

ペースメーカーの遠隔モニタリング導入

効率的な運用目指す

北海道循環器

中央区の北海道循環器病院（大堀克己理事長、山崎健一院長・95床）は、ペースメーカー遠隔モニタリングシステムの本格運用を開始した。患者増から、毎月最大20人のデータ未送信患者が発生。患者宅での送信機器環境が主な要因であることから、電話連絡による対応でデータ未送信は徐々に減少。今後も体制の見直しを図りつつ、遠隔モニタリングの効率的な運用

を行う考えだ。同病院では、患者管理の強化に加え、新型コロナウイルス感染症のパンデミックも考慮し、基礎疾患を抱える患者の重症化リスクを抑えるため、2021年から遠隔モニタリングシステムを本格的に導入した。

ペースメーカーは、患者ペースメーカー情報を常に記録し、電池残量やリド線（電線）の状態、不整脈の有無や、心臓内の水分貯留状態を電氣的な抵抗を用いて心不全兆候なども検知する。

従来は、3〜6カ月に一度の定期受診時に患者データ管理を行ってきたが、不整脈やペースメーカーに異常が発生しても、患者が来院するまでは確認できないというデメリットがあった。

一方、遠隔モニタリングシステムは、患者宅に専用送信機器を設置することで、携帯電話回線を使って、ペースメーカーが専用サーバーへと転送。臨床工学技士は、1カ月に一度定期送信データ管理を行っている。定期送信以外の緊急を要する情報である、イエロー！レッドアラートが発生した場合、医師にいち早く報告され、迅速な対応が可能となり、高齢患者は来院回数が減ること、身体的負担が軽くなるなどのメリットがある。

23年12月時点で、ペースメーカー外来の患者約700人のうち、遠隔モニタリング患者は269人で、20年と比べその数は約8倍に増加。臨床工学技士13人中10人でデータ管理に対応しているが、遠隔モニタリング患者の増加でデータ未送信が毎月発生するようになったという。

調査の結果、未送信の要因に、患者側の送信機器の未設置▽送信機器の電源未接続▽送信機器の前に遮蔽物があり電波状況が悪く情報が飛ばせない▽など、設置環境による問題がほぼ上位を占めていた。そこで同科は、患者への電話対応フローを作成。

ペースメーカー遠隔モニタリングを導入した患者が1カ月間、データ未送信だった場合、①送信機器の受け取り状況②送信機器の設置環境―を、臨床工学技士が電話で確認、説明する。さらに未送信が続けば、外来診察前に主治医から再度説明してもらい、遠隔モニタリング継続の有無を確認する手順をとった。

このフローを入念に実施した結果、徐々に未送信患者は減少。しかし患者側から「電話がストレス」「機械が苦手でわからない」などの声も上がった。「高齢患者は、機械の苦手意識が大きい。導入時に理解できるように、説明書は、文字拡大や図を入れるなどわかりやすくするように改訂し、3月から運用を開始する。高齢患者の苦手意識を少しでも薄めていけるよう工夫していきたい」と高松美穂臨床工学技士は話す。

同病院で扱うペースメーカーの製造元は5社あり、種類や設定変更、送信機器の発送などそれぞれ方法が違ったため、医療者側の漏れが出ないよう、臨床工学技士用のチェックリストも準備している。

また、22年から遠隔モニタリング患者データを一元管理できるクラウドシステムも導入。ペースメーカー製造元5社の内、4社の提供データはサーバーに自動集約され、4社すべての情報が一覽で確認できるほか、情報は電子カルテにワンクリックで添付され、臨床工学技士の大幅な作業短縮へと繋がっている。今後も遠隔モニタリングの効率的な運用に努めていきたい考えだ。



患者説明をする、高松臨床工学技士