

氏 名： 池俣 志帆  
学位の種類：博士（看護学）  
学位記番号：看甲第9号  
学位授与年月日：平成26年3月21日  
学位授与の要件：学位規則第15条第1項該当  
論文題目：グループホームにおける認知症高齢者への漸進的筋弛緩法の効果に関する研究  
学位審査委員： 主査 百瀬 由美子  
副査 柳澤 理子  
副査 深田 順子  
副査 清水 宣明  
副査 古田 加代子

## 論文内容の要旨

### I. 研究の背景と目的

認知症の症状には、中核症状と行動・心理症状（Behavioral and Psychological Symptoms of Dementia；以下BPSD）がある。BPSDは、中核症状を背景にして生じる不安や混乱がベースにあるとされ、それを取り除くことがBPSDを緩和させることにつながるとされる。非薬物療法の内、音楽療法、漸進的筋弛緩法等のリラクゼーション法において不安、抑うつ、興奮等のBPSD緩和を示した実践報告がいくつかある。漸進的筋弛緩法とは、身体に生じる筋の緊張を取り除きながら、精神面での緊張や不安をコントロールするという方法である。認知症高齢者に漸進的筋弛緩法を導入した研究では、BPSD及び記憶や言語の流暢性が改善や、不安や恐怖反応を抑制する試みはされている。しかし、漸進的筋弛緩法を含むリラクゼーション法の介入研究では、介入方法による違いや、無作為割付で対照設定をした研究が少ない等の理由から効果があるとするためのエビデンスは不十分である。そこで本研究は、1) 認知症高齢者への漸進的筋弛緩法実施による生理・心理的反応について、短期的評価を行うことと、2) 認知症高齢者への継続的な漸進的筋弛緩法介入によるBPSD、ADL、免疫機能等の影響について長期的評価を行うことを目的とした。

### II. 研究デザイン

グループホームにおける認知症高齢者への漸進的筋弛緩法の効果の検証を行うため介入研究とし、漸進的筋弛緩法を導入する介入群（以下介入群）と通常の生活を送る対照群（以下対照群）を設定した。介入群と対照群を、ユニット毎にランダムに割り付けを行い、Randomized Controlled Trial(以下RCT)とした。

<仮説>

1. 介入群では漸進的筋弛緩法実施前より実施後に交感神経興奮抑制の反応がみられる。

2. 介入群では漸進的筋弛緩法介入前と比較して、介入後 7・14 日目で交感神経興奮抑制の反応がより強くみられる。

3. 介入群では対照群と比較して BPSD、ADL、免疫能力が改善する。

以上の仮説を検証するために、パイロットスタディを行い、BPSD を有する認知症高齢者への漸進的筋弛緩法の適用可能性と実施時の課題を検討し、本調査を実施するという 2 段階の手順で研究を実施した。

### Ⅲ. パイロットスタディ

BPSD を有する認知症高齢者へ漸進的筋弛緩法を実施し、課題を明らかにするためのパイロットスタディを行った。グループホームに入所中の認知症高齢者 5 名に対し、漸進的筋弛緩法を週 2 回以上、1 ヶ月間実施した。その結果、実施後に 2 名で血圧・脈拍とも減少し、他 3 名では血圧あるいは脈拍が減少した。BPSD は全対象で変化なし、あるいは減少していた。また、ADL も変化なし、あるいは増加していた。このことから、BPSD を有する認知症高齢者への漸進的筋弛緩法が、血圧や脈拍の減少、BPSD の改善や ADL の低下を防止できる可能性が示唆された。

### Ⅳ. 本調査—グループホームにおける認知症高齢者への漸進的筋弛緩法

～ユニット毎での RCT を用いた介入研究～

#### 1. 研究方法

##### 1) 研究対象

選定基準は(1)認知症と診断されていること、(2)グループホーム入所後 3 ヶ月以上経過していること、(3)認知症の程度が軽度～中等度であること、(4)BPSD が認められること {Neuropsychiatric Inventory Nursing Home Version (以下 NPI-NH) 得点が 1 点以上} 等とした。

##### 2) 介入方法

介入群には、漸進的筋弛緩法を集団にて 1 日 1 回 15 分程度、3 ヶ月間介入した。対照群には、通常の日常生活を送ってもらった。

##### 3) データ収集方法とデータ収集内容

漸進的筋弛緩法の実施状況確認のため、筋硬度値を計測した。短期的評価指標としてバイタルサイン、唾液アミラーゼ値を測定した。長期的評価では、NPI-NH、N 式老年者用精神状態尺度 (以下 NM スケール)、N 式老年者用日常生活動作能力評価尺度 (以下 N-ADL)、高齢者のうつスケール短縮版 (以下 GDS-15)、唾液中分泌型免疫グロブリン A (以下 S-IgA) 等を測定した。

