腰痛と脊椎疾患

高橋 和久

Key words: 腰痛, 脊椎疾患, 老年者

(日老医誌 2008; 45: 498-500)

はじめに

一般人口における腰痛の頻度は高く、厚生労働省の 2005 年の有訴者率でも、男女あわせた総数で腰痛が 1 位である。また、わが国では年齢とともに、腰痛の有訴者率は増加している。一方、老年者では腰痛が ADL、QOL に直接影響している場合も多い。老年者においては全身的な筋力の低下、椎間板・椎間関節等の退行性変化により、脊柱の支持性や可撓性の低下が生じ、腰痛が生じる可能性がある。腰痛をきたす疾患には脊椎疾患以外にも、内臓疾患、脈管疾患、婦人科疾患、泌尿器科疾患などがあり、これらの鑑別が基本となる。腰痛は原因が特定できる特異的腰痛（感染、腫瘍、外傷など）と原因が特定できない非特異的腰痛に大別されるが、後者が 80～90% を占めるとされる。

本稿では、老年者の腰痛に関係する代表的脊椎疾患について述べ、重篤な腰痛の鑑別のポイント、日常生活の注意と保存治療について述べる。

腰椎椎間板ヘルニア

腰椎椎間板ヘルニアは 20～40 歳代に多い、腰痛、下肢痛を生じる代用的疾患である。ヘルニアが生じると周辺にさまざまな化学物質が出現し、腰痛や神経根性の痛みを生ずる。また、マクロファージの貪食により、ヘルニアの中には縮小するものもある。

老年者における腰部椎間板ヘルニアは軟骨終板と線維輪が脱出型あるいは遊離脱出型となって脊柱管内に出ることが多く、疼痛や神経症状が強いものが多い。青年期のヘルニアと比較すると tension sign の陽性率は低

く、下肢筋力低下などの神経症状は強いものが多い。ただし、腰部脊柱管狭窄症と比較すると、tension sign の陽性率が高く、間欠跛行の頻度は低いといえる。しかし、臨床症状、他覚所見あるいは画像検査にて両者を完全に鑑別することはむずかしく、現在のところ、老年者の椎間板ヘルニアと椎間板膨隆による脊柱管狭窄症とを術前に明確に鑑別することはむずかしい。間欠跛行を呈し、画像にて椎間板の膨隆を認める症例は、脊柱管狭窄症の combined stenosis に分類する方がよい。手術所見では、椎間板ヘルニアでは神経根が前方から圧排され、開窓術や椎弓切除術を行っても内側によけることがむずかしい。これに対し、椎間板膨隆を伴う脊柱管狭窄症では、後方除圧により神経根の除圧が得られ、内側への圧排が容易に行える。また、椎間板ヘルニアではヘルニア塊を摘出することができ、摘出によって神経根の緩みが得られる。一方、脊柱管狭窄症では、仮に椎間板切除を試みても硬く膨隆した椎間板に触れるだけで分離した塊はない。

腰部脊柱管狭窄症

腰部脊柱管狭窄症とは、脊柱管、神経根管、あるいは椎間孔に骨性または軟部組織性要因により狭小化が生じた状態であり¹⁾、腰痛、下肢痛・しびれ、神経脱落症状などがみられるが、中でも間欠跛行が特徴的な症状である。さまざまな疾患で脊柱管の狭窄が生じるが、女性では変性すべり症によることが多い。腰椎変性すべり症は第 4 腰椎に多く、その発生には椎間関節の形態が影響するとの報告がある。

間欠跛行は、腰部脊柱管狭窄症にてみられる神経性間欠跛行と、下肢の閉塞性動脈硬化症などでみられる血管性間欠跛行とに分けられる。前者では、下肢の感覚・運動障害、疼痛、しびれがみられ、前屈位での歩行や自転車走行では出現しにくい。これは前屈位では腰椎前弯が

