

原 著

全身疾患と歯周組織状態に関する臨床統計学的検討

中村利明 長谷川 梢 吉元剛彦 湯田昭彦
 迫田賢二 後藤寿徳 中島結実子 森元陽子
 門松秀司 與那嶺 豊 武内博信 宮本元治
 岩谷由香梨 瀬戸口尚志 和泉雄一

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 先進治療科学専攻
 顎顔面機能再建学講座 歯周病態制御学分野
 (受付日：2005年8月9日 受理日：2005年10月3日)

Relationship between Systemic Diseases and Periodontal Conditions :
 A Clinico-statistical Study

Toshiaki Nakamura, Kozue Hasegawa, Takehiko Yoshimoto, Akihiko Yuda,
 Kenji Sakoda, Hisanori Goto, Yumiko Nakajima, Yoko Morimoto,
 Hideshi Kadomatsu, Yutaka Yonamine, Hironobu Takeuchi, Motoharu Miyamoto,
 Yukari Iwaya, Takashi Setoguchi and Yuichi Izumi

Department of Periodontology, Field of Oral and Maxillofacial Rehabilitation,
 Course for Advanced Therapeutics, Kagoshima University Graduate School
 of Medical and Dental Sciences

(Received : August 9, 2005 Accepted : October 3, 2005)

Abstract : The aims of this study were to investigate the status of systemic diseases and evaluate the relationship between systemic diseases and periodontal conditions in patients attending the Periodontal Clinic of Kagoshima University Hospital. A questionnaire was used to ask subjects about gender, age, height, weight, smoking, and systemic diseases. Clinical parameters, such as probing pocket depth and bleeding on probing recorded at the initial visit, were used in the data analysis. There were 970 subjects (male : 341, female : 629), and subjects in their fifties and sixties accounted for 60.9 percent of the total. Subjects with systemic diseases amounted to 76.6 percent. The most common systemic disease was abnormal blood pressure/vascular disease. The smoking group, abnormal blood pressure/vascular disease group, cerebrovascular disease group, and diabetic group had poorer clinical parameters at the initial visit than the no-systemic-disease group. Many of the patients attending the Periodontal Clinic are aged and

連絡先：中村利明

〒890-8544 鹿児島市桜ヶ丘 8-35-1 鹿児島大学大学院医歯学総合研究科
 先進治療科学専攻 顎顔面機能再建学講座 歯周病態制御学分野
 Toshiaki Nakamura

Department of Periodontology, Field of Oral and Maxillofacial Rehabilitation, Course for Developmental Therapeutics, Kagoshima University Graduate School of Medical and Dental Sciences

8-35-1 Sakuragaoka, Kagoshima, 890-8544, Japan

E-mail : toshi-n@dentc.hal.kagoshima-u.ac.jp

have several systemic diseases. The severity of the patients' periodontal disease was associated with some systemic diseases. These observations suggest that knowledge of patients' general condition and cooperation with the medical doctors is required for safe and appropriate periodontal treatment. Nihon Shishubyo Gakkai Kaishi (J Jpn Soc Periodontol) 47 : 250—257, 2005.

Key words : clinico-statistical study, systemic disease, periodontal disease, aging society

要旨：鹿児島大学医学部・歯学部附属病院成人系歯科センター歯周病科を受診した患者の全身疾患に関する調査を行い、初診時の probing pocket depth (PPD) と bleeding on probing (BOP) との関連について臨床統計的に検討を行った。なお対象は、平成 16 年 9 月から 3 カ月間に来院した患者 970 名とした。

その結果、当科受診患者は男性より女性が多く、年代別では 50 歳代、60 歳代が全体の約 6 割を占めていた。何らかの全身疾患を有する患者は 743 名で有病者率は 76.6% であり、血圧・血管疾患を有する患者が最も多く、次いで消化器系疾患、耳鼻科系疾患、心疾患の順であった。全身疾患および現在喫煙の有無別に PPD と BOP について検討したところ、血圧・血管疾患、脳血管疾患、糖尿病有り群および調査時に喫煙していると回答した現在喫煙群では無し群と比較して有意な PPD および BOP の悪化が認められた。

以上の結果より、歯周病科に来院する患者は年齢層が高く、高い有病率を示し、ある種の全身疾患に罹患している群はそうでない群と比較して歯周疾患の悪化が認められた。これらのことから安全で適切な歯周治療を行ううえで、全身状態の把握、医科との連携が今後一層重要になると思われる。

