博士論文（要約）

通所リハビリテーションを利用する生活期脳血管疾患患者の排泄動作能力の維持・改善に寄与する要因

太箸　俊宏

論文の内容の要旨

論文題目　通所リハビリテーションを利用する生活期脳血管疾患患者の
排泄動作能力の維持・改善に寄与する要因

氏名　　太箸　俊宏

1. 序文

日本は世界的な長寿国であり、高齢期の介護ニーズに対応するため介護保険が導入されている。介護が必要となる原因として最も多い疾患は、脳血管疾患である。また、介護者の介護負担に影響を与える要因として、要介護者の排泄動作能力が挙げられる。一方、生活期脳血管疾患患者の Activities of Daily Living（以下 ADL）の維持および改善に関するリハビリテーションの効果については、リハビリテーションプログラム（通所リハビリテーション頻度と提供サービス、リハビリテーション実施内容等）、施設要因（リハビリテーションの提供体制）、対象者の個人要因の観点から報告されている。リハビリテーションプログラムにおいては、リハビリテーションを実施していること、訪問リハビリテーションの実施頻度が高いことなどが、施設要因においてはリハビリテーション専門医が関わること、所属する理学療法士数が多いことなどが ADL や運動機能の維持・改善と有意に関連していたと報告されている。対象者の個人要因においては、年齢が高いことや中枢性運動麻痺が重度であること、ベースライン時の ADL が低下していることなどが ADL の低下と有意に関連していたと報告されている。以上のように、生活期脳血管疾患患者におけるリハビリテーションプログラムや施設要因、個人要因と ADL との関連については研究が行われているが、介護負担の大きな要因とされる排泄動作に焦点を当てた研究はほとんど行われていない。

そこで本研究は、全国の介護老人保健施設を対象とした縦断データを用い、通所リハビリテーションを利用している生活期脳血管疾患患者を対象に、排泄動作能力の維持・改善に寄与するリハビリテーションプログラムを男女別に探索的に調べ、明らかにすることを目的とした。

2. 方法

本研究の対象は、脳血管疾患の既往を有する者で、かつ介護老人保健施設が

提供する通所リハビリテーションの利用を開始した者とした。除外基準は性別、あるいは排泄動作ステージが不明の者、ベースライン調査時の排泄動作ステージが 1 の者とした。データソースは全国老人保健施設協会（以下全老健）が実施した「介護老人保健施設における生活期リハビリテーションの実態と効果に関する調査研究事業」によって得られたデータである。目的変数は、ベースライン調査時と比較したフォローアップ調査時の排泄動作ステージの変化について、「維持・改善」と「悪化」の 2 値とした。説明変数はベースライン調査時に提供されていたリハビリテーションを反映する項目とし、調整変数はベースライン調査時の対象者の個人要因およびリハビリテーションを提供した施設の施設要因を反映する項目とした。統計解析は男女別に行い、対象者の属性の分布を確認し、2 変量でのロジスティック回帰分析を実施し、先行研究において ADL に影響を与える要因と報告されていた変数、および 2 変量でのロジスティック回帰分析で排泄動作能力の維持・改善と有意に関連していた変数を説明変数および調整変数に用いた多重ロジスティック回帰分析を行った。解析には Stata/SE 13.1 (StataCorp LP)を用い、有意水準は 0.05 とした。なお、本研究の実施にあたり、全老健から匿名データの二次利用の承認を得た。また、当該データの二次利用および本研究の実施について、東京大学大学院医学系研究科倫理委員会の承認を得た。

3. 結果

施設調査およびベースライン調査、フォローアップ調査は 453 施設から 2358 人の回答があった。そのうち、本研究の対象である脳血管疾患の既往があり、通所リハビリテーションを利用している者が 558 人、除外基準に該当する者 74 人を除き、最終的に抽出された者は 484 人であった。そのうち男性は 262 人、女性は 222 人であり、排泄動作能力を維持・改善した男性は 236 人、女性は 208 人であった。ベースライン調査時の個人要因について、75 歳以上の男性は 149 人、女性は 160 人であり、要介護度は男女ともに要介護 2 が最も多く男性 73 人、女性 58 であった。また、通所リハビリテーションの目的に介護者のレスパイトが含まれていた者は男性 94 人、女性 60 人であった。説明変数であるリハビリテーションプログラムについて、通所リハビリテーション頻度は男女ともに週 1 回より多く週 3 回未満が最も多く、男性 112 人、女性 94 人であった。短期入所の併用は男性 47 人、女性 50 人であった。リハビリテーション実施内容において、筋力増強、関節可動域練習、歩行練習は男女ともに 70%以上の対象者で実施されていた。また、バランス練習は男性 139 人、女性 129 人で、応用歩行練習は男性 96 人、女性 74 人で実施されていた。排泄動作練習や整容動作練習、更衣動作練習など、ADL に直接対応する練習を実施し

