

学位論文要約

博士論文題目 要介護高齢者を対象とした足立リハビリテーションプログラムの身体活動への効果：
多施設比較対照試験

東北大学大学院医学系研究科医科学専攻
機能医科学講座 内部障害学分野

学籍番号 B4MD5149 氏名 馬場 美彦

背景・目的：世界的に高齢化が進み要介護高齢者が増えている中、日本では2000年に介護保険制度が発足した。高齢者は、週3回の運動が勧められているが、施設在住高齢者の運動習慣は週1回以下が多い。厚生労働省は、要介護高齢者に対して、「活動」「参加」を促進するリハビリテーションを提案し、2006年には小規模多機能型居宅介護を導入した。日常生活の中で「活動」「参加」を増加させる試みとして、モールウォーキングやケアファームがある。これらを参考に、小規模多機能型居宅介護によって安全に実施できる足立リハビリテーションプログラム (Adachi Rehabilitation Programme, ARP) を開発した。本研究は、足立区の小規模多機能型居宅介護において、介護職員が週1回ARPを実施することで要介護高齢者の身体活動と移動能力、認知機能、健康関連 Quality Of Life (QOL) に及ぼす影響を明らかにし、ARPの通常ケアに対する優越性の有無および安全性を検討した。

研究方法：ARPを介入群、通常ケアを対照群とする13小規模多機能型居宅介護の要介護1～3高齢者154名を対象とする多施設比較対照試験を施行した。ARPは、週1回の参加、4週間を1クールとする運動療法プログラムとした。第1週は、バスで買物目的で外出した。次の3週間は、1時間、近隣公園で清掃活動と花壇管理を行った。これを3クール(12週間)行った。その他の日は、自主的に公園に行くことを推奨した。主要アウトカムは1日あたりの歩数とTimed Up & Go (TUG)とし、副次的アウトカムは、低強度身体活動 (light intensity physical activity, LPA) 時間、中高強度身体活動 (moderate-to-vigorous intensity physical activity, MVPA) 時間、移動能力、筋力、日常生活動作、認知機能、健康関連QOLとした。

結果：介入前後における身体活動は、1日あたりの歩数については、対照群 (n = 40) では837歩から727歩へと減っているのに対して (p = 0.045)、ARP群 (n = 38) では990歩から1635歩へ約650歩増加した (p < 0.001)。LPAについては、ARP群では5.1 ± 4.5分/日から8.8 ± 4.5分/日へ増加が見られた (p < 0.001)。MVPAについては、対照群では2.3 ± 3.0分/日から1.2 ± 0.9分/日へ減少が見られた (p < 0.001)のに対し、ARP群では2.9 ± 6.2分/日から7.2 ± 7.1分/日へ増加した。分散分析の結果、1日あたりの歩数 (F = 14.7、p < 0.001)、LPA (F = 23.6、p < 0.001)、MVPA (F = 26.5、p < 0.001) 全てについて有意差が認められた。TUGは、ARP群のみ16.1秒から14.0秒へ減少傾向が見られたが (p < 0.001)、交互作用は認められなかった。MMSEについては、ARP群では15.9点から16.3点へわずかな改善傾向が見られたが (p = 0.0095)、分散分析の結果、認

(書式18) 課程博士

知機能も健康関連 QOL も有意差は認められなかった。さらに、1日あたりの歩数を通所日、在宅日、介入日にかけて分析したところ、在宅日で12週で歩数の増加が見られた ($p < 0.001$)。分散分析の結果、在宅日の歩数では交互作用が認められた ($F = 17.1$, $p < 0.001$)。通所日の歩数は両群とも変化は見られなかった。

考察：本研究は、要介護高齢者を対象に週1回 ARP を施行することによって身体活動と移動能力、認知機能、健康関連 QOL への影響を検証した初めての多施設比較対照試験である。介護職員だけで、介入日だけでなく在宅日の身体活動を有意に増加させることができた。また、これは臨床的に意味のある差 (Minimum Clinically Important Difference) を達成できたと考えられる。移動能力については、リハビリテーション専門職によるリハビリテーションと組み合わせることで改善できるかもしれない。

結論：ARP が、要介護高齢者の身体活動を改善する可能性があることを示したことは、臨床的に意義があると考えられる。