キーワード：臨床統計、全身疾患、歯周病、高齢化社会

緒 言

平成 16 年の高齢社会白書によると、我が国の 65 歳以上の高齢者人口は 2,431 万人で、総人口に占める割合（高齢化率）は 19.0% という高齢社会を迎えている。さらに平成 27 年には高齢化率は 26% に達し、4 人に 1 人は 65 歳以上という高齢社会の到来が予測されている。また、ライフスタイルの変化に伴い、様々な生活習慣病も増加している。その一つである糖尿病は、平成 14 年度糖尿病実態調査によると糖尿病が強く疑われる人、糖尿病の可能性を否定できない人を合わせると 1,620 万人で、糖尿病患者数は急速に増加している。また糖尿病、高血圧、高脂血症、心疾患などの危険因子である肥満に関しては、平成 15 年度国民健康・栄養調査において、Body mass index (BMI) の値が 25 以上を肥満者とした場合、男性のすべての年齢層で肥満者の増加が報告されている。これらの現状を見ても、何らかの全身疾患を有する患者は増加傾向にあり、一般の歯科臨床においても、有病者の診療は不可避となってきている。糖尿病、高血圧症、心内膜炎や膠原病など、歯科治療に際し十分な注意が必要とされる疾患は多く、また高齢者は体力の低下に伴い、精神的、身体的ストレスによって予期しない偶発症を発生する危険性もある。歯科治療に注意を要する有病者の場合、外科処置が必要な場合に加え一般歯科治療のみが必要な場合も高次医療機関である大学病院へ紹介されることが多い。また、大学病院の中でも特

に歯周病科を受診する患者は、年齢層が高く、全身疾患を有する可能性が高いことが予想され、歯周治療を開始するにあたり十分に問診を行い、全身疾患を把握することが必要と考えられる。しかし、大学附属の歯科病院や口腔外科受診患者の全身疾患罹患状況に関する報告¹⁻⁵⁾は多く見受けられるものの、歯周病科受診患者の全身疾患罹患状況に関する報告⁶⁻⁸⁾は少なく、しかも全身疾患と歯周組織状態との関係について検討した報告は見受けられない。そこで今回我々は、鹿児島大学医学部・歯学部附属病院成人系歯科センター歯周病科に来院した患者の全身疾患の罹患状況を調査し、さらに全身疾患と歯周組織状態との関連を検討した。

対象および方法

1. 対 象

平成 16 年 9 月から平成 16 年 12 月の間に、鹿児島大学医学部・歯学部附属病院成人系歯科センター歯周病科を受診した初診および再診の患者 970 名を被験者とした（同一患者の再来は含めない）。

2. 全身疾患に関する調査

被験者に対して性別、年齢、身長、体重、喫煙経験、全身疾患の有無に関して、アンケート用紙を用いて調査を行った（表 1）。全身疾患（複数回答を含む）に関しては以下の 16 項目、1. 心疾患、2. 血圧・血管疾患、3. 脳血管疾患、4. 糖尿病疾患、5. 腎臓・尿管疾患、6. 肝臓疾患、7. 胆嚢・膵臓疾患、8. 消化器系

表 1 アンケート用紙

歯周病科を受診されている患者さまへ

記入日 年 月 日

お名前 _____ 性別 (男・女) 年齢 (歳) _____

● 以下の病気をしたことがありますか。

1. 心疾患 (狭心症・心筋梗塞・不整脈・心臓弁膜症・心内膜炎・他 _____)
2. 血圧, 血管疾患 (高血圧症・動脈硬化・高脂血症・他 _____)
3. 脳血管疾患 (脳梗塞・脳出血・脳卒中・他 _____)
4. 糖尿病 (1型, 2型)
5. 腎臓・尿管疾患 (腎炎・ネフローゼ症候群・腎盂炎・尿管結石・他 _____)
6. 肝臓疾患 (肝炎 (A, B, C)・肝硬変・他 _____)
7. 胆嚢・膵臓疾患 (胆嚢炎・胆石症・膵臓炎・他 _____)
8. 胃腸疾患 (胃炎・胃潰瘍・腸炎・十二指腸潰瘍・潰瘍性大腸炎・他 _____)
9. 呼吸器系疾患 (気管支炎・ぜんそく・肺炎・他 _____)
10. 耳鼻科疾患 (鼻炎・蓄膿症・慢性副鼻腔炎・他 _____)
11. 甲状腺疾患 (甲状腺機能亢進症・機能低下症・他 _____)
12. 血液疾患 (貧血・血友病・白血病・他 _____)
13. 膠原病 (全身性エリテマトーデス・ベーチェット病・慢性関節リウマチ・皮膚筋炎・進行性全身性硬化症・多発性結節性動脈炎・シェーグレン症候群・他 _____)
14. 骨・関節疾患 (骨粗鬆症・脊椎カリエス・変形性脊椎症・他 _____)
15. 精神神経疾患 (神経症・統合失調症・うつ病・心身症・てんかん・他 _____)
16. その他 (_____)

