

高齢者の転倒に対するリスク評価および 予防：理学療法士の役割

理学療法士は高齢者の転倒のリスク評価およびそのリスクを回避するために本来重要な立場におかれている。筆者らは理学療法士が興味を惹くと思われる転倒に関する情報を疫学的研究より集め、転倒防止のために転倒経験のある症例とその原因、また転倒リスクの評価と予測、および、社会生活者と施設生活者の類似性と相違性について検討した。さらに、筋骨格系、バランス、歩行の項目のチェックリストを提示した。

1年間の転倒症例については、社会生活者では65歳以上は3人に1人(85歳以上は2人に1人)の割合で、また、ナーシングホーム生活者では約3人に2人の割合で転倒経験があった。社会生活者75歳以上336名のうち1回転倒経験者が50例、2回が31例、3回以上が27例で、計108名が272回転倒したことになる。一方、ナーシングホーム生活者では79名のうち48名が220回転倒したことになる。

原因としては転倒の素因(個人の肉因的、外因的要因)と環境的リスクファクターを表に分類している。環境的リスクファクターは転倒の素因に対して付加的に作用し、転倒の可能性を増している。リスクファクターは転倒の素因に対して付加的に作用し、転倒の可能性を増している。リスク評価を付表に示しているが、小項目を含む4大項目から成り、それは神経筋(7項目、正常0、異常1点)、足部の問題(4項目、無0、有1点)、バランス(4項目、陰性0、陽性1点)および、歩行(3項目、陰性0、陽性1点)であった。ナーシングホーム生活者79名のうちリスクファクターをもっている者の転倒頻度を()に示すと、膝筋力の減弱(3.4)、下肢の異常協調性(3.3)、下肢筋力弱体化(5.4)、腰背部伸展障害、不快感(8.4)、頸部のROM中等度減少(8.2)であった。

ナーシングホームの転倒者は下肢筋の弱体化がみられ、先に転倒の経験があるものが多い。社会生活者は重心の大きな移動動作時に転倒するケースがある。事情が許すようなら理学療法士は転倒の高いリスクの者を確認できる簡単なチェックリストを考えるとよいと提言している。

Mark S, et al : Assessment of risk and prevention of falls among elderly person : Role of the physiotherapist. *Physiotherapy Canada* 42 : 75-79, 1990

(埼玉医科大学附属病院 理学療法士 大野 吉郎)

理学療法教育プログラムにおける学部改善の側面

理学療法学部の教官の活動や特色についての報告はあるが、理学療法教育課程で学部改善プログラムに對しどうアプローチしているかについては報告されていない。この研究の目的は、理学療法教育課程での学部改善プログラムの現状を報告し、学部改善プログラムを計画している学部への示唆を与えることである。

APTAの教育資格認定委員会で資格認定を受けた全米110の理学療法課程の学科長あてに学部改善調査アンケートを送付した。返送された79通(72%)の内訳は、公立学校(53通;67%)、私立学校(26通;33%)、その内66校(83%)は学士過程で13校(17%)は修士過程である。質問は7項目あり、項目の内容には教官を評価する基準と学部改善に関するものである。学士課程、修士課程の両者で使用している教官評価基準は、昇級時に用いられる基準と類似したものを使用している。内容は、教育活動、論文、臨床活動、研究活動、学位などである。もっとも一般的な活動は専門性の提示(98%)、著書(98%)、論文(96%)を含んだ学識の一覧であった。ある学校では、研究活動の推進(19%)、管理運営上の特殊な認定(10%)や博士号の有無などを指摘する学校もある。18の学校(22%)では補助金の申請のため、あるいは外部からの資金を要求するため教官を必要としていることは興味を惹く。書面として形式化された学部改善プログラムをもつのは、全体の33(41%)で、学士課程では22(33%)、修士課程では11(85%)と少ない。形式化された学部改善の主たるものは、研究と学術(97%)、教育(93%)、専門的活動(90%)などである。多くの学校で財政的な支持は、教官が教育プログラム(96%)や専門家会議(93%)の参加に継続して精を出すことで得られたとしている。

この研究での調査から教官を評価する基準は類似したものが使用されているが、多くの学校では書面になっている学部改善プログラムは持ち合わせていない。教官にとって組織的なプラン無しで教育、学術向上、補助金を手にする責務の達成は難しいとしている。この研究結果を発展させ、かつわれわれの活動を継続していく中で学部改善のプログラムの重要性を唱える今後の研究が望まれる。

