

# 高位腰椎间盘突出症的临床研究概况

寿崧, 樊天佑

(上海市中医医院骨科, 上海 200071)

**【摘要】** 对 1990 年 7 月 - 2006 年 3 月国内外高位腰椎间盘突出症 (ULDH) 的临床研究成果进行回顾性分析, ULDH 的发生可能与年龄、性别、职业、遗传、病史等有关, 并且近年来发病率有增高趋势。高位腰椎间盘的解剖特点决定了 ULDH 的临床表现复杂、误诊率高。| 旦确诊应及时手术治疗以避免神经功能恢复困难甚至造成终身残疾。

**【关键词】** 椎间盘移位; 腰椎; 综述文献

**Overview of the clinical research on upper lumbar intervertebral disc herniation** SHOU Yin, FAN Tian-yu. Department of Orthopaedics, the Traditional Chinese Medicine Hospital of Shanghai Shanghai 200071, China

**ABSTRACT** It is based on the retrospect and summary of the domestic and overseas achievements of the clinical research on upper lumbar intervertebral disc herniation from July 1990 to March 2006. The occurrence of upper lumbar intervertebral disc herniation may be relevant to age, sex, occupation, genetics and history. The incidence has an ascendant tendency for the past few years. The anatomical characteristics of upper lumbar intervertebral disc herniation result in complex clinical appearances and higher misdiagnosis rate. It should be recommended that surgical operation on time to prevent the irreversible neurological injury and deformity.

**Key words** Intervertebral disk displacement; Lumbar vertebrae; Review literature

Zhongguo Gushang/China J Orthop & Trauma 2007, 20(10): 719-722 www.zggssz.com

高位腰椎间盘突出 (upper lumbar disc herniation ULDH) 是指 L<sub>3</sub> 以上节段的椎间盘突出, 大多数学者认为包括 L<sub>1,2</sub>、L<sub>2,3</sub> 和 L<sub>3,4</sub> 3 个节段的椎间盘突出, 也有学者<sup>[1]</sup>认为包括 T<sub>12</sub>L<sub>1</sub> 在内的 4 个节段的椎间盘, 有的将 L<sub>3,4</sub> 椎间盘列入低位腰椎间盘突出<sup>[2]</sup>。ULDH, 因其发病率低, 临床表现复杂, 且常常与低位腰椎间盘突出症并发, 容易造成漏诊和误诊, 漏诊和误诊率可达 30% ~ 40%, 手术治疗也较为困难, 容易发生手术失败, 二次以上手术率达到 26.7%<sup>[3]</sup>, 故对该病应有充分的认识和重视。本文就 ULDH 临床相关问题进行简要的综述。

## 1 ULDH 的发病机制

本病的发病率各家报道不一<sup>[1,4,7]</sup>, 约占全部腰椎间盘突出症的 1% ~ 3.78%<sup>[1]</sup>, MRI 应用于临床后, 发病率近年有增高趋势, 有高达 11% 的报道<sup>[7]</sup>, 这显然与 MRI 等诊断手段的进步有关。ULDH 的发病机制尚不完全清楚, 可能与年龄、性别、职业、遗传、病史等有关, 好发于中年人<sup>[6,8,9]</sup>, 其发生机制与脊柱的退变有关。而刘新等<sup>[10]</sup>认为, ULDH 症在解剖特点上存在活动度大、负荷小、椎间盘突出与外伤关系密切, 而与退变关系不大。刘建青等<sup>[11]</sup>也认为, 从解剖上看, 该节段的腰椎位于脊柱胸腰段与腰骶段两个生理性活动范围最大的部位之间, 其活动范围相对于上述 2 个节段较少, 故发生退变的机会相对较少。丹麦学者<sup>[12]</sup>认为青少年的椎间盘退变也相

当常见, 且男性的腰椎退变以高位腰椎间盘突出为主, 而女性则以低位椎间盘突出为主, 性别差异显著。但 Sang 等<sup>[4]</sup>调查后则发现, 在 ULDH 患者中男女性别比率无明显差异。职业与本病的发生关系密切, Ken 等<sup>[6]</sup>调查后发现 50 岁以下的 ULDH 症患者中 67% 的患者长期从事重体力劳动。但 Videman 等<sup>[13]</sup>认为椎间盘的退变与年龄、职业等都没有太大关系, 而遗传可能是占主导地位的因素。