#### 2. 研究結果

##### 1) 対象者の特性

対象者は介入群 18 名、対照群 19 名であった。平均年齢、性別、要介護度、NPI-NH 等の評価指標について両群での有意差はみられなかった。

##### 2) 実施状況の確認

筋硬度値は、初回、7・14 日目ともに緊張より弛緩動作で減少していた。

##### 3) 短期的評価

収縮期血圧値が 14 日目、拡張期血圧値が 7・14 日目、脈拍数が初回、7・14 日目、呼吸数が 14

日目で有意差がみられた。唾液アミラーゼ値は、初回、7・14日目において有意な減少がみられた。

#### 4) 長期的評価

介入前後の NPI-NH の変化では、介入群において初回よりも 30・90 日後と有意な減少がみられ、測定時期と 2 群の間に交互作用がみられた。各項目得点では、興奮の 30・90 日後、不安の初回・90 日後、30・90 日後の間に有意な減少がみられた。また、無関心、易刺激性では測定時期と 2 群の間に交互作用がみられた。NM スケールの変化では、測定時期と 2 群の間に交互作用がみられた。各項目の評価点では、関心の初回・90 日後、30・90 日後の間に有意な増加がみられた。介入前後の N-ADL の評価点は、介入群において 30・90 日後の間に有意な増加がみられた。GDS-15 の合計点の変化については、介入群で初回・90 日後の間に有意な減少がみられた。S-IgA の変化は、介入群、対照群ともに有意な変化はみられなかった。

#### V. 考察

漸進的筋弛緩法の動作は、実施できていたものとする。短期的評価の結果では、実施により交感神経活動興奮抑制の傾向がみられた。また、7・14 日目と実施を経るにつれ有意な減少がみられ、より交感神経活動の興奮抑制の傾向が強まったことが推測された。

長期的評価では、継続した実施により NPI-NH が減少しており、ストレス反応を減弱させ、BPSD 出現を抑制する効果があったと示唆された。中でも、不安や興奮においては有意な減少がみられており、実施による影響を受けやすかったことが明らかとなった。漸進的筋弛緩法の効果として見込まれる不安や興奮で減少傾向が強くみられており、技法の特徴を反映した結果となった。NM スケールの変化では、介入群において、関心で有意な増加がみられたことから、漸進的筋弛緩法による精神的刺激が、よい影響をもたらしたと考えられる。N-ADL の評価点の変化については、介入群において有意な増加がみられており、漸進的筋弛緩法を日常生活の中に取り入れ、実施したことでストレス反応が減少し、精神面、身体面へのリラックスによる影響から、ADL の維持・向上へとつながった可能性が考えられた。GDS-15 は有意な減少がみられ、心理反応として抑うつ反応が減少したものとする。リラックス感を体験的に積み重ねていくことによって、精神的レベルでのリラックス感を体験し、主観的肯定感が高まっていったものと考えられた。S-IgA では、介入による免疫力の向上は期待できるとは言い難いことが示唆された。また、S-IgA は個人差が大きく、個々の値を群ごとで平均化すると生じている現象を読み取りにくいことがわかった。S-IgA を指標とする場合、個人内及び個人間変動を十分に考慮する必要がある。

#### VI. 看護実践への示唆

グループホームにおける認知症高齢者への漸進的筋弛緩法は、日常ケアの中で集団レクリエーションの中に組み込んで実施していくことで有用性が得られやすい方法である。継続した実施により、BPSD 出現を抑制し、中でも不安や興奮は減少しやすい可能性がある。また、実施に際しては、身体動作を負担なく行えるよう、スタッフが身振り手振りを活用し、認知機能や、視覚・聴覚機能等に応じて個別に関わりながら説明を加える等の工夫が求められる。

## 論文審査結果の要旨

愛知県立大学大学院看護学研究科学位審査規程第 13 条および看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第 14 条、第 16 条に基づき、提出された博士論文の審査を 5 名の審査委員で行った。

審査は、2 編の副論文（「在宅療養者での漸進的筋弛緩法の習得過程におけるリラックス反応（日本看護技術学会誌，8 巻 3 号，57-64，2009）」と「行動・心理症状（BPSD）を有する認知症高齢者への漸進的筋弛緩法の応用と課題：予備的検討（日本早期認知症学会誌，6 巻 1 号，108-112，2013）」）について、本論文に関連する内容であり研究プロセス、必要なデータ収集、分析手法が適切になされ、論旨も一貫している論文であることを確認した。その後、愛知県立大学大学院看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第 17 条に基づき、公開最終試験（平成 26 年 2 月 19 日）を実施し、その結果を踏まえ審議された。

本論文は、リラクセーション法的一种である漸進的筋弛緩法を認知症高齢者に適用し、1) 認知症高齢者への漸進的筋弛緩法実施による生理・心理的反応について、短期的評価を行い、2) 継続的な漸進的筋弛緩法介入による BPSD、ADL、免疫機能等の影響について、長期的評価を行うことが目的とされた。

研究デザインは、グループホームにおける認知症高齢者への漸進的筋弛緩法の効果の検証を行う介入研究であり、漸進的筋弛緩法（7 筋群簡易法）を介入する介入群（以下介入群）と通常的生活を送る対照群（以下対照群）を設定し、両群をユニット毎にランダムに割り付ける、Randomized Controlled Trial で行われた。

