

平成29年度 独創的研究助成費 実績報告書

平成30年3月23日

報告者	学科名	看護学科	職名	准教授	氏名	佐々木 新介
研究課題	サーモグラフィを活用したバスキュラーアクセス（シャント）の新規観察方法の開発					
研究組織	氏名	所属・職		専門分野	役割分担	
	代表	佐々木 新介	看護学科 准教授	基礎看護学	研究計画, 研究実施 等	
	分担者	中村 友樹	岡山県立大学大学院 保健福祉学研究所 博士前期課程1年	看護学	研究補助 等	
研究実績の概要	<p>【背景】 我が国の透析患者数は32万448人と報告されている。また、2014年の透析導入数は3万8,327人で、前年より232人増加となり、今後も増加する可能性が指摘されている（日本透析医学会：わが国の慢性透析療法の現況 2014年）。これは、糖尿病や高血圧症など生活習慣病の影響が大きいと考慮されており、透析患者数は増加の一途をたどる状況である。透析患者の治療には血液透析が実施されており、慢性透析患者では週に2-3回の血液透析が必要である。この血液透析の実施には、バスキュラーアクセス（シャント）が用いられ透析患者にとってシャントは命ともいわれている。このためシャントの観察や確実な穿刺をサポートする技術は重要なテーマであり、穿刺を実施する医師や看護師、臨床工学技士らにとっても関心が高い。現在、シャントの観察や管理には、目で見ると視診、手で触れる触診、聴診器を用いた聴診が行われているが、これらの手技はいずれも実施者の経験や知識に依存することが知られている。よって、医療の質を向上させるためにも客観的で確実な方法の併用が望ましい。本研究は、サーモグラフィを活用した新しいシャント観察方法を考案し、シャント管理に関する課題解決への示唆を得るものである。</p> <p>【目的】 サーモグラフィを使用したシャントの新しい観察方法の開発。</p>					

※ 次ページに続く

<p>研究実績 の概要</p>	<p>【結果】</p> <p>本研究では、最初に大学内で健常人を対象に表在静脈の描出が可能か検証した。その結果、健常人の場合、皮下約 3 mm の表在血管の可視化が可能であることを明らかにした。本研究結果は、平成 29 年 7 月に開催された日本サーモロジー学会（東京）で発表した。</p> <p>次に、研究協力施設である A 県内の病院にて血液透析患者のシャント描出が可能であるか予備実験を実施した。その結果、血液透析患者のシャント描出が可能であることが推察された。しかしながら、血液透析患者のシャントを描出するためには、健常人とは異なる撮影条件（温度設定 等）を工夫しなくてはならないことが推察された。そこで、血液透析患者のシャント画像（予備実験で撮像した画像）を用いて、最も明瞭な画像が得られる適切な温度条件を見出した。</p> <p>これらの知見を踏まえ、臨床現場でサーモグラフィを用いたバスキュラーアクセスの観察を実証するため、外部資金を申請し採択された（テルモ生命芸術財団の 2017 年度研究開発助成）。</p> <p>【今後の展望】</p> <p>外部資金を獲得できたことで、研究協力施設でのデータ収集が完了した。今後は収集データの解析を行い、臨床看護に応用できる方法の開発にもつなげていく予定である。</p>
<p>成果資料目録</p>	<p>なし</p>