● 現在服用している薬はありますか。

1. ない
2. ある (薬品名: _____)

● たばこを吸いますか

1. 吸わない
2. 吸う (_____ 本/日, _____ 年間)
3. 以前吸っていた (_____ 年前まで, _____ 本/日, _____ 年間)

● 血圧は 1. 高い 2. 普通 3. 低い (_____ / _____)

● 身長, 体重は (身長 _____ cm, 体重 _____ kg)

◆以上です。ご記入ありがとうございました

疾患, 9. 呼吸器系疾患, 10. 耳鼻科系疾患, 11. 甲状腺疾患, 12. 血液疾患, 13. 膠原病, 14. 骨・関節疾患, 15. 精神神経疾患, 16. その他に分類し, 回答を得た。

3. 歯周組織診査

歯周診査記録が存在した被験者 (872名) について, 初診時の残存歯数, probing pocket depth (PPD) および bleeding on probing (BOP) を調査した。PPD および BOP は残存歯全てに対しウィリアムス型プローブ (ペリオプローブ #2, YDM, 東京) を用いて 1 歯 6 点法で行われたものを採用した。PPD に関しては, 全測定部位の平均値と PPD が 4 mm 未満, 4-6 mm および 6 mm より大きい部位の全測定部位に占める割合 (%) を計算した。BOP に

関しては, 全測定部位に占める出血の認められた部位の割合 (%) を計算した。

4. 統計分析

男女間における喫煙経験者と現在喫煙者の割合の比較に関しては χ^2 検定を用い, BMI と年齢の比較に関しては Mann-Whitney の U-検定を用いて行った。また心疾患, 血圧・血管疾患, 脳血管疾患, 糖尿病, 骨・関節疾患および現在喫煙に関して有り群と無し群の 2 群間, および各疾患有り群と全身疾患無し群の 2 群間に関し, PPD の平均値, PPD が 4 mm 未満, 4-6 mm, 6 mm より大きい部位の割合, および BOP の割合について, 各群間の比較を Mann-Whitney の U-検定を用いて行った。いずれも有意水準 5% 以下を有意であるとした。

結 果

1. 被験者の性別および年代別分布

被験者の性別および年代別分布を表2に示す。被験者970名中、男性は341名(35.2%)、女性は629名(64.8%)であり女性が全体の半数以上を占めていた。年齢層は50歳代、60歳代が多く、この年代で全体の60.9%を占めていた。また60歳代までは女性の受診が多く、70歳代以降は男女とも、ほぼ同数であった。平均年齢は男性では61.2歳で、女性の56.8歳に比べ、有意に高かった。

2. 喫煙経験とBMIの男女間の比較

被験者の喫煙経験とBMIの男女間の比較を表3に示す。喫煙経験に関しては、女性の喫煙経験率は17.5%であったのに対し、男性は61.9%と有意に高く、現在も喫煙中である現在喫煙率は男性では19.4%、女性では5.2%とやはり男性が有意に高かった。またBMIの平均値に関しても男性の方が女性よりも有意に大きい値を示した。

表2 被験者の性別および年代別分布

年齢(歳)	男性		女性		計	
	人数	%	人数	%	人数	%
29以下	9	0.9	14	1.4	23	2.4
30-39	13	1.3	42	4.3	55	5.7
40-49	27	2.8	97	10.0	124	12.8
50-59	84	8.7	212	21.9	296	30.5
60-69	117	12.1	178	18.4	295	30.4
70-79	77	7.9	72	7.4	149	15.4
80以上	14	1.4	14	1.4	28	2.9
計	341	35.2	629	64.8	970	100.0