ULDH 还与其他因素有关, Ken 等<sup>[6]</sup>分析认为各种脊柱疾病造成脊柱的力学强度改变, 令其椎间盘更易受压而发生病变, 比如脊柱滑脱等。Sanderson 等<sup>[2]</sup>指出高位腰椎间盘突出症的发生与脊柱手术史有密切关系, 有 58% 的 L<sub>1,2</sub>、L<sub>2,3</sub> 椎间盘突出症患者曾有过脊柱手术史, 而仅有 10% 的低位腰椎间盘突出症患者有相关手术史。而 Sang 等<sup>[4]</sup>认为, 之前有过手术史或并发其他脊柱疾病而导致的力学改变, 与 ULDH 的关系不大。

## 2 解剖特点与临床表现的关系

上腰椎较之下腰椎有如下特点<sup>[8]</sup>: ①腰椎椎体的高度、截面积相对较小; ②一般不形成侧隐窝; ③椎板间隙小, 小关节靠近中线; ④硬膜外间隙小, 前间隙仅为 1~2 mm, 硬膜外脂肪少; ⑤神经根走向水平, 横径细, 长度短, 张力相对较大; ⑥硬膜囊内神经结构较多; ⑦上腰节段相对稳定, 活动范围较小。这就决定了其临床特点: ①上腰椎受损程度及退变程度较轻, 椎间盘突出、腰椎管狭窄及腰椎滑脱发生率低, 但一经发病会波及更多的神经组织, 临床表现重而复杂; ②腰椎间

孔相对大,发生狭窄的可能性小;③上腰椎手术操作难度大,不慎可损伤神经组织。

大多数学者都认为高位腰椎位于胸椎和下腰椎之间,椎体的高度和横截面积逐渐增加,椎间盘的厚度也相应增大,活动范围也增加。上腰部椎管多呈卵圆形或近三角形,卵圆形椎管无侧隐窝,近三角形椎管有较浅的侧隐窝。椎管较下腰部明显狭窄,腰部硬膜囊内神经组织较下腰部多,硬膜外脂肪少,神经根向前下倾斜,从上而下斜度逐渐增加,神经根越向下越长越粗,而其硬膜囊周围间隙狭小,特别是硬膜囊前间隙很小,并因神经根细而短, $L_4$ 及以上神经根出硬膜囊是在椎间盘平面上方或下位腰神经根出硬膜囊后,行程短、活动度小。因此,这些解剖特点造成后 ULDH 压迫硬膜囊,导致囊内多条神经受压,产生复杂多变的体征,而且由于神经受压后的活动余地小,容易造成受压的神经损害。刘建青等<sup>[11]</sup>认为 $L_{3-4}$ 及上位椎间盘突出时,则只能侵及下一条神经根的硬膜内部分,而突出椎间盘向上潜行压迫出同一椎间孔的神经根的机会是极少的,因而突出的椎间盘常是影响下一个椎间孔的神经根,甚至更下一个椎间孔的马尾神经,而不是同一椎间孔的神经,因此,患者的临床查体与其影像学的表现并不完全一致。刘永光等<sup>[7]</sup>也认为 $L_4$ 以上腰神经根除非神经根发自异常高位,在 $L_{3-4}$ 椎间盘平面或该腰椎间盘突出的部位偏内,隔着硬膜囊压迫即将发出的 $L_4$ 神经根,抑或为髓核脱出向下移位,压迫了刚离开硬膜囊的神经根,否则不会引起单个神经根受压的典型症状。故 ULDH 时,常难以神经根作节段性定位诊断。其症状主要是刺激受牵张的纤维环表层、后纵韧带及前部硬膜囊而引起的腰痛,或突出较大,在硬膜囊前方压迫其中的马尾神经而引起的马尾神经综合征。如按低位腰椎间盘突出节段性定位, $L_5/S_1$ 椎间盘突出压迫了 $S_1$ 神经根, $L_4$ 突出压迫了 $L_5$ 神经根,推断 $L_{3-4}$ 突出压迫了 $L_4$ 神经根,则难以做出正确判断而容易引起漏诊或误诊。