研究の手順としては、認知症高齢者への漸進的筋弛緩法を用いた介入研究は希少であったことから、パイロットスタディを行い、手法の適切性、安全性を確認するとともに、血圧や脈拍の減少、BPSD の改善や ADL の低下を防止できる可能性を確認し、本調査を行うという 2 段階構成で行われた。本調査においては、研究目的の達成のために研究対象基準を明確に設定され、漸進的筋弛緩法の実施に際しては、筋硬度を計測し、教示通りに動作を行うことができ、筋緊張と弛緩が繰り返されていることが確認されている。短期的評価指標としてバイタルサイン、唾液アミラーゼ値を、長期的評価では、Neuropsychiatric Inventory-施設版（以下、NPI-NH）、N 式老年者用精神状態尺度（以下 NM スケール）、N 式老年者用日常生活動作能力評価尺度（以下 N-ADL）、高齢者のうつスケール短縮版（以下 GDS-15）、唾液中分泌型免疫グロブリン A（以下 S-IgA）等を測定している。分析は、独立 2 群もしくは対応のある t 検定、Wilcoxon の符号付順位和検定、反復測定による一元配置分散分析、および二元配置分散分析の統計的手法が必要に応じて用いられていた。

研究結果は、介入群 18 名、対照群 19 名から収集したデータ解析によって、介入群では、1) 漸進的筋弛緩法実施前より実施後に交感神経興奮抑制の反応がみられ、2) 漸進的筋弛緩法介入前と比較して、介入後 7 日目、14 日目で交感神経興奮抑制の反応がより強くみられ、3) 対照群と比較して BPSD、ADL、免疫能力が改善するという仮説が検証されている。中でも NPI-NH の減少から、不安や興奮、無関心という反応が影響を受けやすいという特徴が示されている。また、漸

進的筋弛緩法の実施が、NM スケールにおける関心の得点を増加させる傾向にあり、両群間の比較においても、有意差がみられ、継続的な実施が、関心を高める可能性が示唆されている。さらに、N-ADL の得点を増加、GDS-15 の得点を減少させる傾向がみられ、認知症高齢者がリラックス感を生理的体験として積み重ねていくことによって、精神的レベルでのリラックス感を体験し、主観的肯定感が高まる可能性が示されている。

本研究は、認知症高齢者の BPSD の軽減をめざし漸進的筋弛緩法を導入し、BPSD のうちの一部の症状に対して一定の成果を見出した点において、新規性、独創性を有するものと評価できる。また認知症高齢者を対象としたことから、意思疎通がやや難しい場面もみられたが、研究参加者の尊厳を重視し、理解されるように丁寧に説明を行い、倫理的配慮が十分になされ、准実験法による介入研究としては妥当な対象者数が確保されている。方法としても、ユニット毎にランダムに割り付けられた **Randomized Controlled Trial** が採用され、豊富な文献検討から観測変数も適切に選択され、正確に分析されている等の点から、結果の信憑性も高いものと評価できる。また、結果に基づき端的な考察がなされ、漸進的筋弛緩法は、グループホームにおける認知症高齢者に対して、日常ケアの中で集団レクリエーションの中に組み込んで実施していくことで有用性が得られやすい方法であり、継続して実施することにより、BPSD 出現を抑制し、中でも不安や興奮は減少しやすい可能性があるという看護実践への示唆が導かれている。

公開最終試験では、審査委員から評価項目の選定の妥当性についての質問に対して、先行研究による裏付けを引用して適切に回答がなされた。また、申請者が実施できない日の漸進的筋弛緩法の施行に関しては、職員に委嘱したことに関連した結果への影響についての質問に対しては、漸進的筋弛緩法はすでに実施方法が確立されたものであり、その方法に忠実に則った教育 DVD を作成し、事前に職員に教育を行ったこと、連絡ノートを活用し連携を密にとり適正に実施されるよう工夫したことが述べられた。さらに、汎用性についての課題に対する質問に対しては、漸進的筋弛緩法は簡便な方法であり、多職種が実践できるものであり、日常のグループレクリエーションに導入可能であるとの回答がなされた。しかしながら、対象が認知症を持つ人であることを考慮し、個別の関わりが重要になることを啓発していく必要があると今後の発展性を踏まえた意見も述べられた。研究の限界として、ダブルブラインドでの実施は困難性に触れ、それを最小限にする対応として行動指標の評価において職員に十分に説明を行う努力をしたことが説明された。今後の研究の展望として、本研究で明らかになった一定の効果が、どれくらい持続可能なのかについて、より長期的介入を行い検討していく必要があると研究の発展性、課題が語られた。

以上より、本学位審査委員会は、提出された本論文が愛知県立大学大学院看護学研究科博士後期課程の学位に関する内規第 16 条 2 項の審査基準を満たしており、看護学領域における実践・研究の発展に寄与する学術上価値ある論文であり、申請者が看護専門領域における十分な学識と研究者としての能力を有するものであると確認したので、博士（看護学）の学位を授与するに値するものと全員一致で判断した。