

胡志安 编著  
郭汉章 审阅

# 新法诊治 腰椎间盘突出症

XINFAZHENZHI  
YAOZHUIJIANPAN  
TUCHUZHENG



陕西科学技术出版社

R 681.5  
HZA  
C-1

113327

# 新法诊治腰椎间盘突出症

胡志安 编 著  
郭汉章 审 阅



陕西科学技术出版社

解放军医学图书馆(书)



\*C0211596\*

2000/27 02

**图书在版编目(CIP)数据**

新法诊治腰椎间盘突出症/胡志安编著. —西安: 陕西科学技术出版社, 1999. 12

ISBN 7-5369-3135-2

I. 新… II. 胡… III. 腰椎-椎间盘突出-诊疗 IV. R681.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 77336 号

陕西科学技术出版社出版发行

(西安北大街 131 号)

新华书店经销 三原东周印刷厂印刷

787×1092 毫米 32 开本 13.25 印张 16 万字

1999 年 12 月第 1 版 1999 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1-2000

定 价: 48.00 元

攀高峯勇敢探索  
攻坎疾造福人類

一九九九年九月

陳雙全



# 序

科学技术是第一生产力，研究探索提高医疗新技术，用快捷的途径治疗顽症是医学界研究的一大课题。据医学资料统计，约有85%以上的人患有不同程度的腰腿痛，其中26%的人患有腰突症，已被医学界列为八大顽症之一，其发病率之高，对患者身心健康危害之大，实为医学界急需攻破的课题。

胡志安医生多年在我院从事骨科临床工作，对脊柱疾患的诊治方面大胆探索，刻苦研究，获得了较深造诣。曾在大学进行系统理论学习和在国内重点骨科医院专修脊柱外科。经著名骨科专家指导，对腰突症的诊治进行了系统研究，提出“单纯性腰背痛可以诊断腰椎间盘突出症，下肢直腿抬高试验阴性、阳性的判断标准，钙化、骨化不是绝对手术适应症，中央型椎间盘突出症首选的方法是保守疗法，动态治疗腰突症的新思路，配戴腰围的不同认识，手法能否使突出椎间盘复位，多间隙腰突症手法选择等八大新的理论观点在诊治腰椎间盘突出症上都有重大突破。自创手法，内服、外熏中药，动态治疗腰突症，经数百例临床验证，效果满意，受到同行多位权威专家的高度评价。可以说是治疗该病的一大创举。

相信，该书的出版发行将对这一学科的诊治理论体系的完善具有重要意义，将为成千上万的患者解除痛苦做出贡献，有鉴于此，故乐而为之作序。

陕西省铜川市人民医院  
院长、主任医师  
陈正乾

# 前 言

腰椎间盘突出症是临床常见病、多发病，又是顽症之一。传统常规的治疗方法是卧床、牵引、封闭、理疗、手术；介入疗法有切吸、化学溶核。由于科技快速发展，近年来椎间盘镜、内窥镜相继运用于临床，但因这些疗法费用高、损伤大、适应症窄、易复发而使患者不易接受。

笔者从事骨科以来，重点对腰突症的诊治进行了较深入的研究，以人体正常解剖学、经络学为基础，以脊柱生物力学、人体平衡学为原理，结合刚体平衡力学、物理学，以临床症状、体征为前提，并结合CT、MRI来判断椎间盘突出的类型、位置、程度与大小，及与神经根、硬膜囊的关系，一则明确诊断，二则制订严谨的法则，因型、因症运用胡氏手法，内服、外熏中药，不手术，不牵引，不卧床，动态治疗腰突症数百例，效果显著，随访3年，未见复发。临床实践证明，此方法无痛苦，疗程短，恢复彻底。

《新法诊治腰椎间盘突出症》一书定稿后，得到了国内著名的骨伤专家，中国中西医结合研究会骨伤科专业委员会主任委员、中华中医学学会骨伤科委员会顾问郭汉章老前辈的高度评价与充分肯定，认为书中所述理论观点有重大突破，尤其对于腰突症的诊断标准、鉴别要点、钙化、骨化直腿抬高试验、非手术适应症的范围及治疗方法等有独到见解，并有较高的学术价值，实有推广之必要。

