CORE
Metadata, citation and similar papers at core.ac.uk
Provided by Tokushima University Institutional Repository

様式(8)

論　文　内　容　要　旨

題目　Association between Mouth Breathing and Atopic Dermatitis in Japanese Children 2-6 years Old: A Population-Based Cross-Sectional Study

(2-6 歳日本人小児における口呼吸とアトピー性皮膚炎との関連)

著者　Harutaka Yamaguchi, Saaya Tada, Yoshinori Nakanishi, Shingo Kawaminami, Teruki Shin, Ryo Tabata, Shino Yuasa, Nobuhiko Shimizu, Mitsuhiro Kohno, Atsushi Tsuchiya, Kenji Tani

平成 27 年 4 月 27 日発行 PLoS ONE 誌 第 10 巻第 4 号 e0125916 に発表済

内容要旨

背景)

呼吸はその様式によって口呼吸と鼻呼吸に分類される。小児における口呼吸の割合には国により大きな差があるが、4-56%と報告されている。口呼吸は鼻腔の加温・加湿・フィルター機能を経由せず外気を咽頭・下気道へ流入させる。口呼吸と気管支喘息・扁桃炎・浸出性中耳炎との関連を示す報告が少数みられるが、小児に頻度の高いアトピー性皮膚炎との関連を検討した報告はみられない。そこで、本研究では口呼吸とアトピー性皮膚炎を含む小児のアレルギー疾病の有病率との関連を網羅的に調査し、解析した。

方法)

2013 年 12 月に徳島市内の 13 保育所において 2 歳以上の未就学児童を対象としてアンケート調査を実施した。「ふだん口で呼吸している」「ふだん口があいている」「咀嚼時に口があいている」が 2 項目以上陽性のとき日中口呼吸、1 項目以下のとき日中鼻呼吸とした。また「いびきがある」「睡眠中に口があいている」「起床時に口が乾いている」の 2 項目以上陽性のとき睡眠時口呼吸、1 項目以下のとき睡眠時鼻呼吸とした。罹患疾患としてアトピー性皮膚炎(AD)、気管支喘息(BA)、アレルギー性鼻炎(AR)などの有無を選択式質問で尋ねた。解析は SPSS Statistics 21 を用いた。なお本研究では、徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会において承認を得た質問票および判定基準を用いた。

様式(8)

結果)

対象 1036 人中 552 人(53.3%)から回答が得られた。対象外年齢や記入漏れの回答は除外し、有効回答は 468 人（45.2%）であった。日中口呼吸率は 35.5%、睡眠時口呼吸率は 45.9%であった。AD、BA、AR の有病率はそれぞれ 12.6%、9.8%、13.0%であった。カイ 2 乗検定において日中および睡眠時口呼吸はともに AD および AR と、日中口呼吸は BA と有意に関連していた。また AD は児の既往歴(BA、AR)・親の既往歴（AD、BA、AR)・鼻閉と、BA は児の既往歴(AD、AR、肺炎)・親の既往歴(BA)・鼻閉と、それぞれ関連を認めたため、これらを交絡因子として Mantel-Haenszel 検定を行った。AD は日中口呼吸・睡眠時口呼吸ともに鼻呼吸と比較してそれぞれ OR2.6(95%CI 1.3-5.4, p=0.010)、OR4.1(95%CI 1.8-9.2, p=0.001)と交絡因子調整後も有意な関連を認めた。一方、BA は交絡因子調整後には有意な関連を認めなかった。日中口呼吸および睡眠時口呼吸がともに陰性、いずれか陽性、ともに陽性の 3 群に分けると、AD の有病率はそれぞれ 7.0%、12.7%、22.3%と口呼吸の程度が強いほど高い傾向にあった。

考察)

