

平成 28 年度 厚生労働科学研究費補助金
(政策科学総合研究事業 (臨床研究等 ICT 基盤構築研究事業))
分担研究報告書

国民生活基礎調査を基にしたアレルギー性鼻炎通院が生活の質に与える影響に関する研究

研究代表者 田宮菜奈子 筑波大学医学医療系ヘルスサービスリサーチ分野 教授
研究協力者 野口恵美子 筑波大学医学医療系遺伝医学 教授

研究要旨

目的

アレルギー疾患は、我が国において全人口の約 2 分の 1 が罹患していることが明らかとなっている。労働生産性の低下による経済損失は日本全体で年間 4 兆 3966 億円、睡眠障害による交通事故にかかわる経済的損失は 1601 億円と推計されている。本研究では、国民生活基礎調査のデータを使用してアレルギー疾患が睡眠や生活の質に与える影響について検討をおこなう。

方法

厚生労働省「国民生活基礎調査」平成 25 年を統計法第 33 条の目的外申請による二次利用の承認を受け、厚生労働省の許可を得て個票を二次使用した。対象者数は年齢、性別が不明なものを除く 602757 例とした。アレルギー性鼻炎の通院の有無、睡眠の充足度、K6 スコアに関する値を抽出し、年齢階級は 20-29 歳、30-39 歳、40-49 歳、50-59 歳、60-69 歳、70-79 歳、および男女に分けて解析を行った。

結果

対象者 (20-79 歳の年齢層) の総数は 362591 人で、男性は 175108 人 (48.3%)、女性は 187483 人 (51.7%) であり、アレルギー性鼻炎の通院者の割合は 6528 人 (1.8%) であった。低年齢、女性の通院者の割合が高い傾向にあった。いずれの性別、年齢層においてもアレルギー性鼻炎通院者の睡眠の充足度は非通院者と比較して低く、また、K6 スコア 5 以上の割合はアレルギー性鼻炎通院者のいずれの性別、年齢層においても非通院者と比較して上昇していた。

結論

アレルギー性鼻炎通院が睡眠の質の低下、ならびに心理的ストレスと関連している可能性が 20-79 歳のすべての年代において観測された。

A. 研究目的

アレルギー疾患は、我が国において全人口の約 2 分の 1 が罹患していることが明らかとなっている。患者数が最も多い花粉症を含むアレルギー性鼻炎について、Le'ger ら

は 591 人のアレルギー性鼻炎患者の睡眠の質を 1 年以上継続調査し、睡眠の質がアレルギー性鼻炎により妨げられており、重症な患者ほどより、睡眠の質に与える影響が強いことを報告している (Le'ger et al., Arch Intern Med. 2006;166:1744-48)。また、岡

本らは労働生産性の低下による経済損失と睡眠障害による交通事故にかかわる経済的損失を算出し、それぞれ年間 4 兆 3966 億円、1601 億円と推計されている（岡本ら、医薬ジャーナル 2014:50:103-11）。

日本国内におけるアレルギー性疾患の睡眠の質や生活の質に関する研究は少なく、全国規模で行われている睡眠とアレルギー疾患との関連についての報告はほとんどない。本研究では、アレルギー疾患が睡眠や生活の質に与える影響について検討をおこなう。

B. 研究方法

1. 対象地域・対象者および使用データ

厚生労働省「国民生活基礎調査」平成 25 年を統計法第 33 条の目的外申請による二次利用の承認を受け、厚生労働省の許可を得て個票を二次使用した。平成 25 年国勢調査に参加した全国の世帯及び世帯員を対象とした。これらのデータは、住所や氏名等の個人を特定できる情報が削除された形で受領した。国民生活基礎調査の、世帯票と健康票のデータをマージさせたものを使用した。対象者数は年齢、性別が不明なものを除く 602757 例とした。

