

关节突关节形态对腰椎退变性疾病的影响

杨卫新^{1,2} 侯莹² 朱红军¹ 冯金法² 沈超² 吴乘帆²

¹苏州大学附属第一医院康复医学科,苏州 2150062; ²南京医科大学附属苏州医院康复医学科,苏州 215000

通信作者:杨卫新,Email:weixinsuda@163.com

【摘要】 腰椎关节突关节(FJ)是椎体后的一对小关节,是腰椎节段的重要组成部分之一,具有引导、控制脊柱的运动方向、活动范围并承受脊柱一定负荷的作用。目前,FJ结构的异常如关节面角度改变、双侧角度不对称、纵向关节的形态移行变化等产生的原因及其对腰椎退变性疾病的影响,还不十分明确。有研究表明,关节形态的改变可来自先天或关节炎症后的重塑,且关节的异常形态可通过影响应力-应变关系和瞬时旋转轴,而造成FJ以及椎间盘的损伤和炎症,并致使腰椎发生退变性疾病。本文对FJ解剖结构异常的原因,及其生物力学机制和退行性变的过程进行综述,旨在为临床上FJ对腰椎退变性疾病影响的研究提供参考。

【关键词】 腰椎; 关节突关节; 结构异常; 退行性变

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.12.018

腰椎关节退行性变是下背痛的主要原因之一,虽然不像心脑血管疾病那样危及生命,但可直接影响人们的日常生活活动能力和生活质量。目前,下背痛研究领域有争议的问题颇多,已趋向于共识的是,腰椎骨、关节和神经等结构的先天性缺陷或发育异常是下背痛的潜在因素;腰椎节段连接结构的退行性改变和异常应力是下背痛的主要病理基础;椎骨、关节、椎间盘、韧带、肌肉及神经的病变引起的神经—精神系统的异常感是下背痛的本质。由此可见,腰椎结构异常对腰椎退变和下背痛有着明显影响。近年来,众多的下背痛病因中针对关节突关节(facet joint,FJ)的研究越来越多^[1-4],有研究发现,源于FJ因素所致的下背痛可达15%~45%^[1]。本文对FJ解剖结构异常的原因,及其生物力学机制和退行性变的过程进行综述,旨在为临床上FJ对腰椎退变性疾病影响的研究提供参考。

关节突关节形态及其生物力学机制

FJ又称为小关节,是椎骨后侧两个椎体间的一对滑膜关节,与椎间盘、椎体间的韧带、关节囊和内在肌一起组成三关节复合体,形成脊柱的基本单元(图1)。FJ的形态因其所处脊柱的位置而异,与每个脊柱水平允许的运动范围有关。腰椎是人体躯干活动的枢纽,为了适应生物力学的需要,FJ的形状突出了其防止旋转和向前位移中的作用。FJ倾角几乎成垂直状,在轴状位,腰椎FJ角的方向从上到下,由矢状转向冠状。L₃~L₄以上节段关节方向几乎都偏向于矢状,且关节面呈弯曲状,这样的结构有利于保持稳定,可以在一定的受力范围内阻止椎骨旋转和侧方向的移动。L₅~S₁由于体重所形成的腰椎曲度,要求有较大的阻止向前移动的应力,因此FJ的宽度相应增加、曲度变浅,关节面偏向于冠状。此外L₅有髂腰韧带,可进一步保证稳定性。L₄~L₅是中间过渡节段,处于切应力的主要位置,其功能既类似于L₃~L₄保持多方向平衡,又可知L₅~S₁阻止向前的应力,临床上L₄~L₅节段最容易发生病理性改变和退变^[5]。