3. 有病者の男女別および年代別分布

被験者の有病者数および有病者率の男女別および年代別分布を表4に示す。何らかの全身疾患ありと回答した被験者は743名(男性274名、女性469名)で、被験者全体の76.6%を占めていた。年代別では、年代の上昇に伴い有病者率は増加し、50歳代以降の年代では70%を超える有病者率を示した。

4. 各疾患の年代別有病者数の分布および総被験者に占める割合

各疾患の年代別有病者数の分布および総被験者に占める割合を表5に示す。疾患別では、血圧・血管疾患が246名と最も多く、被験者全体の25.4%を占めていた。次いで消化器系疾患が224名、耳鼻科系疾患174名、心疾患133名の順であった。

5. 全身疾患および現在喫煙の有無における初診時歯周検査値の比較

心疾患、血圧・血管疾患、脳血管疾患、糖尿病、骨・関節疾患、現在喫煙の有無における初診時PPDおよびBOPの比較を表6-1に示す。血圧・血管疾患有り群ではすべての調査項目において、脳血管疾患有り群ではPPD平均、PPD 4mm未満の割合、4-6mmのPPDの割合およびBOPの割合において、糖尿病有り群ではPPD平均、PPD 4mm未満の割合、

表3 被験者の喫煙経験とBMIの男女間の比較

	男性	女性	全体
喫煙経験率(%)	61.9	17.5	33.1
現在喫煙率(%)	19.4	5.2	10.2
BMI平均±SD (kg/m ²)	23.1±2.9	22.2±3.3	22.5±3.2

§ : p<0.05 (χ² test)

* : p<0.05 (Mann-Whitney's U-test)

表4 被験者の有病者数および有病者率の性別および年代別分布

年齢(歳)	男性		女性		合計	
	有病者数/総数	有病者率(%)	有病者数/総数	有病者率(%)	有病者数/総数	有病者率(%)
29以下	6/9	66.7	6/14	42.9	12/23	52.2
30-39	6/13	46.2	24/42	57.1	30/55	54.5
40-49	16/27	59.3	56/97	57.3	72/124	58.1
50-59	60/84	71.4	153/212	72.2	213/296	72.0
60-69	101/117	85.5	151/178	84.8	252/295	85.4
70-79	73/77	94.8	66/72	91.7	139/149	93.3
80以上	12/14	85.7	13/14	92.9	25/28	89.3
計	274/341	80.4	469/629	74.6	743/970	76.6

表 5 各疾患の年代別有病者数の分布および総被験者に占める割合

	年齢(歳)							計	
	29以下	30-39	40-49	50-59	60-69	70-79	80以上	人数	%
血圧・血管疾患	0	0	7	58	104	64	13	246	25.4
消化器系疾患	4	9	17	59	78	49	8	224	23.1
耳鼻科系疾患	3	11	20	57	52	26	5	174	17.9
心疾患	0	3	7	27	50	38	8	133	13.7
呼吸器系疾患	2	4	11	24	41	28	4	114	11.8
腎臓・尿管疾患	2	4	11	24	41	28	4	90	9.3
糖尿病	0	1	5	18	39	15	3	81	8.4
骨・関節疾患	1	2	6	13	29	17	9	77	7.9
胆嚢・膵臓疾患	1	2	5	16	22	20	4	68	7.0
血液疾患	2	4	12	16	17	8	1	60	6.2
肝臓疾患	0	4	5	16	19	10	3	57	5.9
甲状腺疾患	0	3	4	16	18	7	0	48	4.9
脳血管疾患	2	0	1	10	18	14	2	47	4.8
精神神経疾患	0	7	6	12	7	4	0	36	3.7
膠原病	0	2	4	12	13	5	0	36	3.7
その他	1	4	11	30	39	25	4	114	11.8