此书定稿后铜川市人民政府市长陈双全为本书题词并给予高度评价，在此表示感谢。

书中挂一漏千者有之，错误之处在所难免，恳请同道给予批评指正。

胡志安

1999 金秋于陕西省铜川市人民医院

# 目 录

|       |                             |       |
|-------|-----------------------------|-------|
| 第 1 章 | 脊柱应用解剖 .....                | (1)   |
| 第 2 章 | 脊柱退行性改变及其病理 .....           | (17)  |
| 第 3 章 | 腰椎间盘突出症的影像学<br>检查 .....     | (20)  |
| 第 4 章 | 腰椎间盘的发病率简介 .....            | (28)  |
| 第 5 章 | 腰椎间盘突出症的症状与<br>临床诊断 .....   | (31)  |
| 第 6 章 | 腰椎间盘突出症的鉴别诊<br>断 .....      | (52)  |
| 第 7 章 | 新法诊治腰椎间盘突出症<br>的手法与药物 ..... | (63)  |
| 第 8 章 | 探索诊治腰椎间盘突出症<br>的八大新观点 ..... | (78)  |
| 第 9 章 | 典型案例 .....                  | (85)  |
| 附：图   | .....                       | (105) |

## 第 1 章 脊柱应用解剖

脊柱作为具有支持和运动功能的整体，传统看法是把它分成两部分：前方的椎体和椎间盘，主要担负支持稳定的功能，后方的椎弓和各突起主要担负肌力的传导和运动的完成，这无疑是正确的。但如果我们把这种“主要分工”论绝对化，用来指导医疗实践，认为突出的椎间盘手术挖除后，只要椎体间植骨，脊柱就必然稳定，椎间关节随意切除也不会危及脊柱的支持功能，则是错误的。恢复和保持脊柱的稳定功能是医疗措施的第一考虑。Dains 1984 年从这个角度出发提出了脊柱稳定的“三柱”概念。前柱即前纵韧带、椎体前份和椎间盘前份；中柱即椎体后位、椎间盘后份和后纵韧带；后柱包括关节突、黄韧带、棘上韧带和棘间韧带。前屈暴力主要影响前柱，纵向压缩暴力波及中柱，发生的骨折常不影响脊柱的稳定；若同时伴发后柱的损害才导致脊柱不稳。

### 椎 体

骨小梁按压力与张力方向排列。以椎体前面为基底，以椎体中心点为尖顶，存在着一个骨小梁密度较稀的锥形区，因此椎体骨折呈楔形。（图 1—1）

椎体上下两面在青春期前为两片完整的透明软骨。青春期开始，在软骨的周围部分出现次级骨化中心，呈环状，各骺环在侧位片上清晰可见。至 25 岁左右，骺环骨化完全，与椎体骨质融合，使椎体上下面的周缘突起。中央部仍为透明软骨与椎间盘相贴并终生存在。解剖学从发生看，把此层透明软骨归属椎体。临床上却从应用角度把它当成椎间盘的一个组成部分。椎体的横断面积自上而下增大，腰 5 约为颈 3 的 3 倍，从而保证它们单位面积承受的压力基本一致。

在异常情况下，椎体可出现左右两个初级骨化中心，若其中一个发育不

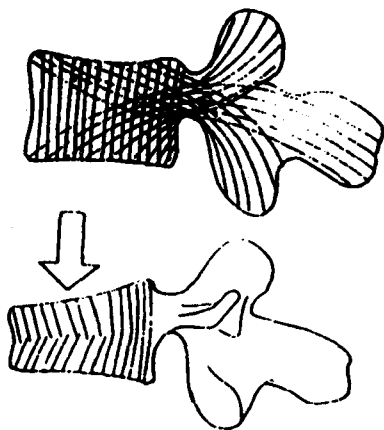


图 1—1 椎体楔形压缩骨折

全则形成半椎体，这是先天性脊柱侧弯的原因之一。

椎体上下缘骨赘形成是椎间盘退变后椎体功能代偿的产物，有其积极意义的一面。如果压迫附近的神经根、脊髓、椎动脉、咽和食管等，则导致一系列症状。

## 椎 弓

由左右椎弓根和左右椎板在中线上融合而成。根与板交界处，位于上下关节突之间的部分较缩窄，称狭部，在腰部最为明显。

椎弓根：前端稍宽，接椎体，骨密质较椎体厚，松质较多；后端接椎板，横突和上关节突附于其侧面和上面，是应力集中区，几乎全由骨密质组成，是椎骨最为坚固的部分。（图 1—2）

