平成２９年度

公募助成「腎不全病態研究助成」研究サマリー

研　究　名	血液透析患者への鉄剤静脈内投与が還元型アルブミン比率に与える影響の検討
所 属 機 関	大阪市立大学大学院医学研究科 代謝内分泌病態内科学講座
氏　　名	仲谷　慎也

本研究では、鉄欠乏状態の血液透析患者を対象として、鉄剤の静脈注射のアルブミン比率に与える影響を調べることを目的としたて検討を行ったが、予想に反して、鉄の静脈注射直後では酸化型アルブミン比率の増加は認めなかった

①保存期腎不全での酸化型アルブミン比率の検討(プレリミナリー)：

63.6 歳±14 歳、eGFR14mL/min/1.73m2 程度の保存期腎不全患者 112 例の解析では酸化型アルブミン比率が 30.7%±15.6%であった。酸化型アルブミン比率は、年齢 ($\beta = 0.200$, $p = 0.014$)、 eGFR ($\beta = -0.238$, $p = 0.009$)、ヘモグロビン ($\beta = -0.346$, $p < 0.001$)、フェリチン($\beta = 0.200$, $p = 0.019$)と有意な関連があり、腎不全患者では、貧血と酸化型アルブミン比率に関係があることが示された。

②透析患者での酸化型アルブミン比率の検討

次に本研究のＡ施設 104 名の血液透析患者で透析前の酸化型/還元型アルブミン比率を測定したところ 72.7%±10.3%であった。この値は、先ほどの保存期腎不全患者と比較して、異常高値であった。原因を検討した結果、採血後分注までの時間が 5 時間以上と長期常温保存されていたこと、-80 度の保存ではなく-4 度保存であったことが挙げられた。それらの問題を解決した後に、再度測をおこなった。透析前の酸化型アルブミン比率は 36.2%と妥当な数字が測定された。

③透析の酸化型アルブミン比率に及ぼす影響の検討

透析前の酸化型アルブミン比率は 36.2%、透析直後の酸化型アルブミン比率は 15.6%と透析酸化型アルブミン比率は血液透析により改善していた。

④鉄材の酸化型アルブミン比率に及ぼす影響の検討

含有酸化鉄（Fe40mg/2ml/A）を5%ブドウ糖液10mlに希釈し、透析終了後、緩徐に静脈内投与を行った。鉄静脈注射1分後の酸化型アルブミン比率は13.5%、鉄静脈注射5分後は14.2%、次回透析前は26.5%であった。予想に反して、鉄の静脈注射により酸化型アルブミン比率の増加は認めなかった。透析終了直後は酸化型および還元型アルブミンの値が安定しないのかもしれない。

⑤今後の方針

共同研究者が安定化剤の入った新規スピッツを開発した。新規スピッツを用いることで、より精度の高いアルブミン比率が測定される可能性がある。また、鉄による短期的なアルブミン酸化の影響は認めないため、現在、同一患者において、day0(週初めの透析前後) day7(鉄静脈注射日の透析前後)day14（静脈鉄注射後1週間経過後）の5ポイントにおいて測定するように計画を変更し、進行中であります。