

学位論文内容の要旨

愛知学院大学

論文提出者

千葉 円

論文題目

日本における早期幼児齲蝕に関連する要因の検討

緒言

近年、多くの先進国において子どもの齲蝕は減少傾向にある。一方、開発途上国における子どもの齲蝕の有病率は依然として高く、世界的に見ると、齲蝕はあらゆる疾患のなかで最も有病率の高い疾患である。日本では、他の先進国と同様に子どもの齲蝕は年々減少しているが、子どもの齲蝕有病率は年齢とともに上昇し、5歳児の約4割が処置歯を含む齲蝕を有している。そのため、幼児期の早期の齲蝕 (Early Childhood Caries : ECC) の発生を減らす必要がある。

ECC には、子どもの口腔の健康には直接的には関係が薄いと考えられる子どもの日常生活に関する要因が影響を及ぼすことが考えられる。これまでに報告されている ECC に関連する要因を検討している研究は、2歳児以降の子どもを対象とした研究が多く、歯が萌出して間もない2歳未満の子どもを対象とした極めて早期の ECC に関連する要因を検討した研究は限られている。そのため、低年齢児の ECC を予防するためには ECC のリスクファクターを特定することが必要であると考えられる。

本研究の目的は、母子保健法に基づいて地域の自治体で行われている1歳6か月児健康診査から得られたデータをもとに、従来の ECC のリスクファクターに加えて、子どもの育児環境が ECC に対してどのような影響を与えているかを明らかにすることである。

対象及び方法

本研究は、2016年4月から2018年3月までの2年間に愛知県内の政令指定都市と4つの中核市を除くすべての自治体で行われた1歳6か月児健康診査を受診した幼児61,741人(男児31,789人、女児29,952人)の横断的データに基づいて行った。1歳6か月児健康診査の参加率は、2016年度は97.9%、2017年度は98.0%だった。歯科健診では、2,143名の歯科医師が、人工光照射下でデンタルミラーと探針を用いて、歯の洗浄や乾燥を行うことなく視診にて口腔内診査を実施した。WHOの齲蝕検出基準に基づいて、齲蝕の有無を判定した。口腔衛生状態は目視で評価し、上顎乳前歯4本の唇側歯面の2分の1以上に歯垢や歯石の付着が認められた場合を不良とし、その他を良好と分類した。歯科健診は、評価基準等を定めた公的機関が作成したマニュアルに基づいて行われた。

1歳6か月健康診査時に、保護者が自記式の質問票に回答し、健診の保健指導時に保健師が質問票の回答状況を確認しながら保護者に対して必要な保健指導が行われた。質問票の質問項目は、「健やか親子21」で用いられている食習慣や生活習慣に関する質問項目として、甘いおやつを食べる習慣(ない、ある)、甘い飲み物を飲む習慣(ない、ある)、おやつの回数(3回未満/日、3回以上/日)、授乳しながら寝る習慣(ない、ある)、哺乳瓶で飲みながら寝る習慣(ない、ある)、朝食(毎日、4~5回/週、2~3回/週、ほとんど食べない)、就寝時間(21時前、21~22時、22~23時、23時以

降)、テレビ視聴時間 (2 時間未満、2~4 時間、4 時間以上)、歯磨き (親が仕上げ磨きをする、親だけ磨く、子どもだけ磨く、ほとんど磨かない) を分析に用いた。その他の質問は、愛知県が設定した質問項目のうち、保護者の要因要因として、育児中の母親の喫煙 (しない、する)、育児中の父親の喫煙 (しない、する)、父親の育児参加 (よくある、時々、まれ)、育てにくさを感じるか (ない、時々、いつも)、子育ての相談相手 (いる、いない)、予防接種 (受けた、受けていない) を分析に用いた。

1 歳 6 か月児健康診査を受診した 61,741 人のうち、保護者の記入した自記式質問票の回答で分析に用いる項目に未記入の項目がみられた 7,535 人を分析対象から除外した。その結果、分析可能な 54,206 人 (男児 27,860 人、女児 26,346 人) を分析対象とした。分析する際は、ECC の保有歯数により、なし (0 歯)、あり (1 歯以上) の 2 群に分類した。3 群以上のカテゴリ変数について、朝食 (毎日、時々・食べない)、就寝時間 (22 時前、22 時以降)、テレビ視聴時間 (2 時間未満、2 時間以上)、歯磨き (親による仕上げ磨きをする、子どものみ・磨かない)、父の育児参加 (よくある、時々・まれ)、育てにくさを感じるか (ない、時々・いつも) の 2 群に分類した。

