

# **Examination of Lifestyle Changes of English, French and Chinese Speaking Immigrants in Ottawa and Gatineau, Canada**

**Ning Tang**

Department of Public Health, School of Health Sciences, Faculty of Medicine, Nursing  
and Health Sciences, Flinders University, Australia

## **Summary**

(English/Anglais/英文)

A Multicultural Lifestyle Change Questionnaire that included English, French and Chinese versions was developed and pilot-tested in 121 immigrants (41, 42 and 38 subjects respectively for English, French and Chinese speaking immigrants) in two adjacent cities (Ottawa and Gatineau) of Canada. The pilot-testing results demonstrated that the questionnaire had a high validity and reliability. After being revised appropriately, it was used in the multicultural survey to examine lifestyle changes of English, French and Chinese speaking immigrants in the two cities.

In total, 810 immigrants (278, 268 and 264 subjects respectively for English, French and Chinese speaking immigrants) in the target population were recruited by a purposive-sampling to the survey. Using self-reports, the participants answered questions regarding lifestyle changes (behavior and belief changes in Smoking, Alcohol Consumption, Mood, Sleep, Physical Activity and Diet), health status change and demography (Mother Tongue, Speaking Languages, Age, Gender, Marital Status, Category of Immigration, Duration of Residence in Canada, Highest Level of Education, Employment Status,

Primary Occupation, Religion and Income) in the multicultural questionnaire. Methods of percentage, significance, multivariate (correlation and regression) analysis and factor analysis were applied in data analysis for the sub-groups.

The survey results show that the immigrants of different gender, language and category sub-groups exhibited different change rates in smoking, alcohol consumption, mood, sleep, physical activity, diet and health status. However, there were not statistical differences between the rates, except significant differences between increasing and decreasing rates of the category sub-groups in consumption of nutritional foods and junk and processed foods. Different demographic factors were correlated with the lifestyle changes and/or significantly impacted the changes.

Mother Tongue was correlated with Smoking Change and Smoking Behavior Change, Drinking Change, Mood Change, Sleep Change and Sleep Behavior Change. Speaking Languages were correlated with Mood Change and Dietary Change. Age was correlated with Sleep Change and Sleep Behavior Change, Physical Activity Behavior Change, Dietary Change, and Health Status Change. Gender was correlated with Smoking Change and Smoking Behavior Change, Drinking Change and Drinking Behavior Change, Physical Activity Change and Physical Activity Behavior Change. Marital Status was correlated with Mood Status Change. Category of Immigration was correlated with Smoking Change, Drinking Behavior Change, Physical Activity Change and Physical Activity Behavior Change. Duration of Residence in Canada was correlated with Smoking Change and Smoking Behavior Change. Highest Level of Education was correlated with Mood Status Change. Employment Status was correlated with Physical Activity Change and Physical Activity Behavior Change. Primary Occupation was

correlated with Sleep Change and Sleep Behavior Change, Physical Activity Change and Physical Activity Behavior Change, and Health Status Change. Religion was correlated with Dietary Change and Dietary Behavior Change. Income was correlated with Health Status Change.

Mother Tongue significantly impacted Drinking Change, Mood Change, Sleep Change and Sleep Behavior Change, Physical Activity Behavior Change and Health Status Change. Speaking Languages significantly impacted Mood Change and Dietary Change. Age significantly impacted Smoking Change and Smoking Behavior Change, Sleep Change and Sleep Behavior Change, Physical Activity Change and Physical Activity Behavior Change, Dietary Change. Gender significantly impacted Smoking Change and Smoking Behavior Change, Drinking Change and Drinking Behavior Change, Physical Activity Change and Physical Activity Behavior Change. Marital Status significantly impacted Mood Status Change. Category of Immigration significantly impacted Physical Activity Change and Physical Activity Behavior Change. Duration of Residence in Canada significantly impacted Smoking Change. Highest Level of Education significantly impacted Mood Change and Mood Status Change. Employment Status significantly impacted Physical Activity Change and Physical Activity Behavior Change. Primary Occupation significantly impacted Sleep Change and Sleep Behavior Change, and Health Status Change. Religion significantly impacted Dietary Change and Dietary Behavior Change. Income significantly impacted Health Status Change.

