

第7章 総括

第7章 総括

第1節 本研究で得られたおもな知見

21世紀は在宅医療が新しく展開していく時代であると考えられる。救急救命、重症者の治療以外は、在宅医療を中心とした時代になると予想される。介護保険の導入によって介護を必要とする在宅医療においてはサポート体制が明確となったが、従来から医療保険の対象とされていた在宅医療については、さまざまな問題が生じてきている。特に呼吸器疾患、とりわけ慢性閉塞性肺疾患（COPD）に対しては、呼吸困難感の軽減を目的とした在宅酸素療法や肺容量減少術（LVRS）が普及し、患者がもつ低酸素血症の治療に飛躍的な貢献をもたらした。しかしながら、一方で在宅での安静状態に甘んじる症例が散見されるようになり、患者の体力の著しい低下を生み出す原因にもなっている。特に在宅酸素療法は、日常生活動作（ADL）の改善や健康関連 QoL の充実を実現させる呼吸リハビリテーションの一環として実施されるべきものであるが、目的とは裏腹に次第に活動範囲を狭めた介入方法になりつつある。それは濃縮された酸素を吸引することによる症状の安定が、以後の活動によって起こりうる呼吸困難感をさらに恐怖感のある症状へと印象づけていくからにほかならない。従って、COPD 患者は将来用いるであろう手段を備えつつ患者自身が積極的な活動をおこなえるだけの体力を養い、呼吸困難感という症状とつきあいながらも健康的で生きがいのある生活を達成していかなければならない。

本研究では、慢性閉塞性肺疾患（COPD）患者の体力を改善させることで、重大な症状である呼吸困難感を軽減させ、延いては健康関連 QoL を改善できうる有効な運動プログラムを提案することを目的とした。

研究課題の設定としては、まず最初にパフォーマンステストを用いて

COPD 患者の評価をおこない、一般健常者と比べていかなる要素が低下しているかを検討した（研究課題1）。次に COPD 患者と一般健常者の比較を体力要素や生理要素を含めた生物学的年齢指標（本研究では健康度指標である活力年齢）を用いて検討し、特徴づけをおこなった（研究課題2）。これらの結果から、一般健常者よりも低下の著しい体力の改善を目的とした運動を導入し、従来から実践されている呼吸リハビリテーションの一環としての運動方法を対象として比較し検討をおこなった（研究課題3）。そして研究課題3で得られた効果的な方法を監視型下において導入し、その後の非監視型下において、COPD 患者自らの実践が可能か否かを追跡調査し、効果の検討をおこなった（研究課題4）。

研究課題1では、パフォーマンステストにおいて、COPD 患者では同性同年代の一般健常者と比べ筋力、筋持久力、および調整力で明らかに低い値が示され、またそれらの要素は呼吸機能や呼吸筋力との関連性が高いことが明らかとなった。これらの結果から、COPD 患者特有の症状である呼吸機能障害、呼吸筋疲労、また呼吸困難感は体力の低下に多大な影響をもたらしていることが示された。

研究課題2では、COPD 患者と一般健常者の比較を健康度指標である活力年齢を用いて検討し、特徴づけをおこなった。その結果、両者において循環器系の要素に差はみられなかったが、COPD 患者では全身持久性体力、敏捷性体力、呼吸機能（FEV_{1.0}）で有意に低い値が示され、それらの要素の影響により活力年齢は高い値が示された。また、活力年齢は重症度の進行に伴って高くなることも明らかとなった。

研究課題1および2より、COPD 患者では全身持久性体力、筋力、筋持久力、調整力、呼吸機能、および呼吸筋力が一般健常者に比べ顕著に低下していることから、呼吸機能を維持しつつ体力を改善させることが患者の症状（呼吸困難感）の軽減や健康度の改善、さらにはこれらによって影響

を及ぼすとされる健康関連 QoL の改善に必要であると判断し、運動プログラムの作成に取り組んだ。

研究課題 3 では、一般健常者との比較で明らかとなった結果に基づいて COPD 患者に運動介入をおこなった。運動プログラム作成にあたっては、先行研究で実践されている自転車駆動やトレッドミルといった単調な様式にこだわることなく、患者が手軽に取り組める内容を提案した。運動方法は数多く存在するが、本研究では 3 つの要素に重点を置くこととした。第一に全身持久性体力のみならず生活関連動作 (APDL) を反映できるような多種多様な運動様式の提案、第二に個人の自己選択による幅広い運動強度の設定、第三に運動継続可能な指導の徹底、である。これらを踏まえ延べ 4 回の Pilot Study をおこなった結果、呼吸リハビリテーション単独群や呼吸リハビリテーションと歩行運動併用群に比べ、本研究において提案した運動プログラムを導入した群において体力の改善、呼吸困難感の軽減、さらには健康関連 QoL の改善がみられた。COPD 患者では、体力を改善することで呼吸困難感の耐久力が改善し、延いては健康関連 QoL にも効果をもたらすことが本課題から明らかとなった。

研究課題 4 では、研究課題 3 で得られた効果的な運動方法が監視型下から非監視型下を通して、患者の自主的な実践を可能にし、体力、日常生活における呼吸困難感、健康関連 QoL にもたらす効果について検討した。その結果、監視型下 (2 週間) での運動実践による体力の改善効果が、その後の非監視型下 1 ヶ月後においても維持された。また筋力トレーニングの継続的実践により、呼吸筋力の改善がみられた。一方、日常生活における呼吸困難感の程度には改善がみられなかったが、日常生活の中での活動量は増加するという結果が得られた。健康関連 QoL については、運動介入が短期間であったため十分な効果をもたらすまでには至らなかった。

COPD 患者においては、監視型下のみならず非監視型下においても、多

種多様な運動様式を自己選択による運動強度によって実践し、またこれらを可能なかぎり長期間継続することが、多くの体力や呼吸に関する指標の改善に必要であることが明らかとなった。

第2節 結論

研究課題1～4までの結論として、COPD患者においては、従来の医学的な視点に基づいた運動介入に加え、体育の視点からも運動プログラムを作成することは意義があるものと考えられる。そして、病態や呼吸機能の改善が困難であったとしても、患者自身の自助努力によって呼吸困難感や健康関連QoLは改善していくと考えられる。本研究では、このような健康の回復・維持のみならず、生きがいなどを獲得させうるCOPD患者用の運動プログラム作成に向けての方向性が示唆できたと考えられる。