

重度脳損傷における嚥下障害：経口摂取回復に影響する因子

安倍匡子

永生病院リハビリテーションセンター/理学療法士

〔目的〕 重度脳損傷に伴う嚥下障害の発生率とそのタイプを測定・評価し、経口摂取に悪影響を与える因子を明らかにすることを本研究の目的とした。

〔背景および対象〕 1992～95年にレベルⅠ外傷センターに入院した95名の重度脳損傷患者のうち、意識レベルが回復して嚥下機能の評価が可能であった男性45名、女性9名、年齢14～70歳(平均26.8歳)を対象とした。

〔主な評価項目〕 嚥下造影検査(VFSS)による嚥下異常の種類と誤嚥の有無、経口摂取開始日および回復までに要した期間とその間の意識レベル、人工換気を行った期間、気管切開の有無

〔結果〕 被検者の61%(n=33)が嚥下異常を示した。9種類の異常が確認されたが、最も多かったのは食塊処理機能の喪失、舌コントロールの低下であった。誤嚥率は41%(n=22)で、誤嚥していない32例が19日で経口摂取を回復したのに対し57日を要した。入院時のGlasgow Coma Scale(GCS)とRancho Los Amigos(RLA)が低く、気管切開をしていて2週間以上人工換気を行っている、嚥下異常の危険が大きく、入院時のGCS、RLAが低いと誤嚥の割合が増えた。経口摂取開始にはRLAレベルⅣが、すべて経口摂取するにはⅥのレベルが必要であった。

〔結論と考察〕 重度脳損傷患者には嚥下異常、認知技能の異常がしばしばみられ、経口摂取に悪い影響を与える。認知レベル、気管切開の有無、人工換気の期間等を評価し、嚥下に対する早期の積極的治療が大切である。

筋骨格系に疼痛のある患者の活動性の制限を評価するためのソックテスト

八木静江

永生病院リハビリテーションセンター/理学療法士

〔背景と目的〕 リハビリテーションにおける評価は、患者の認める機能上の問題点を反映し、それらの問題点が筋骨格系の機能障害によるものか否かについて、情報を提供するものでなければならない。そのような評価ができるか否かを新しい機能テスト「ソックテスト」(靴下を履く動作を真似る)で検証することが本研究の目的である。

〔被検者と方法〕 検者間の信頼性を21名の患者で確認し、同時に妥当性、反応性および予測妥当性を337名の患者とそのサブグループで検証した。

〔結果〕 検者間の信頼性は認められた。ソックテストのスコアは着衣動作制限と関連があり、日常生活活動と疼痛をめぐる問題をたずねた質問紙の内容を反映しており、時間の経過に伴う変化に敏感であった。年齢とBMIが増加するとソックテストスコアも同様に増え、活動制限を示した。また、プレテストのスコアは1年後の更衣動作の困難を予測させた。

〔結論と考察〕 ソックテストのスコアは活動制限と筋骨格系の制約についての患者の認識を反映するものだった。今回の調査から、ソックテストの信頼性は証明された。また、そのことから、ソックテストは患者の日常生活活動から筋骨格系の問題点を評価するのに役立つことが判明した。

Mackay LE, et al : Swallowing disorders in severe brain injury : risk factors affecting return to oral intake, Arch Phys Med Rehabil 80 : 365-371, 1999

Strand LI, et al : The sock test for evaluating activity limitation in patients with musculoskeletal pain, Phys Ther 79 : 136-145, 1999

二分脊椎症児の年齢と歩行機能

中 徹

吉備国際大学保健科学部理学療法学科/理学療法士

二分脊椎症児の歩行機能に関する研究は過去に多くあるが、歩行開始年齢に関するものはない。本論では二分脊椎症児の歩行開始年齢と歩行停止年齢を損傷レベル別に調べた。1978年から1993年の間にメルボルのロイヤル小児病院を受診した二分脊椎症児394名のうちPTが3年間に3回以上の評価を行えた173名の記録を調査の対象とした。

