

AIを用いた高齢者のストマ自己管理支援ツールの開発

佐藤 啓太 ●伊勢赤十字病院 外科 副部長



ストマ周囲皮膚障害を診断する専門家の“目”を届ける

1. 背景と目的

化学療法や低侵襲手術が発達したことで、基礎疾患を多く抱える高齢者でも大腸がんや泌尿器がんの手術を安全に受けることができる。こうした恩恵と表裏一体に、術後の人工肛門（ストマ）を有する高齢者も年々増加している。全国調査によると、現在21万人超の人工肛門保有者が存在し、このうち65歳以上の患者の割合は70%、80歳以上が22.8%と、高齢化を反映した結果となっている。そのうち4割以上がストマ周囲の皮膚トラブルを経験し、さらに54.7%が「高齢化でストマ管理ができなくなる」という不安を抱えて生活しているのが現状である。

このように高齢者のストマ管理は喫緊の課題であるにもかかわらず、資格を有するストマ専門看護師（以下、WOCN）の絶対数は不足しており、自己管理を支援する地域包括的な取り組みが求められている。

こうした背景から、高齢の人工肛門保有者がストマ周囲皮膚障害を早期に自己診断し、管理をサポートすることを目的として、AIを用いた自己管理支援ツールを研究開発している。

2. 取り組みの方法

ストマ外来で蓄積されている過去の写真データおよび病棟での術後急性期の写真データを収集し、潰瘍、びらん、水疱、紅斑、ストマと皮膚の離開、肉芽形成、壊死の6項目を基本的な“異常所見”として、機械学習を用いた物体検出モデルを作成する。構築したモデルは検証用写真データを用いて、外科医およびWOCNとの診断精度比較検証を行ったのちに、病棟での実証実験を行う。ここではストマ周囲皮膚障害の診断と検出精度を優先的に検証し、ブラッシュアップを図る。

最終的には地域包括的な運用への展開を行う予定であり、その前段階として外来での運用に移行して非WOCNや患者家族の使用を想定した運用を検証する。

3. 期待される成果

院内では、ストマ周囲皮膚障害の高い診断精度によるWOCNの負担軽減、外来では①通院中の患者・家族の不安の軽減、②WOCNの負担軽減、③外来通院頻度の抑制やストマの装具のコスト削減などが期待される。

2022年度の診療報酬改定で、これまでWOCNに限られていた同行訪問が特定看護師にまで拡大されたが、ストマ周囲皮膚障害だけは依然としてWOCNの訪問が加算に必須である。それだけ専門性が高い病態ではあるものの、高齢者オストメイト数に対するWOCNのマンパワーは限られている。今回のモデルを用いて特定看護師や、非ストマ専門の訪問看護師でも適切なアセスメントが行えるようになれば、現在の医療負担を軽減する一助とすることが期待できる。