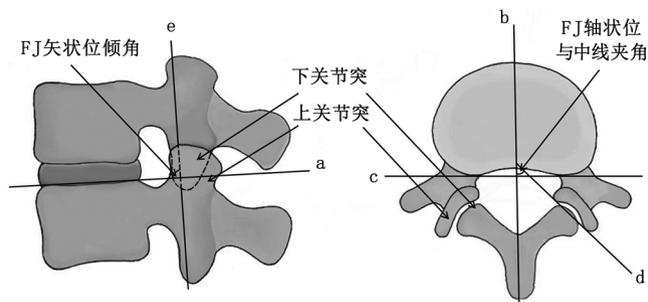
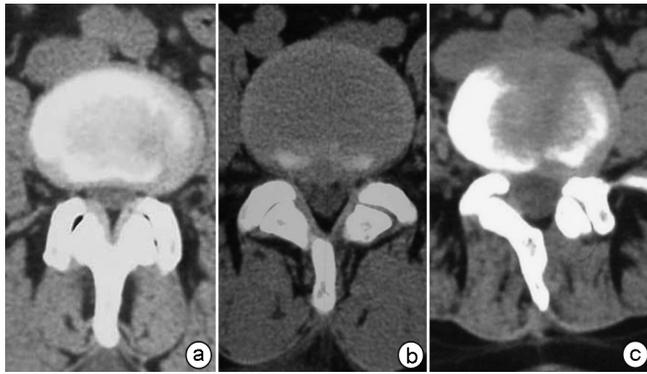


图1 FJ角度测量

正常情况下,椎间盘承担着主要的轴向压力负荷,腰椎FJ的作用是维持节段的稳定性,限制椎骨间的运动。两侧关节联合运动时,FJ在屈曲时可作轴向转动,伸展时可作侧屈运动,同时承担一定的轴向负荷,且在过伸时,关节面的压力最大,可达负荷的33%,下关节突可触及邻近的椎板。在功能上,每个运动节段中的三个关节存在高度的相互依赖性,其中一个的变化可影响另外两个,反之亦然^[6]。因此,椎间盘的病变最终会对FJ产生影响,而FJ结构的异常、不稳定可反过来影响椎间盘。有研究表明,在功能障碍或不稳定的节段中,关节之间的相互影响可最终导致三者的共同损害^[7]。

腰椎FJ形态异常主要表现为:①轴面关节角度小,排列成矢状,使其阻止椎体前移的作用降低;②轴面关节角度过大,排列成冠状,防止旋转的作用减弱;③两侧关节角度不对称,一侧角度大另一侧小;④矢状面FJ前倾,可导致上一椎体前移;⑤纵向关节的形态移行变化,如上腰椎的FJ形态出现在下腰椎,这样的移行形态会影响脊柱正常的生物力学^[8](图2)。异常的结构可产生异常活动,FJ形态的改变可影响腰椎活动中的轨迹,也会改变退变的位置。有研究发现,关节角度不对称时,所产生两侧关节受力也不均,从而会增加椎间盘突出、退变和关节本身退变等危险^[9]。然而,在以往的研究中,FJ结构的各种异常对腰椎退行性疾病影响,还没有得出一致的结论^[10]。



注:a为FJ矢状排列;b为FJ冠状排列;c为FJ两侧不对称

图2 L₄~L₅节段FJ轴状位的形态变异

关节突关节形态与腰椎退变性滑脱的关系

退行性腰椎滑脱 (degenerative spondylolisthesis, DS) 是指有椎弓根缺损患者的腰椎节段进行性不稳定和椎体移位。目前, DS 的病因尚不确定, 一般认为与骨关节炎、FJ 形态、滑膜囊肿和关节腔积液有关, 多见于 L₄~L₅ 节段, 且以 40 岁以上的女性居多^[2,11]。在 DS 的研究中, 轴状位的 FJ 角度偏向矢状方向一直是人们关注的主要焦点, 矢状方向的 FJ 对切应力的抵抗力比正常小, 在特定的解剖结构巨大切应力下, 可导致韧带弹性降低, 节段的活动性增加, 椎体逐步前移, 甚至发生滑脱^[8,12]。目前, 尚不清楚 FJ 的这种形态变化是先前存在的形态变异, 还是继发的二次重塑的结果。Liu 等^[3]的 meta 分析研究发现, FJ 矢状与 DS 之间的有显著的相关性, 这与我们之前的研究结果一致^[13]。而 Berlemann 等^[14]发现, L₄~L₅ 节段 DS 患者 FJ 的形态与没有 DS 的正常年轻人相比, 矢状位形态更明显, 且矢状方向很可能受继发性重塑的影响。Yao 等^[2]的研究也认为, 矢状方向是为了适应 DS 疾病进展中的生物力学变化而重塑的结果。Boden 等^[15]研究了退变性腰椎滑脱患者的 L₃₋₄ 和 L₅~S₁ 的关节角, 发现其角度呈矢状排列, 该研究认为, 关节形态的发育异常可能增加退变性腰椎滑脱的危险性, 且通过对 FJ 矢状排列的认识, 可预测退变性腰椎滑脱的发生, 与没有 DS 的患者相比, DS 患者 FJ 的头侧部分更倾向于矢状位, 尾端部分更倾向于冠状位。Eisenstein 等^[8]的研究认为, FJ 的形态变化是以前存在的形态变异的一部分, 与患者年龄或椎间盘退变程度无关。以上研究结果表明, FJ 头侧部分矢状面的方向和 FJ 尾端部分冠状面的方向是先前存在的, 并不是继发椎体滑脱的结果。

