

颈髓过伸性损伤临床表现的多样性 及其病理机制探讨

刘培太, 廖文波, 蔡玉强, 张 军

(遵义医学院附属医院骨二科 563003 遵义市)

【摘要】目的:探讨急性颈髓过伸性损伤临床表现的多样性及其病理机制。**方法:**对 2005 年 12 月至 2007 年 3 月收治的 32 例急性颈髓过伸性损伤患者进行回顾性分析。在颈椎侧位 X 线片上测量有无颈椎管狭窄, 发育性颈椎管狭窄为 I 型, 退变性颈椎管狭窄为 II 型, 发育性合并退变性颈椎管狭窄为 III 型; 在颈椎 MRI 片上观察脊髓压迫情况及 T2 相上脊髓呈现高信号变化的节段长度, 受椎间盘突出和(或)相邻椎体缘向后增生压迫者为 a 型, 源于肥厚的黄韧带压迫者为 b 型, 二者兼有为 c 型; 颈椎侧位 X 线片上有颈椎管狭窄同时 MRI 上有明显的颈椎间盘突出和(或)黄韧带肥厚为混合型。总结其临床类型并研究临床类型与影像学上显示的颈椎病理变化的关系。**结果:**32 例患者中表现为完全性四肢瘫 4 例, 均为混合型, 其脊髓信号变化累及 3 个节段以上 3 例, 累及 1 个节段 1 例; 对称性不完全性四肢瘫 14 例, 混合型 13 例, c 型 1 例, 其脊髓信号变化累及 3 个节段以上 5 例, 2 个节段 6 例, 1 个节段 2 例, 脊髓信号无异常 1 例; 中央脊髓损伤综合征 12 例, 其病理分型为 I 型 1 例, a 型 7 例, c 型 2 例, 混合型 2 例, 其脊髓信号变化累及 3 个节段以上 2 例, 2 个节段 2 例, 1 个节段 5 例, 脊髓信号无异常 3 例; 半切脊髓损伤综合征 2 例, 均有偏侧型颈椎间盘突出, 1 例为 a 型, 脊髓信号无异常, 另 1 例为混合型, 对应 1 个节段脊髓水肿; 本组无前脊髓损伤综合征患者。**结论:**急性过伸性颈髓损伤临床表现具有多样性, 临床表现与颈椎基础病理变化密切相关, 术前分析临床表现类型和相应的病理基础有助于术式选择。

【关键词】 颈椎; 颈髓损伤; 过伸性损伤; 病理; 临床表现; 磁共振成像

中图分类号: R683.2 文献标识码: A 文章编号: 1004-406X(2008)-10-0735-06

Variability in clinical manifestation of hyperextension injury of the cervical spinal cord and exploration of its pathomechanism/LIU Peitai, LIAO Wenbo, CAI Yuqiang, et al//Chinese Journal of Spine and Spinal Cord, 2008, 18(10): 735-740

【Abstract】Objective: To explore the variability in clinical manifestation and pathomechanism of acute hyperextension injury of the cervical spinal cord. **Method:** Thirty two patients with acute hyperextension injury of the cervical cord from December 2005 to March 2007 were retrospectively reviewed. On the cervical lateral X-ray view, whether cervical spinal stenosis exists or not was measured developed cervical spinal stenosis (DCSS) was classified as type I, degenerative one was type II, developed and degenerative one was type III. On cervical MR images, compression of the cervical spinal cord and the length of high signal change on T2-weighted images were observed. The compression resulted from cervical disc herniation or vertebral osteophyte was type a, from hypertrophic ligamentum flavum was type b, from the both was type c. The one that had both cervical spinal stenosis on cervical lateral view of X-ray and cervical disk herniation or hypertrophic ligamentum flavum on MR images was called mixed type. The clinical type of the injuries was summarized and the relationship between the types and the pathological changes of cervical vertebrae disclosed by imaging examination was studied. **Result:** Among the 32 patients, 4 cases were complete tetraplegia, which all belonged to the mixed type, and spinal cord signal changes involved 3 segments or more in 3 cases and 1 segment in 1 case. 14 cases manifested as symmetric incomplete tetraplegia, of which mixed type was in 13 cases, type c in 1 case, and spinal cord signal changes involved over 3 segments in 5 cases, and 2 segments in 6 case, 1 segment in 2 case and 1 case with normal signal. 12 cases manifested as acute central cervical spinal cord syn-

