

審査の結果の要旨

氏名 櫻井 仁子

本研究は我が国の透析患者におけるフレイル対策の検討を行うことを目的とし、予後から見た現状として透析患者の年齢別・死因別推移について検討した。日本透析医学会が施行している統計調査の1987年から2014年までの死亡患者死亡原因分類（年齢との関係）及び年末患者、年齢、性別の項目についての集計データを使用し、全死亡者及び死因別死亡の上位3位である心血管死亡、感染症、悪性腫瘍における死亡者について検討した。年齢群別（45-59歳、60-74歳、75-89歳、90歳以上）の粗死亡率及び死因別粗死亡率を計算した。年齢群別に1995年を基準とした過去25年間の相対リスク比及び95%信頼区間の推移を求めた。

実際に行われているフレイル対策の検討としてわが国の血液透析施設における栄養療法と運動療法について質問紙による全国調査を行った。日本透析医学会の会員施設、3,993施設を対象とし、2015年8月時の施設種別、施設におけるスタッフの数（医師、看護師、技師）、スタッフの有無（栄養士、薬剤師、理学療法士）、65歳以上の割合、血清アルブミン値3.5g/dL以下の割合などの施設の特徴と経腸栄養剤oral nutritional supplements (ONS)の種類、経静脈栄養intradialytic parenteral nutrition (IDPN)の種類、運動療法の種類についての施行状況に関するアンケート調査を施行した。回答は1048施設(回答率:26.2%)、患者数88,492名(27.6%)を含む施設から得た。施設及び患者の特徴について要約し、ONS、IDPN、運動療法の割合に関して集計した。多変量解析を用いて栄養療法、運動療法の提供に関連する施設の特性を調べたものであり、それにより下記の結果を得た。

1. 年齢群別の粗死亡率のリスク比の推移として、1995年と比較して90歳未満の患者ではリスク比の改善がみられていた。
2. 死因別の粗死亡率の推移に関しては、透析患者の死因1位である心不全において、90歳以下で1995年と比較し改善傾向にあった。また、第2位である感染症及び第3位である悪性腫瘍においては60-74歳では部分的に改善傾向が見られていたが、その他の年齢層では改善がみられなかった。
3. アンケート調査の集計結果は、65歳以上の患者は全患者の63.4%、Alb3.5g/dL以下の患者は全患者の37.6%であった。
4. 栄養療法として、透析中の食事提供は601施設(64%)、経腸栄養剤の使用は382施設(40%)、透析中の経静脈栄養は471施設(46%)、透析中の運動の施行は190施設(20%)であった。

5. 全体に対する患者の割合は、経腸栄養 2.1%、経静脈栄養 2.7%、運動療法 3.0%であった。
6. 多変量解析の結果、無床診療所は有床診療所や病院と比較し、栄養・運動療法を行っている傾向にあった。
7. 多変量解析の結果、医師以外の院内スタッフ（技士や栄養士など）が多い施設ほど、栄養・運動療法が行われる傾向にあった。
8. 多変量解析の結果、理学療法士がいる施設で栄養・運動療法が行われており、栄養士がいる施設で運動療法が行われる傾向にあった。
9. 多変量解析の結果、高齢者や低アルブミン血症である患者の割合は ONS, IDPN の栄養療法の施行と正の相関があった。
10. 多変量解析の結果、ONS, IDPN は施設における栄養士や薬剤師の有無との関連はなかった。

以上、本論文は我が国の透析患者の高齢化の進行に対する患者及び施設のフレイル対策として、患者予後の観点からは感染症、悪性腫瘍対策が必要であること、施設における栄養療法・運動療法の現状として、栄養療法は4～6割程度で行われているが、アルブミン値の低い患者に比して実際に行われている患者数は少ないこと、年齢やアルブミン値と正の相関があること、栄養士や薬剤師の有無と関連はなく、チーム医療により多角的に患者の状態や治療適応を捉えることが重要であること、運動療法は施設での施行割合は増加しているが施行患者は少なく患者への啓発が必要であること、理学療法士や栄養士など他職種で包括的に治療を行っている施設で多く行っていることを明らかにした。

本研究は未だエビデンスが確立されていない、透析患者における栄養療法・運動療法の現状を明らかにしたことにより高齢化が進行している透析患者のフレイル対策として貢献をなすと考えられ、学位授与に値すると考えられる。