

子ども健康と環境に関する全国調査(エコチル調査)
論文概要の和文様式

雑誌における論文タイトル: Oral hygiene status and vascular aging in schoolchildren and their mothers

和文タイトル: 学童児とその母親における、口腔衛生状態と血管老化

ユニットセンター(UC)等名: 愛知 UC

サブユニットセンター(SUC)名:

発表雑誌名: Environmental Health and Preventive Medicine

年: 2024

DOI: 10.1265/ehpm.24-00093

筆頭著者名: 中根昇吾

所属 UC 名: 愛知 UC

目的:

口腔衛生不良はう蝕や歯周病、歯肉炎を引き起こし、成人において高血圧や動脈硬化との関連がこれまでに報告されている。しかしながら、小児の口腔衛生不良と高値血圧、動脈壁ステイフネス(硬さ)との関連を調査した研究はない。そこで、本研究は7-8歳児とその母親における、様々な口腔衛生指標と高値血圧/高血圧または動脈ステイフネスとの関連について明らかにすることを目的とした。また、子どもの口腔衛生状態は母親の口腔衛生観念と関連するという仮説に基づき、母親の口腔衛生状態と子どもの高値血圧の関連についても調査を行った。

方法:

愛知ユニットセンターの8歳詳細調査(2021年6月~2022年7月)に参加した母子のうち、本追加調査の同意・協力が得られた欠測のない201人の子ども(85-104か月)とその母親(29-52歳)(185組)、欠測の共変量を多重代入した220人の子どもと217人の母親を対象とした。歯科口腔検査で測定した項目をばく露、血圧・心臓足首血管指数(CAVI)をアウトカムとした。血圧は米国ガイドラインを基準として2群に分け、傾向スコア化した共変量を用いてロジスティック回帰分析を行った。CAVIは傾向スコア化した共変量を用いて共分散分析を行った。

結果:

母子それぞれの、口腔衛生指標と高値血圧/高血圧の関連について、母親では未処置う蝕がある場合と歯垢付着が歯面の $\geq 1/3$ の場合、それぞれで高血圧との関連を認めた(各調整オッズ比, 95%信頼区間: 2.72, 1.12-6.61; 4.71, 1.33-16.73)。子どもでは、最大PD(歯周ポケットの深さ) ≥ 4 mm群で高値血圧との関連を示した(6.85, 1.24-38.01)。また、母親の口腔衛生指標と子どもの高値血圧の関連について、母親の歯垢付着が歯面の $\geq 1/3$ の群で、子どもの高値血圧との関連が示唆された(5.67, 1.22-25.04)。口腔衛生指標とCAVIに関しては、子どもにおいて関連を認めなかったが、母親の歯垢付着が歯面の $\geq 1/3$ の群でCAVI値の間に有意な関連が認められた。

考察(研究の限界を含める):

本研究では、子どもと母親の口腔衛生状態が子どもの高値血圧と関連する可能性を示した。これまでに、母親の口腔衛生不良と子どものう蝕の関連が報告されており、う蝕が原因で子どもの高値血圧と関連している可能性がある。本研究の限界点として、COVID-19感染流行による予想以上の参加拒否や、頻回の調査負担を伴う詳細調査参加者であり、一般よりも健康意識の高い傾向にある集団であることから、高値血圧/高血圧の参加者が少なかった可能性があり、そのため、明確な結論を控える必要がある。

結論:

本研究から得られた母親の口腔衛生状態と子どもの高値血圧とが関連しているという仮説は、前向きコホート研究にて今後検証する必要がある。