本研究は、我々の検索した限りにおいて口呼吸とアトピー性皮膚炎との関連を示した初めての学術的報告である。先行文献では、口呼吸と歯肉炎・扁桃腫大が関連するという報告、歯周疾患の治療後に慢性皮膚疾患が著明に改善したとする報告、扁桃腫大を持つ者に乾癬が多く扁桃摘出後に乾癬が著明に改善したとする報告がみられることから、口呼吸がアトピー性皮膚炎の発症あるいは維持に関与する理由には歯周疾患あるいは扁桃炎を介する機序が考えられる。また、逆にアトピー性皮膚炎により口呼吸が起きる機序として、保護者に関知されない軽度の鼻閉が隠れている可能性や、掻痒に伴う睡眠障害による日中の眠気が影響する可能性がある。本研究によって、アトピー性皮膚炎の治療戦略として口呼吸是正の指導および鼻呼吸が困難な児童に対する耳鼻咽喉科的治療の可能性が示唆された。

様式(11)

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

報告番号	甲医第 1256 号	氏　名	山口　治隆
審査委員	主査　西岡　安彦 副査　久保　宜明 副査　勢井　宏義		

題目　Association between Mouth Breathing and Atopic Dermatitis in Japanese Children 2-6 years Old: A Population-Based Cross-Sectional Study
(2-6 歳日本人小児における口呼吸とアトピー性皮膚炎との関連)

著者　Harutaka Yamaguchi, Saaya Tada, Yoshinori Nakanishi, Shingo Kawaminami, Teruki Shin, Ryo Tabata, Shino Yuasa, Nobuhiko Shimizu, Mitsuhiro Kohno, Atsushi Tsuchiya, Kenji Tani
2015 年 4 月 27 日発行　PLoS One 誌 第 10 巻第 4 号 e0125916 に発表済
（主任教授　谷 憲治）

要旨　アトピー性皮膚炎(AD)は小児の重要な慢性疾患の一つであり、多様な発症因子・増悪因子が推測されている。一方 mouth breathing (MB)は外気を直接、咽頭・下気道へ流入させ、気管支喘息(BA)・扁桃炎・浸出性中耳炎との関連を示す報告があるが、AD との関連を検討した報告はみられない。そこで、申請者らは AD を含む小児のアレルギー疾患の有病率と MB との関連を網羅的に調査し、解析した。

2013 年 12 月に徳島市内の 13 保育所をランダムに抽出し、2 歳以上の未就学児童を対象としてアンケート調査を実施した。「ふだん口で呼吸している」「ふだん口があいている」「咀嚼時に口があいている」が 2 項目以上陽性のとき mouth breather in daytime (MBD)、1 項目以下のとき nose breather in daytime とした。ま

た「いびきがある」「睡眠中に口があいている」「起床時に口が乾いている」の2項目以上陽性のとき mouth breather during sleep (MBS)、1項目以下のとき nose breather during sleep とした。罹患疾患として AD、BA、アレルギー性鼻炎(AR)などの有無を選択式質問で尋ねた。解析は SPSS Statistics 21 を用いた。本研究では、徳島大学病院臨床研究倫理審査委員会において承認を得た質問票および判定基準を用いた。

結果は以下のとおりである。対象1036人中552人(53.3%)から回答が得られ、有効回答は468人(45.2%)であった。MBD 35.5%、MBS 45.9%で、AD、BA、ARの有病率はそれぞれ12.6%、9.8%、13.0%であった。カイ2乗検定においてMBD・MBSはともにAD・ARと、MBDはBAと有意に関連していた。また、ADは児の既往歴(BA、AR)・親の既往歴(AD、BA、AR)・鼻閉と、BAは児の既往歴(AD、AR、肺炎)・親の既往歴(BA)・鼻閉とそれぞれ関連を認めたが、これらを補正した後もMBD・MBSはともにADとの有意な関連を認めた。一方、BAは補正後には有意な関連を認めなかった。MBD・MBSがともに陰性、いずれか陽性、ともに陽性の3群に分けると、ADの有病率はそれぞれ7.0%、12.7%、22.3%とMBの程度が強いほど高い傾向にあった。

以上のように、アレルギー素因や鼻閉の補正後も有意差をもってMBの幼児はADの有病率が高かった。本研究は横断研究であることから因果関係に言及することは困難であるが、MBの程度が強いほどADの有病率が高くなることは、見過ごされがちなMBという習慣がADの発症あるいは持続に関与している可能性を示唆する。本研究は、プライマリ・ケア医学の発展に貢献するところが大きく、学位授与に値すると考えられた。