发生在 $T_{12}/L_1$ 节段,可能导致脊髓圆锥损伤<sup>[1]</sup>。有学者<sup>[14]</sup>提出,因为 $T_{12}/L_1/L_2$ 等胸腰段联合位于脊髓圆锥向马尾神经过渡地带,故神经损害症状可多种多样,而这些损伤所致的神经症状仍然不明确,因为尽管多数人脊髓圆锥一般在 $L_1$ 椎体下缘和 $L_2$ 椎体上缘,但也仅占 30%,可见个体差异显著。由于鞘内复杂的解剖结构及变异,使病变在同一节段的患者表现为完全不同的症状体征;且同一平面,因椎间盘突出的方向及位置不同,所产生的症状体征也不同。

### 3 临床症状与体征

以腰腿痛程度重、范围广,在棘突间侧方有局限性压痛点,双下肢放射痛多见。同下腰椎椎间盘突出相比,往往呈现腰部疼痛剧烈症状,似有腰部外伤史,下肢无力症状似椎管占位<sup>[15]</sup>。下肢感觉功能减退广泛多见,可有下腹部、腹股沟区或大腿前内及小腿、足内侧部感觉异常。少数病例以下腹部、腹股沟区疼痛为特征。Sang 等<sup>[4]</sup>发现由于大腿前面或大腿前侧面以及臀部都属于 $L_2$ 神经根的皮肤知觉感受区,故任何压迫到 $L_2$ 神经根的损伤,比如 $L_{1-2}$ 椎间盘突出,都不仅仅只引起腹股沟区的疼痛或是大腿的前面或前侧面疼痛,也会引起臀部疼痛,髂腰肌无力是最常见的肌肉症状<sup>[4-6]</sup>。该病患者出现括约肌功能障碍的情况明显多于低位腰椎间盘突出

症,有报道可达 40%<sup>[11]</sup>。括约肌障碍对 ULDH 的诊断具有一定的定位意义<sup>[15]</sup>。Tokuhashi 等<sup>[14]</sup>研究表明:长期的腰背正中疼痛和脊髓受压是高位腰椎间盘突出的显著临床症状。有 70% 的患者出现运动和感觉障碍等脊髓受压症状,而孤立的根性症状为 9%,31% 的患者有膀胱括约肌功能障碍。方健等<sup>[17]</sup>认为突发截瘫是中央型椎间盘突出的特征之一。

众多学者都认为“大腿前面疼痛”(anterior thigh pain)是 ULDH 症的特异性症状。而 Joseph<sup>[18]</sup>在临床治疗低位腰椎间盘突出症时无意中大腿前面的疼痛竟然也得到了缓解。他认为,低位腰椎间盘膨出或突出而导致后纵韧带损伤或 $L_4/L_5$ 关节面增生激惹股神经或股四头肌过度疲劳等同样会产生大腿前面疼痛。故单一的大腿前面疼痛并不能作为诊断高位腰椎间盘突出的可靠指标。

“不耐久坐”是腰椎间盘突出的经典临床症状,但 Sang 等<sup>[4]</sup>发现在高位腰椎间盘突出症患者中,这种情况极少发生,反而是不耐站立或不耐行走者较多。他分析认为是由于 $L_1$ 椎管因为椎间盘的突出而变得更窄,故而发生了间歇性跛行,也有可能是神经根受到了刺激(而不是压迫)或在变换体位或站立时髓鞘内的运动束受到了刺激而引起的不适。

腱反射减弱或消失多见,可有提睾反射和膝腱反射的异常,尤其是膝腱反射。Sang 等<sup>[4]</sup>统计后认为在腱反射减弱中,膝反射减弱(占 50%)明显比踝反射减弱(占 13%)的情况要多。