矢状排列的 FJ, 前缘阻挡面积较小, 在腰椎屈伸活动中容易损伤, 导致前缘磨损, 关节退变, 这种解剖结构的异常可能为骨关节炎和滑脱提供条件, 增加早期出现滑脱的危险性。有研究表明, FJ 骨关节炎的早期变化仅影响软骨表面, 其关节囊可表现为纤维化和血管增生, 发生软骨深部剥落和凹陷, 在肥厚的囊膜中出现广泛的纤维软骨增生, 从而重塑骨软骨和软骨下骨^[16]。Fujiwara 等^[17]的研究认为, 关节角度呈矢状方向与骨关节炎的发生高度相关, 在还未发生 DS 的腰椎退变性病变患者中也可能存在, 骨关节炎是关节角度呈矢状方向的退变性腰椎滑脱患者的病理解剖特征。Kalichman 等^[18]同意 Fujiwara 观点的前一部分, 但认为 FJ 不对称与骨关节炎无关, 然而他的研究并未对 FJ 不对称的严重程度进行分类分析。有研究指出, 冠

状排列的 FJ 骨关节炎也可导致滑脱, 但与矢状排列 FJ 滑脱不同, 须达到关节软骨、关节面乃至整个关节退变破坏后滑脱才会出现, 这需要相当长的时间^[19]。Devine 等^[20]的系统性回顾研究证实, FJ 的方向异常是起源于发育或继发于退变或滑脱的重塑过程, 或两者的综合影响。最近一项大规模多中心研究报告指出, FJ 不对称或偏向的亚群可能起源于发育原因, 也可能是退行性变/滑移效应引起的继发性改变, 在所有的影像学评估中都应该注意到这种不对称的存在, 这可能会对退变性治疗决策、疾病进展的预测和预测模型有积极的影响^[21]。

关节突关节形态与腰椎退变性侧凸的关系

腰椎间盘的不对称退变是腰椎退变性侧凸的因素之一。非对称性椎间隙塌陷可使塌陷侧受力加大、变形, 进一步加重侧凸^[22-23]。腰部肌肉软组织在凸侧受到牵拉, 凹侧出现痉挛、炎症。腰椎侧凸易导致节段失稳, 而侧方滑移和旋转可引起神经根的牵拉, 出现相应的疼痛等症状。目前, 针对 FJ 形态异常是否会影响侧凸的争议较大, 但在侧凸患者中, FJ 的变形是可见的^[22], 且腰椎退变性侧凸与骨质疏松关系密切, 而骨质疏松可导致椎体不对称骨折和 FJ 退变, 从而使腰椎侧凸发生率明显高于正常人^[23]。

Chadha 等^[10]的研究认为, FJ 的不对称在腰椎疾病发展中有重要影响。有研究发现, 在轴状位, 当关节角不对称时, 两侧 FJ 在屈伸活动中所受的力是不均衡的, 即当偏向矢状一侧的关节活动度过大时可导致矢状不稳, 同时也会出现轴状的旋转不稳, 其中部分切除 FJ 组患者未发现有移位或旋转不稳, 这可能与关节突局部切除的量和部位有关^[24]。该研究中, 有的患者滑脱会偏向角度较小的侧前方, 即不对称角度大的一侧前滑的阻挡力相对较小, 可能先于另一侧滑脱。Farfan^[25]通过尸体研究发现, 这种滑脱并不是简单的前移, 而是一种旋转性的损害, 这可能是由于关节三维形态的差异使一侧关节比另一侧更易发生半脱位。该研究认为, FJ 关节角不对称在产生受力不均衡的同时关节角会偏向于矢状, 增加了侧向滑脱和脊柱扭转性侧凸的危险性。

