

二分脊椎と診断された青少年の disability に関する認識

青木 賢次 | 愛知医療学院 理学療法士

本調査は、外来通院をする青少年期の二分脊椎の男女を対象に、Disability の認識について作業療法士などの医療スタッフにより面接形式で行なった。質問は、身体の自己管理上の注意事項を中心に行なった。

結果：以下のとおりである。

①対象の 57 %が自分自身の診断名を、75 %以上が障害部位を知らなかった。

②水頭症のある対象の 80 %は、診断上の分類を知らなかった。

③薬物治療をしている対象の 83 %は、服用している薬の一つは知っていて、そのうち 70 %が薬の効用について知っていた。

④対象の 65 %は、膀胱・直腸の管理についてなど、彼ら自身の Disability 管理上の注意事項について、一つは知っていた。

⑤ 58 %の対象がただ漠然と外来通院している。

考察：青少年が発達するにつれて、彼らは自分自身の状態またリスクについて、十分理解しなくてはならない。われわれが、彼らは何を考え、彼らにとってどんな問題が重要かを知る事により、彼らの身体への関心・理解を助長できる。

多くの青少年は、彼らの身体の管理に対して受動的である。われわれの彼らに対するアプローチは、個人の発達の状態に合わせる多様性が必要である。われわれが彼らにどんなアプローチを行なうにしても、彼ら自身に身体について十分理解させ、その上で自己管理に対して積極性をもたせなくてははいけない。

彼らの人生で、彼らがもつ Disability が大きな Handicap にならないために、彼らは十分な身体への認識が必要である。そのため、我々は彼らに外来通院の必要性を理解させ、彼らの障害に対する関心事についてなどの情報収集を行ない、それに対して、医学的知識に基づいて適切なアプローチをしていかなければならない。

Erickson D, PhD : Brief report ; Knowledge of disability in adolescents with spina bifida. Canadian J Rehabil 5 : 171-175, 1992

橈骨遠位端のストレス骨折

坂口 勇人 | 愛知医療学院 理学療法士

学校やクラブなど体操の団体に所属する思春期の少女が増加している。その数は 100 万人以上であり、その半数は規則的に長時間を練習に当てている。

所属人数の増加に伴って傷害の数も増加してきている。スポーツにおける受傷者数では、体操はフットボール、バスケットボールに次いで第三位に数えられている。

若年齢選手における共通の傷害として、上肢の損傷が挙げられる。その多くは反復練習における微細損傷の累積的な結果によって起こる使い過ぎ傷害である。橈骨遠位端のストレス骨折は、この使い過ぎ傷害の一つである。

症例 14 歳、女性、体操歴 4 年、6 週間の持続的な右手関節痛を訴え、スポーツ医学病院を来院した。

来院時所見 X線：橈骨遠位の骨端線の離開を認める、左は問題無し、外観：変形・紅斑は無く浮腫軽度、ROM：背屈制限のみで他の方向は制限無し、疼痛：背屈および荷重にて増強。

治療 非ステロイド系抗炎症薬投与、スプリントにより手関節固定(7 週)、8 週より理学療法(ROM 改善・筋力増大)、治療開始 9 週にて終了。

考察 文献によると、骨端線離開として特定の原因やメカニズムをもたず、短期間に悪影響を及ぼすと記されている。これは競技選手を中心に報告していた。

床・跳馬・段違い平行棒・平均台などの演技における手の位置関係と荷重・捻り・回転が骨幹端と骨端線に影響を与える。練習を繰り返すことで圧縮力と回転力が同時に遠位の橈骨および尺骨を横断して伝わることによって骨の生理学的なストレス反応が生じる。競技選手を育成するために反復練習を若年齢層に課すことで使い過ぎによる骨折が生じる。

過使用による骨折に対しては安静と固定による保存的な管理によって正常な活動状態に戻すことができる。

Carek PJ, MD, et al : Case report ; Stress fracture of the distal radius not just a risk for elite gymnasts. Physician Sportsmed 20(5) : 115-118, 1992

頸髄損傷の治療における長期間の 不動の防止

稲場 育 | 秋田大学医療技術短期大学部 医師

重症の頸髄損傷患者を長期間動かさないと、多くの重篤な合併症をもたらす。頸髄損傷患者を入院時、完全麻痺(随意運動麻痺と全知覚脱失)100人と不完全麻痺(運動麻痺と足部の深部知覚の部分的残存)100人の各々のグループを無作為に保存的治療グループ50人ずつと外科的治療グループ50人ずつに分けた。前者に対しては頭蓋牽引と立位保持の後、頸椎が安定した時点でリハビリテーションを開始した。後者に対しては受傷後数日以内に外科的な治療(脊髄除圧と脊椎固定)の後すぐに立位保持と早期の積極的なリハビリテーションを行なった。

