

6. POCUSのトピックス

— 看護における超音波検査の活用

松本 勝*¹/玉井 奈緒*²/三浦 由佳*³/真田 弘美*¹

*1 石川県立看護大学看護学部 *2 横浜市立大学医学部看護学科成人看護学領域
*3 藤田医科大学保健衛生学部看護学科

特集
US Today 2023
超音波検査・
診断最前線
腹部領域の最新動向
を中心に

超高齢社会に突入したわが国では、2025年を目処に地域包括ケアシステムの構築が推進され、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援を目的として、可能なかぎり、住み慣れた地域で自分らしい生活を送れるための準備が進められている¹⁾。医療が病院から在宅にシフトし、地域の高齢者が「時々入院、ほぼ在宅」と言われるようになっていく中、在宅医療のキーパーソンとなる看護師に求められる役割はますます重要になっている。特に重要なのは、必ずしも現場に医師がいない中で、看護師が患者の身体状態を正しく観察、アセスメントする能力である。

近年、看護師が在宅やベッドサイドで、体内を可視化し観察するためのモダリティとして、携帯型超音波診断装置（ポータブルエコー）が注目されている。エコーは、従来から非侵襲、リアルタイムに体内の可視化画像を得られる検査であるが、小型で高性能な装置の登場によって、看護師がポイントオブケア検査として使いやすいものとなり、「第6のフィジカルアッセ

メント」可視化のツール²⁾と呼ばれるようになった。体内を可視化できるだけでなく、画像情報を医療者間で共有でき、さらには療養者、家族とも共有できることで、迅速な治療・ケア方針や意思決定につながる。エコーというモダリティが看護の観察、アセスメントに新しい価値を生み出し、まさにケアイノベーションを起こしたと言える。

なぜ看護にエコーが必要となったか

1990年代、日本国内では褥瘡管理に関する研究が急速な発展を遂げ、1998年には日本褥瘡学会が設立され、褥瘡評価ツールの開発、各種ガイドライン発行、疫学調査などが実施されたほか、厚生労働省によるさまざまな制度策定も行われた。そんな中、創面が壊死組織で覆われた、深達度がわからない褥瘡の深部の状態を評価し予後予測するために、初めてエコーが使用された。調査の結果、壊死組織の深部に低エコーが観察され

る場合に、褥瘡が悪化することが明らかにされている³⁾。このような研究により、現在では、褥瘡の状態評価スケールとして国内で最も広く使用されている「改定DESIGN-R 2020 コンセンサス・ドキュメント」⁴⁾において、「深部損傷褥瘡（deep tissue injury：DTI）疑い」を同定するためにエコー所見が用いられており、エコーは看護師が褥瘡を評価する上で必須となっている。

さらに、平成28（2016）年度診療報酬改定において「排尿自立指導料」が初めて保険収載され〔令和2（2020）年度より「排尿自立支援加算」〕、病棟で一般看護師が下部尿路機能障害をアセスメントするための情報収集を目的に行う技術の中に、「残尿測定」と「排尿日誌」が要件として含まれた。それまでの残尿量の測定はカテーテルを挿入して行われることが多かったが、ポータブルエコーの普及により、今では看護師がエコーによる残尿測定を行いアセスメントすることがスタンダードとなっている。さらに、看護師のように、基礎教育でエコーを学んでいない職種が簡単に測定できるように、AIで測定をアシストするという技術が開発され⁵⁾、現在ではAIアシスト機能が搭載されたポータブルエコーが登場している（図1）。

このように、看護の基礎技術とも言える褥瘡・排泄のアセスメントに必須のツールになったエコーは、看護師必修のモダリティになった。そして、看護師が患者のアセスメントにエコーを使用できる場面はそれだけにとどまらず、近年、



図1 AIアシスト機能搭載のポータブルエコー（iViz air Ver.5 コンベックス：富士フィルム社製）（富士フィルムのWebサイトより引用転載）