

II-J-75 椅子からの立ち上がり動作における膝関節屈曲角度と足圧分布との関係—足圧中心点の変化を中心に—

昭和大病院リハ医学診療科

田島 里佳・神山 一行・李しゅせん
城井 義隆・川手 信行・森 義明

昭和大医療短大理学療法学科 水間 正澄

閉鎖運動連鎖中の動作である、椅子からの立ち上がり動作では、足底部からの情報は重要な役割を担っている。そこで我々は、膝関節角度を変化させ椅子からの立ち上がり動作を行った時、足底圧分布にどのような変化を認めるか、特に足底圧中心点 (center of pressure: 以下 COP) の動きに注目し検討した。平衡機能や下肢関節機能に障害を有しない健康成人 9 例 (男性 6 例, 女性 3 例), 平均年齢 27.0 ± 3.4 歳を対象とし、股関節屈曲 90 度で膝関節屈曲角度を 80 度, 90 度, 100 度と変化させ起立させた時の足底圧を, ニッタ社製足圧分布測定システム F-SCAN を用いて測定した。

【結果】 COP の軌跡は前後成分が主で、膝関節 80~100 度の屈曲角度の範囲においては、安静座位時 COP 位置からまず後方の踵側に移動し、その後折り返して急速に前方の足趾側に向かい、安定する一定のパターンが全例に見られた。左右成分に関してはほとんど動揺が認められなかった。安静時 COP 位置や、踵から足趾側に折り返す COP 折り返し点は、膝関節屈曲角度が大きくなると、より足趾側に移動する傾向が認められたが、COP の総移動距離は膝関節角度による変化は認められず、ほぼ一定の値を示した。これらの結果から健康人においては膝関節 80~100 度程度の屈曲角度の範囲での立ち上がり動作では、十分に足関節の制御が可能で、重心の前後移動も効率よく行われており、安定して動作を遂行することができているということが推測された。

II-J-76 グローブスキャンシステムによる把持力分布測定の試み

吉備国際大保健科学部 河村 顕治

【目的】 スポーツおよびリハビリテーションの分野において手指機能の評価は重要であるが、これまで手

指、手掌部の圧分布を計測することは困難であった。今回タクトイルセンサを手指、手掌部の圧分布計測に応用したグローブスキャンシステム (ニッタ社製) を用いて、ワインボトルの握り動作について手指、手掌部の圧分布計測を行いその妥当性を検討した。

【対象および方法】 対象は健康男性 8 人であり、グローブスキャンセンサーシートを右手手掌面に貼り付けワインボトルを垂直に保つように持たせた。ワインボトルには水を入れ 1 kg の総重量に保ち、これに重り 1 kg ずつ負荷して総重量 5 kg まで手指、手掌部の圧分布計測を行った。さらにグローブスキャンセンサーシートによる圧の絶対値の計測が正確に行われているかどうかをロードセルを用いて検証した。

【結果および考察】 負荷した重量とセンサーシート全体の圧との間には直線的な相関関係 ($r=0.99$) が高度に認められた。この実験の結果より、人の手指には高度な重りセンサー機能が存在し、その把持に必要な最小限の出力が無意識下に行われていることが判明した。またグローブスキャンシステムを用いることによって、臨床レベルでは十分な手指、手掌部の圧分布計測が行えることが判明した。

第 2 日 K 会場

地域リハ

座長 桂 律也 (II-K-11KM~14KM)