股神经牵拉试验阳性多见;合并低位腰椎间盘突出症时,可出现直腿抬高试验阳性。Dongyeob 等<sup>[9]</sup>发现 ULDH 患者,直腿抬高试验正常,股神经牵拉试验有 84%~94% 的患者都是阳性。Ken 等<sup>[6]</sup>研究表明:低位腰椎间盘突出者 94% 直腿抬高试验强阳性,而 ULDH 患者该试验阳性率较低。而陈建等<sup>[5]</sup>认为:很多人用直腿抬高试验阳性或股神经牵拉试验阴性去否定 ULDH,认为 ULDH 不应有阳性的直腿抬高试验,且股神经牵拉试验阳性,此种看法是不正确的。股神经和坐骨神经都有 $L_4$ 神经根成分,直抬腿或腿后伸, $L_4$ 神经根都向椎间盘靠拢,所以 $L_{3-4}$ 椎间盘突出,两个试验都可阳性。Sang 等<sup>[4]</sup>认为股神经牵拉试验阳性并非判断高位腰椎间盘突出的特异性指标,因为在由糖尿病所致的周围神经病患者中也频繁出现股神经牵拉试验阳性。而有学者<sup>[19]</sup>建议采用交叉股神经牵拉试验来帮助诊断 $L_4$ 以上腰椎间盘突出症。

### 4 辅助检查在诊断中的意义

随着影像学的发展,实验室检查手段的提高,我们可以通过多种途径来搜集诊断 ULDH 症的依据。X 线片虽然不能诊断椎间盘突出,但也有一定的参考价值。由于高位腰椎管硬膜外间隙小,侧隐窝存在率少,故脊髓造影确诊的阳性率较低位者高,有较好的实用价值<sup>[19]</sup>。王倍增等<sup>[8]</sup>认为脊髓造影对腰椎间盘突出有确诊意义,但对极外侧型椎间盘突出可漏诊,且多出现造影不良反应和诱发马尾神经损伤,应慎用。CT、MRI 是诊断本症的有效方法。Albeck 等<sup>[20]</sup>认为 CT 的阳性率最高,其次是 MRI 再次是脊髓造影。但目前临床上 CT 扫描多只扫描 2 或 3 个椎间隙,易造成 ULDH 遗漏,因此对临床上怀疑有高位突出者应特别注意。MRI 由于具有纵向扫描的优点,可以观察全部腰椎间盘的病理变化,也可从横切面观察椎

间盘的突出情况,因此是非常有效的辅助检查手段。在怀疑有腰椎间盘突出时,CT或MRI应作为首选的影像学检查方法。也有因为ULDH症的影像学检查的假阴性率很高,建议脊髓造影后再摄CT或MRI<sup>[21]</sup>。

肌电图(EMG)对诊断ULDH症的贡献不大<sup>[9]</sup>。因为大多数ULDH症患者都没有明确的神经定位症状,而且潜在由于椎间盘突出而致神经受损的情况在10d内EMG无法检出。数字红外线自动温度记录成像技术(digital infrared thermographic imaging DITI)比EMG在诊断高位腰椎间盘突出症时提供了更多的线索。与EMG或脊髓造影不同,DITI是无创伤的检查手段,可以很方便地在门诊完成检查。

## 5 治疗方式

少数人认为若本病患者无瘫痪和严重大小便改变,可先行一般常规卧床休息、牵引、针灸、推拿、药物等保守治疗,尤其是对年龄轻、单纯突出且突出物小,症状体征不重者,保守治疗仍是可取方法<sup>[16]</sup>。但是治疗效果不显著,时间很长,甚至半年到1年后症状才逐渐好转。早期诊断、及时治疗来解除对神经根的压迫是治疗高位腰椎间盘突出症取得良好效果的关键。高位腰椎管的解剖特点和其椎间盘突出症复杂的临床表现使得治疗非常棘手,上腰部椎管空间相对较小,神经受压后缓冲余地小,几乎不能自行缓解,保守治疗的效果往往不佳,因此,一旦确诊,应首选手术方法,以免发生截瘫后因神经受急性挤压损害重而难以完全恢复。对于神经根损伤严重、高度怀疑髓核破入椎管、中央型突出伴椎管狭窄者更应尽早手术治疗。适应证应较低位腰椎间盘突出症适当放宽。