## 椎 板

据刘广杰记载，国人腰椎平均厚 5mm，腰 3 最厚，平均 5.9mm，椎板增厚是椎管狭窄的重要原因。有报道 19 例椎管狭窄手术中发现椎板增厚 13 例，厚达 12~25mm。两侧椎板在后缘互相不融合者称脊柱裂，多见腰 5 至骶 2。国人骶 1~2 脊柱裂发生率高达 28.7%，但绝大部分为隐性（即无脊膜膨出）多无症状。脊柱裂是腰痛病因之一，与肌缺乏正常附着点易致慢性劳损有关。

## 横突和棘突

腰椎横突由肋骨退化而成。横突则退化成一小骨突名副突。大量肌肉通过在横突和棘突上附着，对脊柱的运动和稳定起作用。附于横突的结构有腰大肌，腰方肌，竖脊肌，横突间肌，腰背筋膜（深层）和横突间韧带等。腹内斜肌和腹横肌通过腰痛筋膜也间接附至横突。腰部受扭转暴力，可引起横突骨折。众多的肌肉过度牵拉可导致横突处发生慢性劳损，产生无菌性炎症和局部粘连。腰神经后支及其伴行的血管束行经横突的上缘，其外侧支贴行

经横突的后面，受到瘢痕组织的挤压，神经被卡压，静脉回流受阻瘀血，导致腰痛。特别是第三腰椎横突最长，受牵扯最重，因而发病机会较多，称为第3腰椎横突综合征。第5腰椎横突若肥大变长，可挤压，从其前方经过下行的腰5神经前后支和腰4神经前支，引起腰痛和坐骨神经放射痛，称为第5腰椎横突综合征。

横突是保证脊柱稳定的重要结构。棘突主要由松质骨组成，表层有较薄的密质覆盖。腰椎棘突呈板状，暴力使脊柱前屈时，棘上和棘间韧带的强力牵拉可使棘突分裂成两半或从根部折断。

## 前、后纵韧带

前纵韧带上起颅底，经脊柱前面附至骶骨前面上份，上窄下宽，枢椎以上呈牵状。它在椎体前面上、下份及椎间盘纤维环处粘连甚紧，于椎体前面中份处较松。其深层纤维附于相邻椎体，浅层者可跨越4个椎间盘。后纵韧带起自枢椎体背面，若把覆膜视为它向上的延续，则后纵韧带同样起自颅底（枕骨内面）它向下附于骶管前面上份，至腰下份渐成窄条，末端尖细。全程于椎间盘处变宽，贴附紧密，故椎间盘于其两侧突出多见。韧带于椎体后方缩窄，架于微突的椎间盘之间，血管潜行横过其深面并进出椎体；其纤维分成和附着情况与前纵韧带相似。

据测定，前纵韧带的张力比后纵韧带约小1/3，但它能承受的拉力却为后纵韧带的2倍，达300kg以上。一般认为前纵韧带防止脊柱过伸，后纵韧带防止过屈，但前纵韧带厚而纤维紧密，与椎间盘粘连牢固，对限制过屈也起重要作用。

前、后韧带骨化多见于颈段，作为颈椎病新型。70年代以来国内已有不少报道。椎体楔形骨折时，前纵韧带成皱褶，其深面形成压迫性血肿，挤压两侧及前方的交感神经纤维，导致胃肠蠕动减慢，产生腹胀等植物神经紊乱症状。（图1-3）

## 黄韧带

张于上、下椎板之间，自颈2~3至颈5~骶1，共22对，弹力纤维含量高达80%。颈腰段者为长方形，胸段者蝶翅形。每片韧带分椎板间部和关节

囊部,前者纤维纵列,后者自上外向下内斜列,但颈段的关节囊部不含弹力纤维,故一般认为黄韧带并不构成颈段椎间孔的后壁。黄韧带在脊柱中位已处于绷紧状态,其余张力比前纵韧带者大;伸拉时可缩短 10% 并变厚,可免过多突向椎管内;过屈位时可延长 35%~45%。