II-K-11KM 長崎県下における地域リハビリテーション・システムの検証

南小倉病院 浜村 明德

国立療養所長崎病院 藤田 雅章

長崎大医療技術短大 松坂 誠應

【目的】 チームやシステム、介入による効果などに関する調査を行い、地域リハビリテーションシステムの機能などを検証する。

【対象と方法】 システムは先駆的 5 地域、チームや事例は郡部 5 町。

【結果と考察】 5 ケアシステムの圏域人口は平均 4 万人、発足後約 7 年経過、組織的な参加は 1 システム当たり平均 11 団体。機能は情報交換、各種サービス等への人材派遣、広報誌発刊、運営に関する会議など広域的かつ組織活動内容が多かった。ケアチーム 5 町の人口は約 7,000 人、調査当月のサービス利用者は平均 130 人。機能はケースの情報交換、ケース会議、住民啓発など個別ケアの検討が中心的な役割となっていた。介入した 5 町、100 名の在宅障害者では、リハ治療経験のあるもの 77 名、リハの有無に関係なく、把握前に約 4 割、後 6 割に何らかの在宅サービスが提供されていた。サービス導入が適切と思われるもの約 2 割と極めて少なく、リハ経験の有無で差なし。リハ専門職に期待する地域リハ活動は、訪問リハ、住環境の評価や整備、評価や今後の予測など。把握から介入後 6 カ月までの自立度変化は、向上群 44%、維持群 47%、向上群では把握時自立度 A・B ランクが、維持群では J ランクが多くを占めた。チームによるケース会議や援助計画の立案など目的的な活動が可能となり、介入はケアチームの成立や育成に影響を与えたことが推察された。

【まとめ】 システムづくりへの働きかけとケアへの介入などによるチームの育成がサービスの量や質の向上につながり、結果、ケースの自立度に影響すると推測される。前提に、リハ医療体制の整備が不可欠である。

II-K-12KM TV 会議システムを使用した地域 リハビリテーションの試み—実際面について—

いわてリハセンター

立木 光・高橋 明・柏木 一成
大井 清文・鈴木 道博

【目的】 我々は TV 会議システムを当センターと当センターから遠隔地にある沿岸 2 市町村に設置し、リアルタイムでの評価や双方向の意見交換を可能とした。今回はこのシステムの持つ利用価値の一部について検討と考察を行ったので報告する。

【方法】 映像はシステムに直接付属するビデオカメ

ラもしくは、持ち歩き自在なハンディーカメラを用いて提示した。提示対象は 2 市町村における対象者で、身体機能や日常生活における問題点を検討した。

【実施内容】 現在の身体機能、コミュニケーション状態、家屋環境と介助方法の確認と指導、対象者に適した福祉用具の紹介などを行った。

【考察】 本システムの利点としては、①対象者の機能を、同時に地域側、当センター側相互に確認しながら指導できる、②福祉用具などは実際の使用方法も併せて紹介できる、③コミュニケーション状態の評価と指導が可能、④家屋環境およびその環境下での動作、介助方法の確認が可能、などである。また、今後の課題としては、①当センターでなされる指導の、地域における有効性の分析、②閉じこもりに対するシステム活用の模索、③TV 会議に関する準備や事務作業の効率化の検討、④映像作成および提示の方法の検討、などが挙げられる。

【結論】 本システムは遠隔地に居住する対象者の機能状態、家屋環境や介助方法の確認や指導において有効な手段であると考えられた。

II-K-13KM 当院訪問診療管理患者の生存率と 機能維持率

長町病院リハ科 水尻 強志

坂総合病院リハ科 富山 陽介

【目的】 地域リハビリテーション強化をはかるため、在宅要介護者の生存率と機能維持率を調査した。

【対象と方法】 1996 年 4 月～1999 年 1 月に当院訪問診療管理だった患者 158 名を対象とし、2000 年 1 月まで追跡した。生存率、死因、機能維持率を障害老人自立度ごとに検討した。統計学的手法として Kaplan-Meier 法を用いた。

【結果】 対象者は女性 87 名、男性 71 名、平均年齢は 79.1 ± 9.8 歳だった。ランク A 46 名、B 49 名、C 63 名で、各群間で年齢に有意差はなかった。45 カ月追跡時点での生存率は、ランク A 66.9%、B 30.4%、C 43.6%で、ランク A と他群間に有意差があった。59 名が死亡した。うち 42 名が肺炎や衰弱等の慢性経過で、17 名が窒息や脳血管障害等の急性経過で亡くなった。45 カ月追跡時点での非ランク C 率は、ランク A 61.8%、B 15.7%で有意差があった。機能維