

便秘改善を目指した体水分量測定による腸内環境健康指標の開発

○岡山 加奈, 沼田 由美 (関西福祉大学看護学部)

I. はじめに

本研究は、RomeIV基準による便秘有訴者率を把握するとともに便秘有訴者の水分摂取量の変化による腸内細菌叢や体水分量を解析することを目的としている。体水分量が腸内環境健康指標となることを提示し、排便コントロールへの活用に繋げたい。

II. 研究方法

健康な成人 337 名を対象とし、国際診断指標である RomeIV基準に基づき質問紙調査を行った。慢性便秘と判断された対象のうち研究への協力が得られた 4 名へ、通常通りの飲水量摂取期間 (A 群) と成人の 1 日の推奨水分摂取量摂取期間 (B 群) を設定し、各期間に腸内細菌叢、排便習慣、 Bristol・スケールを用いた便性状、排便量、排便時の症状、1 日の水分摂取量、食事内容を調査した。また、各期間で排便があった際に体水分量 (率) 測定と腸内細菌叢の解析を行った。2 群における体水分量 (率)、腸内細菌叢、水分摂取量、便性状、排便量の比較には、ウィルコクソンの符号順位検定を行った。本研究は、所属機関の研究倫理審査委員会による承認後、承認内容に従い遂行した。

III. 結果

質問紙調査は、対象 196 名の回答を分析した (有効回答率 58.2%)。RomeIV基準により判断される便秘有訴者率は 9.7%であった。慢性便秘と判断された 4 名において、A 群の飲水量は平均 1152.9 mL/日、B 群の飲水量は平均 1822.3 mL/日であった。体水分量 (率) においては、外液比 (細胞外液量/体水分量) が A 群 30.5%、B 群 27.7%であり、B 群は減少傾向であったが統計上有意差はなかった。Bristol・スケールによる便性状は両群とも 4/7 で、排便時の症状も両群とも同様であった。糞便中の水分量は、A 群が 78.1%、B 群が 75.8%であり類似した傾向であった。A 群と B 群における腸内細菌叢は、*Actinobacteria* 門が 12.4%と 22.1%、*Bacteroidetes* 門が 11.2%と 13.6%、*Cyanobacteria* 門は 0%と 0%、*Firmicutes* 門は 74.7%と 60.9%、*Proteobacteria* 門が 0.7%と 1.5%、*Tenericutes* 門は 0%と 0%、*Verrucomicrobia* 門が 0%と 0.1%であった。*Actinobacteria* 門 ($p=0.043$) と *Verrucomicrobia* 門 ($p=0.043$) の割合は、必要水分量を摂取することにより有意に増加した。

IV. 考察

RomeIVの診断基準による便秘有症者率は、2019 年度国民生活基礎調査の報告よりも低いものとなった。この主な原因は、国民生活調査の評価指標が自覚症状のある者といった主観的評価であるため、本結果と差異が生じたと考えられる。腸内細菌叢においては、個体差があるため同一対象で検証したところ、*Bifidobacterium* 属 (*Actinobacteria* 門) のような善玉菌を単に送り込まなくとも、1 日の推奨水分量を摂取することにより、人が本来備える力で腸内細菌叢を整えることができる可能性が示唆された。一方、排便時の症状や便性状への影響は観察されなかったが、主観的判断が関与するためと推測される。今後は、体水分量 (率) の評価を詳細に行うため対象数を増やして検討を行う必要がある。