2. アレルギー性疾患の通院について

本研究において用いる外来通院は国民生活基礎調査健康票の「あなたは現在、疾病で病院や診療所、あんま・はり・きゅう・柔道整復師に通っていますか」の質問について、アレルギー性鼻炎の項目で「通っている」と答えたものを通院ありとした。睡眠の充足度については、「あなたは過去 1 か月、睡眠によって休養が十分とれていますか」に「十分とれている」、「まあまあとれている」と回答したものを睡眠が充足しているとした。心の健康状態の指標としては健康票に導入されている K6 を使用し、スコア 5 点以上を心理的ストレスありとした。

3. 解析

年齢階級は 20-29 歳、30-39 歳、40-49 歳、50-59 歳、60-69 歳、70-79 歳、男女に分けて解析を行った。解析には R version 3.2 (<http://www.R-project.org>), package 'tableone' (<https://github.com/kaz-yos/tableone>) を使用した。性別、年齢、飲酒、喫煙、結婚、学歴、仕事の有無、通院の有無と通院に関連する傷病、睡眠の充足、K6 関連の質問のいずれかの欠損値を有する人は除いて解析を行った。また、病院や介護施設に入院/入所中の人も除外した。

（倫理面への配慮）

本研究は筑波大学倫理委員会の承認を受けたうえで行われた（通知番号：第 1009 号 2015 年 10 月 1 日）。受領したデータは住所や氏名等の個人特定の情報が削除されている。

C. 研究結果

対象者（20-79 歳の年齢層）の総数は 362591 人で、男性は 175108 人（48.3%）、女性は 187483 人（51.7%）であり、アレルギー性鼻炎の通院者の割合は 6528 人（1.8%）であった。表 1 に通院者の割合を年齢別にしめす。女性の通院者の割合が高い傾向にあった。

表 2 に睡眠の充足度とアレルギー性鼻炎の通院の有無についてのクロス表をしめす。いずれの性別、年齢層においてもアレルギー性鼻炎通院者の睡眠の充足度は低かった。

表 3 に K6 のスコアとアレルギー性鼻炎の通院の有無についてのクロス表をしめす。K6 は心理的ストレスを測定するために 6 つの項目から構成されておりスコアの範囲は 0-24 である。今回の検討ではスコア 5 以上を心理的ストレスありとし、いずれの性別、年齢層においてもアレルギー性鼻炎通院者の睡眠の充足度は低かった。

D. 考察

本研究において、アレルギー性鼻炎通院が睡眠の質の低下、ならびに心理的ストレスと関連している可能性が20-79歳のすべての年代において観測された。これらの症状は日中の睡眠不足や、それによる労働生産性の低下を引き起こしている可能性がある。

睡眠障害とアレルギー性鼻炎について、鼻閉をともなうアレルギー性鼻炎の80%以上が十分な睡眠がとれず、70.5%が日中の眠気を感じていたと報告されている(倉島一浩、新薬と臨床、2012:2053-66)。また、Boyleらは2006年に第一世代抗ヒスタミン薬服用者はレム睡眠が短い傾向があり、睡眠の質が悪い可能性があるとして報告している(Curr Med Res Opin,2006:22:1343-51)。抗ヒスタミン薬はアレルギー性鼻炎において広く治療に使われており、鼻炎の症状を抑制するものの、副作用として眠気を引き起こすことが知られている。近年はより副作用の少ない抗ヒスタミン薬が開発されており、より睡眠に与える影響の少ない治療薬の普及が、アレルギー性鼻炎罹患者のQOLを向上させることにつながる可能性がある。

国民生活基礎調査を用いた疾患や症状に関連した研究では、代謝内分泌疾患(月野木ら、日本公衛誌,2014:299-305)や聴覚障害に関する研究(Kobayashi et al., PLoS ONE, 2015 10:e0116648)が過去に行われているが、アレルギー性鼻炎においては行われていない。

国民生活基礎調査の情報利用に基づいた本研究の限界として、アレルギー性鼻炎の罹患ではなく、通院を指標としていることが挙げられる。その結果、Konnoらの成人アレルギー性鼻炎罹患率全国調査の有病率