患者は20～50歳で、受傷後48時間以内に入院していた。神経学的な状態を、C(完全脊髄損傷)、1(運動麻痺+足部の知覚残存)、2(機能するには不十分な筋力)、3(Lovettの3段階以上の不全麻痺)、N(正常)と分類した。

入院時完全麻痺であって歩行能力を獲得できたものは、外科的治療グループで6例あったのみで、それを含めて介助無しで車いす移動可能なものは43%であったのに対し、保存的治療グループでは24%であった。不完全脊髄損傷グループでは要介助を含めて歩行可能レベルに達したのは外科的治療グループでは88%、保存的治療グループでは68%であった。

合併症は完全損傷グループでは50%にみられ、保存的治療グループでは68%、外科的治療グループでは32%であったのに対し、不完全脊髄損傷グループでは27%にみられた。呼吸器系のものが最も多く(19%)、次に褥創(12.5%)であった。平均入院期間は15.2週で、完全損傷で保存的治療を行なった者は最も長く21.7週、不完全損傷で外科的治療を行なった者は最も短く10.4週であった。

これらの結果から、外科的治療により早期のリハビリテーションと不動期間の短縮が可能になり、完全あるいは不完全脊髄損傷患者のいずれの治療においても保存的治療より良い成績が得られることが確認できた。

Kiwinski J : Prevention of long-term immobilization in treatment of cervical spinal cord. Clin Rehabil 6 : 49-54, 1992

ポリオまたはL₅根損傷による足背屈筋の 残存筋繊維の長期的過使用後のトルク 速度関係と筋繊維特性との関係

若山 佐一 | 秋田大学医療技術短期大学部 理学療法士

骨格筋の筋繊維のtype 1(遅筋)とtype 2(速筋)は、動物実験ではtype変換はあるが、正常人は変換しない。著者らの研究では、ポリオやL₅根損傷による足背屈筋(前脛骨筋、以下TAと略)不全麻痺で、歩行中の残存筋の長期的過使用とtype 1繊維の組織化学的優位性に相関があった。本研究では、組織化学的特性の変化がTAの等速性、求心性活動のトルク速度関係における変化と相関があるか検討した。

対象は、ポリオ(7人)、L₅根損傷(1人)のためTAにMMT 3～4程度の筋力低下があり、歩行時過度の使用のある女5人男3人、年齢は46～74歳(63±9)である。対照群は年齢性別対応の健康な男女8人である。筋力測定は、KIN-COM 500Hにより足背屈筋を等速性求心運動で角速度30°, 60°, 90°, 120°, 180°, 240°/secで測定した。ピークトルクは30°/secで定め、相対的トルクはこの値に対する各角速度のトルクの割合とした。筋生検は、TAについて行ない筋繊維の分類はATPase染色で分類し、type別面積も自動的に計測した。

結果は、角速度30°/secでの求心性ピークトルクが、患者6～24 Nm、対照16～34 Nm($p < 0.01$)。相対的トルクでは差が無かった。筋生検では、type 1筋繊維比率で患者(97.8±2.3%)は対照(83.3±7.4%)よりも高く($p < 0.005$)、横断面積、相対面積も同様であった。トルク速度関係と筋繊維特性との関係は、type 1繊維比率が相対的求心トルクと対照の180°/sec($r = -0.80$)、240°/sec($r = -0.77$)で逆相関があり、患者では相関はなかった。type 1筋繊維比率や面積は患者、対照ともにピークトルクとは有意な相関は無かった。

以上の結果は、健康者の大腿四頭筋の調査でtype 1繊維比率と相対的トルクが逆相関したのと一致している。しかし、過使用筋繊維のある患者では相関は無く、type 1繊維の収縮特性は正常なtype 1繊維と異なることを示している。これは過度に使用された繊維が中間タイプの収縮特性に変化したことを示唆している。

Tollbäck A, et al : Torque-velocity relation and muscle fibre characteristics of foot dorsiflexors after long-term overuse of residual muscle fibres due to prior polio or L₅ root lesion. Scand J Rehabil Med 24 : 151-156, 1992