

[課程一2]

審査の結果の要旨

氏名 サイド エムダドル ホック

本研究は、バングラデシュにおける住民 11,746 名を対象とした大規模コホート研究 Health Effects of Arsenic Exposure Longitudinal Study (HEALS) のデータセットを用い、飲料水摂取による砒素曝露と口腔前庭黒色症との関連、砒素曝露軽減のための健康教育活動後の尿中砒素レベルの改善について示したものである。研究により得られた結果は、以下の通りである。

1. 研究参加者の口腔前庭黒色症について、舌部、歯肉部、口唇部それぞれの黒色症出現率を調査し、舌部 0.7%、歯肉部 0.3%、口唇部 0.2%という結果を得た。
2. 尿中砒素レベルから判断した高曝露群 (286.1-5000.0  $\mu$ g/g) は低曝露群 (7.0-134.0  $\mu$ g/g) と比較し、歯肉部 (M-OR 2.90; 95% CI=1.11-7.54) および舌部の黒色症 (M-OR 2.79; 95% CI=1.51-5.15) のリスクが高いことが示された。
3. 口腔前庭黒色症の出現率は、女性の方が男性より少なかった (M-OR 0.35; 95% CI=0.13-0.92)。
4. ベースライン調査時と比べ、砒素曝露軽減のための健康教育活動後に実施したフォローアップ調査時の尿中砒素レベルは減少傾向を示した。ベースライン調査時に 3 分割した尿中砒素レベル低曝露群 (7.0-134.0  $\mu$ g/g) ・中曝露群 (134.1-286.0  $\mu$ g/g) ・高曝露群 (286.1-5000.0  $\mu$ g/g) のうち、2 年後のフォローアップ調査時には、低曝露群の割合が 33% (n=3,713) から 43% (n=4,525) に、高曝露群の割合が 33% (n=3,701) から 24% (n=2,553) に変化した。尿中砒素レベルの高い参加者の数が減少したことにより、口腔前庭黒色症のある参加者の数も減少した。

本研究は、バングラデシュにおける大規模調査のデータセットを用い、砒素曝露と歯肉部および舌部黒色症との関連、砒素曝露軽減のための健康教育活動後の尿中砒素レベルの改善を示した初めての研究である。研究結果はバングラデシュにおける砒素問題の解決に貢献するものであり、学位の授与に値するものと考えられる。