

スマートポンプのいまとこれから —医療現場のブレーキアシストシステムとなりうるか!?!—

戸田 雄一郎

川崎医科大学附属病院 麻酔・集中治療科 副部長

近年販売が始まった「スマートポンプ」は、薬剤安全投与のための機能がその最たる役割と考えられる。具体的には薬剤ライブラリと呼ばれる「リスト」から投与薬剤を選択することによって、大幅に逸脱した誤投与などを予防するという機能がそのひとつになる。医師のみならず、認定された看護師が一部の治療、調節行為に関わる事ができる欧米において「スマートポンプ」は、医療安全に必須のツールとして導入が進んでいる。またわが国においてもポンプ操作などは主に看護師の業務として認識されていることが多く、スマートポンプの果たす役割には期待が大きいことは欧米と同様である。どこかの自動車会社が宣伝する、障害物を自動的に発見して車を停止させる機能と同様に、医療現場においてもより高い安全性を機器の進歩により担うのである。

また近年飛躍的に医療記録の電子化が進んでいるが、スマートポンプなら電子カルテへの連携もスムーズである。スマートポンプからのライブラリ情報や投与量、速度なども電子データとして電子記録へ転送することもまたこれらの器械を使用するメリットと考えられ、看護師、臨床工学技師同様われわれ医師もその恩恵にあずかることが可能である。

その一方でわれわれ機器を取り扱う側は、そのメリット、デメリットを十分に把握しなければならぬ。どんな優秀な機器も扱うのはヒトであり、ミスゼロにするものではない。これまで周術期における薬剤の標準化、希釈の標準化などに取り組まれてきたが、これら標準化したルールを守り続ける事は非常に困難であり、病院ごとに相違があるのも事実である。

「スマートポンプ」には我々人間が起こし得るミスを「機械的」に防止するプログラムがある。薬剤ごとのソフトリミット、ハードリミットを設定することが可能で、通常投与量を逸脱することを防止している。これら機能は時に面倒であるが、うまく活用する事で医療安全の新しい地平を切り開けるのではないかと考える。本講演では、まだ目新しい「スマートポンプ」について紐とくとともに、周術期の薬剤安全管理者としての立場で看護師、薬剤師、臨床工学技師との協業による薬剤ライブラリの作成、ポンプへの登録、運用において経験した点について、「チーム医療」と「医療安全」の観点で紹介する。