手术方式很多,根据突出的部位及特点可选择不同的手术方式: $L_{3/4}$ 椎间盘突出症和下腰椎间盘突出症一样,可选择单侧开窗减压术<sup>[22]</sup>、椎板间开窗髓核摘除术<sup>[23]</sup>、显微内窥镜下髓核摘除术<sup>[24]</sup>等。该类手术损伤小,保留腰椎后部结构,避免了手术后腰椎不稳或医源性腰椎管狭窄,是较好的术式。 $L_{2/3}$ 是否采用该类手术视脊髓圆锥的情况而定,大部分仍可采用该手术方式<sup>[25]</sup>。对适用于极外侧型突出可采用经峡部外缘入路髓核摘除术,该术式最大限度地保留了椎板结构的完整性,是此型的首选术式<sup>[16]</sup>。 $L_{1/2}$ 可采用半椎板或全椎板切除髓核摘除神经根减压术、内侧小关节突切除术、微创后腹膜侧方入路手术<sup>[4]</sup>。刘建青等<sup>[11]</sup>认为,为了避免多次手术,术中不妨将椎板骨质多咬除些,甚至行全椎板切除,充分显露硬膜囊及神经根后再行髓核摘除,并且认为术后一般不会引起腰椎不稳。易志坚等<sup>[22]</sup>认为 $L_{1/2}$ 椎间盘后方突出时,因为此处靠近脊髓圆锥,牵拉可导致脊髓损伤,故应采取胸椎间盘突出之手术入路及术式,即侧后方入路髓核摘除。左文山等<sup>[23]</sup>认为前路手术暴露创伤大,术中切开外侧及后侧纤维环,同时软骨终板也有破坏,因而对脊柱的前中柱结构破坏大,且位于胸腰段,为防止术后继发脊柱不稳,前路手术患者椎间盘摘除后应行植骨融合术。周忠等<sup>[15]</sup>认为如果 $L_{1/2}$ 为中央型且髓核突出较大时,应行侧前方入路髓核摘除椎体间植骨融合术。也有学者<sup>[4]</sup>对于胸腰段的椎间盘突出采用了髓核摘除术加椎弓根螺钉固定的后路或侧后路融合术。Woojpong等<sup>[26]</sup>介绍了在 $L_{1/2}$ 水平行人工椎间盘置换(artificial disc replacement ADR)的前侧方入路术,以避免直接前方入路而在术中损伤

肾脏的血管。

普遍认为手术中的注意事项:①定位要准确,高位腰椎的解剖标志不明显,术前应进行常规定位,以防漏诊误诊;②应先咬除突出间隙上位椎板上缘,然后切除黄韧带进入椎管,或咬除椎板达黄韧带上缘即进入椎管,再向下咬除黄韧带,多需切除部分关节突才能显露神经根和突出物;③不宜用神经拉钩,可用神经剥离子推开神经根显露髓核;④应细致寻找破入椎管的髓核,髓核摘除后,神经根硬膜囊紧张度未解除,应寻找原因,多系椎管内碎块未取净;⑤若术中发现神经根松弛探硬膜囊紧张或有硬韧性包块或摘除髓核后压缩的硬膜不膨起,硬膜囊与椎管前壁有严重粘连应行全椎板切除,切开硬膜囊探查,可发现硬膜与马尾神经及马尾神经间广泛粘连,应轻轻分离取出碎块,脑脊液畅通后缝合硬膜<sup>[27]</sup>;⑥对于多节段,尤其是跳跃性ULDH,应逐个间隙处理,防止遗漏而发生“下腰部手术失败综合征(failed back surgery syndrome FBSS)”;⑦要保护脊柱稳定性,防止医源性腰椎滑脱或不稳的发生,防止瘢痕性椎管狭窄的发生;⑧高位腰椎间盘手术视野深,难度大,手术时间长,术中出血多,应注意术中止血;⑨术毕前应重视冲洗创腔,并妥善放置引流管,防止术后血肿以及感染的发生;⑩合并有椎管狭窄,务必扩大减压,以保证手术疗效,减少二次手术,扩大范围应以上下椎管无卡压,硬膜囊充盈良好,恢复搏动为宜<sup>[23]</sup>;⑪重视侧隐窝狭窄的减压,切除关节突内侧1/3,充分游离神经根,对于双下肢交替痛患者,应常规探查双侧神经根<sup>[28]</sup>;⑫对于合并有低位腰椎间盘突出症患者,则根据情况,在同一切口内向下延长或另作切口行髓核摘除。

