

Pre-diabetes and Risk Factors in Japanese Workers on Long-term Overseas Assignments : A Retrospective Cohort Study

目的：肥満は2型糖尿病の危険因子であり、糖尿病を予防するためには糖尿病前段階からの介入が重要である。多くの海外勤務する日本人はライフスタイルの変化により体重が変化する。しかし、海外赴任期間中の糖尿病または糖尿病前段階の発生率は知られていない。そこで、本研究では海外赴任中の日本人の正常高値と糖尿病前段階の発生率を算出し、海外勤務中の糖尿病前段階の発生因子、および生活習慣の影響因子を明らかにすることを目的とした。

方法：国際協力機関に勤務する 2490 人の健康診断結果から 2 年以上海外赴任した日本人を抽出し、健康診断結果のデータと既存の生活習慣質問紙を用いた後ろ向きコホート研究を行った。適格基準にあった 499 名のうちベースライン時に血糖値が正常であった 445 名の値を分析した。帰国時もしくは最終健康診断の血糖値の値をカプランマイヤー生存曲線で解析して、対象者間の前糖尿病段階の発生率を算出した。カプランマイヤーテストでは、糖尿病前段階のリスクを性別、年齢（25-34 歳、35-44 歳、45 歳以上）、派遣地域（中東・欧州、アジア・大洋州、アフリカ、北中南米の 4 地域）、Body Mass Index (BMI) 間で比較した。また Cox 比例ハザード回帰モデルを使用し、フォローアップ時の性別、年齢、赴任地域、および BMI で糖尿病前段階のリスクを比較した。

結果：赴任前のベースライン時点で正常な血糖値を有する 445 人の対象者のうち、平均年齢は 37.9 ± 7.7 歳、(男性 38.8 ± 7.7 歳、女性 34.8 ± 6.5 歳)、平均体重は 64.2 ± 10.3 kg であった。帰国時は、平均滞在期間は 39.7 ± 9.2 か月間、平均年齢は 41.4 ± 7.7 歳、(男性 42.3 ± 7.7 歳、女性 38.1 ± 6.4 歳)、平均体重は 64.3 ± 10.5 kg であった。帰国時点で 67 人 (15.1%) が糖尿病前段階となった。また 35-44 歳および 45 歳以上の年齢層では 25 歳から 34 歳に比べて糖尿病前段階の発生率が高かった。地域差では中東・欧州の赴任者は、海外赴任後早い段階での発生率が高かった。中東・欧州または北中南米の赴任者は、アジア・オセアニアと比較して、糖尿病前段階の発生のハザード比は 2.1 倍 (95%CI 1.3-3.4) 高く、北中南米に赴任した人々の糖尿病前段階の発生のハザード比は 1.8 倍 (95%CI 1.2-2.8) であった。

結論：中東・欧州、北中南米に海外赴任する 45 歳以上の人々の体重管理はより重要であり、これらの地域に赴任する日本人は糖尿病前段階を発症するリスクが他の地域に比べて高い。これらの地域に赴任する海外赴任者には、食事や生活習慣に関する健康支援を提供することが重要である。