表 6-1 全身疾患および現在喫煙の有無における初診時歯周検査値との比較

		PPD 平均 (mm)	PPD<4 mm (%)	PPD 4-6 mm (%)	PPD>6 mm (%)	BOP (%)
心疾患	有り(n=125)	3.1±0.7	76.7±17.5	19.4±13.1	3.9±6.3	33.3±24.4
	無し(n=747)	3.1±0.8	77.4±20.4	18.1±15.4	4.6±8.2	33.0±24.8
血圧・血管疾患	有り(n=218)	3.2±0.9	74.0±20.7	20.3±14.1	5.7±10.2	36.6±24.7
	無し(n=654)	3.0±0.8	78.4±19.7	17.6±15.3	4.1±7.0	31.8±24.7
脳血管疾患	有り(n=43)	3.4±1.1	69.8±22.3	22.5±13.6	7.7±13.7	41.9±25.3
	無し(n=829)	3.0±0.8	77.7±19.8	18.0±15.1	4.3±7.5	32.6±24.6
糖尿病	有り(n=68)	3.3±0.9	69.8±22.1	24.1±16.3	6.1±8.5	37.9±26.9
	無し(n=804)	3.0±0.8	77.9±19.7	17.8±14.9	4.3±7.9	32.6±24.5
骨・関節疾患	有り(n=68)	2.9±0.7	78.3±19.6	18.9±16.2	2.8±4.8	26.1±23.1
	無し(n=804)	3.1±0.8	77.2±20.1	18.2±15.0	4.6±8.2	33.6±24.8
現在喫煙	有り(n=91)	3.3±0.8	71.1±21.8	24.3±17.4	4.5±6.5	36.8±26.4
	無し(n=781)	3.0±0.8	78.0±19.7	17.5±14.6	4.5±8.1	32.6±24.5

* : p<0.05(Mann-Whitney's U-test)

4-6 mm の PPD の割合, 6 mm より大きい PPD の割合において, 現在喫煙有り群においては PPD 平均, PPD 4 mm 未満の割合, 4-6 mm の PPD の割合において, 無し群と比較して有意な悪化が認められた。また, 骨・関節疾患有り群においては無し群と比較して有意に BOP の割合が低かった。

また各疾患有り群と全身疾患無し群とを比較した結果を表 6-2 に示す。全身疾患無し群と比較して各疾患

有り群では同様に有意な歯周組織状態の悪化が認められた。

考 察

本調査において, 当科を受診した患者のうち, 女性は全体の 64.8% を占めており, 男性と比較して女性の患者が多かった。牧原ら⁸⁾も, 歯周病科を受診した

表 6-2 各疾患有り群と全身疾患無し群における初診時歯周検査値との比較

		PPD 平均 (mm)	PPD<4 mm (%)	PPD 4-6 mm (%)	PPD>6 mm (%)	BOP (%)
心疾患	有り (n=125)	3.1±0.7	76.7±17.5*	19.4±13.1	3.9±6.3	33.3±24.4
血圧・血管疾患	有り (n=218)	3.2±0.9*	74.0±20.7*	20.3±14.1*	5.7±10.2	36.6±24.7
脳血管疾患	有り (n=43)	3.4±1.1*	69.8±22.3*	22.5±13.6*	7.7±13.7	41.9±25.3*
糖尿病	有り (n=68)	3.3±0.9*	69.8±22.1*	24.1±16.3*	6.1±8.5*	37.9±26.9
骨・関節疾患	有り (n=68)	2.9±0.7	78.3±19.6	18.9±16.2	2.8±4.8	26.1±23.1*
全身疾患	無し (n=202)	3.0±0.8	79.0±19.2	16.8±14.5	4.2±7.5	33.1±24.3

* : p<0.05 各疾患有り vs 全身疾患無し (Mann-Whitney's U-test)

女性は総患者の 56.5% を占め、女性の患者数が多かったとしている。このような男女差は口腔清掃行動に対する性差や、女性の歯科受診・受療行動に対する高い関心⁹⁾、地域性や、医療にかける時間的な差などの環境要因が強く関与していると思われる。受診患者を年代別に見ると、50 歳代、60 歳代が多く、この 2 つの年代で全体の 60.9% を占めており、40 歳代もしくは 40-50 歳代が最も多かったとする他の報告⁶⁻⁸⁾と比較して、当科の受診患者の年齢層が高いことが認められた。本研究では、初診患者を対象とした報告と異なり、今現在当科に来院する患者全てを対象としたため、初診の患者だけでなく再診患者も被験者に含まれている。そのため長期間継続して受診しているメンテナンス患者が多数含まれていることが原因の一つと考えられる。

