

## 学位論文の内容の要旨

専攻	医学	部門 (平成27年度以前入学者のみ記入)	
学籍番号	19D733	氏名	浪尾 敬一
論文題目	Relation between Prolonged Sedentary Bouts and Health-Related Quality of Life in Patients on Chronic Hemodialysis		
<p>(論文要旨)</p> <p>【はじめに】 慢性血液透析患者の増加は、日本における公衆衛生上の課題となっている。日本透析医学会は、30万人以上の患者が慢性血液透析を受けていると報告しており、慢性血液透析患者に対する適切な予防、改善が必要とされている。</p> <p>「臥位または座位における1.5メッツ以下のすべての覚醒行動」と定義される座位行動は、肥満や2型糖尿病を含む疾患の発症や死亡を含む健康アウトカムの危険因子として認識されている。我々は以前より、横断研究で、慢性血液透析患者において座位行動(%)が健康関連QOL(HRQOL)と負の相関があることを、縦断研究で、座位行動(%)が死亡の重要な因子であることを報告した。さらに、近年、座位行動の量だけでなく座位行動の質(連続した座位行動バウト)が健康アウトカムと関連することが報告されている。しかしながら、慢性血液透析患者において、連続した座位行動バウトとHRQOLとの関係についての報告はいまだない。</p> <p>【目的】 本研究では、慢性血液透析患者における座位行動の質とHRQOLとの関係を横断調査で明らかにする。</p> <p>【方法】 2013年9月から2019年9月までに広島県A病院で慢性血液透析の治療を受けていた外来患者208名のうち、3軸加速度計を用いた身体活動量および連続した座位行動バウトの測定と、HRQOLの指標であるEuroQol(EQ-5D)調査、書面によるインフォームドコンセントが得られた84名(男性42名、女性42名)を対象とした。連続した座位行動バウトの指標として、30分以上と60分以上の時間(分)、バウト数(bouts)と装着時間に対する相対値(%)を用い、HRQOLとの関係を単回帰分析、重回帰分析により評価した。</p> <p>【結果】 全日で30分以上の連続した座位行動バウトは<math>461.4 \pm 232.1</math>(分)、<math>6.2 \pm 2.7</math>(bouts)、<math>44.0 \pm 18.2</math>(%)、60分以上の連続した座位行動バウトは<math>317.4 \pm 198.8</math>(分)、<math>2.7 \pm 1.6</math>(bouts)、<math>29.8 \pm 16.5</math>(%)であった。EQ-5Dスコアは<math>0.728 \pm 0.220</math>であった。単回帰分析で、全日および非血液透析日において、すべての連続した座位行動バウトの指標はHRQOLとの有意な負の相関を示した。また、重回帰分析でも、全日と非血液透析日で、性、透析期間、年齢、糖尿病の有無の交絡因子で補正した後でも、すべての連続した座位行動バウトの指標はEQ-5Dスコアの決定因子であった(表)。</p>			