黄韧带颈段据贾连顺在新鲜尸体上测量,自颈 2~3 至颈 7~胸 1 厚度自 1.74mm 渐增至 2.60mm,长度自 4.5mm 渐增至 7.3mm。过伸时突入椎管 3~3.5mm,即减少颈椎管矢状径的 30% 左右。如椎管原已狭窄即易导致过伸性脊髓损伤。

据刘广杰在尸体上实测,腰段黄韧带的厚度从上向下渐增大,自 2.8mm~3.4mm,腰 4~5 者最厚达 3.6mm。鲍润贤 CT 测量平均厚 3.2mm,手术所见黄韧带增厚可达 30mm,是导致椎管和神经根管狭窄的重要原因。

黄韧带骨化症在胸段的发生率远高于颈、腰段,可能与脊柱胸曲的存在使黄韧带承受较大的张力有关。然而,胸段脊柱活动较少,故出现临床症状者少于颈段。

## 棘上韧带

起自第 7 颈椎棘突下至骶中嵴,纤维分层附着情况与前后韧带相似。其胶原纤维排列成“Z”形,当脊柱屈曲时“Z”形的排列变直,伸时还原,故棘上韧带具有一定的弹性。由于棘上韧带负重量大,附着处可出现撕裂退变等慢性劳损,成为慢性腰痛的原因。有的人腰 3 以下棘上韧带薄弱甚至不存在,在结构上形成薄弱区,导致其它病损。

项韧带为棘上韧带的颈段延续,由表层索状部和深层膜状部组成。前者张于颈 7 棘突与枕外隆突之间。后者自索状部发出,向深面依次附至颈 6~2 棘突,寰椎后结节和枕外肌。项韧带富含弹力纤维,可出现块状或条状软骨化或骨化灶,多见于退变椎间盘的后方,常见部位是颈 5~6 棘突之后。可能是颈椎间盘退变后的一种代偿性骨质增生表现。