Low back pain and spinal disorders

Kazuhisa Takahashi: 千葉大学大学院医学研究院整形外科

軽減し、脊柱管狭窄が解除されるからである。これに対し、後者では遠位部に強い疼痛しびれがみられ、休息時間が比較的長い。また、下肢動脈の触知不良や皮膚の色調不良などがみられる。神経性間欠跛行は、菊地⁴⁾により、症状をもとに馬尾型、神経根型、混合型に分類されている。馬尾型は、下肢、殿部、会陰部の異常感覚、膀胱直腸障害、下肢筋力低下、性機能障害などがみられ、多根障害を示す。神経根型は下肢の疼痛を主とする単根障害である。混合型は上記2型の合併型である。一般に馬尾型・混合型は神経根型よりも重症であり、手術治療が考慮される場合も多い。

腰部脊柱管狭窄症の自然経過について、Johnsson²⁾は、患者が拒否、あるいは麻酔困難のために手術を行わなかった32名の脊柱管狭窄患者を平均4年間経過観察した結果、15%は改善し、70%は不変、15%は悪化したと報告している。我国では、林³⁾が5年以上追跡可能であった非手術例41例において、自覚症状では軽減20%、不変60%、悪化20%であり、他覚所見では軽減15%、不変29%、悪化56%であったと報告している。すなわち、腰部脊柱管狭窄症では全例で症状が悪化するわけではない。

脊柱管狭窄症患者の保存治療には、日常生活の指導、理学療法、装具療法、薬物療法、神経ブロックなどがある。日常生活の指導では、病態をよく説明した上で、腰部を冷やさない、同一姿勢を長くとらないなどの一般的な腰痛疾患の注意を行い、必要に応じて杖や乳母車の使用などを指導する。理学療法には、屈曲のストレッチング、筋力訓練、姿勢訓練、温熱治療などがある。静的な脊柱管狭窄には腰椎前弯を矯正すべく屈曲のストレッチング、姿勢訓練などを指導し、動的な要素(不安定性)に対しては、体幹の筋力訓練を行う。コルセットは簡便なものを臍部以下の下腹部中心にしめるように指導する。薬物療法には、消炎鎮痛剤、プロスタグランディン製剤、筋弛緩剤、ビタミン剤(B12, E)などが使用される。

保存治療に抵抗性の場合、硬膜外ブロックや神経根ブロックを行う。ただし、硬膜外ブロックでは狭窄部位に薬剤が到達しにくいこと、クモ膜下腔に局所麻酔薬が注入されると、麻酔高位の上昇などの重大な副作用の危険がある。救急処置が可能な状態で施行することが望ましい。

手術は症状、所見、社会的条件などを総合的に考慮して判断するが、一般に、会陰部異常感覚・膀胱直腸障害・陰茎の勃起などの性機能障害の出現、50~300 m以下の間欠跛行、高度の日常生活動作の制限などがみられた場

合、手術治療を考慮する。手術の主体は脊柱管狭窄の除圧と不安定性に対する固定術である。

骨粗鬆症

人の骨の絶対量は成長とともに増加し、ピークに達した後、加齢とともに次第に減少する。とくに女性では閉経後急速に減少する。2000年、米国の国立衛生研究所(NIH)で開催されたコンセンサス会議では、骨粗鬆症の定義を「骨強度の低下を特徴とし、骨折の危険性が増大した骨疾患である」とした⁵⁾。骨強度とは骨密度と骨質の2つの要因により規定される。骨質とは微細構造、骨代謝回転、微小骨折、石灰化などをさす。わが国における骨粗鬆症のカットオフ値は、男女とも若年者(20~44歳)の平均骨密度(young adult mean; YAM)の70%未満とし、70~80%を骨量減少としている⁶⁾。

骨粗鬆症は閉経後の女性に多くみられ、やせている人に多い。腰背部の鈍痛、疲労感などを訴える例が多いが、軽微な外力により圧迫骨折を生じ激しい腰背痛にて来院する例もある。脊柱は後弯し、身長は経年的に短縮する。近年、ビスフォスフォネート製剤をはじめとする有効な薬物の使用が可能となってきた。これらの薬剤を適切に使用し、脊柱の圧迫骨折や四肢の骨折の予防をはかり、高齢者のADL、QOLを維持することは、医療経済的な面からでも大切である。