第一作者简介: 男(1969-), 副主任医师, 医学硕士, 研究方向: 脊柱外科(现在河南大学第一附属医院骨科 475001 开封市)

电话: (0378)5661687 E-mail: liupeta19941204@163.com

通讯作者: 廖文波

drome, with type I in 1 case, type a in 7 cases, type c in 2 cases, mixed type in 2 cases, and spinal cord signal changes involved exceeding 3 segments in 2 cases, and 2 segments in 2 case, 1 segment in 5 cases and 3 cases without abnormal signal. 2 cases manifested as semi-spinal cord syndrome, one was mixed type with spinal cord edema in a segment, the other was type a and its spinal cord signal was normal, and both presented cervical disc protrusion on one side. Anterior spinal cord syndrome was not found. **Conclusion:** Clinical manifestation of acute hyperextension injury of the cervical spinal cord reveals diversity. These manifestations are correlated closely with the underlying pathological changes of cervical vertebrae. It is helpful to select an appropriate approach of operation by analyzing specific clinical types and the corresponding pathologic changes in advance.

【Key words】 Cervical spine; Cervical spinal cord injury; Hyperextension injury; Pathoanatomy; Clinical manifestation; MRI

【Author's address】 Department of Orthopaedic Surgery, the First Affiliated Hospital of Henan University, Kaifeng, 475001, China

有报道过伸性颈椎颈髓损伤占颈椎各种类型损伤的 35%~60%^[1], 是临床上很常见的一种损伤类型, 因此深入研究其临床表现的规律性显得尤为重要。一般认为急性中央脊髓损伤综合征是其主要、最为典型的临床表现。但近年来有学者^[2,3]注意到其临床表现具有多样性, 急性中央脊髓损伤综合征只是其中一种。本研究旨在观察其临床表现是否具有多样性并探讨多样性产生的病理机制, 现结合 32 例临床资料报告如下。

1 资料和方法

1.1 一般资料

自 2005 年 12 月~2007 年 3 月我院共收治颈椎颈髓过伸性损伤患者 32 例, 男 25 例, 女 7 例, 年龄 28~67 岁, 平均 50.6 岁。病程 0.5h~16d。致伤原因: 高处坠落伤 12 例, 骑自行车摔伤 2 例, 走路跌倒 2 例, 重型车祸伤 6 例, 摩托车伤 5 例, 颜面部撞伤 5 例。每例患者确诊依据受伤史、颜面部损伤体征(皮肤及软组织挫伤、裂伤等)、临床表现、颈椎 X 线片及 MRI 五方面。

1.2 脊髓损伤功能性分类标准

脊髓损伤程度采用 ASIA 改良的 Frankel 分级标准^[4]: A 级, 完全性损害, 在骶段 S4~S5 无任何感觉和运动功能保留; B 级, 不完全性损害, 在神经平面以下包括骶段 S4~S5 段存在感觉功能, 但无运动功能; C 级, 不完全性损害, 在神经平面以下存在运动功能, 且一半以上的关键肌肌力小于 3 级; D 级, 不完全性损害, 在神经平面以下存在运动功能, 且至少一半以上的关键肌肌力大于或等于 3 级; E 级, 正常, 感觉和运动功能正常。

根据患者脊髓损伤程度可分为完全性和不完

全性瘫痪, 我们根据不完全性瘫痪的不同临床表现作了进一步细分。完全性四肢瘫: 即 Frankel 分级 A 级。对称性不完全性四肢瘫: Frankel 分级在 B、C 或 D 级且上下肢损害均较严重, 下肢肌力低于或等于 2 级。中央脊髓损伤综合征: 上肢运动功能受累明显而下肢受累较轻或不受累(下肢肌力均高于或等于 3 级), 手部障碍明显, 直肠膀胱功能障碍以及损伤平面以下感觉不同程度损害。前脊髓损伤综合征: 浅感觉丧失, 本体感觉存在, 不同程度的运动及括约肌功能障碍。脊髓半侧损伤综合征: 表现为一侧上下肢肌力及深感觉明显减退, 对侧痛温觉减退。