## 棘间韧带

颈、胸段均较薄弱。腰段最为发达,纤维分 3 层,相互交叉排列,总厚度平均 3mm 左右,下腰部比上腰部厚。它夹于左右棘间肌之间,于肌间注入

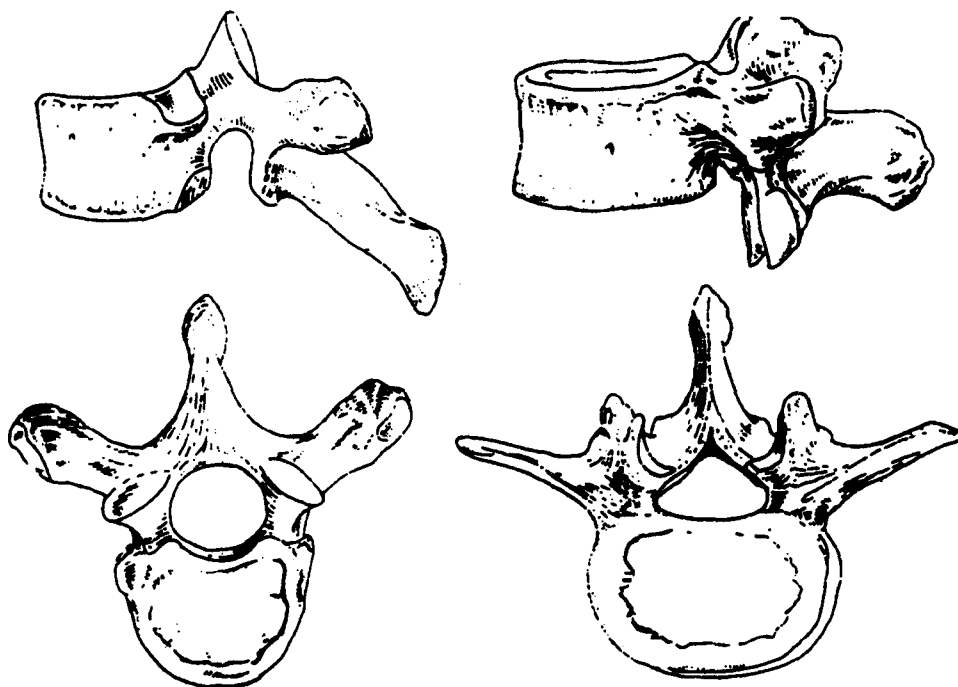


图 1-2 胸 (T<sub>6</sub>) 腰 (L<sub>3</sub>) 侧面和上面观

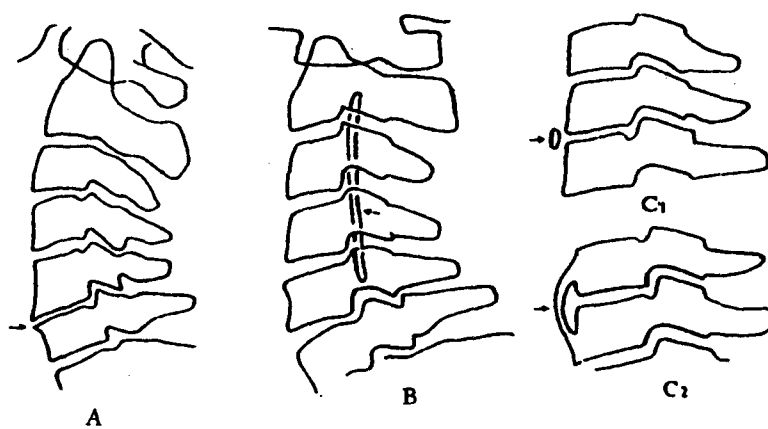


图 1-3 前、后纵韧带骨化

A. 椎体骨质增生 B. 后纵韧带骨化 C. 前纵韧带骨化

造影剂即可显示韧带所在的梭形透亮区，从而确诊韧带是否退变撕裂。据国外统计，在 30~40 岁的人群中，棘间韧带退变者约占 75%。在 40 岁以上人群中 90% 腰 4~5 棘间韧带退变破裂。这成为脊柱不稳的重要原因，并可相继

出现脊柱其它病变。

## 椎间关节

腰段椎间关节面与地面垂直关节隙斜列，至腰骶部则趋于冠状位。关节囊紧张，允许屈伸和侧屈运动，但几乎不能旋转，受暴力时关节突易折或狭部骨折，而脱位较少。若发生跳跃前脱位，由于关节突的前缘间距较后缘间距短 1cm 左右，跳跃后即发生嵌顿交锁，造成复位困难。(图 1—4)

同水平的左右关节面不对称，是脊柱侧弯的表现之一。

左右关节面朝向不对称，多发生于腰骶关节，也见于腰 4~5 椎间关节。据郭世绂对 400 例骶骨调查结果，腰骶关节面朝向不对称者占 35%。不对称之关节作联合运动，将引起关节的磨损及有关的肌肉、韧带慢性劳损成为腰痛病因。