喫煙経験に関しては、喫煙経験者および現在喫煙者は女性と比較して男性に多く、平成 15 年度国民健康・栄養調査と一致する結果となったが、現在喫煙者の割合に関しては同調査と比較して低い結果となった。これは、歯周治療における禁煙指導の効果が考えられる。また肥満を示す指標である BMI は、本研究では男女間の有意差は認められたがその平均は男女とも正常範囲内であった。肥満と歯周病との関連は、疫学的調査を中心に報告¹⁰⁻¹²⁾されており、今後さらに詳細な検討が必要な領域と考えられる。

次に WHO の国際疾患分類 (International Classification of Diseases : ICD) や厚生労働省の定める疾病分類表を参考に、歯周疾患との関連が指摘されている疾患を中心に分類し、調査を行った。全身疾患の有病者率は、全体の 75% 以上という高い割合を示した。また、年齢の上昇に伴い有病者率も増加傾向を示し、40 歳代以下では 50% 台であるのに対し、50 歳代では 72%、60 歳代で 85%、70 歳代で 93%、80 歳以上で 89% という結果であった。来院患者の 8 割を占める

50 歳以上の患者について検討すると、有病者率は 82% となり、10 人中 8 人は何らかの全身疾患を有することが明らかになった。高齢化社会を迎える今後、この傾向は続くと思われ、歯科治療を開始するに当たり十分に問診を行い、患者の全身状態を把握することは非常に重要であると考えられる。

当科受診患者において最も多く認められた全身疾患は血圧・血管疾患であった。この内訳を見ると高血圧と回答した患者が最も多く 184 名であった。また脳血管疾患有りと回答した患者のうちの約 32%、心疾患有りと回答した患者の約 42% は高血圧も有りと回答していた。宮脇ら³⁾は初診時に問診票で高血圧があると回答した患者の 9.7% が重症な高血圧 (収縮期血圧 180 mmHg 以上または拡張期血圧 110 mmHg 以上) であったと報告しており、高血圧症患者の血圧の動態には常にバイタルサインのモニタリングを行うなどの注意を払うべきである。また、これら心臓血管系に影響を与える疾患を持つ患者は、抗凝薬や抗血小板薬等を服用している場合が多い。そのため観血処置を伴う歯科治療を行う際は、医科担当医との密接な連携が不可欠だと考えられる。歯科治療において注意すべき疾患の一つである糖尿病の有病者数は 81 名で全体の 8.4% と 1 割近くを占めており、牧原らの報告⁸⁾とほぼ一致する結果であった。内科的に血糖コントロールが良好な糖尿病患者は、健常者と同様な処置が可能な場合が多いが、コントロールが不良な患者は、術後感染や低血糖昏睡、血管障害に伴う合併症¹³⁾に対する注意が必要である。また、その他の疾患として胃潰瘍等の消化器系疾患やパーチェット病などの特殊な膠原病など様々な疾患に罹患した患者が多く来院していることが明らかになった。本研究は問診に基づいて分析しているため、自覚症状が無く患者自身なんらかの疾患に罹患していることに気付いていないケースも考えられる。正確な全身状態の把握には医科的検査を行う必

要があるが、現実的には困難である。このことから問診で患者から出来る限り詳細に既往歴や全身状態を聴取することが重要である。その上で必要があれば、医科の受診を勧め全身状態の正確な情報を把握すべきであると考えられる。また各年代における有病者数をみると、来院患者で最も多い年代である50歳および60歳代を中心に各疾患とも有病者は急増しており、50歳代以降の患者では特に注意が必要である。

