

第70回日本透析医学会学術集会・総会

血液透析濾過を経済的観点から再考する～グリーンネフロロジーな透析を目指して～

① 今回の学会・研修の内容

第70回日本透析医学会学術集会・総会（JSDT）は、透析医療に関わる学会の中で日本で最も大規模な学会です。今年のテーマは『いのち輝く 未来社会の 透析医療』です。テーマ通り、未来につながる最新の透析医療に触れることができました。日本透析医学会は毎年6月頃に学術集会・総会を開催しており、当院も毎年参加して知識と技術を深めています。

② 今回の学会に参加した感想や印象に残った発表

第70回日本透析医学会学術集会・総会にて、「血液透析濾過を経済的観点から再考する～グリーンネフロロジーな透析を目指して～」をテーマに口演発表を行いました。私は、学会発表が人生初でしたのでとても緊張しました。

近年、物価高騰により様々なものが値上がりしました。これは透析に必要な物品、電気、水なども含まれます。

また、SDGsの取り組みは医療業界にも波及していると考えられます。私たちは環境負荷低減に向けた取り組みの一つとしてこれらの水や必要エネルギーを削減することでエコで適切な環境に優しい医療を提供できることを目的に研究、発表させていただきました。

私たちは引き続き、SDGsに向けた取り組みや研究を行い地域医療の貢献、ひいては環境問題に対して社会貢献していくたいと考えております。

三郷中央総合病院 中澤 里奈（群馬パース大学出身）



血液透析濾過を経済的観点から再考する ～グリーンネフロロジーな透析を目指して～

I.研究目的

透析医療は大量の資源を必要とする治療法の一つである。近年、水道費・光熱費高騰によりコスト見直しの重要性が高まっている。

後希釈オンラインHDF（以下Post-HDF）は前希釈オンラインHDF（以下Pre-HDF）と比較し、少ない置換液量で低分子蛋白領域の除去が可能であり、また拡散による小分子除去効率が優れるといわれている。つまり、透析液の使用量を削減しつつ各分子量の溶質を除去できると考えられる。本研究は、Pre-HDFからPost-HDFへ変更した際の透析効率の評価を経済的観点から比較・検討した。

II.研究方法（倫理的配慮含む）

当院外来維持透析患者10名を対象にPre-HDFからPost-HDFへ変更して各1ヵ月の治療を施行した。Pre-HDFの補液流量（以下QS）は12L/h、Post-HDFのQSは血漿濾過率（以下FF）が40%となるよう可変に設定した。

評価項目はBUN、Cre、UA、IP、 β 2MG、 α 1MGの除去率、除去量及びクリアスペース、Alb漏出量とし、原水及び透析液使用量、消費電力の各項目で経済的効果を変更前後で比較した。

III.結果

変更前後において

- ・小分子領域では除去率、除去量、クリアスペース共に大きな差を認めなかった。
- ・低分子蛋白領域では除去率、除去量、クリアスペース共にPost-HDFが有意に高値となった。
- ・Alb漏出量はPost-HDFが有意に高値となった。
- ・原水、透析液使用量及び水道料金、電気料金は1ヵ月で約22.0%削減できた。

IV.考察

- ・FF:40%のPost-HDFでは低分子蛋白除去効率向上に伴いAlb漏出量も増加してしまう為、QS：12L/hのPre-HDFと同等にするにはFFをもう少し下げる必要があると考えられる。
- ・原水及び透析液使用量削減に伴い、透析用剤は年間約32.1円、水道料金は年間約5.2万円、電気料金は年間約7万円削減できることが示唆された。

V.結論

- ・QS：12L/hのPre-HDFをFF：40%のPost-HDFに変更すると小分子領域の透析効率を低下させることなく、原水及び透析液使用量、消費電力を減少させることができた。
- ・低分子蛋白領域の除去効率には優れますがAlb漏出量も増大する為、注意が必要である。
- ・本検証により当院において年間約44.3万円のコスト削減効果が見込めた。

引用文献