Two factors (factor one: physical activity behavior change factor and factor two: physical exercise belief change factor) influenced significantly Physical Activity Change. However, factor one had more significant effect than factor two. One factor (factor one:

dietary behavior change factor) significantly influenced Dietary Change; other factor (factor two: dietary belief change factor) did not significantly impacted Dietary Change.

Lifestyle behavior change could not accord completely with lifestyle belief change, but it showed more significant impacting effect on lifestyle change action than lifestyle belief change. Cultural and acculturated differences could be associated with the disparities of lifestyle changes of the immigrant sub-groups. The survey results supported “healthy immigrant effect” in immigrant-receiving countries. The “decline in immigrant health status” over time existed in some of the immigrant sub-groups. The research-based knowledge of the multicultural lifestyle changes can be translated to health policies, programmes and practices in Canada.

# **L'étude du changement de mode de vie des immigrants anglophones, francophones et sinophones à Ottawa et Gatineau au Canada**

**Ning Tang**

Département de santé publique, École de sciences de la santé, Faculté de médecine,  
profession d'infirmière et sciences de la santé, l'Université Flinders, Australie

## **Résumé**

(Français/French/法文)

Un questionnaire multiculturel sur le changement de mode de vie qui comprenait les versions de l'anglais, le français et le chinois a été construit et il a été pilote-testé dans 121 immigrants (41, 42 et 38 gens respectivement pour les anglophones, les francophones et les sinophones) dans deux villes adjacentes (Ottawa et Gatineau) au Canada. Les résultats du pilote-test ont prouvé que le questionnaire avait une bonne validité et une bonne fiabilité. Après avoir été révisé convenablement, le questionnaire a été utilisé dans l'enquête multiculturelle pour étudier les changements de mode de vie des immigrants anglophones, francophones et sinophones dans les deux villes.

Au total, 810 immigrants (278, 268 et 268 gens respectivement pour les anglophones, les francophones et les sinophones) dans la population cible des deux villes ont été recrutés par un échantillonnage raisonné à l'enquête. Par l'auto-rapports, les participants ont répondu aux questions concernant les changements de mode de vie (les changements de comportement et les changements de croyance à la consommation de la cigarette, à la consommation de l'alcool, à l'humeur, au sommeil, à l'activité physique et à l'aliment), le

changement d'état de santé et la démographie (la langue maternelle, les langues parlées, l'âge, le genre, la situation familiale, la catégorie d'immigration, la durée de résidence au Canada, le plus haut niveau de scolarité, le statut d'emploi, la profession principale, la religion et le revenu) dans le questionnaire multiculturel. Les méthodes d'analyse du pourcentage, de la signification, des multivariétés (corrélation et régression) et du facteur ont été utilisées pour l'analyse de données des sous-groupes.

Les résultats de l'enquête montrent que les immigrants de sous-groupes des différents genres, différentes langues et catégories présentaient des différents taux du changement à la consommation de la cigarette, à la consommation de l'alcool, à l'humeur, au sommeil, à l'activité physique, à l'aliment et à l'état de santé. Cependant, il n'y avait pas de différences statistiques entre les taux, à l'exception des différences significatives entre les taux de l'augmentation et de la diminution des sous-groupes de la catégorie à la consommation des aliments diététiques et à la consommation des malbouffes et aliments industrialisés. Les différents facteurs démographiques étaient en corrélation avec les changements de mode de vie et/ou ils ont eu des effets significatifs sur les changements.