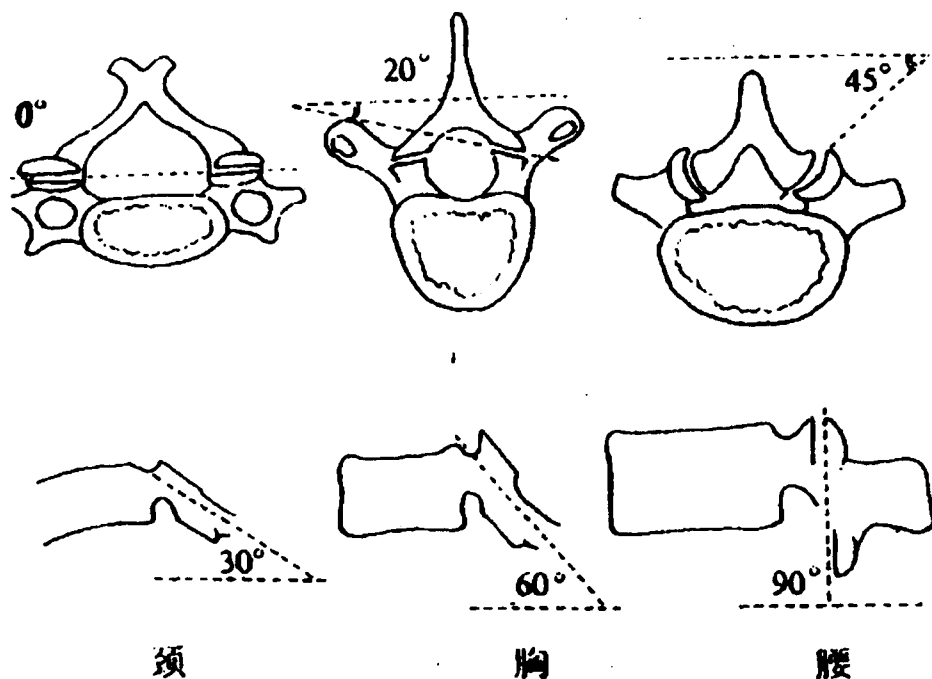


图 1—4 椎间关节的方向

## 椎间盘

位于上下椎体之间，由髓核、纤维环、软骨板组成，总数为 32 个，总厚度为脊柱长度的 1/3，单个椎间盘厚薄反映该段脊柱的活动度。胸段最薄者 2mm，腰骶间盘的前缘厚 17mm。据郭世绂记载，腰椎间盘的正常厚度表 1—1。

表 1—1 腰椎盘厚度 (mm)

|         | 前 缘  | 后 缘 |
|---------|------|-----|
| 腰 1~2   | 10.9 | 6.4 |
| 腰 2~3   | 12.7 | 7.6 |
| 腰 3~4   | 13.9 | 8.7 |
| 腰 4~5   | 15.8 | 9.7 |
| 腰 5~骶 1 | 16.6 | 8.7 |

关于椎间盘与椎板间隙的对应关系，据孙博记载。表 1—2

表 1—2 间盘与椎板间隙的对应关系 (%)

|         | 间隙上方 | 间隙上部 | 间隙中部 | 间隙下部 |
|---------|------|------|------|------|
| 腰 4~5   | 40   | 50   | 6.7  | 3.3  |
| 腰 5~骶 1 | 26.7 | 40   | 33.3 | 0    |

了解椎间盘后面与椎板间隙的对应关系，对手术时寻找间盘确定切除椎板部位、拟订手法处方有实用意义。值得注意的是，由于颈曲的存在，颈椎间盘前面的高度为后面的 2~3 倍。在矢状面上可见颈椎体前面的下缘低于下位椎体的上面，也就是说颈椎间盘的实际位置从椎体前面所看到的间隙要高。特别在上位椎体前面下缘有增生的骨质向下突出情况时更是如此。

## 椎 管

由椎孔连接而成，其前壁为椎体后面，椎间盘后面及覆盖二者的后纵韧带，后壁为椎板和黄韧带，椎管横切面上，颈段为三角形，胸段近圆形，腰上腰神经后支及其伴行的血管平行经横突的上缘，其外侧支贴行经横突的后面，椭圆形，腰中段三角形，腰下段三叶形，新生儿腰椎管全为椭圆形，上

述变化乃为后天负重致关节突内聚的结果。(图 1—5)