成人退行性脊柱侧凸也被认为与 FJ 骨关节炎和运动节段损害有关^[8]。有研究认为, 脊柱侧凸是 FJ 骨关节炎和积液的结果^[26]。还有研究发现, FJ 骨关节炎最常发生在 L₄~L₅, 当某一侧严重侧凸时, 矢状面上的骨屏障会减少, 使之形成缺乏约束的不对称负荷, 不对称负荷和不对称变性的循环会导致运动节段不对称退变性炎症^[27]。由于 FJ 方向的改变在退变性脊柱侧凸中的影响存在争议, Morimoto 等^[19]在最近的一项研究中指出, 对于退行性脊柱侧凸, 关节方向可能随脊柱侧凸程度的不同而改变, 也就是说可能原先存在, 也可能形态重塑。因此有必要对 FJ 形态进行进一步的研究。

关节突关节形态与腰椎间盘退变和突出的关系

椎间盘是人体最早退变的组织之一, 一般认为椎间盘变性后, 随着椎间盘弹性的下降, 间隙会降低, FJ 的负荷也会增加, 然后开始退变, 反过来又影响椎间盘退变。已有证据表明, 腰椎的轴向旋转可能通过增加椎间盘的剪切负荷而加速椎间盘的退变。目前, FJ 的形态异常与腰椎间盘突出之间的关联一直

存在争议。理论上,对称的关节两侧受到的负荷是平均的,随着 FJ 冠状角度的增加,阻止扭转的作用减弱,当两侧关节不对称载荷时,负荷会移向角度偏向冠状的一侧,导致运动节段异常旋转,增加椎间盘的扭转应力,因而该侧椎间盘纤维环会容易被撕裂。Cyron 和 Hutton^[28] 在人体标本实验中证实,FJ 不对称的运动节段在承载负荷时其轴向旋转总是倾向于冠状方向的一侧,而这样会增加椎间盘损伤和变性的几率。Farfan^[25] 研究了纤维环破裂的方式和椎间盘的形态、位置与关节突大小、方向的关系,该研究强调,日常活动中的扭转应力在椎间盘早期的退变和突出中起着重要作用,FJ 不对称所造成的不稳与椎间盘的退变和突出关系密切,即不对称的 FJ 导致不对称的椎间盘退变,而对称的 FJ 会产生对称的退变。邹兆华等^[4] 的研究发现,FJ 不对称与椎间盘的突出呈显著相关性,但突出的位置与关节的角度无关。Schleich 等^[29] 的研究证实,健康志愿者中,FJ 排列呈矢状和不对称者的椎间盘中的糖胺聚糖较患者组减少。

恰当的 FJ 角度可以保护椎间盘免受切应力和过度旋转的影响,然而 FJ 对称但关节角过于偏向于冠状时,旋转阻挡力的减小也会造成椎间盘的损伤。Liu 等^[3] 的结论并不支持椎间盘突出与 FJ 异常之间的相关性,也不支持方向变异的影响。然而另有研究认为,FJ 不对称是椎间盘突出相关的风险因素,FJ 不对称与椎间盘突出相关,但突出的位置与关节角方向无关^[29]。

关节突关节形态和病变评估

FJ 的形态异常主要通过影像学检查来评估。关节矢状倾斜需要 CT 或 MRI 进行矢状面成像,以便对多个平面的 FJ 形态进行详细评估。关节矢状倾斜其典型的放射学特征涉及退行性和增生性的改变,包括 FJ 间隙变窄,关节下骨侵蚀,软骨下囊肿、骨赘形成和 FJ 的肥大等。骨性病变的区分上,CT 比 MRI 更准确,而 MRI 可更好地评估非骨性病变。

