

人工臓臓を用いた血糖管理法は ICU 看護師の労働負担を軽減できるのか

救急部・集中治療部

○壬生 季代

麻酔科

矢田部 智昭

第一外科

花崎 和弘

【はじめに】集中治療（ICU）現場における従来の血糖管理法の最大の問題点は、低血糖（血糖値 40mg/dl 以下）発作の危険と頻回な血糖測定に伴う過酷な労働負担であった。これらの問題点を克服するために、2006 年より人工臓臓（STG-22、日機装、東京）を用いた血糖管理法を導入した。先行研究にて、人工臓臓を用いた血糖管理法は、採血回数・安全確認回数・インシデント発生率・低血糖発生率を減少させることを検証した。今回人工臓臓が ICU 看護師の労働負担に与える影響を明らかにするために、人工臓臓を用いた血糖管理法と従来法との比較検討を行った。

【対象と方法】2007 年 10 月から 2010 年 3 月まで ICU に入室した 45 名を対象とした。人工臓臓で血糖管理を行った人工臓臓群（目標血糖値 80～110mg/dl：n=26）と sliding-scale 法または持続インスリン静注法で血糖管理を行った従来法群（目標血糖値 150～200mg/dl：n=19）の 2 群に分別した。労働負担は、治療の準備と管理に費やす作業時間、採血回数、ダブルチェック回数、医師コール回数を評価項目とした。両群間での比較検討を行い、 $P<0.05$ を有意差ありと検定した。

【結果】両群間の患者背景因子に有意差はなかった。人工臓臓群の作業時間（ 9 ± 13 vs 27 ± 24 分）、採血回数（ 1.3 ± 1.4 vs 8.9 ± 8.1 回）、ダブルチェック回数（ 1.0 ± 1.4 vs 9.8 ± 8.5 回）、医師コール回数（ 0.6 ± 1.1 vs 2.2 ± 1.8 回）は従来法群に比べて有意に低値を示した。低血糖発作の発生率は、人工臓臓群 0%、従来法群 5.3%（1/19）であった。

【結語】人工臓臓を用いた血糖管理法は低血糖発作を回避しながら厳密な血糖管理ができるだけでなく、ICU 看護師の労働負担軽減にも有用であった。

〔平成 22 年 11 月 18～20 日 第 48 回日本人工臓臓器学会大会（仙台）にて発表〕