



# 世界運動器痛年

2009年10月—2010年10月

## むち打ち症（外傷性頸部症候群）

### はじめに

むち打ち症は「交通外傷などの際に、頸部に加速・減速のメカニズムによって過大な負荷がかかった状態」と定義される。そのような頸部への過大な負荷によって運動器や軟部組織の外傷を引き起こし、頸部痛や頸部のこわばり感、頭痛、めまい、異常感覚、記憶障害などの認知神経機能障害など多彩な臨床症状を次々に発症することがある。これらの臨床症状を一纏めにして、外傷性頸部症候群（むち打ち症関連症候群whiplash-associated disorder: WAD）と呼ぶ。

### 疫学と経済

- ・ むち打ち症は交通外傷の後遺症として一般的であり、救急外来を受診するむち打ち症患者は年間300人/10万人の発症率であると推測されている。
- ・ さらには、最近ではむち打ち症患者の発症率が増加していることを示唆する報告もある。
- ・ むち打ち症患者の多く（60%以上）は、中等度～重度の痛みと機能障害が遷延する。
- ・ 一般に、発症直後の痛みと機能障害が重度の際には予後不良であることが知られる。
- ・ むち打ち症患者の大部分は3ヶ月以内にほぼ回復するが、それ以降に残存した症状は変わらずに継続することもある。
- ・ むち打ち症に関連した医療費などの経済的損失は甚大で、例えばヨーロッパでは年間1兆3000億円の損失と概算されている。
- ・ むち打ち症の回復に対する経済的補償の有無についての影響は未だ議論的であり一定の見解を得ていない。

### 病態生理

むち打ち症の病態生理の詳細は依然として不明であるが、頸部の運動器の傷害とそれに伴う感覚系と運動系の障害について報告されている。

- ・ 頸椎の外傷、特に椎間関節の外傷を伴うことがある
- ・ 中枢神経系での疼痛伝達の過敏性が、むち打ち症による感覚障害と関連している
- ・ むち打ち症患者の頸部筋の形態学的変化と頸部筋のコントロールの失調が報告されている。
- ・ 頸部筋のコントロールの失調だけでなく、運動感覚の減弱や姿勢調節能の障害、眼球運動異常などの知覚-運動協応の破綻を伴うことも報告されている。これらの症状はめまい感と関連しているようである。

### 臨床的特徴

- ・ 外傷直後から頸部症状を発症することもあれば、外傷から12～15時間経過して発症することもある
- ・ 最も一般的な症状は頸部痛であるが、頭痛、背部痛、肩や上肢の痛みも認められることがある。
- ・ その他の一般的な症状は、めまい感、視覚/聴覚障害、顎関節症、羞明、疲労感、認知機能障害がある。
- ・ むち打ち症患者は症状が遷延することによって精神的な苦痛も感じている。
- ・ むち打ち症患者の中には、外傷後ストレス障害(PTSD)を発症する者もいる。
- ・ 約20～30%のむち打ち症患者は、下記のような症状を複合的に発症することがある。

- ・ アロディニア（触覚刺激によって痛みが誘発される）や痛覚過敏が頸部の広範な範囲に現れることや、中には下肢のように頸部から離れた部位にアロディニアや痛覚過敏が現れることもある。
- ・ 冷刺激に対する痛覚過敏が現れることがあり、このような症状を発症しているむち打ち症患者は運動療法などの理学療法全般に対する治療抵抗性を示し、予後が悪いことの予測因子である。
- ・ 屈曲逃避反射の増強から脊髄の神経応答過敏性が示唆される。
- ・ 頸部の重度の可動域制限を認める。
- ・ 頸部および肩甲骨上肢帯の筋活動パターンの変化など、運動障害を伴う。
- ・ MRI検査によって、頸部の屈曲・伸展筋内に脂肪組織の増生を認める。

## 診断基準

- ・ むち打ち症を診断する客観的評価方法は無い。
- ・ 患者の訴える症状から多角的にむち打ち症を診断する。
- ・ 単純X線検査やその他の画像診断は、多くの場合、運動器の異常を証明するのに有用でない。最近の臨床的診断指標では、骨折や脱臼が疑われる場合以外には画像診断を行うべきでないとしている。
- ・ ケベック州調査委員会によるむち打ち症の分類法が、最も一般的に用いられている。しかし、この分類法の特異度は低い。特に、外傷性頸部症候群のグレードについては、最近明らかになった運動障害、感覚障害、心理的問題が包含されていないことは銘記されなければならない。

## 診断と治療

- ・ 急性むち打ち症に対して最も有効性が期待される治療は以下の2つである。
  - ・ 頸椎の運動を通常通り行って良いことを説明し、過度の安静をしないように教育し実践させること。
  - ・ 関節可動域の拡大を目的とした運動や筋活動に着目した運動など規定の機能的な運動療法が有用である。
- ・ 頸部の固定具の装着は、むち打ち症からの回復を遅らせる可能性がある。
- ・ 慢性むち打ち症に対する有効性が最も期待できる治療は以下の4つである。
  - ・ 頸椎の運動を通常通り行って良いことを説明し、過度の安静をしないように教育し実践させること。
  - ・ 関節可動域の拡大を目的とした運動や筋活動に着目した運動など規定の機能的な運動療法が有用である。
  - ・ 心理療法をリハビリテーションと組み合わせて実践することが有用である。
  - ・ 一部の症例に対しては、ラジオ波神経焼灼術が有効なことがある。

## 参考文献

1. Banic B, Petersen-Felix S, Andersen O, Radanov B, Villiger P, Arendt-Nielsen L, Curatolo M. Evidence for spinal cord hypersensitivity in chronic pain after whiplash injury and in fibromyalgia. *Pain* 2004;107:7–15.
2. Elliott J, Jull G, Noteboom T, Darnell R, Galloway G, Gibbon W. Fatty infiltration in the cervical extensor muscles in persistent whiplash associated disorders: an MRI analysis. *Spine* 2006;31:E847–51.
3. Haldeman S, Carroll L, Cassidy D, Schubert J, Nygren A. The Bone and Joint Decade 2000–2010 Task Force on Neck Pain and Its Associated Disorders executive summary. *Spine* 2008;33:S5–S7.
4. Kamper S, Rebbeck T, Maher C, McAuley J, Sterling M. Course and prognostic factors of whiplash: a systematic review and meta-analysis. *Pain* 2008;138:617–29.
5. Rebbeck T, Sindhausen D, Cameron I. A prospective cohort study of health outcomes following whiplash associated disorders in an Australian population. *Injury Prevention* 2006;12:86–93.
6. Sterling M, Jull G, Vicenzino B, Kenardy J, Darnell R. Physical and psychological factors predict outcome following whiplash injury. *Pain* 2005;114:141–8.

(訳 住谷昌彦、東大麻：日本疼痛学会 / 日本運動器疼痛研究会)



International Association for the Study of Pain

**IASP**

Working together for pain relief