的影响[J]. 世界中西医结合杂志,2021,16(3):568 - 571,575.
[54]霍晨露,宋欣怡,李慧,等. 基于肾着汤探究从脾论治寒湿型腰椎间盘突出症[J]. 风湿病与关节炎,2021,10(4):49 - 52.

收稿日期:2026 - 01 - 26
编辑:孙铮