(17.7-50.4%、地域、性別により異なる Konno et al., Allergy,2012:67:653-660)と比較して数が少なく、アレルギー性鼻炎罹患者の多くが通院していないことが明らかとなった。また、本研究の調査日が6月であることから、日本人の3割程度が罹患しているスギ花粉症の通院者が含まれていないことになる。国民生活基礎調査におけるアレルギー性鼻炎に関する項目は通院の有無のみであることから、通院者は未受診者より重症である可能性もあること、未受診者が含まれていないことから、今後さらなる検討が必要であると考えられる。

E. 結論

アレルギー性鼻炎通院が睡眠の質の低下、ならびに心理的ストレスと関連している可能性が20-79歳のすべての年代において観測された。

F. 研究発表

1. 論文発表
なし

2. 学会発表
なし

G. 知的財産権の出願・登録状況(予定を含む)

1. 特許取得
なし

2. 実用新案登録
なし

3. その他
なし

表1 アレルギー性鼻炎の通院者の割合

年齢	男性		女性	
	総数	通院者数(%)	総数	通院者数(%)
	175108		187483	
20-29	21567	219 (1.0)	21938	322 (1.5)
30-39	29873	322 (1.1)	31268	525 (1.7)
40-49	32967	338 (1.0)	35140	693 (2.0)
50-59	31653	443 (1.4)	33435	870 (2.6)
60-69	35753	617 (1.7)	37852	943 (2.5)
70-79	23295	565 (2.4)	27850	671 (2.4)

表2 アレルギー性鼻炎通院と睡眠の充足度

年齢	男性				女性			
	なし		あり		なし		あり	
睡眠の質	充足	充足していない	充足	充足していない	充足	充足していない	充足	充足していない
20-29	16419 (76.9)	4929 (23.1)	148 (67.6)	71 (32.4)	16507 (76.4)	5109 (23.6)	217 (67.4)	105 (32.6)
30-39	21391 (72.4)	8160 (27.6)	196 (60.9)	126 (39.1)	22279 (72.5)	8464 (27.5)	326 (62.1)	199 (37.9)
40-49	23083 (70.7)	9546 (29.3)	224 (66.3)	114 (33.7)	23185 (67.3)	11262 (32.7)	381 (55.0)	312 (45.0)
50-59	23454 (75.1)	7756 (24.9)	289 (65.2)	154 (34.8)	23205 (71.3)	9360 (28.7)	528 (60.7)	342 (39.3)
60-69	30147 (85.8)	4989 (14.2)	464 (75.2)	153 (24.8)	30658 (83.1)	6251 (16.9)	709 (75.2)	234 (24.8)
70-79	20389 (89.7)	2341 (10.3)	453 (80.2)	112 (19.8)	23297 (85.7)	3882 (14.3)	525 (78.2)	146 (21.8)

表3 アレルギー性鼻炎通院と K6 スコア

年齢	男性				女性			
	なし		あり		なし		あり	
睡眠の質	K6 < 5	K6 ≥ 5	K6 < 5	K6 ≥ 5	K6 < 5	K6 ≥ 5	K6 < 5	K6 ≥ 5
20-29	14763 (69.1)	6585 (30.8)	126 (57.5)	93 (42.5)	13926 (64.4)	7690 (35.6)	153 (47.5)	169 (52.5)
30-39	20842 (70.5)	8709 (29.5)	171 (53.1)	151 (46.9)	20374 (66.3)	10369 (33.7)	277 (52.8)	248 (47.2)
40-49	23109 (70.8)	9520 (29.2)	205 (60.7)	133 (39.3)	22398 (65.0)	12049 (35.0)	326 (47.0)	367 (53.0)
50-59	22511 (72.1)	8699 (27.9)	287 (64.8)	156 (35.2)	21778 (66.9)	10787 (33.1)	466 (53.6)	404 (46.4)
60-69	27482 (78.2)	7654 (21.8)	429 (69.5)	188 (30.5)	27480 (74.5)	9429 (25.5)	621 (65.9)	322 (34.1)
70-79	17608 (77.5)	5122 (22.5)	364 (64.4)	201 (35.6)	19731 (72.6)	7448 (27.4)	414 (61.7)	257 (38.3)