综上所述,ULDH的发生可能与年龄、性别、职业、遗传、病史等有关,并且近年来发病率有增高趋势。由于高位腰椎间盘的解剖特点决定了ULDH的临床表现复杂,误诊率高。一旦确诊应及时手术治疗以避免神经功能恢复困难甚至造成终身残疾。

## 参考文献

- 李增春,燕好军,韩健,等.高位腰椎间盘突出症的诊断与治疗.中国矫形外科杂志,1998,5(3):206.
- Sanderson SP, Houten J, Errico T, et al. The unique characteristics of "upper" lumbar disc herniation. *Neurosurgery*, 2004, 55(2): 385-389.
- 王全平,陆裕朴,李念声,等.高位腰椎间盘突出症的手术治疗.中华骨科杂志,1992,12(1):48-51.
- Sang-Ho L, Seokn in C.  $L_{1/2}$  disc herniations: clinical characteristics and surgical results. *JKorea Neurosurg Soc*, 2005, 38(3): 196-201.
- 陈建,沈宁江,林明侠,等.高位腰椎间盘突出症的临床特点及手术治疗.颈腰痛杂志,2002,23(2):153.
- Ken H, James Z, William S. Lumbar disc degeneration: incidence and etiology. *Spine*, 1990, 15(7): 530-533.
- 刘永光,胡道清,周涛,等.高位腰椎间盘突出症的诊断和治疗.四川医学,2003,24(11):1164.
- 王倍增,桑仲亮,苏炜,等.腰椎间盘突出症合并马尾综合征诊断与手术治疗的再认识.颈腰痛杂志,1997,18(2):84.
- Dongyeob L, Hyungseok K, Sang-Ho L. Multi access for the diagnosis of missed upper lumbar disc herniation. *JKorea Neurosurg Soc*, 2005, 38: 144-146.
- 刘新,王剑峰,王毅平,等.高位腰椎间盘突出症的诊治.中国临床康复,2002,6(8):1144.

- 11 刘建青, 沈炳华, 曲文庆, 等. 高位腰椎间盘突出症. 颈腰痛杂志, 2001, 22(3): 207
- 12 Kjær PU, Leboeuf Y, De Sorensen JS, et al An epidemiologic study of MRI and low back pain in 13-year old children. Spine 2005; 30(7): 798-806.
- 13 Videman T, Battie MC, Riiatti S, et al Determinants of the progression in lumbar degeneration: a 5-year follow-up study of adult monozygotic twins. Spine 2006; 31(6): 671-678
- 14 Tokuhashi Y, Matsuzaki H, Uematsu Y, et al Symptoms of thoracolumbar junction disc herniation. Spine 2001; 26(22): 512-518
- 15 周志, 王万明, 卢森桂, 等. 高位腰椎间盘突出症的诊断和手术治疗. 颈腰痛杂志, 2001, 22(3): 204
- 16 丁亮华, 赵爱民. 高位腰椎间盘突出症 39例手术治疗. 陕西医学杂志, 2003, 32(6): 51
- 17 方健, 田瑞霞, 侯铁胜, 等. 高位腰椎间盘突出症. 中国脊柱脊髓杂志, 1997, 7(6): 245
- 18 Joseph K. Anterior thigh pain dynamic Chiropractic; 2000; 18(1): 10-11.
- 19 Brad G, Yong-Hing K. Crossed femoral stretching test: a case report. Spine 1996; 21(13): 1584-1586.
- 20 Albeck M, JHiklen J, Kjær L, et al A controlled comparison of myelography, computed tomography, and magnetic resonance imaging in clinically suspected lumbar disc herniation. Spine 1995; 20(4): 443-448
- 21 Albert TJ, Bakkerston RA, Heller JG, et al Upper lumbar disc herniations. J Spinal Disord 1993; 6(4): 351-359.
- 22 易志坚, 鲁胜武, 孙传友, 等. 高位腰椎间盘突出症的诊断与手术治疗. 实用医药杂志, 2003, 20(3): 181.
- 23 左文山, 高聿同. 高位腰椎间盘突出症的临床特点及手术治疗. 临床骨科杂志, 2005, 8(3): 227.
- 24 Kazuhiro M. Clinical study of upper lumbar disc herniation using MED system. JSSSTSSN, 2005, 7(3): 7
- 25 刘建文, 顾夙, 李振武, 等. 高位腰椎间盘突出症的外科治疗. 实用诊断与治疗杂志, 2005, 19(9): 683.
- 26 Woojong K, SoorTaek L, SangHo L, et al Artificial disc replacement at L<sub>1-2</sub> through an anterolateral approach: report of two cases and review of surgical techniques. JDRS 2005; 16(2): 158-162.
- 27 吴培斌, 章明新, 金飞, 等. 高位腰椎间盘突出症的临床分析. 现代诊断与治疗, 2001, 12(6): 370.
- 28 张涛, 高延征, 赵永强, 等. 高位腰椎间盘突出症. 中国骨伤, 2001, 14(8): 456