软骨下骨髓水肿样病变,在膝骨关节炎中较为常见,且已被证实与骨关节炎的临床表现相关,在 FJ 中也可以看到。有研究发现,腰椎 FJ 存在软骨下骨髓水肿样病变的人,其中有 14%~41% 的患者有腰痛^[24]。由于形态异常,FJ 本身病变、退变发生较早,如在矢状形态是前缘的磨损,在冠状则是承受压过大后的关节病。FJ 病变的表现通常是进行性疼痛,而不是一个急性过程。有研究发现,椎间盘和 FJ 的疼痛是相互独立的,仅有 3% 通过关节注射能得到同时缓解^[1]。因此,病史对疼痛的鉴别诊断,特别是神经根病中最有用,如年龄 < 50 岁的患者更可能是椎间盘源性疼痛或丛集性疼痛。

目前,定量感觉测试已经成功应用于骨关节炎性疼痛的评估中,但不能用于 FJ 诊断或结果研究。各种运动痛、坐位痛和咳嗽痛通常仅限于测量疼痛强度,以前流行的“FJ 负荷”延伸和同侧旋转时疼痛检查的概念,近来在规模更大,质量更高的研究中一直未能复制出来^[30]。徒手检查唯一与 FJ 病变相关的结果是椎旁压痛,由于 FJ 病变的复杂性,针对 FJ 形态异常病变治疗的研究将另文中阐述。

目前,大多数有关 FJ 的研究都是观察性研究。FJ 角度的方向和不对称的标准并不明确,FJ 角度的方向在 L₄~L₅ 的极限 45° 也是人为规定的,且大多采用 Noren 等^[31] 的方法测量。早

期的研究中对不对称没有指出相差多少度,有的研究定为 5° 或 7°,有的则定为 10°,也有的把 FJ 方向或不对称的程度以研究总样本计算所得的标准差来评估,并将一个标准差定义为对称和不对称的边界值,标准的不同可能对统计结果产生误差。此外,关节角测量误差也是存在的,比如在同一的节段水平,拍摄切面位置的不同也可导致角度的不同,而最容易出现测量误差的是棘突与椎体中心的连线。

小结

腰椎退变是一个自然的生理现象,有许多原因可以影响其进展速度,FJ 形态的异常对腰椎退变性疾患的影响还很难作出结论,但有 2 点可以考虑:① FJ 形态的空间差异是预先存在的形态学的一部分,退变过程中的骨关节炎导致的重塑也可引起形态改变,成为病变的潜在因素;② FJ 的形态异常可导致异常的负荷传递,从而影响力-应变关系和瞬时旋转轴,造成 FJ 和椎间盘的损伤和炎症,影响腰椎的退变过程。

参 考 文 献

- [1] Cohen SP, Huang JH, Brummett C. Facet joint pain—advances in patient selection and treatment [J]. *Nat Rev Rheumatol*, 2013, 9 (2): 101-116. DOI: 10.1038/nrrheum.2012.198.
- [2] Yao Q, Wang S, Shin JH, et al. Lumbar facet joint motion in patients with degenerative spondylolisthesis [J]. *J Spinal Disord Tech*, 2013, 26 (1): E19-E27. DOI: 10.1097/BSD.0b013e31827a254f.
- [3] Liu ZY, Duan YC, Rong X, et al. Variation of facet joint orientation and tropism in lumbar degenerative spondylolisthesis and disc herniation at L4-L5: a systematic review and meta-analysis [J]. *Clin Neurol Neurosurg*, 2017, 161 (1): 41-47. DOI: 10.1016/j.clineuro.2017.08.005.
- [4] 邹兆华,杨卫新,刘琴. 关节突关节不对称与椎间盘突出位置的关系 [J]. *中国康复医学杂志*, 2014, 29 (12): 1138-1141. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2014.12.008.
- [5] Iorio JA, Jakoi AM, Singla A. Biomechanics of degenerative spinal disorders [J]. *Asian Spine J*, 2016, 10 (2): 377-384. DOI: 10.4184/asj.2016.10.2.377.
- [6] Vanharanta H, Floyd T, Ohnmeiss DD, et al. The relationship of facet tropism to degenerative disc disease [J]. *Spine*, 1993, 18: 1000-1005. DOI: 10.1097/00007632-199306150-00008.
- [7] García-Ramos CL, Obil-Chavarría CA, Zúrate-Kalfópulos B, et al. Degenerative adult scoliosis [J]. *Acta Ortop Mex*, 2015, 29 (2): 127-138.
- [8] Toyone T, Ozawa T, Kamikawa, et al. Facet joint orientation difference between cephalad and caudad portions: a possible cause of degenerative spondylolisthesis [J]. *Spine*, 2009, 34 (21): 2259-2262. DOI: 10.1097/BRS.0b013e3181b20158.
- [9] Urban JP, Winlove CP. Pathophysiology of the intervertebral disc and the challenges for MRI [J]. *J Magn Reson Imaging*, 2007, 25 (2): 419-432. DOI: 10.1002/jmri.20874.
- [10] Chadha M, Sharma G, Arora SS, et al. Association of facet tropism with lumbar disc herniation [J]. *Eur Spine J*, 2013, 22 (5): 1045-1052. DOI: 10.1007/s00586-012-2612-5.
- [11] Abu-Leil S, Floman Y, Bronstein Y, et al. A morphometric analysis of all lumbar intervertebral discs and vertebral bodies in degenerative

