

第 58 回 AMG 学会

【演題名】透析用穿刺針のゲージ数変化に伴う、透析効率と除去量の変化

～シャントエコー結果との関連性を考える～

① 今回の学会・研修の内容

今年の学会テーマは「不易流行」、いつまでも変化しない本質的なものを忘れずに、新しく変化を重ねているものを取り入れていくといった意味があります。AMG 学会の開催目的として AMG で働く職員が、日々業務の中で感じている疑問や問題を研究発表することで、医療・介護の質向上につながります。また、AMG で働く職員が多職種間の理想的な連携について見識を深め、他病院・施設、他職種の取り組みについて見識を深めることができるような学会となっております。

② 今回の学会に参加した感想や印象に残った発表

第 58 回 AMG 学会は新型コロナウイルスが猛威を振るう中、動画視聴による WEB 開催となりました。今回、私が行った研究は患者さんの治療内容をより良くしたいという思いから始まりました。患者さんにとって良い治療を提供するために研究を重ね、試行錯誤を繰り返す日々でしたが、上司や他スタッフの協力で無事にやり終えることができました。そのおかげで、より良い状況を見つけていくには多くの人の助けが必要だと改めて実感しました。今回の学会を通して得られた知識を今後の業務に活かしたいと思います。

笛吹中央病院 臨床工学科 勝俣綾也



透析用穿刺針のゲージ数変化に伴う、透析効率と除去量の変化 ～シャントエコー結果との関連性を考える～

I. 研究目的

先行研究において、透析用穿刺針のゲージ数の増加は、透析血液回路内の実血流量の増加、小分子量物質の除去量の増加につながる事が報告されている¹⁾。しかし、その変化量には個人差がみられることから、シャント状態による影響があるのではないかと考えた。よって、本研究では透析用穿刺針のゲージ数変化に伴う透析治療への影響はシャント状態と関連がみられるのかを目的とした。

II. 研究方法

観察期間は6ヶ月とし、対象は本研究に同意を得た当院外来透析患者19名（設定血流量（以下QB）150 ml/min 3名、200 ml/min 11名、250 ml/min 5名）。対象の穿刺針を17 G～15 Gに各2ヶ月ごとに変化させたときの透析効率（Kt/v）と小分子量物質（BUN、CRE、UA、IP）の除去率を1ヶ月に1回血液検査結果から比較した。なお、治療の観点からQB150 ml/minの患者に対しては17、16 Gのみを使用し、QB250 ml/minの患者には16、15 Gのみを使用した。また、期間中に透析前シャントエコーを行いFlow Volume（以下FV）、Resistance Index（以下RI）、シャント血管石灰化を調査し関連性を比較した。

III. 結果

ゲージ数増加に伴い透析効率、小分子除去率は増加したが、FV、RIとの相関は見られなかった。石灰化群では非石灰化群より変化量に低値を示す傾向があった。

IV. 考察

FV、RIに相関がみられず、石灰化群に低値がみられることから、透析効率、小分子除去率の変化量に差が生じるのは、石灰化による血管コンプライアンス低下が透析中の実血流量の低下を促すこと²⁾と関連があると考えられる。また、見方を変えれば石灰化群でも透析効率、小分子除去率が増加していることから、ゲージ数の増加は石灰化による実血流量低下の1つの解決策とも考える。

V. 結論

穿刺針のゲージ数増加は透析効率、小分子除去量の増加を促すが、その変化量に差が生じる要因にシャント血管石灰化による透析中の実血流量低下が示唆された。しかし、シャント血管石灰化による実血流量低下の解決策としてもゲージ数の増加が有効である可能性がある。

引用文献

- 1) 沖永 鉄治 穿刺針が透析効率に与える影響 2006 第15回中国腎不全研究会
- 2) 人見 泰正 「透析中」における内シャント血流量と変動要因に関する研究 透析会誌45 (9) 2012 P863-871