(收稿日期: 2007-01-04 本文编辑: 王宏)

## 征订启事

《中国全科医学》中国医院协会主办的全科医学专业学术性刊物, 半月刊, 主要栏目及刊登内容: 述评、专家论坛、海外专论、全科医学病例讨论、全科医疗工作研究、全科医学教育与模式探索、论著、课题研究、首诊处方与治疗方、诊治思路、会诊转诊、康复与护理、用药指导、急诊急救、临床误诊分析与提示、全科医生技能发展、全科医生札记、政策研究、重点人群健康管理、慢性病管理、卫生经济与成本核算、政策咨询与解答、食品与营养、调查报告、综述、中西医结合、新视角、临床指南、医学信息平台等。栏目设置扩展到近 50 个, 使各类专业人员都能在本刊找到发表论文和见解的园地。为缩短稿件运转周期, 请网上投稿或用 E-mail 方式投稿。2008 年《中国全科医学》每期每册 5.80 元, 全年 139.20 元。可到当地邮局订阅(邮发代号: 80-258), 欢迎向我刊发行部邮购。地址: 北京市南区右安门外西头条 10 号, 首都医科大学 128 信箱, 中国全科医学杂志社 邮编: 100069, 电话: 010-63052088, 010-83525550 传真: 010-63052088 E-mail zgqkyx@126.com

《中国矫形外科杂志》(半月刊) 2008 年除原有栏目外, 新增自主创新、外文原著和学术争鸣栏目。本刊常年办理新订户, 热忱欢迎广大专业同仁订阅指导。凡订阅本刊者, 可免费在本刊中华医学会继教园地学习, 年终授予国家级继教学分 12 分证书。全年(24 期)定价: 铜版本 360 元, 胶版本 240 元。各地邮局只受理订阅铜版本。邮发代号: 24-097(山东栏内)。本刊编辑部自办发行 2 种版本(地址: 山东泰安市解放军第 88 医院骨科研究所杂志编辑部 271000 电话: 0538-8839334/6213228)。银行汇款: 户名: 中国人民解放军第八十八医院; 开户行: 山东泰安工行火车站办事处; 帐号: 1604010209200013960

《中国中医骨伤科杂志》中华中医药学会主办的国家级学术期刊。本刊设有: 基础研究、临床研究、药物研究、经验交流、临床报道、学者论坛、文献研究、文献综述、名医方技、骨伤科护理等栏目。本刊国内外公开发行, 月刊, 大 16 开, 内芯 72 页, 轻涂铜版彩印, 单价 8.00 元, 全年 96.00 元。邮发代号: 38-182 各地邮局均可订阅。国外发行: 中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)。当地订阅不方便者, 本编辑部可办理邮购。编辑部地址: 武汉市珞瑜路 856 号, 《中国中医骨伤科杂志》编辑部, 邮编: 430074, 电话: 027-87409653 传真: 027-87409641 网址: <http://www.totcm.org.cn> E-mail adm@totcm.org 联系人: 方莉。

《按摩与导引》是由广东省中医院研究所主办, 中华中医学学会推拿学会、中国盲人按摩学会等协办, 刊登以推拿按摩学科为主要内容的学术性期刊。月刊, 大 16 开本, 每期 48 页, 每册 5 元, 全年 60 元, 统一刊号: CN 44-1214/R, ISSN 1008-1879 国内邮发代号 46-114 国外发行号 ①DK 4406 ②DM 6621。联系地址: 广州市恒福路 60 号《按摩与导引》编辑部 邮编: 510095 Tel 020-88546498