時に、骨粗鬆症を伴う圧迫骨折後に骨癒合不全を生じたり、破裂骨折により神経症状を生じ、ADLやQOLに重大な障害をもたらすことがある。骨粗鬆症に伴う胸腰椎移行部を中心とする圧迫骨折の多くは保存的に治療される。一方、椎体の後面すなわち脊柱管前面に損傷が及んだ破裂骨折では、脊髄や馬尾の麻痺を生じることがあり、手術が行われることがあるが、手術侵襲、骨の脆弱性、隣接椎への影響を考慮し、手術適応については十分に検討し、インフォームドコンセントを得る必要がある。

慢性腰痛症

加齢に伴い、脊柱にはさまざまな退行性変化が生じる。これらの変化は椎骨、椎間板、椎間関節、靱帯、筋などに生じ、腰痛の原因とされてきた。しかし、単純レントゲン像、CTスキャン、MRIなどの各種画像検査にて退行性変化を認めても無症状の例もあり、愁訴とは必ずしも結びつかないことも多い。痛みは個人の主観的な感覚体験であり、不快、不安、恐怖などの情動も加わり、評価が一層困難となっている。すなわち、痛みは多くの要因によって影響されるので、その評価にあたっては身体

面のみでなく、心理社会的因子をも十分に考慮する必要がある。

慢性腰痛患者の多くはうつ傾向をもっており、多くが想定される痛みよりも強い痛みと身体障害を示す。さらに、心理的要因に加え、長期間の安静により筋力、体力、心臓機能などが低下し、筋肉に対する負荷が増し、さらに痛みを生ずる結果となる。慢性腰痛症に対する治療においては、対症療法により疼痛の軽減をはかり、強制的な安静を避け活動性を高めるように励ますことが大切である。

重篤な脊椎疾患の鑑別のポイント

腰痛をきたす重篤な脊椎疾患には悪性腫瘍の脊椎転移、化膿性脊椎炎、その他がある。これらの鑑別のポイントとしては、下肢症状のあるもの、安静時痛のあるもの、次第に増強するもの、夜間に増強する腰痛、腰に叩打痛があるもの、歩行障害を伴うもの、1カ月で軽快しないもの、他の症状を伴うものなどが挙げられる。これらについては、MRI等の精査や専門医への紹介を考慮する必要がある。

おわりに

老年者の腰痛は、ADL、QOLに直接影響する愁訴で

ある。腰椎の画像上には退行性変化がみられるが、これらの変化が必ずしも愁訴の原因とは限らない。とくに老年者の腰痛診療においては、悪性腫瘍、化膿性脊椎炎などの重篤な疾患の除外を行った上で、多くの腰痛が非特異的な腰痛であることを考慮し、多くの保存的治療手段を用いて活動性を維持するように努めることが大切である。

文 献

- 1) Arnoldi CC, Brodsky AE, Cauchoix J, Crock HV, Domisse GF, Edgar M, et al: Lumbar spinal stenosis and nerve root entrapment syndromes. Clin Orthop 1976; 115: 4-5.
- 2) Johnsson KE, Rosén I, Udén A: The natural course of lumbar spinal stenosis. Clin Orthop 1992; 279: 82-86.
- 3) 林 信宏, 玉置哲也, 吉田宗人, 岩崎俊幸, 山田 宏, 笠松隆洋: 腰部脊柱管狭窄症の自然経過, 5年以上追跡例の検討. 臨整外 1994; 29: 679-685.
- 4) 菊地臣一, 星加一郎, 松井達也, 蓮江光男: 腰椎疾患における神経性間欠跛行, 第1報 分類と責任高位・部位診断. 整形外科 1986; 37: 1429-1439.
- 5) Osteoporosis Prevention, Diagnosis, and Therapy. NIH Consensus Statement 2000; 17: 1-45. (<http://consensus.nih.gov/2000/2000Osteoporosis111html.htm>).
- 6) 折茂 肇, 林 泰史, 福永仁夫, 曾根照喜, 藤原佐枝子, 白木正孝ほか: 原発性骨粗鬆症の診断基準 (2000年度改訂版). 日骨代謝誌 2001; 18: 76-82.