1.3 颈椎基础病理变化分类标准

(1) I 型: 发育性颈椎管狭窄, 据颈椎侧位 X 线片测量颈椎管矢状径与椎体矢状径比值小于 0.75^[5]。(2) II 型: 退变性颈椎管狭窄, 据颈椎侧位 X 线片测量有效颈椎管率[如图 1, 有效颈椎管率 = $(a+b-c)/c \leq 0.6$]^[6]。(3) III 型: 发育性颈椎管狭窄合并退变性颈椎管狭窄。(4) a 型: 据颈椎 MRI 显示颈髓受明确椎间盘突出和(或)相邻椎体缘向后增

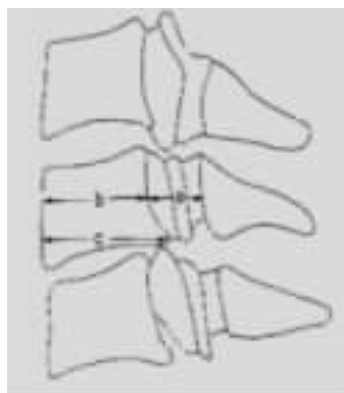


图 1 颈椎 X 线片测量示意图

生压迫而无黄韧带肥厚压迫。(5)b 型:据颈椎 MRI 显示颈髓受明确黄韧带肥厚压迫而无椎间盘突出或相邻椎体缘向后增生压迫。(6)c 型:据颈椎 MRI 显示颈髓既受来自前方椎间盘突出和(或)相邻椎体缘向后增生压迫又受黄韧带肥厚压迫。(7)混合型:指颈椎侧位 X 线片上有颈椎管狭窄同时 MRI 上显示有明显的颈椎间盘突出和(或)黄韧带肥厚。

1.4 观测指标

根据上述标准总结各临床类型出现的例数、所占比例及其影像学上显示的颈椎病理分型,并在颈椎 MRI 正中矢状位 T2WI 相上观察颈髓呈现高信号变化的节段长度。

2 结果

本组 32 例均有颈脊髓损伤表现,其中完全性四肢瘫 4 例(占 12.5%),病理分型均为混合型,其脊髓信号变化累及 3 个节段以上 3 例,累及 1 个节段 1 例;对称性不完全性四肢瘫 14 例(占 47.8%),病理分型为混合型 13 例,c 型 1 例,其脊髓信号变化累及 3 个节段以上 5 例,2 个节段 6 例,1 个节段 2 例、脊髓信号无异常 1 例;中央脊髓损伤综合征 12 例(占 37.5%),病理分型为 I 型 1 例,a 型 7 例,c 型 2 例,混合型 2 例,其脊髓信号变化累及 3 个节段以上 2 例,2 个节段 2 例,1 个节段 5 例,脊髓信号无异常 3 例;半切脊髓损伤综合征 2 例,其中 1 例病理分型为 a 型(偏侧型颈椎间盘突出),表现为单侧上肢瘫,脊髓信号无异常,另 1 例为混合型(发育性颈椎管狭窄并偏侧型颈椎间盘突出),临床表现为单侧上下肢瘫,对应 1 个节段脊髓水肿;本组无前脊髓损伤综合征患者。

本组四肢瘫痪患者中 17 例(17/18, 94.4%)有颈椎管狭窄并颈椎间盘突出和(或)黄韧带肥厚的病理基础(图 2、3),中央脊髓损伤综合征患者中 11 例(91.7%)有来自前方椎间盘突出或骨赘压迫(图 4)(混合型 2 例亦均有),脊髓半切综合征 2 例均有偏侧型颈椎间盘突出退变突出的病理基础(图 5)。脊髓半切综合征患者 2 例脊髓信号无改变或只涉及对应节段,中央脊髓损伤综合征患者大部分(66.7%)脊髓信号无变化或变化只累及 1 个节段,仅少部分(33.3%)累及 2 个节段以上,不完全性四肢瘫痪和完全性四肢瘫痪脊髓信号变化出现在 2 个节段以上者均占大多数(分别为 78.6%、