spondylolisthesis[J]. Eur Spine J, 2016, 25 (8) : 2535-2545. DOI: 10.1007/s00586-016-4673-3.

[12] Pichaisak W, Chotiarnwong C, Chotiarnwong P. Facet joint orientation and tropism in lumbar degenerative disc disease and spondylolisthesis[J]. J Med Assoc Thai, 2015, 98(4) : 373-379.

[13] 杨卫新, 章稼, 暂云强. 关节突关节形态与退变性腰椎滑脱的关系 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(10) : 580-583.

[14] Berlemann U, Jeszenszky DJ, Bühler DW, et al. Facet joint remodeling in degenerative spondylolisthesis: an investigation of joint orientation and tropism[J]. Eur Spine J, 1998, 7(5) : 376-380.

[15] Boden SD, Riew KD, Yamaguchi K. Orientation of the lumbar facet joint: association with degenerative disc disease[J]. J Bone Joint Surg Am, 1996, 78 (3) : 403-411. DOI: 10. 2106/00004623-199603000-00012.

[16] Eisenstein SM, Parry CR. The lumbar facet arthrosis syndrome. Clinical presentation and articular surface changes[J]. J Bone Joint Surg Br, 1987, 69(1) : 3-7.

[17] Fujiwara A, Tamai K, An HS, et al. Orientation and osteoarthritis of the lumbar facet joint[J]. Clin Orthop Relat Res, 2001, 385(1) : 88-94. DOI: 10.1097/00003086-200104000-00015.

[18] Kalichman L, Suri P, Guermazi A, et al. Facet orientation and tropism: associations with facet joint osteoarthritis and degeneratives [J]. Spine, 2009, 34 (16) : E579-E585. DOI: 10. 1097/BRS. 0b013e3181aa2acb.

[19] Morimoto M, Higashino K, Manabe H, et al. Age-related changes in axial and sagittal orientation of the facet joints: comparison with changes in degenerative spondylolisthesis[J]. J Orthop Sci, 2019, 24(1) : 50-56. DOI: 10.1016/j.jos.2018.08.028.

[20] Devine JG, Schenk-Kisser JM, Skelly AC. Risk factors for degenerative spondylolisthesis: a systematic review[J]. Evid Based Spine Care J, 2012, 3(2) : 25-34. DOI: 10.1055/s-0031-1298615.

[21] Samartzis D, Cheung J, Rajasekaran S, et al. Critical values of facet joint angulation and tropism in the development of lumbar degenerative spondylolisthesis: an international, large-scale multicenter study by the AO Spine Asia Pacific Research Collaboration Consortium [J]. Global Spine J, 2016, 6(5) : 414-421. DOI: 10.1055/s-0035-1564417.

[22] Samartzis D, Cheung JPY, Rajasekaran S, et al. Is lumbar facet joint tropism developmental or secondary to degeneration? An international, large-scale multicenter study by the AO Spine Asia Pacific Research Collaboration Consortium [J]. Scoliosis Spinal Disord, 2016, 11(1) : 9. DOI: 10.1186/s13013-016-0062-2.

