

## [課程—2]

### 審査の結果の要旨

氏名 河原 賢治

本研究は疾患の急性増悪や大侵襲を伴う手術の術後管理のために集中治療室（ICU）に入室する患者の回復過程や予後に大きく影響すると考えられる急性期の廃用性筋萎縮の部位別特異性について明らかにし、その結果に基づきICU領域で看護師が主体となって実践していく急性期リハビリテーションプログラムの開発と臨床への導入を試み、さらにその効果について検証し、下記の結果を得ている。

1. 診断群分類包括評価のICU入室前の日常生活動作(ADL)の自立度に基づき、患者をADL自立群とADL非自立群に分類した。そしてICU入室時と、入室から72時間後、144時間後を測定間隔とし6日間のICU滞在における患者の上下肢の筋周径をメジャーで測定し、それぞれの部位の経時的変化の割合を算出し、一元配置分散分析を行った。その結果、ADL自立群ではICU入室6日間の床上安静により上下肢ともに入室時と比較して筋周径が低下し、統計学的有意差を認めた。さらに下肢の筋周径の低下が上肢よりも著しく、統計学的有意差を認めた。この結果からADL自立群ではわずか6日間のICU滞在により廃用性筋萎縮が進行し、それは上肢よりも下肢筋群に特異的に生じることが示された。そしてADL自立群ではICU入室早期からの下肢筋群に重点をおいた廃用性筋萎縮の進行予防のための介入の必要性が重要視された。
2. 上記と同様の手法でADL非自立群についても調査した結果、ADL非自立群ではICU入室6日間の床上安静により上下肢ともに入室時と比較して筋周径が低下し、統計学的有意差を認めた。しかし上肢と下肢とでは筋周径の経時的変化の割合に有意差は認められず、廃用性筋萎縮における部位別特異性は認められなかった。
3. ICU入室患者の廃用性筋萎縮の部位別特異性の結果を踏まえ、下肢筋群に重点をおいた急性期リハビリテーション（ARH）プログラムを開発した。その中で下肢筋群の廃用性筋萎縮予防の介入手段として系統的レビューを用い、ICUの環境とICU入室患者の安静度や活動耐性を考慮し、床上で実施可能な下肢抵抗運動を選択し、臨床導入した。また先行研究では公表されることがなかったICUにおける早期離床プログラムの内容やアセスメント方法の詳細についても明確に提示しており、臨床導入可能な実践的な内容となっている。したがってICUにおける急性期リハビリテーションが確立されたことを示している。
4. ARH介入前後で上記と同様の手法で筋周径の経時的変化の割合を算出し、反復測定分散分析を用いて、下肢筋群に重点をおいたARHの効果を検証した。その結果、ARH介入後では下肢の全測定部位の筋周径の変化の割合が介入前と比較し減少し、介入前後で統計学的有意差を認めたことから、ARH介入はICU入室患者に対しICU入室期間中に特異的に生じる下肢筋群の廃用性筋萎縮の進

行を抑えることが可能となったことが示された。

以上、本論文は ICU 入室患者の廃用性筋萎縮の部位別特異性の検証においてわずか 6 日間の ICU 入室期間中に下肢筋群に特異的に廃用性筋萎縮が生じることを明らかにした。そして、これまで重要視されることがなかった ICU 入室患者の急性期の廃用性筋萎縮の部位別特異性に基づき、ICU 入室期間中から早期に ARH 介入を実施することで、下肢筋群の廃用性筋萎縮の進行を最小限に抑えることが可能となった。そしてこの結果は患者の離床までの日数や在院日数などの回復過程や予後に大きく貢献すると考えられる。さらに本研究はクリティカルケア領域における看護学の発展と医療の質の向上に重要な貢献をなすと考えられ、学位の授与に値するものと考えられる。