75%)。

对称性不完全性四肢瘫和中央脊髓损伤综合征患者中有 25 例两侧肢体感觉和运动障碍程度不完全一致,而且有 9 例患者感觉和运动障碍平面不一致。

本组 32 例均行手术治疗,获得平均 1 年 3 个月随访,其中,2 例颈髓半切综合征,均采用前路颈椎间盘摘除椎体间植骨融合钢板固定术(以下简称“前路手术”),脊髓功能均恢复至 E 级;12 例急性中央脊髓综合征, I 型 1 例、a 型 7 例、1 例 c 型及 1 例混合型(I+a 型)均采用前路手术,另 1 例 c 型及另 1 例混合型(II+a 型)采用颈椎管单开门扩大成形侧块钢板固定术(以下简称“后路手术”),脊髓功能恢复至 E 级 8 例、D 级 4 例;14 例不完全性四肢瘫痪,施行前路手术 4 例,均为 I+a 型,恢复至 D 级 2 例,功能无改善、渐合并呼吸衰竭死亡 2 例,施行后路手术 6 例,恢复至 D 级 5 例、E 级 1 例,施行前后路联合手术 4 例,均恢复至 D 级;完全性四肢瘫痪 4 例,前路手术 2 例,均为 I+a 型,1 例恢复至 B 级,1 例恢复至 C 级,后路手术 2 例, I+c 型、c 型各 1 例,功能无改善,分别于术后 2 个月、1 年死亡。

3 讨论

3.1 急性颈髓过伸损伤临床表现的多样性

自 Schneider 等^[7-9]首次对急性中央脊髓损伤进行描述并将其命名为急性中央脊髓损伤综合征后,已引起临床医师的普遍重视。其主要临床特点是上肢运动功能受累明显而下肢受累较轻或不受累、直肠膀胱功能障碍以及损伤平面以下感觉不同程度损害^[10,11]。现一般被认为是颈髓过伸性损伤的特征性的、最为常见的临床表现。然而已有学者注意到其临床表现的多样性和复杂性。戴力扬等^[2]发现由颈椎过伸引起的急性中央脊髓损伤综合征患者临床表现具有多样性和不典型性,多样性表现分为单纯上肢受累的上肢型和累及四肢的四肢型,即可累及自 C4 至 C8 髓节不同的平面;不典型性表现为两侧肢体运动功能障碍的不对称以及感觉障碍与运动功能障碍平面、程度的不一致。杨有赓等^[3]指出颈椎过伸损伤较其他类型的颈椎损伤更易导致脊髓损伤,79 例伴有脊髓损伤患者中,合并脊髓横断型损伤者占全组的 31.3%,居第一位,中央型脊髓损伤占 24.35%,居次位,其



图2 患者男,53岁,临床表现为不完全性四肢瘫 a X线片示发育性颈椎管狭窄 b MRI示C3/4、C4/5椎间盘突出,病理分类为混合型(I+a) 图3 患者男,44岁,临床表现为完全性四肢瘫 a X线片显示为发育性颈椎管狭窄 b MRI示颈髓前后受压明显呈葫芦样变,病理分类为混合型(I+c) 图4 患者男,40岁,临床表现为中央脊髓损伤综合征 MRI示颈髓只受前方椎间盘突出压迫,病理分类为a型 图5 患者女,35岁,临床表现为颈髓半切综合征 MRI示(a为矢状面,b为冠状面)C5/6偏侧型(左)颈椎间盘突出(白箭头所示)

他有脊髓前角损伤、脊髓半横断型损伤、后角损伤等类型;同时认为脊髓损伤类型与年龄有关,脊髓横贯性损伤以年轻人居多,老年人多为中央型脊髓损伤。本组结果也显示中央脊髓损伤综合征只是其中常见的一种类型,并占绝对多数,表现具有多样性。多数患者两侧肢体感觉和运动障碍程度不完全一致,而且一部分患者感觉和运动障碍平面不一致体现了过伸性颈脊髓损伤临床表现的复杂性。因而笔者认为颈椎颈髓过伸性损伤的临床表现复杂多样,足够多的病例临床表现的合集有可能呈现出从完全无症状至完全性瘫痪的序列性表现,个体化和不典型性是绝对的,各种分类只是相对的,混合型亦是常见的。