表. 重回帰分析によるEQ-5Dスコアと臨床指標との関係

	全日			血液透析日			非血液透析日		
	$\beta$	$p$	VIF	$\beta$	$p$	VIF	$\beta$	$p$	VIF
<b>被説明変数: EQ-5Dスコア</b>									
<b>独立変数</b>									
相対的な連続した座位行動 (30分以上) (%)	-0.281	0.016	1.246	-0.129	0.256	1.154	-0.373	0.002	1.313
性別 (男性/女性)	0.129	0.222	1.056	0.095	0.376	1.033	0.16	0.124	1.079
血液透析期間 (月)	-0.223	0.034	1.026	-0.227	0.039	1.057	-0.193	0.058	1.021
年齢 (歳)	-0.088	0.428	1.172	-0.144	0.199	1.127	-0.06	0.581	1.174
糖尿病歴	0.035	0.739	1.077	0.076	0.481	1.044	-0.002	0.985	1.110
アルブミン (g/mL)	0.193	0.067	1.041	0.196	0.071	1.042	0.184	0.073	1.041
	調整 $R^2 = 0.138, p = 0.007$			調整 $R^2 = 0.086, p = 0.043$			調整 $R^2 = 0.184, p = 0.001$		
<b>被説明変数: EQ-5Dスコア</b>									
<b>独立変数</b>									
相対的な連続した座位行動 (60分以上) (%)	-0.233	0.042	1.204	-0.025	0.823	1.129	-0.381	0.001	1.279
性別 (男性/女性)	0.102	0.333	1.033	0.086	0.425	1.028	0.135	0.186	1.048
血液透析期間 (月)	-0.212	0.045	1.021	-0.209	0.059	1.058	-0.169	0.096	1.031
年齢 (歳)	-0.107	0.336	1.155	-0.174	0.123	1.114	-0.068	0.519	1.147
糖尿病歴	0.040	0.712	1.084	0.084	0.439	1.044	-0.013	0.899	1.124
アルブミン (g/mL)	0.180	0.091	1.043	0.191	0.080	1.041	0.160	0.119	1.049
	調整 $R^2 = 0.119, p = 0.014$			調整 $R^2 = 0.071, p = 0.068$			調整 $R^2 = 0.192, p = 0.001$		
<b>被説明変数: EQ-5Dスコア</b>									
<b>独立変数</b>									
連続した座位行動 (30分以上) (バウト)	-0.396	<0.001	0.210	-0.399	<0.001	1.105	-0.334	0.004	1.253
性別 (男性/女性)	0.172	0.094	1.085	0.161	0.111	1.066	0.159	0.132	1.087
血液透析期間 (月)	-0.197	0.049	1.020	-0.195	0.050	1.021	-0.200	0.052	1.020
年齢 (歳)	-0.064	0.538	1.140	-0.097	0.337	1.084	-0.073	0.499	1.165
糖尿病歴	0.036	0.720	1.056	0.06	0.544	1.041	0.035	0.733	1.066
アルブミン (g/mL)	0.194	0.055	1.041	0.194	0.053	1.041	0.193	0.063	1.041
	調整 $R^2 = 0.210, p < 0.001$			調整 $R^2 = 0.226, p < 0.001$			調整 $R^2 = 0.166, p = 0.003$		
<b>被説明変数: EQ-5Dスコア</b>									
<b>独立変数</b>									
連続した座位行動 (60分以上) (バウト)	-0.307	0.007	1.217	-0.212	0.052	1.078	-0.353	0.003	1.341
性別 (男性/女性)	0.130	0.213	1.052	0.101	0.341	1.032	0.150	0.151	1.071
血液透析期間 (月)	-0.19	0.066	1.022	-0.217	0.042	1.024	-0.163	0.114	1.038
年齢 (歳)	-0.088	0.417	1.146	-0.136	0.209	1.082	-0.063	0.563	1.184
糖尿病歴	0.025	0.810	1.084	0.064	0.548	1.049	0.000	0.998	1.117
アルブミン (g/mL)	0.182	0.081	1.042	0.192	0.073	1.041	0.174	0.092	1.044
	調整 $R^2 = 0.154, p = 0.004$			調整 $R^2 = 0.115, p = 0.016$			調整 $R^2 = 0.171, p = 0.002$		

$p < 0.05$  は太字で示した。

VIF: (variance inflation factor, 分散拡大係数)

**【考察と結論】**

慢性血液透析患者、特に非透析日において、連続した座位行動バウトとHRQOLとの有意な関連を認めた。慢性透析患者では、高強度の身体活動を増加させることが困難なことが予想される。したがって、非透析日において連続した座位行動バウトを減少させることが慢性血液透析患者のHRQOLを改善させる可能性が示唆された。

掲載誌名	Acta Medica Okayama			第 76 巻, 第 2 号		
(公表予定) 掲載年月	2022 年 4 月	出版社 (等) 名	Okayama University Medical School 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。