

## 学位論文の内容の要旨

|      |   |                         |       |
|------|---|-------------------------|-------|
| 専攻   | 医学  | 部門<br>(平成27年度以前入学者のみ記入) |       |
| 学籍番号 | 16D726  | 氏名                      | 菱井 修平 |
| 論文題目 | Relationship between Sedentary Behavior and All-cause Mortality in Japanese Chronic Hemodialysis Patients: A Prospective Cohort Study |                         |       |

**(論文要旨)**

**【はじめに】**

わが国における透析患者数は、年々増加しており、2017年には32万人を超えたと報告されている。また、医療の進歩により、透析導入後の5年以内の短期生存率は改善傾向にあるが、長期的な生活の質(quality of life)および生存率の改善が重要課題である。

近年、「臥位または座位における1.5メッシュ以下のすべての覚醒行動」と定義される座位行動は、総死亡と関与することが報告されている。これまで、透析患者において、栄養、身体活動量、身体機能、筋肉量、筋力等が死亡リスクと関連することが報告されている。また、我々は、座位行動と健康関連QOLに負の相関関係を認めたことを報告してきた。しかし、日本人の血液透析患者を対象として、座位行動と総死亡との関連性については報告されていない。

**【目的】**

慢性血液透析患者における座位行動と生命予後との関連性について検討する。

**【対象】**

2013年9月から2018年9月の間にA病院で血液透析加療を実施していた全慢性血液透析患者183名のうち、研究参加の同意(156名)および座位行動の評価が可能であった71名(平均年齢72.1±11.7歳)を解析対象とした。

**【方法】**

評価項目は、年齢(歳)、身長(cm)、体重(kg)、Body Mass Index (kg/m<sup>2</sup>)、透析歴(月)、血液検査値、慢性疾患(高血圧症、糖尿病、脂質異常症、腰痛、膝痛)の合併症の有無、血液透析中止日および中止理由を診療記録から調査した。座位行動は、3軸加速度計(オムロン社製)を用いて1.5メッシュ以下の推定身体活動量の合計時間を身体活動量計の装着時間当たりの相対値(%)で示した。座位行動の多寡は、中央値を基準として二分位(短座位時間群と長座位時間群)に分類し、カプランマイヤー法により生存曲線を作成し、ログランク検定を用いて二群比較を行った。また、コックス比例ハザード解析を用いて、性別、年齢、透析歴、アルブミン、糖尿病既往歴をそれぞれ交絡因子として、座位行動と死亡との関連を検討した。尚、分析は、透析加療を行う“透析日”，加療を行わない“非透析日”，また、これらを組み合わせた“全日”の3つに分類して検討を行った。

**【結果】**

観察期間中の死者数は、20名(28.2%)であった。座位行動(%)は、短座位群、長座位群それぞれ、全日(62.9±1.4, 84.7±1.4)、透析日(63.4±1.5, 85.6±1.4)、非透析日(61.8±1.5, 84.7±1.4)であった。全日(ハザード比2.83, p=0.028)、透析日(ハザード比2.98, p=0.016)、非透析日(ハザード比2.79, p=0.024)において、短座位群が長座位群よりも有意に高い生存率であった。また、コックス比例ハザードモデルでは、透析日の性別、年齢での調整以外、全日、非透析日では、それぞれすべて

の項目で調整後も座位行動が死亡に対する有意な規定因子であった。

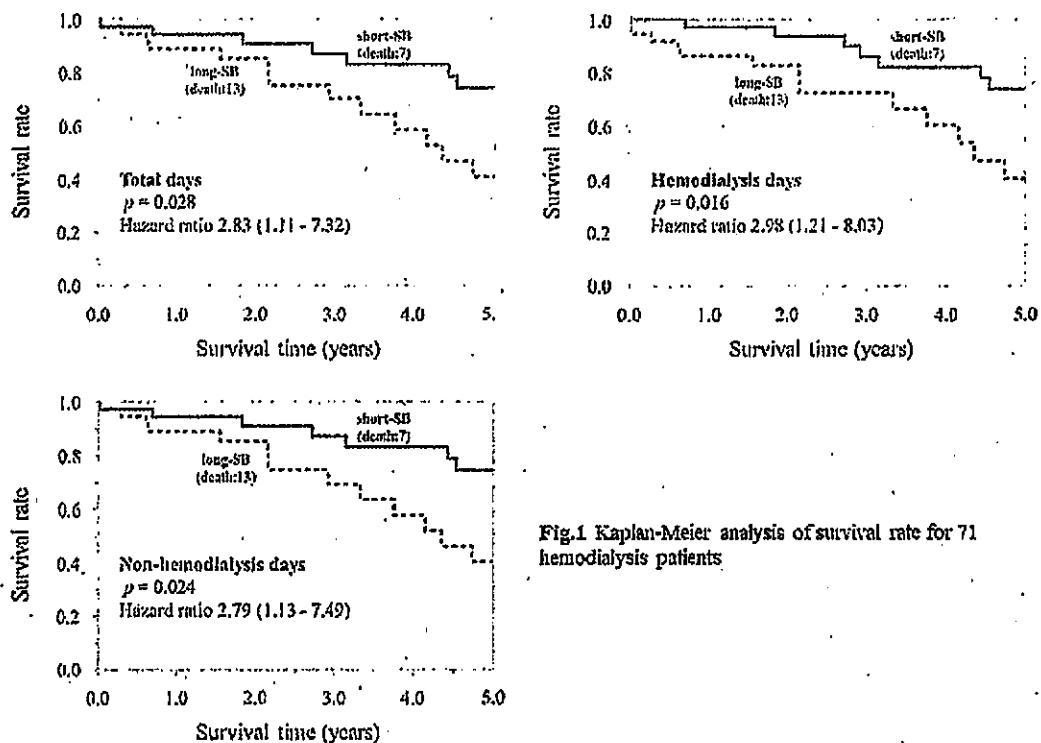


Fig.1 Kaplan-Meier analysis of survival rate for 71 hemodialysis patients

### 【考察】

本研究は、日本人慢性血液透析患者を対象に、座位行動と死亡との関係について検討した初めての研究である。慢性腎臓病患者に対する運動の効果や血液透析患者に対する腎臓リハビリテーションとしての運動介入が生命予後を改善することが報告されている。しかし、血液透析患者は、高齢・低身体活動量・低体力であるため、身体活動量の増加よりも、座位行動の改善が実行可能な提案であると考えられる。

### 【まとめ】

慢性血液透析患者において、座位行動の多寡が生命予後に影響を及ぼす可能性が示唆された。

|                |                     |         |   |
|----------------|---------------------|---------|---|
| 掲載誌名           | Acta Medica Okayama |         | 第 73 卷, 第 5 号                                       |
| (公表予定)<br>掲載年月 | 2019年10月            | 出版社(等)名 | Okayama University Medical School<br>Okayama, Japan |
| Peer Review    | 有 無                 |         |   |

(備考) 論文要旨は、日本語で1,500字以内にまとめてください。