歩行をcommunity ambulation＝屋内外での独歩もしくは装具や杖を使った実用的な歩行と規定し調査を行ったところ、損傷レベルはThが5名、L1-2が10名、L3が15名、L4-5が45名、Sが68名で、年齢幅は3歳から22歳、評価回数の平均は8回、最終評価時の平均年齢は9歳であった。

歩行可能となった児の数と歩行分析開始年齢の平均はThが7名・4歳6か月、L1-2が5名・5歳2か月、L3が9名・5歳、L4-5が38名・3歳10か月、Sが68名・2歳2か月であった。一方、歩行を獲得しつつも後に不可能となった児の数とその平均年齢はThが7名中3名・6歳9か月、L1-2が5名中3名・6歳11か月、L3が9名中3名・7歳、L4-5が38名中5名・9歳1か月、Sが68名中0名であった。

過去の報告と本報告の差はcommunity ambulationに対する解釈の違いと二分脊椎症児の理学療法に関する考え方の差によるものであろう。筆者らは、可能であれば、車椅子のみではなく装具等を使っての歩行を実用機能として追求する考えである。歩行停止についてはもう少し長期的な調査が必要ではあるが、比較的早期より再び歩行が不可能となる原因としては、急激な成長、思春期における体重の増加、脊髄神経の癒着による神経症状の悪化が考えられるので注意を要する。今後は手術、装具の種類、他の援助用具との関連で歩行機能に関する調査を継続することが望まれる。

Williams EN, et al : Age-related walking in children with spina bifida, Dev Med Child Neurol 41 : 446-449, 1999

遊脚初期時における大腿直筋機能の評価

中俣孝昭

吉備国際大学保健科学部理学療法学科/理学療法士

【目的】 歩行中の膝の屈曲は、遊脚期での下肢と床のクリアランスを受け持つ重要な働きをしているが、遊脚初期時は膝屈曲の量を減少させるため減速することが必要である。本研究では、遊脚初期時に非常に短時間、大腿直筋が活動するという仮説を立て、歩行スピードとつり合った膝モーメント、下肢分節の角速度の発生と大腿直筋の相関を調べた。

【対象と方法】 23～27歳の健康な男性10名を対象に、異なる5種類の歩行スピードをトレッドミルに設定し、左大腿、下腿にアルミニウム装具を取り付け、それぞれの装具の末端に加速度計を、大腿、下腿の分節中央にジャイロセンサーを取り付け、分節の加速度、角加速度を測定した。また、大腿直筋と外側広筋の表面筋電図を測定し、遊脚初期の筋活動の活動性の違いを記録した。測定はそれぞれ5種類の歩行スピードで2回ずつ行った。

【結果・考察】 膝のトルクについては、歩行スピードの増加にともない下腿の角加速度も増加した。膝の自動的なモーメントは遊脚初期時に伸展モーメントが増加したのに対し、他動的なモーメントは遊脚初期には屈曲モーメントが増加し、遊脚中期、後期において伸展モーメントが増加した。筋電図では大腿直筋と外側広筋の間で明確な活動時期の違いがみられた。大腿直筋は遊脚初期時と遊脚後期に活動がみられたのに対し、外側広筋では遊脚後期のみしか活動がみられなかった。これらのことから、遊脚期の膝屈曲は股関節と足関節筋によって作られたモーメントにより影響を受けることが考えられ、筋電図と自動的な膝のモーメントから、遊脚初期時の大腿直筋は膝の過屈曲を防ぐために活動していることが考えられた。

【結論】 大腿直筋と外側広筋は遊脚初期に異なる活動性を示した。大腿直筋の活動性は歩行スピードを増やすことで高まる。下腿の角加速度と大腿直筋の活動の間には直線的相関があり、遊脚初期の自動的な膝のモーメントは大腿直筋の筋電図と高い相関を示した。

Nene A, et al : Assessment of rectus femoris function during initial swing phase, Gait and Posture 9 : 1-9, 1999