ECC の有無を従属変数とした単変量及び多変量ロジスティック回帰分析を行い、オッズ比 (OR) および 95%信頼区間 (95%CI) を算出した。

多変量ロジスティック回帰分析の独立変数に用いた変数のうち、2 変数間に関連があると考えられる変数を組み合わせて、甘いおやつを食べる習慣

及び甘い飲み物を飲む習慣から (ない、おやつのみ、飲み物のみ、両方あり)、朝食及び就寝時間から (毎日/22 時前、時々・食べない/22 時前、毎日/22 時以降、時々・食べない/22 時以降)、育児中の母親の喫煙及び育児中の父親の喫煙から (ない、母親のみあり、父親のみあり、両親ともあり) と分類した。ECC の有無を従属変数、2 変数を組み合わせた変数を独立変数として用いた多変量ロジスティック回帰分析を行った。すべての統計解析は、SPSS ver. 26.0 (IBM Corp. Tokyo, Japan) を用いて行った。p 値 < 0.05 を統計学的に有意とした。

結 果

ECC の歯数は、0 歯が 53,671 人 (99.2%) で、ECC の有病率は 0.8% であった。

多変量ロジスティック回帰分析の結果から得られた OR の値に基づき、独立変数の関連の強さを 3 つのグループに分けて示す。OR が高い (2.31~4.88) 変数は、不良な口腔衛生状態、寝ながら母乳を飲む習慣、寝ながら哺乳瓶を飲む習慣であった。OR が中程度 (1.29-1.67) の変数は、高い月齢、甘い飲み物の摂取習慣、間食の頻度が多い、不規則な朝食の摂取、遅い就寝時間、父親の喫煙、子育ての相談相手の不在、予防接種の未接種であった。女兒では ECC の OR が有意に低かった (0.8 [95%CI 0.66-0.97])。

相互に関連する変数の組み合わせを独立変数とした多変量ロジスティック

ク回帰分析の結果、甘いおやつ及び飲み物の摂取習慣では、両方の習慣がある場合に ECC の OR が有意に高かった(1.60 [95%CI 1.23-2.10])。朝食及び就寝時間では、朝食を毎日食わず 22 時前に就寝する者、朝食は毎日食べるが 22 時以降に就寝する者、朝食を毎日食わず 22 時以降に就寝する者は ECC の OR が有意に高く、それぞれの OR は 1.74(95%CI 1.10-2.75)、1.38(95%CI 1.08-1.75)、1.74(95%CI 1.13-2.68)であった。親の喫煙では、母親または父親のみが喫煙している場合、ECC の OR が有意に高く、それぞれの OR は 2.44(95%CI 1.14-5.22)、1.50(95%CI 1.22-1.84)であった。

考 察

朝食を毎日食べていない子どもや就寝時間が遅い子どもは、ECC のリスクが有意に高かった。また、両方の要因を併せ持つことで ECC のリスクが高くなる傾向を示した。保護者の影響による不規則な生活習慣が、子どもの口腔の健康に影響を及ぼしていることが考えられる。小さい頃から規則正しい生活習慣を定着させることは、将来の子どもの健康にとって重要であると思われる。幼児期の生活習慣の管理は、保護者の役割であることから、子どもの生活習慣が乱れている場合は、子どもを養育する保護者の生活習慣に問題がある可能性があり、保護者自身の健康意識を高められるような健康教育が必要であると考えられる。

保護者に子育てに関する相談相手がいない子どもは ECC のリスクが有意に

高かった。子育てでは母親が中心的な役割を担うことが多いため、母親の育児に関する状況は子どもの健康に影響を及ぼすことが考えられる。育児の相談相手が少ない母親は、孤独感や不安、うつ症状を持つ者が多いことが示されている。配偶者を含む周囲の人からの子育て支援が得られなかった母親は、うつ病の症状が強くなることが報告されている。齲蝕経験のない母親を対象とした研究において、母親にうつ病の既往があると子どもの齲蝕経験が多かったことが示されている。子育てに関する相談ができる環境を整えることは、母親の精神的な安定をもたらすだけでなく、子どもの健康にとっても重要であると考えられる。地域の保健担当者による母親への子育て支援など、子育てを行う保護者を支える体制づくりの構築が望まれる。

予防接種を受けていなかった子どもは ECC の OR が有意に高かった。本研究で尋ねている予防接種は、公的に無料で行われ、定期接種が推奨されているものである。1歳6か月の時点では、予防接種の推奨期間は終わっていないが、多くの子どもはこの時期までに予防接種の接種を終えている。子どもが予防接種を受けていない保護者は、子どもの健康に対する関心が低く、そのことが ECC につながっていると考えられる。過去の研究では、経済的な状況が悪い世帯の子どもでは予防接種の接種率が低いことが報告されている。口腔保健に関して、家庭の経済状況が悪い子どもは齲蝕リスクが高いことが示されている。社会経済的な要因は子どもの健康に影響を及

ぼすと考えられるため、1歳6か月の時点で子どもの予防接種が未接種な場合は、家庭の状況に問題がないかを思慮したうえで、ECCを含む子どもの健康に対して注意を払う必要があると考えられる。

結 論

幼児期における早期齲蝕を予防するためには、地域において保護者に対する保健指導を充実することや、保護者が気軽に子育てに関して相談できる環境づくりを行う重要性が示唆された。