[23] Silva FE, Lenke LG. Adult degenerative scoliosis: evaluation and management [J]. Neurosurg Focus, 2010, 28(3) : E1. DOI: 10.3171/2010.1.FOCUS09271.

[24] Gellhorn AC, Katz JN, Suri P. Osteoarthritis of the spine: the facet joints [J]. Nat Rev Rheumatol, 2013, 9(4) : 216-224. DOI: 10.1038/nrrheum.2012.199.

[25] Fafan HF. The pathological anatomy of degenerative spondylolisthesis: a cadaver study [J]. Spine, 1980, 5(5) : 412-418.

[26] Chaput C, Padon D, Rush J, et al. The significance of increased fluid signal on magnetic resonance imaging in lumbar facets in relationship to degenerative spondylolisthesis [J]. Spine, 2007, 32 (17) : 1883-1887. DOI: 10.1097/brs.0b013e318113271a

[27] Aebi M. The adult scoliosis [J]. Eur Spine J, 2005, 14(10) : 925-948. DOI: 10.1007/s00586-005-1053-9.

[28] Cyron BM, Hutton WC. Articular tropism and stability of the lumbar spine [J]. Spine, 1980, 5 (2) : 168-172. DOI: 10. 1097/00007632-198003000-00011.

[29] Schleich C, Müller-Lutz A, Blum K, et al. Facet tropism and facet joint orientation: risk factors for the development of early biochemical alterations of lumbar intervertebral discs [J]. Osteoarthritis Cartilage, 2016, 24(10) : 1761-1768. DOI: 10.1016/j.joca.2016.05.004.

[30] Cohen SP, Raja SN. Pathogenesis, diagnosis, and treatment of lumbar zygapophysial (facet) joint pain [J]. Anesthesiology, 2007, 106(3) : 591-614. DOI: 10.1097/0000542-200703000-00024.

[31] Noren R, Trafimow J, Andersson GB. The role of facet joint tropism and facet angle in disc degeneration [J]. Spine, 1991, 16(5) : 530-532. DOI: 10.1097/00007632-199105000-00008.

(修回日期:2020-06-01)

(本文编辑:阮仕衡)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

新闻报道中的部分禁用词

1. 对有身体伤疾的人士不使用“残疾人”、“瞎子”、“聋子”、“傻子”、“弱智”等蔑称,而应使用“残疾人”、“盲人”、“聋人”、“智力障碍者”等词语。
2. 报道各种事实特别是产品、商品时不使用“最佳”“最好”“最著名”等具有强烈评价色彩的词语。
3. 医药报道中不得含有“疗效最佳”、“根治”、“安全预防”、“安全无副作用”等词语,药品报道中不得含有“药到病除”、“无效退款”、“保险公司保险”、“最新技术”、“最先进制法”、“药之王”、“国家级新药”等词语。
4. 对各民族,不得使用旧社会流传的带有污辱性的称呼。不能使用“回回”、“蛮子”等,而应使用“回族”等。也不能随意使用简称,如“蒙古族”不能简称为“蒙族”,“维吾尔族”不能简称为“维族”。
5. “穆斯林”是伊斯兰教信徒的通称,不能把宗教和民族混为一谈。不能说“回族就是伊斯兰教”、“伊斯兰教就是回族”。报道中遇到“阿拉伯人”等提法,不要改称“穆斯林”。
6. 香港、澳门是中国的特别行政区,台湾是中国的一个省。在任何文字、地图、图表中都要特别注意不要将其称作“国家”。尤其是多个国家和地区各称连用时,应格外注意不要漏写“国家(和地区)”字样。不得将海峡两岸和香港并称为“两岸三地”。
7. “台湾”与“祖国大陆”或“大陆”为对应概念,“香港、澳门”与“内地”为对应概念,不得弄混。不得将台湾、香港、澳门与中国并列提及,如“中台”、“中港”、“中澳”等。可以使用“内地与香港”、“大陆与台湾”或“京港”、“沪港”、“闽台”等。

[摘编自《编辑学报》2011, 23(4) : 334]