

特集 新型コロナウイルス感染症と クリニカルエンジニアリング

編集責任

つくば国際大学 医療保健学部 医療技術学科

篠田俊雄 SHINODA, Toshio



2020年1月16日にわが国初の新型コロナウイルス感染症(COVID-19)患者が確認され、3月末から急速に感染が拡大した。緊急事態宣言後に一時収束したかにみえたが、7月から感染拡大第2波が依然持続している。この事態はわが国の国民の健康と経済への深刻な脅威になったとともに、医療への過重な負担となっている。

COVID-19は重症化すると重篤な呼吸障害を呈し、人工呼吸器や体外式膜型人工肺(ECMO)による治療を要するため、臨床工学技士が治療に参画する場面が多い。また、COVID-19では無症状感染者からの感染伝播があるため、透析医療施設は感染クラスター発生のリスクが高い。糖尿病、高血圧などを基礎疾患とし、潜在性心不全を合併する透析患者は、年齢構成が高いことも併せて重症化のリスクも高く、透析医療施設での感染予防対策はきわめて重要である。透析患者での感染率と死亡率はともに一般人口より高い集計が報告されているが、幸い大規模な感染クラスターの発生は現在までみられない。

このような背景で、峰島三千男先生と相談して、「新型コロナウイルス感染症とクリニカルエンジニアリング」を今回の特集テーマとした。

特集では最初に、COVID-19の全体像を感染症の専門家である森兼啓太先生にオーバービューしていただいた。重症COVID-19患者に対する集中治療室(ICU)での治療の最新状況は、造詣の深い市場晋吾

先生に総括していただいた。また、人工呼吸器とECMOによる治療上の教訓を、多数例の治療経験がある臨床工学技士の立場で、五十嵐義浩先生と百瀬直樹先生にそれぞれ解説いただいた。

次いで、主として透析医療施設での感染防止対策を、日本透析医会・日本透析医学会・日本腎臓学会新型コロナウイルス感染対策合同委員会委員長の菊地 勘先生に総括していただいた。透析医療施設における感染対策を看護師の立場から谷口弘美先生に、臨床工学技士の立場から大久保 淳先生に執筆いただいた。

さらに、COVID-19全般への(公社)日本臨床工学技士会の取り組みを同会理事長の本間 崇先生に、臨床工学技士養成施設での取り組みを中村新一先生に解説いただいた。また、特別な取り組みとして、不足が予想された人工呼吸器の国内確保に関して経済産業省の吉田哲也先生に、医工連携の新たな取り組みに関して野口裕幸先生に紹介していただいた。

COVID-19についてはまだまだ不明の事項も多いが、2009年新型インフルエンザの流行時との比較を、当時日本透析医学会感染症調査小委員会の委員長を務めた私が解説した。

このように、それぞれの分野の専門家、経験豊富な実務者に執筆いただいたため、臨場感あふれる内容になっている。この特集が、今後のCOVID-19収束の一助となることを切望するものである。

編集責任

帝京平成大学

峰島三千男

MINESHIMA, Michio



2020年2月ころより世界中で感染拡大した新型コロナウイルス感染症(COVID-19)によってあらゆる人々が影響を受け、また行動変容を余儀なくされた。とりわけ、医療機関においてはCOVID-19患者の受け入れの有無にかかわらず、さまざまな対応を迫られた。いったん収束に向かったわが国の感染者数は7月ころから再び増加傾向を示し、現時点では高止まりの状況が続いている。今後のことを誰1人予測できないなか、これまでに経験したことを振り返り、今後の対策の一助になればと思い、篠田俊雄先生とともに本特集を企画した。

まずは、今回のように経験したことのない未知のウイルスに対する基本的な感染予防対策や検査の意義などについて、ご専門の先生にわかりやすく説明いただいた。また、具体的なCOVID-19患者に対する治療として、呼吸器疾患を基本とすることから、患者の状態が重くなるにつれ酸素吸入→人工呼吸器→ECMOなどの治療が施行された。また、サイトカインストームに見舞われた重症患者に対しては、たとえば急性腎傷害に対するCHDFなどの特殊治療が施行された。一方、高齢者が多く、一般人に比べ免疫能の低下傾向にある慢性透析患者に対して、透析室に勤務する医療スタッフがさまざまな対応を行った。

本特集では、治療の最前線で対応された

医師・看護師、および特殊治療として診療支援にかかわった臨床工学技士の先生方に、実際に行った対応、直面した諸問題、今後の課題などについてお書きいただいた。どれも臨場感あふれる力作ばかりである。

また本誌の特徴も踏まえ、「新型コロナウイルス感染症とクリニカルエンジニアリング」という特集タイトルとさせていただき、臨床工学技士がかかわる業務を重点的にとり上げるとともに、(公社)日本臨床工学技士会や臨床工学技士養成施設における取り組み、人工呼吸器や周辺医療器具の供給などのインフラに関する事項についてもとり上げた。第2波、第3波の感染状況が発生した際の参考となれば幸いである。

COVID-19はそれに罹患した患者のみならず、経済をはじめ社会全般にも大きな打撃を与えた。戦後最悪のGDPの低下、雇用や働き方のあり方などにも大きく影響しており、ほぼすべての人々が行動変容を余儀なくされた。教育や研究の分野にも少なからず影響を及ぼしており、今後の教育、学術活動のあり方についても見直しが必要である。個人や組織もニューノーマルを模索しつつ、変革を迫られている。まさに、時代の大きな変曲点に我々は遭遇しているのであろう。