

学位研究紹介

血清アルブミンと歯周病の関係についての経年的評価
 Longitudinal study on the relationship between serum albumin and periodontal disease

新潟大学大学院 医歯学総合研究科 口腔健康科学講座
 予防歯科学分野
 岩崎正則

Department of Oral Health Science, Division of Preventive Dentistry, Graduate School of Medical and Dental Sciences, Niigata University
 Masanori Iwasaki

【研究目的】

全身の栄養状態を示す指標の一つとして血清アルブミンがある。血清アルブミンの低値により示される栄養不良状態では、免疫機能が低下し、感染症にかかりやすくなる。発展途上国における乳幼児死亡や、先進国においても高齢者などの栄養障害による感染と免疫機能との関連が明らかにされている¹⁾。

口腔における細菌感染症性疾患である歯周病の病変部では細菌に対する宿主の免疫応答として炎症性反応が起こっている。免疫機能の低下は歯周病を進行させることが知られている²⁾。

全身栄養状態の低下により血清アルブミンが低下すると炎症性サイトカインなどの cell mediator の影響を受けやすくなることが報告されており³⁾、それが直接歯周病の発生・進行に関与していることが考えられる。本研究は全身的健康状態の指標として血清アルブミンを採用し、歯周病との関連を経年的に評価することを目的とした。

【研究方法】

『高齢者の口腔健康状態と全身健康状態の関係についての総合的研究』において、1998年に行われたベースライン調査で対象とした70歳高齢者600名のうち、2002年までの4年間のすべての調査(5回)に参加し、ベースラインにおいて有歯顎者である者304名(男性164名、女性140名)を本研究対象とした。

歯周組織検査を行い、アタッチメントレベル(CAL)を1歯あたり6点について計測した。診査部位各点で前年比3mm以上のCALの増加が認められた場合に歯周病が発生/進行したものと定義した。一度進行が認めら

表1 血清アルブミンと歯周病進行経験歯数の関連

非喫煙群	偏回帰係数	標準誤差	p値	95%信頼区間		標準偏回帰係数
				下限	上限	
血清アルブミン (g/dl)	-3.54	1.46	0.017	-6.42	-0.65	-0.16
性別	0.77	0.88	0.385	-0.97	2.50	0.06
現在歯数	0.28	0.04	<0.001	0.19	0.36	0.43
CAL 最大値	0.60	0.17	0.001	0.26	0.93	0.23
R ² = 0.3005, p < 0.001						
喫煙群	偏回帰係数	標準誤差	p値	95%信頼区間		標準偏回帰係数
				下限	上限	
血清アルブミン (g/dl)	-1.08	1.63	0.510	-4.31	2.15	-0.05
性別	0.91	1.57	0.563	-2.20	4.02	0.04
現在歯数	0.34	0.06	<0.001	0.23	0.45	0.47
CAL 最大値	0.71	0.19	<0.001	0.34	1.08	0.29
R ² = 0.2538, p < 0.001						

CAL = Clinical attachment level

れた歯については次年度以降、評価対象歯から外した。4年間で歯周病が発生/進行した歯の累計を歯周病進行経験歯数として対象者ごとに算定し、歯周病の発生/進行の評価基準として用いた。血清アルブミンはBCG法により測定した。

歯周病進行経験歯数を従属変数、血清アルブミン濃度を説明変数、性別、現在歯数、およびLA最大値を共変数とする重回帰分析を行った。

喫煙による効果修飾を評価するため、全ての検定は対象者を喫煙群139名、非喫煙群165名に分け行った。ベースライン時に行った質問から一度でも喫煙の経験のある者を喫煙群とした。

【研究結果および考察】

重回帰分析の結果から、非喫煙群において歯周病進行経験歯数と血清アルブミン濃度の間に有意な相関が認められた(標準偏回帰係数 = -0.16, $p = 0.017$) (表1)。一方、喫煙群において歯周病進行経験歯数と血清アルブミン濃度の間に統計学的に有意な関連は認められなかった(表1)。

以上より、非喫煙群において血清アルブミンの低値で示される全身の栄養状態の低下が歯周病の発生に関連す

ることが示唆された。

【結 論】

本研究の結果から、喫煙経験のない高齢者において血清アルブミン値の低下が歯周病発生の有力なリスクプレディクターであることが示された。

【文 献】

- 1) Don BR and Kaysen G: Serum Albumin: Relationship to Inflammation and Nutrition. *Seminars in Dialysis*, 17: 432-437, 2004.
- 2) Stanford TW and Rees TD: Acquired immune suppression and other risk factors/indicators for periodontal disease progression. *Periodontol* 2000, 32: 118-135, 2003.
- 3) Corti MC, Guralnik JM, Salive ME and Sorokin JD: Serum albumin level and physical disability as predictors of mortality in older persons. *JAMA*, 272: 1036-1042, 1994.