

## 論文内容要旨

報告番号	甲 栄 第 243 号	氏名	坂井 敦子
題 目	<b>Nutritional counseling regulates interdialytic weight gain and blood pressure in outpatients receiving maintenance hemodialysis</b> (外来維持透析患者における栄養指導は、透析間体重増加量と血圧を調整する)		
<p>血液透析患者は、電解質バランスの維持および血圧調節のために塩分水分制限の食事療法を行わなければならない。血液透析患者において高血圧は、一般的によく認められる疾患であり、患者の 86%が降圧剤を服用している。しかし、降圧剤を服用しているにもかかわらず、血圧管理が良好な患者は、30%程度である。血液透析患者の高血圧は、透析間体重増加量（以下、体重増加量）と密接に関係していることが報告されている。また体重増加量は、食事からの塩分・水分摂取と深く関連している。</p> <p>そこで我々は、川島病院において毎月 1 回、外来維持透析患者に対し透析中のベッドサイドにて栄養指導を 4 年間行い、体重増加量および血圧に対する効果を調査した。研究対象者は、ドライウエイトあたりの月平均透析間体重増加率（以下、体重増加率）が 5.1%以上、川島病院で 5 年以上血液透析を行っている無尿の外来維持血液透析患者 48 名である。男性が女性の約 1.7 倍を占めており、63%は仕事を持つ夜間透析患者であった。年齢は、日本透析医学会の平均透析年齢よりも 10 歳以上若かった。対象者の平均 body mass index (BMI) は、標準値 22 に近かった。</p> <p>コントロール期間中、塩分および水分摂取量は、48 か月から 0 か月にかけて有意に増加した。また体重増加率も季節変動を繰り返しながら、増加の一途をたどった。血圧は、コントロール期間、ほぼ一定に保たれていたが、降圧剤の服用割合は増加した。また正常血圧患者は、半分以下となり、正常高血圧患者およびⅢ度高血圧患者はそれぞれ 1.6 倍、2.5 倍に増加した。</p> <p>栄養指導 48 か月後、体重増加率は <math>6.0 \pm 0.7\%</math> から <math>5.3 \pm 0.9\%</math> へと有意に低下した。体重増加率の改善が認められた患者は 37 名 (77.1%) であった。推定塩分摂取量は <math>13.3 \pm 2.7</math> から <math>11.8 \pm 2.4</math> g/day へ、推定水分摂取量も <math>2528 \pm 455</math> から <math>2332 \pm 410</math> ml/day へと有意に改善した。蛋白異化率および BMI、心胸比、ヘモグロビン A<sub>1c</sub> に明らかな変化は認められなかった。48 か月後、透析前の収縮期血圧および拡張期血圧はそれぞれ <math>149 \pm 19</math> から <math>134 \pm 18</math> mmHg へ、<math>82 \pm 13</math> から <math>75 \pm 10</math> mmHg へと有意に減少した。Ⅲ度高血圧患者は、存在せず、またⅡ度の高血圧患者が約 1/5 に減少し、正常血圧患者が約 4 倍に増加した。さらには体重増加率の改善と降圧剤の服用量の減少との間に有意な相関関係があった。</p> <p>以上の結果より、管理栄養士による長期間の栄養指導において、血液析患者の塩分・水分摂取量を減少させることにより、体重増加率および血圧を改善させる可能性が示唆された。</p>			

報告番号	甲 栄 第 243 号	氏名	坂井 敦子
審査委員	主査 竹谷 豊 教授 副査 宮本 賢一 教授 副査 酒井 徹 教授		
題目	Nutritional counseling regulates interdialytic weight gain and blood pressure in outpatients receiving maintenance hemodialysis (外来維持透析患者における栄養指導は、透析間体重増加と血圧を調整する)		
著者	Atsuko Sakai, Hisayo Hamada, Keiko Hara, Kyoko Mori, Takayuki Uchida, Takashi Mizuguchi, Jun Minaguchi, Kenji Shima, Shu Kawashima, Yasuhiro Hamada, and Takeshi Nikawa  平成29年1月22日 The Journal of Medical Investigationに受理済		
要旨	<p>血液透析患者は、電解質バランスの維持および血圧調節のために塩分および水分制限の食事療法を行わなければならない。血液透析患者において高血圧は、一般的によく認められる疾患であり、患者の86%が降圧剤を服用している。しかし、降圧剤を服用しているにもかかわらず、血圧管理が良好な患者は、30%程度である。血液透析患者の高血圧は、透析間体重増加量（以下、体重増加量）と密接に関係していることが報告されている。また、体重増加量は、食事からの塩分・水分摂取と深く関連している。</p> <p>本研究では、川島病院において毎月1回、外来維持透析患者に対し透析中のベッドサイドにて栄養指導を4年間行い、体重増加量および血圧に対する効果を調査した。研究対象者は、ドライウエイトあたりの月平均透析間体重増加率（以下、体重増加率）が5.1%以上、川島病院で5年以上血液透析を行っている無尿の外来維持血液透析患者48名とした。男性が女性の約1.7倍を占めており、63%は仕事を持つ夜間透析患者であった。年齢は、日本透析医学会の平均透析年齢よりも10歳以上若かった。対象者の平均body mass index (BMI) は、標準値22に近かった。コントロール期間中、塩分および水分摂取量は、48か月から0か月にかけて有意に増加した。また体重増加率も季節変動を繰り返しながら、増加の一途をたどった。血圧は、コントロール期間、ほぼ一定に保たれていたが、降圧剤の服用割合は増加した。また正常血圧患者は、半分以下となり、正常高血圧患者およびⅢ度高血圧患者はそれぞれ1.6倍、2.5倍に増加した。</p> <p>栄養指導48か月後、体重増加率は<math>6.0 \pm 0.7\%</math>から<math>5.3 \pm 0.9\%</math>へと有意に低下した。体重増加率の改善が認められた患者は37名(77.1%)であった。推定塩分摂取量は<math>13.3 \pm 2.7</math> g/day から<math>11.8 \pm 2.4</math> g/day へ、推定水分摂取量も<math>2528 \pm 455</math> ml/day から<math>2332 \pm 410</math> ml/day へと有意に改善した。蛋白質異化率およびBMI、心胸比、ヘモグロビンA<sub>1c</sub>に明らかな変化は認められなかった。透析前の収縮期血圧および拡張期血圧は、栄養指導後<math>149 \pm 19</math> mmHg から<math>134 \pm 18</math> mmHg へ、<math>82 \pm 13</math> mmHg から<math>75 \pm 10</math> mmHg へとそれぞれ有意に減少した。Ⅲ度高血圧患者は存在せず、またⅡ度の高血圧患者が約1/5に減少し、正常血圧患者が約4倍に増加した。さらには、体重増加率の改善と降圧剤の服用量の減少との間に有意な相関関係があった。</p> <p>以上の結果より、管理栄養士による長期間の栄養指導において、血液透析患者の塩分・水分摂取量を減少させることにより、体重増加率および血圧を改善させることが示唆された。</p> <p>本研究は、管理栄養士による透析患者への食事指導により透析間体重増加率や血圧を制御できうることを示したものであり、博士(栄養学)の学位授与に値すると判定した。</p>		