

2018 年度研究助成 研究成果報告書（HP 掲載用）

研究課題名：モンゴル国ダルハンオール県における公立医療機関に勤務する医療者の
一日の食塩摂取量調査 ―24 時間蓄尿法を用いて―

東京大学大学院医学系研究科
健康科学・看護学専攻
疋田直子

【研究要旨】

モンゴル国では、死因の第 1 位は循環器疾患であり、大きな健康問題となっている。食塩の過剰摂取は、高血圧や脳卒中のリスクを上げるが、保健指導をする立場にある医療者の食塩摂取量を評価した研究はない。本研究は、モンゴル国ダルハンオール県内の医療者の一日の食塩摂取量を 24 時間蓄尿法を用いて評価した研究である。338 名の医療者から 24 時間蓄尿を採取し、尿中 Na 濃度から一日の食塩摂取量を計算した。その結果、医療者の一日の食塩摂取量は 6.9g であった。一日の食塩摂取量が 5g 未満であった人は、32.2%であった。本研究結果から、住民に保健指導をする立場にある医療者であっても、一日の推奨量を守れていないことが明らかになった。

【研究目的】

本研究の目的は、モンゴル国ダルハンオール県内の公立医療機関に勤務する医療者の一日の食塩摂取量を 24 時間蓄尿法を用いて明らかにすることである。

【研究方法】

2019 年 9 月～10 月にモンゴル国ダルハンオール県内の公立医療機関に勤務する医療者を対象に、24 時間蓄尿法を用いて、一日の食塩摂取量を測定した。対象者の包含基準は、ダルハンオール県内の医療機関 10 施設（総合病院 1 カ所、ヘルスセンター 5 カ所、保健局 1 カ所、ソム（村）病院 3 カ所）に勤務する医療者（医師、准医師、助産師、看護師、保健師）である。

対象者のリクルートは、事前にトレーニングを受けた調査員が行った。データは、自記式質問紙、身体計測（身長、体重、血圧）、24 時間蓄尿を用いて収集をした。尿検体はウランバートルにある検査会社に依頼して Na、K、クレアチニン値を測定してもらった。一日の食塩摂取量は、一日の総尿量を尿中 Na 排泄量で掛けて計算をした。また、その際、Na の摂取量の 86%が尿中に排泄されると推定して計算をした。

24 時間蓄尿の完全性は、Joossens らの尿クレアチニン値を用いた計算式を用いて確認

し、0.6 未満を不完全とみなした。

データ分析

データの分析は、氏名を外し、個人が特定できない状態で分析を行った。対象者の属性、24 時間蓄尿のデータ、一日の食塩 (NaCl) 摂取量などのデータを、カテゴリカルデータは n (%) で示し、連続値データは Mean±SD を算出した。

倫理的配慮

本研究は、東京大学大学院医学系研究科研究倫理審査委員会と、モンゴル国アチ医科大学の倫理審査委員会にて承認を得て実施した。参加者には、研究の目的、方法等が書かれた説明文書を用いて研究の概要を説明し、書面にて同意を得て調査を行った。

【研究結果】

ダルハンオール県の公的医療機関に勤務する医療者 538 名のうち、質問紙に回答し 24 時間蓄尿を提出した 338 名 (62.8%) を分析した。

対象者の年齢 (Mean±SD) は 40.2±11.0 歳、320 名 (94.7%) が女性、91 名 (26.9%) が医師、25 名 (7.4%) が助産師、38 名 (11.2%) が准医師、176 名 (52.1%) が看護師、8 名 (2.4%) が保健師であった。BMI は 26.7±4.8kg/m²、収縮期血圧は 115.0±15.0mmHg、拡張期血圧は 73.2±10.9mmHg であった。一日の食塩 (NaCl) 摂取量は 6.9±3.5g、食塩摂取量が 5g 未満であった人は 109 名 (32.2%) であった。

尿クレアチニン値を用いて 24 時間蓄尿の完全性を確認した結果、24 時間蓄尿が完全であった人は 160 名 (47.3%) であった。24 時間蓄尿が完全であった人の一日の食塩 (NaCl) 摂取量は、8.3±3.3g、食塩摂取量が 5g 未満であった人は 23 名 (14.4%) であった。

【考察】

本研究は、モンゴル国ダルハンオール県のすべての公的医療機関に勤務する医療者を対象に 24 時間蓄尿法を用いて一日の食塩 (NaCl) 摂取量を測定した初めての研究である。医療者の一日の食塩摂取量の平均は 6.9g、一日の食塩摂取量が 5g 未満であった人は 32.2% であった。尿クレアチニン値を用いて 24 時間蓄尿が完全であった対象者 160 名の一日の食塩 (NaCl) 摂取量の平均は 8.3g、一日の食塩摂取量が 5g 未満であった人は 14.4% であった。

本研究では、ダルハンオール県内の公的医療機関 10 施設に勤務する 538 名のうち、62.8% に当たる 338 名からデータを収集した。カバー率が低くなった理由として、本研究の調査期間が約 2 週間と短かったこと、また、長期休暇中や、夜勤勤務、出張や家庭訪問等で勤務しておらずリクルートできなかった人がいたことが考えられる。しかし、

途上国においてバイオマーカーを用いて調査をすることは、資金やインフラの観点からも非常に難しく、その点で今回の研究結果は貴重なデータであると言える。

本研究の結果では、医療者の一日の食塩（NaCl）摂取量は 6.9g、一日の食塩摂取量が 5g 未満であった人は 32.2%であった。尿クレアチニン値を用いて 24 時間蓄尿が完全であったと評価された人に限ると、一日の食塩（NaCl）摂取量は 8.3g、一日の食塩摂取量が 5g 未満であった人は 14.4%であった。これらの結果から、モンゴル国において、一日の食塩摂取量は 5g 未満が推奨されているが、住民に減塩の保健指導をする立場にある医療者であっても、一日の食塩摂取量の推奨量を守れていないことが明らかになった。

【結論】

本研究は、モンゴル国ダルハンオール県内の公立医療機関に勤務する医療者を対象に 24 時間蓄尿法を用いて一日の食塩（NaCl）摂取量を調査した初めての研究である。本研究では、医療者の食塩摂取量は 6.9g、一日の食塩摂取量が 5g 未満であった人は 32.2%であった。尿クレアチニン値を用いて 24 時間蓄尿が完全であったと評価された対象者に限ると、一日の食塩（NaCl）摂取量は 8.3g、一日の食塩摂取量が 5g 未満であった人は 14.4%であった。モンゴル国において一日の食塩摂取推奨量は 5g 未満であることから、保健指導をする立場にある医療者であっても、一日の推奨量を守れていないことが明らかになった。モンゴル国の住民の食塩摂取量を減らし、心血管系疾患による死亡を減らすためにも、まずは医療者自身が食塩摂取量を減らし、住民のお手本となるような食生活にしていく必要があることが示唆された。