

学位研究紹介

高齢者における根面う蝕の発生要因の研究

Factors associated with root caries incidence in an elderly population

新潟大学大学院医歯学総合研究科口腔生命科学専攻
口腔健康科学講座 口腔保健推進学

高野尚子, 宮崎秀夫

Division of Preventive Dentistry, Department of
Oral Health Science, Graduate School of Medical and
Dental Sciences, Niigata University, Japan
Takano Naoko, Hideo Miyazaki

【目 的】

根面う蝕は歯の喪失要因のひとつと報告されている。よって、高齢期の歯の喪失予防の対策を検討するうえで、根面う蝕の発生量の調査および発生に関係する要因の分析は重要である。これまでの根面う蝕の調査から、中年においては高齢になるほど根面う蝕の有病率、発生率が高いことが報告されている。しかしながら、70歳以上を対象にした根面う蝕の発生調査は十分ではない。

う蝕経験、歯周状態、唾液中う蝕原性菌量といった口腔内状態は根面う蝕の発生に関連していることが多くの調査から報告されている。加えて、人種、negative life eventsについても根面う蝕の高い発生率に関連があることが報告されている。さらに、近年の研究から、根面う蝕の発生と死亡率との関連が認められ、根面う蝕が死亡のリスクプレディクターと報告されている。これは、全身の健康状態と根面う蝕の発生に関連があることが考えられる。したがって、高齢者の根面う蝕の発生要因の調査においては、全身の健康状態を考慮に入れた。

本研究の目的は、地域在住高齢者における、根面う蝕の発生状況の調査と発生に関連する要因分析について全身的健康状態も加味して行うことである。

【対象および方法】

調査対象者は1998年4月に新潟市在住の70歳全員に行った事前質問紙調査で、健診の受診を希望した者から男女同数になるように選出した。ベースライン調査、1年後および2年後の追跡調査は新潟市内の地区センター等に行ない、口腔診査、内科健診、血液検査およびアン

ケート調査を行なった。口腔診査は診断基準の統一を測るために十分な訓練を受けた4名の歯科医師が行なった。根面および歯冠の診査はWHOの基準に準じて行ない、根面は歯面単位で、歯冠は歯単位で診査、記録を行なった。

分析対象者は、ベースライン時に口腔診査を受けた599名のうち、1年後および2年後の追跡調査を受けた有歯顎者373名(男195名,女178名)である。根面う蝕の発生量の算定は、ベースライン時に健全、くさび状欠損(WSD)、停止う蝕および根面の露出なしと記録された歯面から、1年後または2年後の追跡調査にて未処置う蝕が認められた場合を発生ありとして、2年間の発生量を算出した。要因分析はロジスティック回帰分析にて行った。ロジスティック回帰モデルは従属変数をそれぞれ、1歯面以上の根面う蝕の発生の有無(model-1)、2歯面以上の根面う蝕の発生の有無(model-2)、3歯面以上の根面う蝕の発生の有無(model-3)とする3つのモデルを構築した。独立変数は、ベースライン時の口腔内所見、唾液細菌試験、血液検査値、Body Mass Index(BMI)およびアンケートによる生活習慣、歯科医科受診状況、全身の健康状態より選択した。

【結果および考察】

分析対象者(373名)のベースライン時における現在歯数の平均値は19.6(sd=7.9)で性差はなかった。また、98.4%の者が露出した根面を1歯面以上所有していた。

根面う蝕の発生は2年間で分析対象者の35.9%にみられ、発生歯面数は1人あたり平均0.9(sd=1.7)歯面だった。ロジスティック回帰分析の3つのモデルの結果(表)、ベースライン時に根面未処置歯を所有、LAの平均値が3.6mm以上の2変数が最も有力な根面う蝕発生のリスクプレディクターであった。クラウンが2歯以上、歯間ブラシ・フロスを使用しない、唾液中lactobacilli(LB)レベルが 10^5 CFU/l以上が次に有力なリスクプレディクターだった。BMI20未満もロジスティック回帰分析では有意な変数であったが、結果のロバストは最も弱かった。

以上の結果から、根面う蝕の発生のリスクプレディクターは口腔に関する変数が有力であり、さらに、BMIの低値で示される栄養状態の低下が根面う蝕の発生に関連していることが示唆された。

表 根面う蝕発生歯面数別に行ったロジスティック回帰分析の結果

独立変数 (0/1)	model-1*			model-2*			model-3*		
	Odds ratio	95% CI	p-value	Odds ratio	95% CI	p-value	Odds ratio	95% CI	p-value
根面D (なし / あり)	3.71	(2.07, 6.67)	0.000	3.41	(1.74, 6.70)	0.000	2.98	(1.51, 5.88)	0.002
クラウン2歯以上 (なし / あり)	2.33	(1.24, 4.39)	0.009	3.10	(1.27, 7.55)	0.013			
LB level ($\leq 10^4$ CFU/ml / $\geq 10^5$ CFU/ml)				2.12	(1.08, 4.16)	0.030	3.06	(1.35, 6.93)	0.007
Mean LA (< 3.6 mm / ≥ 3.6 mm)	2.32	(1.31, 4.12)	0.004	2.99	(1.53, 5.82)	0.001	2.30	(1.16, 4.55)	0.017
フロス・歯間ブラシの使用 (あり/なし)	2.05	(1.26, 3.35)	0.004	2.83	(1.39, 5.76)	0.004			
BMI (20未満/以上)				2.17	(1.10, 4.28)	0.025			
Number of observations		358			354			369	
Pseudo R ²		0.11			0.18			0.11	
Log likelihood		-208.8			-136.6			-123.2	
*各モデルの従属変数	model-1; 根面Dの1歯面以上の発生 (yes=1, no=0) model-2; 根面Dの2歯面以上の発生 (yes=1, no=0) model-3; 根面Dの3歯面以上の発生 (yes=1, no=0)								