Rothman J, et al : A profile of faculty development in physical therapy education programs. *Phys Ther* 70 : 310-313, 1990

(埼玉医科大学短期大学 理学療法士 黒澤 和生)

ヒツジの関節軟骨のグリコサミノグリカン量で みる運動と荷重の効果

普通の荷重関節は、固定や非荷重の期間があると、関節軟骨のプロテオグリカンが著明に減少する。関節軟骨が圧迫に打ち勝つ能力は、プロテオグリカンによるところが大きいので、これを維持することは、きわめて重要である。しかし、プロテオグリカンやその成分であるグリコサミノグリカンの減少が、非荷重によるのか、固定によるのか、あるいは両方関係があるのか明白ではない。そこで筆者らは、羊の橈骨手根関節のグリコサミノグリカン量を調べて研究を行なった。

方法：同品種、ほぼ同じ重さのヒツジ(雌)20頭を次の四群に分ける。① コントロール群、② スイング群(非荷重だが関節運動は自由で右前足をスリングで保持)、③ ストレート群(荷重できるが右前足は伸展位でギプス固定)、④ 屈曲群(右前足を屈曲位でギプス固定、非荷重)。1か月後、前足の左右の関節はそっくりそのまま取り除かれ、 -20°C で凍結された。解凍後、種々の生化学的処置がなされ、グリコサミノグリカン量が調べられた。

結果：屈曲群のグリコサミノグリカン量は、スイング群やストレート群に比べ著明に減少した。また左右の関節比較では、屈曲群の実験側は、40%の減少があり有意差を認めた($p<0.02$)。他の三群では左右の関節に有意の差は認めなかった。この研究では、関節軟骨のグリコサミノグリカン量の維持は、ギプス固定し関節は動かないが荷重は可能なストレート群と、スリングで脚を吊り、関節は動かせるが荷重できないスイング群の両方でみられることが指摘された。このような結果は、CPM を使った訓練、ギプス固定後の体重負荷しながらの歩行訓練が、関節機能を維持するために重要であることを示唆している。

Houlbrooke K, et al: Effects of movement and weightbearing on the glycosaminoglycan content of sheep articular cartilage. *Aust Physiother* 36: 88-91, 1990

(京都大学医療技術短期大学部 理学療法士 鈴木 康三)

脳卒中患者に対する地域理学療法士の役割

イギリスにおける最近の地域医療の傾向は、プライマリケアチームの一員としての理学療法士の役割が重要になりつつある。1943年に地域理学療法が民間団体によって開始されて以来、1970年代までに相当発達した。1980年までには75%の保健行政区で何等かの形で地域理学療法が実施され、1984年までには95%に達した。反面、これらの事業が政府レベルでほとんど実施されていない。

地域理学療法の実施形態には、小児とか疾患別に行なわれることがあるが、Wade(1985)の報告では、脳卒中後遺症に対するニーズがもっとも高く、患者および家族の医療費、介護負担は大きくなる一方である。このような状況の中で、地域理学療法の利点として、通院・通所の省略が挙げられる。統計によると、患者の通院所要時間は平均二時間半であり、待ち時間などによる疲労は、筋緊張を高め、せっかくの治療効果を台無しにしてしまう。これに対して理学療法士自身が移動した場合、Burnard(1988)の報告によればその所要時間は労働時間(治療時間)の8%にすぎず、非常に効率が良いとされている。

イギリスでは、国民健康サービス(NHS: 国営)による受診は、緊急の場合を除き長時間待たされることが多く、訓練開始までに日時を要する。これに対して地域理学療法では、早期開始が可能となる。Obonyo(1983)は、早期開始により、週3回の訓練で十分な機能回復が可能であると報告している。一方、Wadeら(1983)は、重度の脳卒中患者であっても特別の診断や治療を要する者以外は、入院の必要が無いと示唆している。またCTなどによりその病巣や病型が識別できたとしても、理学療法の実施に当たっては、それほど大きな差を生じないとMulleyら(1978)は報告している。

一般開業医においても、独居老人などの特殊なケースを除いて入院の必要は無く、訪問指導、地域理学療法の重要性を指摘している(Bamtordら, 1986)。

このほかに地域理学療法の利点や欠点も挙げられるが、イギリスでは今後、地域理学療法の重要性はますます高まるであろう。

Forster A, et al: The role of community physiotherapy for stroke patients. *Physiotherapy* 76: 495-497, 1990

(京都大学医療技術短期大学部 理学療法士 森永 敏博)