本研究では、さらに歯周病との関連が指摘されている種々の全身疾患や現在喫煙の有無、および全身疾患無しにおける初診時の歯周検査値の検討を行った。喫煙に関しては、現在喫煙有り群は無し群に比べ初診時の歯周組織状態はより悪化していた。下津¹⁴⁾、Furuchi¹⁵⁾は、CPITN値が4である群ではそうでない群と比較して有意に喫煙者が多いと報告している。喫煙が歯周病のリスクファクターであることは多くの研究報告¹⁶⁻¹⁸⁾から明らかにされており、本研究でも喫煙が歯周組織に悪影響を及ぼすことが改めて確認された。血圧・血管疾患および脳血管疾患では罹患経験有り群で無し群、あるいは全身疾患無し群と比較して有意な歯周組織状態の悪化が認められたが、心疾患では全身疾患無し群との比較においてPPD 4 mm未満の割合においてのみ差が認められた。Mattila¹⁹⁾は冠状動脈疾患の中で心筋梗塞患者の口腔健康状態を評価したところ、対照者と比較して心筋梗塞患者は口腔健康状態が悪かったと報告している。しかしながら冠状動脈疾患と歯周病との関連を否定する報告²⁰⁾もある。脳血管疾患に関する臨床研究についてもいくつかの報告^{21,22)}があり、口腔健康状態との関連が指摘されている。しかしながら心臓血管疾患には多数の疾患が含まれており、対象としている疾患もしくは、その分類などに注意してデータを解釈していかなくてはならない。また口腔内状態の評価法の違いや、様々な因子の補正の違いなどの問題もあり、統一した研究デザインを用いた疫学的研究の展開が期待される。糖尿病に関しては、歯周病のリスクファクターとして挙げられる代表的な全身疾患であり、歯周病は糖尿病の6番目の合併症と提唱される²³⁾ほど、密接な関係が指摘されている。本研究においても糖尿病有り群では無し群、あるいは全身疾患無し群と比較して歯周組織状態の悪化が認められた。近年、歯周病が糖尿病に与える影響として、Grrossi^{24,25)}は歯周治療による血糖値コントロールの改善を報告している。歯周病と糖尿病の双方向の関係性に関してそのメカニズムを含めて更なる検討を行うことにより、全身的な健康維持に対する歯周治療の重要性の認識が深まると思われる。また本研究においては、骨・関節疾患有り群と無し群、あるいは全

身疾患無し群の間に有意なPPDの差は認められず、無し群において有意にBOPが高いという結果が得られた。今回の調査において骨・関節疾患と分類しその中から回答した患者の中には、歯周病との関連性について報告されている骨粗鬆症有りと回答した患者は少なく、「その他の骨・関節疾患」の項目を回答した患者が多かった。そのためBOPに関しては本研究においては結論を出すには至らなかった。今後、骨・関節疾患に関してはさらに細分化した分類を用いた調査を行う必要があると考えられる。

結論として、本研究より大学病院歯周病科を受診する患者は、年齢層が高く、高い有病者率を示すことが明らかになった。さらに、いくつかの全身疾患に罹患した経験がある群は対照群と比較して歯周組織状態の悪化が認められた。これらのことから歯周治療を希望する患者に対する全身疾患の有無やそのコントロール状態の把握、医科との連携の必要性が今後ますます重要になることが予想され、確実にこれらを実践することが、安全で適切な歯周治療への近道と思われる。また全身疾患と歯周病との関連に関しては、科学的根拠の蓄積がさらに必要であり、歯周治療の全身状態への影響の理解を深めるには今後のさらなる研究が必要である。

本論文の要旨は第48回春季日本歯周病学会学術大会(2005年4月23日)において発表した。

文 献

- 1) 塩見仁志, 堀 雅文, 佐々木充, 中村輝夫, 山本俊郎, 福島淳夫, 金村成智: 大学附属病院歯科新来患者における有病者の臨床統計的検討. 障歯誌, 25: 151-156, 2004.
- 2) 久保金弥, 伊藤正樹, 井上孝典, 今井隆生, 岩久文彦: 河村病院歯科口腔外科外来における老年有病者の検討. 有病者歯科医療, 9: 48-54, 2001.
- 3) 宮脇卓也, 前田 茂, 西村英紀, 竹林俊明, 嶋田昌彦: 岡山大学歯学部附属病院における初診患者の全身疾患に関する検討. 岡山歯誌, 18: 323-328, 1999.
- 4) 飯久保正弘, 栗原直之, 犬飼 健, 小野寺大, 駒井伸也, 庄司憲明, 菅原由美子, 佐藤しづ子, 古内寿, 阪本真弥, 高橋和裕, 小林 健, 丸茂町子, 笹野高嗣: 本学歯学部附属病院における新来患者の動向(第2報) 全身疾患有病者の臨床統計. 東北歯誌, 18: 73-82, 1999.
- 5) 栗田 浩, 腰原高志, 倉科憲治, 岩原謙三, 荻場明子, 小川浩樹, 小木曾暁, 田村 稔, 峯村俊一, 小谷 朗: いわゆる有病者に対する歯科口腔外科治療に関する臨床的検討 (1) 当科における臨床統計的