La langue maternelle était en corrélation avec le changement de fumer et le changement de comportement de fumer, le changement d'humeur, le changement de sommeil et le changement de comportement de sommeil. Les langues parlées étaient en corrélation avec le changement d'humeur et le changement d'aliment. L'âge était en corrélation avec le changement de sommeil et le changement de comportement de sommeil, le changement de comportement d'activité physique, le changement d'aliment, le changement d'état de santé. Le genre était en corrélation avec le changement de fumer et le changement de comportement de fumer, le changement de consommation d'alcool et

le changement de comportement de consommation d'alcool, le changement d'activité physique et le changement de comportement d'activité physique. La situation familiale était en corrélation avec le changement d'état d'humeur. La catégorie de l'immigration était en corrélation avec le changement de fumer, le changement de comportement de consommation d'alcool, le changement d'activité physique et le changement de comportement d'activité physique. La durée de résidence au Canada était en corrélation avec le changement de fumer et le changement de comportement de fumer. Le plus haut niveau de scolarité était en corrélation avec le changement d'état d'humeur. Le statut d'emploi était en corrélation avec le changement d'activité physique et le changement de comportement d'activité physique. La profession principale était en corrélation avec le changement de sommeil et le changement de comportement de sommeil, le changement d'activité physique et le changement de comportement d'activité physique, le changement d'état de santé. La religion était en corrélation avec le changement d'aliment et le changement de comportement d'aliment. Le revenu était en corrélation avec le changement d'état de santé.

La langue maternelle avait un effet significatif sur le changement de consommation d'alcool, le changement d'humeur, le changement de sommeil et le changement de comportement de sommeil, le changement de comportement d'activité physique et le changement d'état de santé. Les langues parlées avaient des effets significatifs sur le changement d'humeur et le changement d'aliment. L'âge avait un effet significatif sur le changement de fumer et le changement de comportement de fumer, le changement de sommeil et le changement de comportement de sommeil, le changement d'activité physique et le changement de comportement d'activité physique, et le changement

d'aliment. Le genre avait un effet significatif sur le changement de fumer et le changement de comportement de fumer, le changement de consommation d'alcool et le changement de comportement de consommation d'alcool, le changement d'activité physique et le changement de comportement d'activité physique. La situation familiale avait un effet significatif sur le changement d'état d'humeur. La catégorie d'immigration avait un effet significatif sur le changement d'activité physique et le changement de comportement d'activité physique. La durée de résidence au Canada avait un effet significatif sur le changement de fumer. Le plus haut niveau de scolarité avait un effet significatif sur le changement d'humeur et le changement d'état d'humeur. Le statut d'emploi avait un effet significatif sur le changement d'activité physique et le changement de comportement d'activité physique. La profession principale avait un effet significatif sur le changement de sommeil et le changement de comportement de sommeil, et le changement d'état de santé. La religion avait un effet significatif sur le changement d'aliment et le changement de comportement d'aliment. Le revenu avait un effet significatif sur le changement d'état de santé.

Deux facteurs (facteur un: le facteur du changement de comportement d'activité physique et facteur deux: le facteur du changement de croyance d'exercice physique) influençaient significativement le changement d'activité physique. Cependant, facteur un avait un effet plus significatif que facteur deux. Un facteur (facteur un: le facteur du changement de comportement d'aliment) influençait significativement le changement de comportement d'aliment; autre facteur (facteur deux: le facteur du changement de croyance d'aliment) n'affectait pas significativement le changement de comportement d'aliment.

Le changement de comportement de mode de vie ne pourrait s'accorder complètement avec le changement de croyance de mode de vie, mais le changement de comportement de mode de vie avait un effet plus significatif sur le changement de mode de vie que l'action du changement de croyance de mode de vie. Les différences culturelles et acculturées pourraient être associés avec les disparités des changements de mode de vie et la disparité du changement d'état de santé des sous-groupes immigrés. Les résultats du sondage soutiennent « l'effet de l'immigrant en bonne santé » dans les pays qui reçoivent des immigrants. « Le déclin à l'état de santé des immigrants » au cours du temps a existé aux quelques-uns des sous-groupes immigrés. Les connaissances fondées sur la recherche multiculturelle des changements de mode de vie pourraient être traduit aux politiques, programmes et pratiques en santé au Canada.

