

氏名	古川 智恵
学位の種類	博士(生活科学)
報告番号	甲第82号
学位記番号	生博第5号
学位授与年月日	平成30年3月20日
学位授与の要件	学位規則第4条第1項該当
論文題目	低位前方切除術および一時的回腸人工肛門造設術を受けた患者の低栄養と関連要因の検討 Nutritional Status and Relevant Factors in Patients Who Underwent Low Anterior Resection and Loop Ileostomy
論文審査委員	主査 教授 村上 尚(高知県立大学) 副査 教授 大村 誠(高知県立大学) 教授 宮上 多加子(高知県立大学) 教授 渡邊 浩幸(高知県立大学)

論文内容の要旨

【目的】

近年、高齢の大腸がん患者が増えているが、高齢者は術後合併症を発症しやすいため術期の栄養管理が喫緊の課題となっている。低位前方切除術でストーマを造設した患者の回腸から排泄される排泄物は、消化酵素や胆汁、膵液などを多く含み、水様でアルカリ性を示すため、ストーマ周囲の皮膚障害がおこりやすい。また、内容物が消化吸収されないまま排泄されるため、これによる低栄養によってストーマ周囲の皮膚障害がより起こりやすくなり、皮膚障害が起きるとさらに低栄養になるという悪循環が生じているのではないかと推察される。そこで、本研究では直腸がんで低位前方切除術を受けた患者を対象に、栄養状態と関連要因を検討することを目的とした。

【方法】

急性期病院6施設において、直腸がんで低位前方切除術を受けた患者を対象に、縦断的質問紙調査を行った。調査は、手術前(Pre)、手術後4週(4W)、手術後12週(12W)、および手術後24週(24W)の4回行った。調査時期は、平成27年11月1日～平成29年7月30日であった。分析方法としては、各調査時期の低栄養患者率を算出するとともに、栄養状態を明らかにするために、身体計測値、健康関連 Quality of Life (以下、HRQOL)、食事摂取量、および日常生活時間について単変量解析を行った。単変量解析から得られた有意水準0.05未満の変数を抽出し、多重ロジスティック回帰分析を行った。統計学的検討はSPSS 22 for Windowsを用いた。倫理的配慮として、本学(健研倫 第15-03号)と調査施設の研究倫理委員会の承認を得て実施した。

【結果】

分析対象者 50 名を低位前方切除術でストーマを造設しなかった患者（以下、LAR 群）と低位前方切除術でストーマを造設した患者（ストーマ群）に分けた。ストーマ群は LAR 群よりも低栄養発生率が高く、有意差を認めた ($p < 0.005$)。HRQOL では、ストーマ群は LAR 群よりも 4W で 3 下位尺度、12W および 24W では 8 下位尺度で有意に得点が低かった。摂取エネルギーは、ストーマ群の男性は LAR 群の男性よりも Pre と 12W で有意に摂取量が多かったが、女性では有意差を認めなかった。管理栄養士による退院時栄養指導の有無では、低栄養やある程度以上の水分欠乏が起こる頻度に有意差を認めなかった。多変量ロジスティック解析において、4W では水分欠乏量、12W では皮膚障害と装具漏れが低栄養の関連要因であった。

【考察】

4W は、入院から退院へ移行する時期であるため食事摂取量に変化しやすい。また同時に、ストーマから多量の水分を含む排泄物が一日に約 1.6L 排泄される時期でもあるため、水分不足が起こったのではないかと考えられる。12W は、ストーマの形状が変化しやすく、ストーマ周囲の皮膚障害を起こしやすい。ストーマ周囲の皮膚障害から排出される浸出液にはアルブミンが多く含まれており、皮膚障害があるほど低栄養が起こると考えられる。また、創からの浸出液はストーマ装具を溶解させ、装具の漏れにつながっていると考えられる。

【結論】

ストーマ造設患者の周術期の低栄養には、4W では水分欠乏量、12W では皮膚障害と装具漏れが要因であることが示唆され、ストーマ造設患者の低栄養を予防するためには、適切な水分摂取量とストーマ管理が必要であることが明らかとなった。

審査結果の要旨

近年高齢の大腸がん患者が増加傾向にある。大腸がんの治療では手術が第一選択であるが、高齢患者の術後合併症を防止するためには、他の疾患の手術と同様に、周術期の栄養管理により低栄養を防止することが重要である。大腸がんの中では直腸がんが最も多いが、直腸がんで低位前方切除術を行った患者では、縫合不全を防ぐために回腸に人工肛門を一時的に造設するケースが多い。一時的人工肛門造設術を施した高齢患者は低栄養を起こしやすいが、この主な原因は、回腸から消化吸收途上の食物が排泄されることによると考えられている。

本研究は直腸がんで低位前方切除術を受けた患者を対象に、低栄養の関連要因を検討することで、最終的に低栄養を防ぐ方策を見出すことを目的として行っている。

本研究において、急性期病院6施設で、直腸がんで低位前方切除術を受けた患者50名を対象に、手術前、手術後4週、手術後12週、および手術後24週の4回質問紙調査を行い、各調査時期の低栄養患者率を算出したところ、低位前方切除術後に一時的回腸人工肛門造設術を施した患者では、一時的人工肛門を造設しなかった患者と比べて、低栄養の発生率が高

かった。さらに、身体計測値、健康関連Quality of Life、食事摂取量、および日常生活時間について単変量解析を行うことで、一時的回腸人工肛門造設術を施した患者における低栄養の関連要因となる可能性がある変数を抽出し、これらの変数について多重ロジスティック回帰分析を行ったところ、一時的人工肛門造設術を施した患者の周術期の低栄養の関連要因として、手術後4週では水分欠乏量、手術後12週では皮膚障害と装具漏れが見出された。このことは、水分摂取を十分に行い、ストーマ管理を適切に行うことで低栄養を予防できる可能性があることを示している。

また、今回の研究は、直腸がんの低位前方切除術を行った後に、一時的人工肛門造設術を施した高齢患者が、低栄養を起こしやすい原因が、回腸から消化吸收途上の食物が排泄されることだけではなく、人工肛門周囲の皮膚障害も関係している可能性を示している。回腸からの排泄物は消化酵素を含んだ弱アルカリ性の液体であるため、ただでさえ人工肛門周囲に皮膚障害を起こしやすいが、皮膚障害部位からは蛋白質を含んだ浸出液が出るため、それにより低栄養がおきやすくなり、低栄養になると、さらに皮膚障害をおきやすくなると思われる。すなわち、皮膚障害－低栄養－皮膚障害という負の連鎖が生じている可能性がある。

以上により、本学位審査論文は、学術的創造性を備え学位授与の水準を満たしていると考えられた。よって、学位審査委員会は学位申請者古川智恵氏が、博士（生活科学）の学位を授与される資格があるものと認める。