

末梢挿入式中心静脈カテーテル(PICC)採血における脱血の必要性和その量

◎余村 求¹⁾、松村 充子¹⁾、伊東 裕之¹⁾、嶋田 昌司¹⁾、松尾 収二¹⁾
公益財団法人 天理よろづ相談所病院¹⁾

PICC からの採血は、カテーテル感染やラインの閉塞を引き起こすことがあり推奨されていない。しかし、PICC 採血は医療現場で日常的に行われており、脱血方法によって血液検査結果に大きく影響を与える。そこで今回、血液検査に影響を与えない脱血量について検討した。

【使用材料】

PICC はメディコン製 Power PICC® トリプルルーメンの 18G ライン、また高カロリー輸液製剤（以下製剤）は大塚製薬製エルネオパ 1 号®（主成分はブドウ糖 120g/L）を用いた。血液は、ボランティア成人のヘパリン加血（Ht 37～43%）50mL 以上をスターラーで混和しながら用いた。

【血液検査項目】

生化学一般項目(AST、ALT、ALP、CHO、UA、TP、ALB、UN、CRE、GLU、IP、Na、K、CL)とした。

【方法】①製剤が充填された状態での脱血量の推定

PICC のラインに製剤を充填後、PICC ラインの先端を血液に挿入した状態の血液（前血液）と、注射器のシリンジの目盛で 5mL 脱血した後の 1 mL の血液（脱血液）を比較

した。脱血は 10、15、20、25、30mL まで実施した。

②製剤を生食で置換後の脱血量の推定

製剤充填ラインを 20mL の生食でフラッシュした後、脱血する方法（メディコン社の推奨法）を①と同様に行った。また、方法①と②の前血液と脱血液の比較方法は、測定値の差が、日本臨床化学会クオリティマネジメント専門委員会が推奨する許容誤差限界 $B_A > \pm 5\%$ 、Na と CL は $\pm 2\text{mmol/L}$ 以上を影響ありとした。

【結果および考察】製剤が充填された状態では、脱血量が 15mL で GLU 以外の影響は回避出来たが、GLU のみ 30mL 脱血後も影響を受けた。また、生食で置換すると脱血量 5mL で影響を回避出来た。これより、ラインに充填された製剤を生食で十分に洗い流し、血液を採取することで血液検査結果に与える影響は小さくなると思われた。

【結語】PICC からの採血は推奨されていない。しかし、やむを得ず PICC 採血を行う時は、20mL の生食でフラッシュし、5mL 以上の脱血を行うべきである。

連絡先：0743 (63) 5611 (内線 7435)