# 调查加拿大渥太华和加蒂诺市的英文，法文和中文移民的

## 生活方式改变

唐 宁

澳大利亚弗林德斯大学，医学，护理和卫生学院，卫生学校，公共卫生系

### 摘要

(中文/Chinese/Chinois)

一份新设计的包括英文，法文和中文版本的多元文化的生活方式改变问卷在加拿大的两个相邻城市（渥太华市和加蒂诺市）的 121 名移民（英文，法文和中文移民分别为 41，42 和 38 人）中被小规模试验。试验结果显示：这一问卷具有高的真实性和可靠性。该问卷被适当修改后用于检验这两个城市中的英文，法文和中文移民生活方式改变的多元文化调查。

在这两个城市的目标人群中的 810 名移民（英文，法文和中文移民分别为 278，278 和 264 人）通过目的性抽样被招募到这一调查。通过自报告，参与者回答这一问卷中有关生活方式改变（吸烟，饮酒，情绪，睡眠，身体活动和饮食的行为改变和理念改变），健康状况改变和人口统计学（母语，能说语言，年龄，性别，婚姻状况，移民类别，在加拿大的生活时间，最高教育水平，雇用状态，主要职业，宗教和收入）的问题。百分比，显著性，多变分析（相关和回归分析）和因素分析方法被用于对移民亚组的数据的分析。

调查结果显示：不同性别，语言和类别亚组的移民在吸烟，饮酒，情绪，睡眠，身体活动，饮食和健康状况方面呈现不同的改变率。然而，除了类别亚组的移民在营养食品和垃圾与加工食品消耗的增加和减少率之间有显著差异外，在这些改变率之间无统计学上的差异。不同人口统计学的因素与这些生活方式改变相关或显著地影响这些改变。

母语与吸烟改变和吸烟行为改变，饮酒改变，情绪改变，睡眠改变和睡眠行为改变相关。能说语言与情绪改变和饮食改变相关。年龄与睡眠改变和睡眠行为改变，身体活动行为改变，饮食改变，健康状况改变相关。性别与吸烟改变和吸烟行为改变，饮酒改变和饮酒行为改变，身体活动改变和身体活动行为改变相关。婚姻状况与情绪状态改变相关。移民类别与吸烟改变，饮酒行为改变，身体活动改变和身体活动行为改变相关。在加拿大的生活时间与吸烟改变和吸烟行为改变相关。最高教育水平与情绪状态改变相关。雇用状态与身体活动改变和身体活动行为改变相关。主要职业与睡眠改变和睡眠行为改变，身体活动改变和身体活动行为改变，健康状况改变相关。宗教与饮食改变和饮食行为改变相关。收入与健康状况改变相关。

母语显著地影响饮酒改变，情绪改变，睡眠改变和睡眠行为改变，身体活动行为改变和健康状况改变。能说语言显著地影响情绪和饮食改变。年龄显著地影响吸烟改变和吸烟行为改变，睡眠改变和睡眠行为改变，身体活动改变和身体活动行为改变，饮食改变。性别显著地影响吸烟改变和吸烟行为改变，饮酒改变和饮酒行为改变，身体活动改变和身体活动行为改变。婚姻状况显著地影响情绪状态改变。移民类别显著地影响身体活动改变和身体活动行为改变。在加拿大的生活时间显著地

影响吸烟改变。最高教育水平显著地影响情绪改变和情绪状态改变。雇用状态显著地影响身体活动改变和身体活动行为改变。主要职业显著地影响睡眠改变和睡眠行为改变，和健康状况改变。宗教显著地影响饮食改变和饮食行为改变。收入显著地影响健康状况改变。

两个因素（因素一：身体活动行为改变因素和因素二：身体锻炼理念改变因素）显著地影响身体活动改变。但因素一比因素二有更显著的效果。一个因素（因素一：饮食行为改变因素）显著地影响饮食改变；另一个因素（因素二：饮食理念改变因素）并非显著地影响饮食改变。

生活方式行为改变不可能与生活方式理念改变完全一致，但它比生活方式理念改变更显著地影响生活方式改变活动。文化和文化移入的差异可能与移民亚组的生活方式改变的差异相关。这一调查结果支持在移民接收国家的“健康的移民效应”。随时间推移的“移民健康状况的下降”存在于某些移民亚组。多元文化生活方式改变的研究知识可以转化为加拿大的卫生政策，计划和实践。