

序 文

透析療法という治療が始められるとともに、それを行うための機材や機器が作られ、次に新しい透析療法が考案されるとそれに適した機材や機器が作られ改良・開発されていく、ということが繰り返されて透析療法と透析関連機器は進歩・発展してきた。この過程には、想像できないほどの想いと技術が積み重なっているものと考えられる。

透析療法は血液浄化法の代表であり、日本で初めて臨床応用されてからすでに60年以上の月日が経過し、この間に透析装置や透析技術の開発と進歩によって、血液透析を基本とした、腹膜透析、血液濾過、血液濾過透析や在宅血液透析などの各種透析法も開発され、凄まじい発展を遂げている。現在の慢性透析患者数も34万人を超え未だ増え続けている。近年では、透析患者も高齢化とともに合併症発症率が増加し、患者個々の病態や生活スタイルに合わせた、短時間頻回透析、長時間透析、オンライン HDF や腹膜透析、在宅血液透析など、血液浄化法が選択できるようになってきている。また、アフエレシスの分野においても血漿交換、二重濾過血漿分離交換法、血漿吸着、血液吸着などが次々と開発され、さまざまな難病患者に施行されている。これら血液浄化法は、慢性血液浄化法と急性血液浄化法、間欠的血液浄化法と持続的血液浄化法などに分類され、さまざまな病態に対しても適応できるように進歩してきている。

血液浄化法は現在まで多種多様に進歩し、それに伴い血液浄化器や血液浄化装置なども多数開発され、その改良のスピードも速い。そのため、それらの機器・装置の特徴を十分に理解し、安全・適正に使用することが大変重要である。本特集は透析をはじめとする血液浄化機器を網羅的に集約することを目的として、1988年6月増刊号（透析関連機器 1988—カタログと血液浄化技術）が初めて企画され、その後、1994年6月増刊号（血液浄化機器 1994）、2000年6月増刊号（血液浄化機器 2000）、2007年6月増刊号（血液浄化機器 2007）、2013年6月増刊号（血液浄化機器 2013）を発行してきた。そして今回、7年ぶりに2020年増刊号（血液浄化機器 2020）として発行するに至った次第である。32年の間、約6〜7年ごとに血液浄化機器に関連する最新情報をまとめて提供してきたことになる。

今後、血液浄化法は、AI（Artificial Intelligence）やIoT（Internet of Things）を導入してさらに進歩し、新しい血液浄化法や血液浄化機器およびそれに関連するさまざまな機材が開発されてくるものと思われる。そのなかで本誌が、血液浄化医療に携わる者にとって少しでもお役に立てれば大変幸いである。

最後に、お忙しいなかご執筆いただいた執筆者の皆様と、編集等でお世話になった『臨牀透析』編集委員会および日本メディカルセンターの皆様に、この場をお借りして心より御礼を申し上げます。

埼玉医科大学保健医療学部臨床工学科

山下 芳久