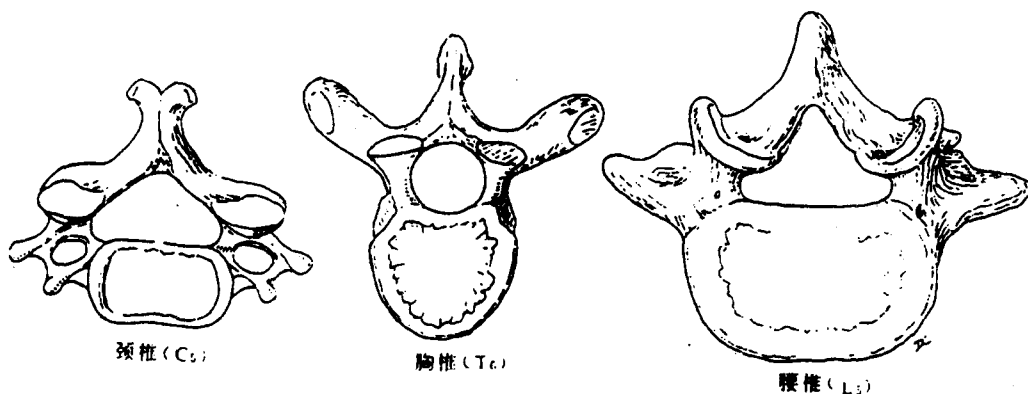


图 1—5 椎管形态

椎管为一骨性纤维管道，其内容纳骨髓、神经根及马尾。因各种原因发生骨性或纤维结构异常，可导致一处或多处的椎管狭窄，压迫上述内容物引起症状，是为椎管狭窄症。向椎管的突出物除椎间盘外，结构性的突出物还有后纵韧带骨化，黄韧带增厚，椎板增厚，关节突骨质增生，椎体后缘骨质增生等。而这些又常继发于椎间盘退变或外伤性因素。就椎管的缓冲容积本身是足够大的，有人观察到在颈段矢状径减少 60%时尚未出现压迫症状。有学者认为椎管狭窄是先天性的，但更多学者认为主要是后天性的，笔者亦认为主要是后天性的，特别是外伤性的。而先天性因素只是加速和加剧症状的表现。

观察表明，椎管容积随体位改变而变化。在伸位时颈段容积变小，脊髓松弛（其矢状径增大 2~3mm）此时黄韧带发生皱褶突向椎管，若已有椎管狭窄或骨刺较大，脊髓即受压迫。腰椎管屈位时容积加大 3.5~6ml。伸位时因后壁缩短，容积缩小，椎间盘后突，黄韧带前突，使本已受压的神经根压力加重，症状更为显著。因此在伸位按压腰部更易找出压痛部位，帮助定位诊断。

椎管除容纳脊髓和神经根外，还容纳动脉、静脉、脊髓膜及其内的脑脊液。硬脊膜与椎管壁之间，血管丝的周围，填充有丰富的脂肪组织。在狭窄受压处脂肪可完全消失，硬脊膜与骨膜紧密粘连，增加手术的难度，手法松懈时是引起或加重症状的重要因素。

椎管的径线特别是矢状径的测量对确定其是否狭窄具有一定的参考意

义。数值有骨标本测量、X线片测量和CT测量3类。目前由于尚不可能将软组织的情况清晰显示，以致椎间盘黄韧带及脊膜等所致的椎管狭窄仍不能显示或显示不够清晰。因此，有的学者正确指出：放射学并不能准确地反映实际情况。

国人颈椎管矢状径颈3~7 X线片测量平均为16.5mm，女性略小。若小于10mm，应认为狭窄。国人腰椎管矢状径 X线片测量平均为17mm，女性略小。国外通常以15mm为临界值，小于15mm为不正常，小于12mm为狭窄。

## 神经通道

神经根或神经在其通行的过程中受到压迫是导致腰腿痛或颈肩痛的重要原因之一。据不同的解剖位置关系，此通道在颈段为椎间管，在腰段为盘黄间隙，侧隐窝。椎间管和脊神经后支通道等。腰段的前三者合称（腰）神经根管，分述于后：

### 颈椎间管

神经根由前根和后根合成，自椎管进入椎间管时二者基本位于同一水平面上，主管的中、后根位于前根的上方，因此可分别受压而症状各异。例如钩突后份骨赘压迫前根，表现为所属的肌肉痉挛疼痛。钩突尖部骨赘压迫后根，表现为所属皮区及肌区的胀痛。应指出的是，颈椎和颈脊髓节基本上位于同一水平，因而脊神经根水平向外出椎间管，并不行经椎间盘的后方，椎间盘突出压迫神经根的情况，不像腰