3.2 急性颈椎过伸损伤临床表现与颈椎基础病理变化的相关性

多数学者^[3,12-14]注意到颈椎的原发病变导致颈椎管不同程度的狭窄是引起过伸性颈脊髓损伤病理基础,并从前后挤压力和脊髓本身的解剖特点、

血供特点来探讨引起中央脊髓损伤的机理,但对颈椎基础病理类型与急性脊髓损伤的不同类型之间的关系及其机理报道较少。王卫东等^[15]研究创伤性颈椎间盘突出症的临床表现与MRI影像学变化的关系,结果显示,横型突出临床表现呈四肢对称性不全瘫痪;中央型突出临床表现呈中央管综合征,双上肢肌力显著减退或丧失;旁侧型突出临床表现呈不典型性半脊髓综合征;边缘型突出临床表现为一侧神经根性痛,对侧痛温觉障碍。而根据本研究结果,原有颈椎管狭窄并颈椎间盘突出和(或)黄韧带肥厚者,受过伸伤时脊髓受损的节段最多,表现亦最重,常表现为四肢瘫;而原有颈椎间盘退变突出和增生压迫者,受过伸伤时脊髓受损的节段较少,常表现为中央脊髓损伤综合征;而伴有偏侧性颈椎间盘退变突出压迫者,受过伸伤时脊髓受损的节段亦少,表现为脊髓半切综合征。因此,可以认为过伸性颈脊髓损伤临床表现与颈椎基础病理变化密切相关,颈椎管越狭窄,受

过伸性损伤时,脊髓受损伤的节段常越多,临床表现也越严重。

Debois等^[16]也注意到伴有颈椎间盘突出的脊髓损伤的程度和严重性与颈椎管矢状径和骨性颈椎管横截面积呈负相关。那么,如何理解和解释过伸性颈脊髓损伤临床表现类型与颈椎基础病理变化的相关性?颈椎在正常生理范围内的伸屈运动,在一定限度内硬膜囊及脊髓有相应的缓冲空间^[17],在伸屈运动时,硬膜囊和脊髓也随之运动,不受损害。各种致椎管狭窄因素存在时,缓冲空间减小,脊髓易于受损。相应地,在急性颈椎过伸暴力作用下,椎管内的颈髓是否受损和受损轻重取决于缓冲空间的大小。当缓冲空间足够大时,压力得以缓冲,脊髓不受损害;而在椎管狭窄时,缓冲空间减小,损伤瞬间,压力得不到缓冲,脊髓受损害;有效储备空间越小,损害程度越重。临床上颈椎颈髓过伸损伤多见于颈椎已有椎管狭窄者印证了这一点。当颈椎过伸时,椎间产生向前成角力和上位椎相对下位椎向后位移力,受力点取决于施力点的位置、方向和颈椎本身的曲度。Song等^[18]研究 23 例中央脊髓损伤患者发现神经损伤平面与脊髓压迫水平一致性是 87%,即脊髓损伤平面多数对应于椎管狭窄部位。当过伸外力正好作用于椎管狭窄部位时,原有颈椎管狭窄加之颈椎间盘突出和(或)黄韧带肥厚所以表现为四肢瘫痪是因为椎管缓冲空间消失或几近消失,脊髓不但受前后挤压而且还受椎管两侧壁的反作用力,即受到环形的压力,脊髓内外都不得以缓冲,近乎均匀一致受到伤害,故而表现为损伤平面以下四肢瘫痪。椎管缓冲空间未完全消失者可能发生对称性不完全性四肢瘫,而完全消失者则发生完全性四肢瘫的可能性大;当无椎管狭窄,而仅有颈椎间盘退变突出和增生时,脊髓受前方突出物与椎管后壁或皱褶的黄韧带产生前后挤压力,位居中线的上肢的感觉和运动传导束受压得不到有效缓冲而受损,而位居外周的支配下肢的传导束向两侧缓冲而得以幸免或受损较轻。同样道理颈椎间盘偏侧突出且伴有椎管狭窄时,表现为脊髓半切综合征;不伴有椎管狭窄时可只表现为单侧上肢瘫。

