

#### セミナー④

「日本の在宅人工呼吸器の実態」

日本赤十字社仙台赤十字病院 臨床工学技術課

○吉岡 淳

慢性閉塞性肺疾患（chronic obstructive pulmonary disease: COPD）、筋萎縮性側索硬化症（amyotrophic lateral sclerosis: ALS）や筋ジストロフィー等の重篤な呼吸障害に対しては、在宅酸素療法（home oxygen therapy: HOT）や在宅人工呼吸器（home mechanical ventilator: HMV）による治療が行われている。これらを使用している患者は家族への負担やトラブル時の対応等、医療施設側との円滑な連携体制が確保できているか不安を感じ、また、介護している家族は経済的不安等を抱えている。

我々は既に、山形県内における HMV の使用状況の現状を把握し、医療提供上の課題を明らかにするため、県内の医療機関等（病院、診療所、医療・福祉施設）、在宅医療機器製造販売業者、患者本人及び家族介護者を対象に在宅人工呼吸療法の実態調査をした。山形県内における在宅人工呼吸療法の特徴として、1) HMV 装着患者が年々増加している、2) 高齢者の割合が高い、3) 基礎疾患として慢性閉塞性肺疾患などの呼吸器疾患の比率が高い、4) 非侵襲的陽圧換気療法が主流、5) 臨床工学技士が HMV の保守管理を行っている施設が少ない、等がみられた。

医療機関では、「医師不足」、「外来診療、その他の活動が忙しい」、「在宅患者の緊急受け入れ先（連携病院）の確保ができない」等の理由から HMV 装着患者の受け入れ体制や、訪問診療・往診が十分にできない現状がある。近年、医師をはじめとする医療従事者の業務の効率化に寄与し、医療機関間の情報共有をスムーズにすることを目的に ICT

（Information and Communication Technology: 情報通信技術）システムを活用した医療連携が推進されている。例えば、在宅医療に取り組む医療機関の間でネットワークを形成し、主治医の対応を基本としながらも、「主治医＝副主治医制」等を構築することで、医療提供側の負担を軽減しながら、地域全体で連携して在宅療養者を支えることが可能となる。ICT を活用した医療情報ネットワークの整備は有用で、今後は、職種間の垣根を低くし、多職種間で患者・利用者情報を共有し、更には他職種の業務を理解し、自己が果たすべき役割を認識できるような在宅医療提供体制を構築していく必要があるものとする。

次に、医療的ケアに関する教育への課題が残る。日本呼吸器学会が実施した「COPD 患者アンケート調査疾患別解析」によると、「HMV の教育を受けた」と答えた患者本人及び家族介護者は 6 割と低い値であった。HMV 使用中のトラブル事象には、「人工換気がされない」、「アラームが止まらない」との報告が多く、患者本人及び家族介護者は操作やトラブル発生時の対処方法を理解していないことが推測される。操作ミスを防止し、故障等の不具合時に迅速な対応が取れるようになるためには、HMV の原理、構造、操作方法等を熟知した臨床工学技士が在宅移行前から HMV に関する教育に時間を費やし、退院後も外

来時には在宅医療・介護において共有すべき情報や医療事故等の注意喚起文書等の提供を行い、通院が出来ない患者には臨床工学技士が率先して患者の在宅に訪問して在宅患者に様々な情報提供ができるような「医療的ケアの教育」に携わることが安全管理の面から重要であると考えられる。

在宅人工呼吸療法はすでに国内において広く普及しているが、HMV 装着患者が抱える在宅療養における不安や悩みも多く、「災害時の緊急対応への体制強化」が強く望まれていた。東日本大震災以降、全国では様々な HMV 装着患者への支援策が打ち出されているが、山形県においては県、患者団体の県難病等団体連絡協議会、専門医による県難病医療等連絡協議会、県ハイヤー協会、県ハイヤー・タクシー協会の 5 者で、2014 年に全国初となる HMV を使用する在宅難病患者に対しての支援協定が締結された。このような支援策は災害時のセーフティネット（安全網）になるものと考えられ、全国へ広がり、普及していくことが望まれる。

今回は、最新の山形県内および全国の在宅人工呼吸関連のデータを示しながら日本の在宅人工呼吸の現状と課題について解説させていただく。

#### 【ご略歴】

[学位]

山形大学大学院 博士（医学）

[略歴]

1998 年 順天堂大学医学部附属順天堂医院 胸部外科

2002 年 山形大学医学部附属病院 臨床工学部 リーダー主任

2019 年 群馬パース大学大学院保健科学研究科 准教授

2021 年 日本赤十字社仙台赤十字病院 臨床工学技術課 課長

[受賞]

日本呼吸療法医学会最優秀論文賞

日本呼吸療法医学会奨励論文賞

日本医療機器学会最優秀論文賞

日本臨床モニター学会奥秋記念論文賞

各学会最優秀演題賞多数