- 検討. 口科誌, 41 : 322-330, 1992.
- 6) 伊藤茂樹, 佐藤哲夫, 椎名直樹, 日垣孝一, 温 慶雄, 伊豫田比南, 河谷和彦, 坂本 浩, 大野美知昭, 音琴淳一, 太田紀雄 : 歯周病患者の統計的観察 (第7報) 平成2年—4年における初診時質問表について. 松本歯学, 27 : 93-103, 2001.
 - 7) 松丸健三郎, 梁川輝行, 桜田光男 : 歯周疾患患者にみられた全身疾患の統計学的観察. 岩医大歯誌, 15 : 180-189, 1990.
 - 8) 牧原伸夫, 野亀一宏, Murthy P : 歯周科外来患者の統計的観察 最近2年間についてのアンケート調査. 広島歯誌, 10 : 9-16, 1982.
 - 9) 深井穂博 : わが国の成人集団における口腔保健の認知度及び歯科医療の受容度に関する統計的解析. 口腔衛生会誌, 48 : 120-142, 1998.
 - 10) Al-Zahrani MS, Bissada NF, Borawskit EA : Obesity and periodontal disease in young, middle-aged, and older adults. J Periodontol, 74 : 610-615, 2003.
 - 11) Wood N, Johnson RB, Streckfus CF : Comparison of body composition and periodontal disease using nutritional assessment techniques : Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). J Clin Periodontol, 30 : 321-327, 2003.
 - 12) Saito T, Shimazaki Y, Sakamoto M : Obesity and periodontitis. N Engl J Med, 339 : 482-483, 1998.
 - 13) 足立 満 : 歯科治療にあたって注意すべき全身性疾患の基礎知識. 昭歯誌, 21 : 5-9, 2001.
 - 14) 下津昭洋 : 歯周病罹患状況と臨床検査値及び歯周病原性細菌に対する抗体価との関連. 日歯周誌, 45 : 74-82, 2003.
 - 15) Furuichi Y, Shimotsu A, Ito H, Namariyama Y, Yotsumoto Y, Hino Y, Mishige Y, Inoue M, Izumi Y : Associations of periodontal status with general health conditions and serum antibody titers for Porphyromonas gingivalis and Actinobacillus actinomycetemcomitans. J Periodontol, 74 : 1491-1497, 2003.
 - 16) Norderyd O, Hugoson A, Grusovin G : Risk of severe periodontal disease in a Swedish adult population. A longitudinal study. J Clin Periodontol, 26 : 608-615, 1999.
 - 17) Haber J, Kent RL : Cigarette smoking in a periodontal practice. J Periodontol, 63 : 100-106, 1992.
 - 18) Bergström J : Cigarette smoking as risk factor in chronic periodontal disease. Community Dent Oral Epidemiol, 17 : 245-247, 1989.
 - 19) Mattila KJ, Nieminen MS, Valtonen VV, Rasi VP, Kesäniemi YA, Syrjälä SL, Jungell PS, Isoluoma M, Hietaniemi K, Jokinen MJ : Association between dental health and acute myocardial infarction. Bmj, 298 : 779-781, 1989.
 - 20) Hujoel PP, Drangsholt M, Spiekerman C, DeRoouen TA : Periodontal disease and coronary heart disease risk. Jama, 284 : 1406-1410, 2000.
 - 21) Grau AJ, Buggle F, Ziegler C, Schwarz W, Meuser J, Tasman AJ, Bühler A, Benesch C, Becher H, Hacke W : Association between acute cerebrovascular ischemia and chronic and recurrent infection. Stroke, 28 : 1724-1729, 1997.
 - 22) Syrjänen J, Peltola J, Valtonen V, Iivanainen M, Kaste M, Huttunen JK : Dental infections in association with cerebral infarction in young and middle-aged men. J Intern Med, 225 : 179-184, 1989.
 - 23) Löe H : Periodontal disease. The sixth complication of diabetes mellitus. Diabetes Care, 16 : 329-334, 1993.
 - 24) Grossi SG, Genco RJ : Periodontal disease and diabetes mellitus : a two-way relationship. Ann Periodontol, 3 : 51-61, 1998.
 - 25) Grossi SG, Skrepinski FB, DeCaro T, Robertson DC, Ho AW, Dunford RG, Genco RJ : Treatment of periodontal disease in diabetics reduces glycosylated hemoglobin. J Periodontol, 68 : 713-719, 1997.