3.3 本研究的意义

多数学者认为对于临床表现较重,MRI 示脊髓明显肿胀、出血者,常存在不同程度的颈髓撕裂伤,神经功能恢复往往较差,应采用手术治疗,但

对此类患者具体采取何种手术方式最为合理,目前尚没有统一的标准^[14]。本组治疗结果表明,急性中央脊髓综合征、脊髓半侧损伤综合征多为颈椎间盘突出和(或)骨赘来自前方压迫为主,宜采用前路手术,重点是摘除颈椎间盘突出和切除椎体后缘增生的骨赘;其中,半侧损伤综合征要着重瘫痪侧椎间盘突出的彻底摘除;而少数 c 型或混合型患者要视具体病理类型选择手术方式。前路手术较后路手术具有创伤小、出血少、对颈椎活动度影响小的优点,应优先选用。而对于不完全性四肢瘫痪(本组 14 例,1 例 c 型及 13 例混合型),因均存在环形压迫病理机制,宜视具体病理基础采用后路手术或前后路联合手术以达环形减压目的,从而取得优良的疗效,单纯前路手术要慎重选择,常难以达到充分的减压,影响脊髓功能恢复。对完全性四肢瘫痪患者,应积极地术前准备、尽早手术、先行前路手术以使椎管获得初步减压、同期或二期施行后路手术、术中操作轻柔审慎可能是较好的选择。本组 4 例完全性四肢瘫痪单纯行前路或后路手术疗效不佳可能主要与达不到环形减压效果、减压不充分有关。总之,术前应仔细分析影像学表现,并根据具体病理基础选择恰当的术式,而临床表现类型可能是术式选择的重要参考。

4 参考文献

1. 贾连顺.对过伸性颈脊髓损伤的再认识[J].中华外科杂志,2007,45(6):363-365.
2. 戴力扬,蒋雷生,张家红,等.急性中央颈脊髓损伤临床表现的多样性和不典型性[J].骨与关节损伤杂志,2003,18(9):577-579.
3. 杨有赓,任宪盛,王文宝,等.颈椎过伸性损伤的临床研究[J].美国国际创伤杂志,2004,5(1):12-15.
4. 侯树勋.脊柱外科学[M].第二版.北京:人民军医出版社,2005.355-359.
5. 孙宇,陈琪福.第二届颈椎病专题座谈会纪要[J].中华外科杂志,1993,31(8):472-474.
6. 李杰,胡有谷,刘宗礼,等.X 线片测量评估退行性颈椎管狭窄[J].中华骨科杂志,2002,22(3):145-149.
7. Schneider RC, Cherry G, Pantek H. The syndrome of acute central cervical spinal cord injury:with special reference to the mechanisms involved in hyperextension injuries of cervical spine[J].J Neurosurg,1954,11(6):546-577.
8. Schneider RC,Thompson JM,Bebin J. The syndrome of acute central spinal cord injury [J].J Neurol Neurosurg Psychiat,1958,21(3):216-217.
9. Schneider RC,Schemm GW.Vertebreal artery insufficiency in a-