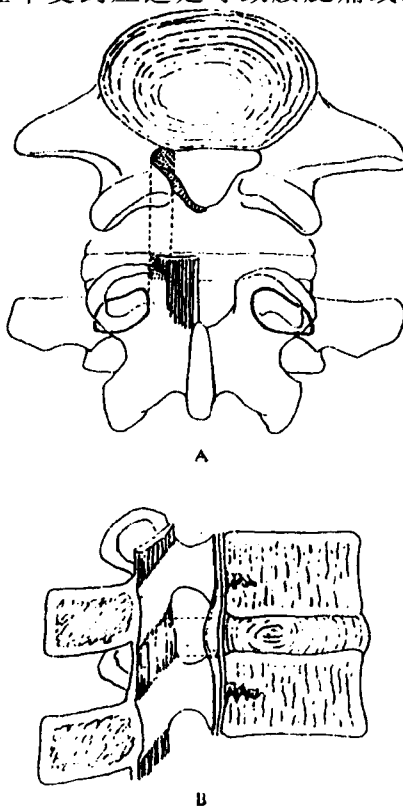


图1-6 盘黄间隙

- A. 黑区点为盘黄间隙，粗黑线为椎弓根冠切面  
B. 虚线为盘黄间隙上、下界限

部那样容易发生。

盘黄间隙：(图 1—6)

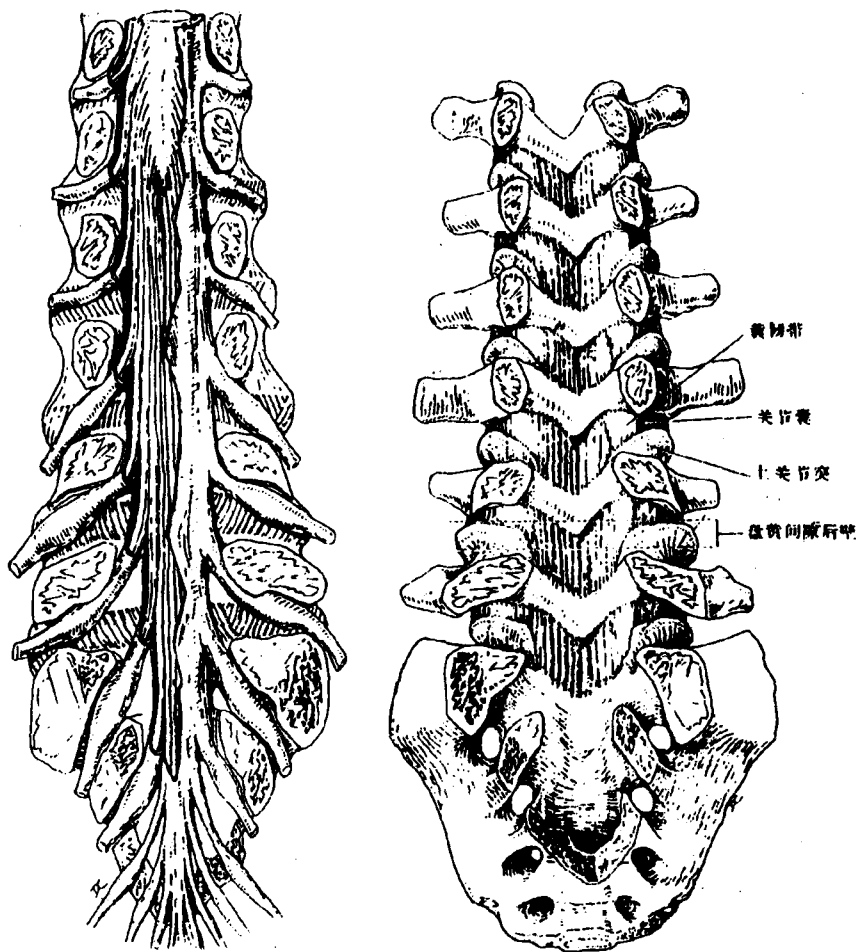


图 1—7 腰、骶管及腰椎间管的冠状切面

A. 前壁 B. 后壁

腰椎管的两侧部分平对椎间盘者，称盘黄间隙；平对椎体者，称侧隐窝；其中央部为中央椎管。盘黄间隙的前壁为椎间盘侧部，后壁为上下关节突及突前的黄韧带，向外通连椎间管，向下续侧隐窝。有学者命名为椎间盘后间隙。把它当作侧隐窝的上份。盘黄间隙内主要是硬膜囊侧部及包容马尾神经。由于腰 5 和骶 1 神经根的硬膜囊外段在较高的平面即已形成，它们的上端可分别出现在腰 4~5 和腰 5 骶 1 盘黄间隙内。了解这些对理解盘黄间隙平面神