ている者は、男女ともに 10%未満であった。施設要因について、主治医との連携は男性 195 人、女性 165 人が利用した施設で行われていた。利用者 10 人あたりの理学療法士・作業療法士数が 1 人以上の施設は、男性 45 人、女性 50 人が利用していた施設であった。

2 変量でのロジスティック回帰分析の結果、男性は応用歩行練習を実施していることが排泄動作能力の維持・改善と有意に関連し、通所リハビリテーションの頻度が週 3 回以上であることは排泄動作能力の悪化と有意に関連していた。女性は、バランス練習を実施していることが排泄動作能力の維持・改善と有意に関連し、認知症に対する非薬物療法を実施していることが排泄動作能力の悪化と有意に関連していた。また、調整変数のうち通所リハビリテーションの目的に介護者のレスパイトが含まれていることは男性において、主治医と連携していることは女性において、排泄動作能力の変化と有意に関連していた。

先行研究のレビューおよび前述の 2 変量でのロジスティック回帰分析の結果から、多重ロジスティック回帰分析の説明変数は男女ともに通所リハビリテーション頻度、短期集中リハビリテーションの実施、訪問リハビリテーションの併用、短期入所の併用を投入し、さらに男性は応用歩行練習を、女性のモデル 1 はバランス練習を、女性のモデル 2 は認知症に対する非薬物療法を投入した。調整変数は、男女ともに年齢、要介護度、ベースライン時の排泄動作ステージ、通所リハビリテーションの目的にレスパイトが含まれていること、主治医との連携、理学療法士・作業療法士数とした。これらを投入した解析の結果、男性は応用歩行練習を実施していることが排泄動作能力の維持・改善と有意に関連していた（P=0.023）。女性は、短期入所を併用していることが排泄動作能力の悪化と有意に関連していた（P=0.028, P=0.034）。

4. 考察

男性は応用歩行練習を実施していることが排泄動作能力の維持・改善と有意に関連しており、女性は短期入所を併用していることが排泄動作能力の悪化と有意に関連していた。

応用歩行練習が排泄動作の維持・改善に与える効果に関連して、課題の反復練習や higher-level activities といった個別性の高い実施内容が ADL の改善に有意な影響を与えたとの報告がある。各種 ADL は複数の要素によって構成されており、実施が困難な構成要素は対象者ごとに異なる。そのため、前述のような個別性の高い実施内容が効果的ではないかと考える。応用歩行練習は、対象者の日常生活を想定して練習内容を決定するものであり個別性が高いため、先行研究で示された実施内容と同様に排泄動作の維持・改善と有意に関連したのではないかと考える。また、排泄動作を 24 の構成動作に分類して各要素の難

易度を調査したところ、下衣上げ、下衣下げ、ドアの開閉、方向転換の難易度が高かったとの報告がある。これらの要素は、複数の課題を同時に遂行する必要があり、注意の分散が求められる。応用歩行練習においても屋外歩行や段差昇降など平地歩行に何らかの要素が加えられているため、注意の分散が求められる。そのため、応用歩行練習が注意を分散させる能力の維持・改善に寄与し、排泄動作を構成する動作の獲得・維持に影響を与えている可能性があると考える。

短期入所の利用が排泄動作能力の悪化に与える影響と関連して、レスパイト目的の短期入所は要介護度の悪化と有意に関連していたとの報告がある。また、リハビリテーションの現場においても、レスパイト目的で短期入所を行った際は退所時に ADL が低下していることがある。よって、女性は先行研究と同様に短期入所により身体機能の低下が生じる可能性があるものと考える。

本研究では、男性と女性において、排泄動作能力の維持・改善、あるいは悪化と有意に関連する変数が異なっていた。これに関連して、通所リハビリテーションにおけるコミュニケーションおよび身体を使った活動の満足度、体調向上への意欲は女性の方が男性よりも有意に高いとの報告がある。一方で、男性の方が女性よりも筋力が強く、運動機能の維持・改善に有利であるとの報告がある。このように、性別によって通所リハビリテーション中の過ごし方やリハビリテーションに対する意欲に差があること、および身体機能の特徴に差があることが、性差の原因として考えられる。

5. 結論

本研究は、全老健が全国の介護老人保健施設を対象に実施した調査データを 2 次利用し、通所リハビリテーションを新たに開始した生活期脳血管疾患患者の排泄動作能力の維持・改善に影響を与える要因を調査した。その結果、男性は応用歩行練習を実施していることが排泄動作能力の維持・改善と有意に関連していた。女性は、短期入所の併用が排泄動作能力の悪化と有意に関連していた。