- cute and chronic spinal trauma; with special reference to the syndrome of acute central cervical spinal cord injury [J]. J Neurosurg, 1961, 18(5): 348-360.
10. Dai LY, Jia LS, Ni B, et al. Diagnosis and treatment of acute central cervical cord syndrome [J]. Chin Med J, 1998, 111(4): 351-353.
 11. Dai L, Jia L. Acute central cervical cord injury presenting as only upper extremity involvement [J]. Int Orthop, 1997, 21(6): 380-382.
 12. 谭军, 万卫平, 贾连顺, 等. 颈椎过伸性损伤 53 例临床分析 [J]. 第二军医大学学报, 1999, 20(2): 75-76.
 13. 朱庆三, 杨小玉, 李英普, 等. 颈椎过伸致颈髓损伤的机制探讨 [J]. 中国临床康复, 2003, 7(23): 3212-3213.
 14. 田纪伟, 袁文. 颈椎过伸性损伤的手术方式探讨 [J]. 中华医学杂志, 2006, 86(27): 1885-1887.
 15. 王卫东, 任先军, 梅芳瑞. 创伤性颈椎间盘突出症患者临床表现与影像学变化 [J]. 中国临床康复, 2005, 9(22): 260-262.
 16. Debois V, Herz R, Herghmans D, et al. Soft cervical disk herniation: influence of cervical spinal canal measurements on development of neurological symptoms [J]. Spine, 1999, 24(19): 1996-2002.
 17. Lianshun J, Qiang Q, Deyu C, et al. Dynamic changes of the cervical ligamentum flavum in hyperextension-hyperflexion movement and their measurements [J]. Chinese Medical, 1990, 103(1): 66-70.
 18. Song J, Mizuno J, Inoue T, et al. Clinical evaluation of traumatic central cord syndrome: emphasis on clinical significance of prevertebral hyperintensity, cord compression and intramedullary high-signal intensity on magnetic resonance imaging [J]. Surg Neurol, 2006, 65(2): 117-123.

(收稿日期: 2007-12-11 修回日期: 2008-08-06)

(英文编审 郭万首)

(本文编辑 彭向峰)

(上接第 729 页)



图 1 腰椎侧位 X 线未见明显异常 图 2 腰椎 CT 示 L3/4 右侧椎间孔及其外侧肿块呈椭圆形, 与椎间盘和周围组织境界清楚, 肿块生长部位与对侧神经根对称 图 3 腰椎 MRI 示 L4/5 椎间盘突出

近发病率依次下降, 颈椎>胸椎>腰椎>骶椎, 右侧多于左侧。椎间孔外神经鞘膜瘤少见, 其表现、影像学所见与极外侧型腰椎间盘突出症、腰骶神经节异位畸形^[9]以及神经纤维瘤有很多相似之处, 鉴别存在一定难度, 极易漏诊或误诊。与极外侧型腰椎间盘突出症、腰骶神经节异位畸形的鉴别主要依靠螺旋 CT 多平面重建 (MPR) 和 CT 椎间盘造影^[10], 但与神经纤维瘤鉴别则需手术后的病理检查。

本例患者临床表现为神经根刺激症状, CT 示 L3/4 右侧椎间孔及其外侧肿块呈椭圆形, 与椎间盘和周围组织边界清楚, L3/4 MRI 横截面示椎间孔及其外侧未见椎间盘组织低密度影, 只提示 L4/5 椎间盘突出。可与极外侧型腰椎间盘突出鉴别, 但却不能排除椎间孔外神经节异位畸形, 需要进一步手术中鉴别。术中检查异位神经节多呈均匀的梭形, 包膜与两端神经有连续性, 触痛明显, 压之出现与术前相似的下放射痛; 神经纤维瘤则以偏心性生长多见, 多为圆形或椭圆形, 包膜与神经干的包膜不连续^[9]。

因此, 临床医生首先应加强对上述三者的认识, 充分

意识到其存在的可能性; 同时根据临床症状和影像学资料仔细分析, 不能过于依赖影像报告, 如术前无法鉴别, 则应先行椎间孔外探查, 在术中区别极外侧型椎间盘突出和神经源性肿瘤, 同时弄清神经节存在与否, 注意神经根的走行、形态和张力, 在未明确鉴别神经源性肿瘤和异位畸形之前, 不能纵形减压、活检和切除, 避免判断失误给患者留下神经功能丧失。

参考文献

1. 陈强, 金大地, 姚兴发, 等. 椎管内哑铃形神经鞘瘤的手术治疗 [J]. 中国脊柱脊髓杂志, 2007, 17(5): 345-349.
2. 张西峰, 胡轶, 肖嵩华, 等. 神经鞘瘤 543 例手术治疗分析 [J]. 中国矫形外科杂志, 2002, 6(9): 568-571.
3. 楼前亮. 椎管外神经根鞘膜瘤与腰骶神经节异位误诊分析 [J]. 临床骨科杂志, 2008, 11(1): 59-61.

(收稿日期: 2008-05-06 修回日期: 2008-06-16)

(本文编辑 卢庆霞)