歯周疾患の実態調査と予防対策に関する疫学的研究

1. 精神病患者にみられる歯周疾患とその予防対策

池田 克巳 楠 公仁 大澤 一茂 栗橋 豊
小野寺 修 金 容彰 岩川 吉伸 西本 正純

城西歯科大学歯周病学教室

(主任：池田克巳教授)

(昭和61年3月19日受付)

Study of Preventive and Epidemic Research in Periodontal Disease

1. Study of Preventive and Epidemic Research of Periodontal Disease in Psychopathic Patients

Katsumi IKEDA, Kimihito KUSUNOKI, Kazushige OSAWA,
Yutaka KURIHASHI, Osamu ONODERA, Hiroaki KIN,
Yoshinobu IWAKAWA and Masazumi NISHIMOTO

Department of Periodontology, Josai Dental University

(Chief: Prof. Katsumi IKEDA)

The purpose of this study was to examine the prevalence of periodontal disease and consider a counterplan of prevention to periodontal disease in psychopathic patients. 219 psychopathic patients (a schizophrenic in 70~80%) who had been in the hospital at Yamanashi Ryoyojo in Yamanashi prefecture were investigated the redness and swelling in gingiva. 42 in 219 psychopathic patients who had been selected by a psychiatrist as qualified patients for the detailed examinations of periodontal disease were investigated about periodontal pocket depth, inflammation of gingiva, adherent materials on teeth and remaining teeth. And we made survey of the consciousness to dental treatment about 23 items on 44 patients in 219 ones. 12 in 44 psychopathic patients

who had been selected by a psychiatrist were educated the technique of oral hygiene for two years.

The results obtained were as follows:

1. In psychopathic patients, the degree of periodontal disease were higher than mentally normal adults.
2. In psychopathic patients, no effect of motivation to plaque control which by same methods to mentally normal adults were observed namely, psychopathic patients did not have to approach from consciously point of motivation but need the approach from aggressive point of motivation.
3. It suggests that the motivation to plaque control will be useful to treatment of psychopathy.

Key words: Periodontal disease, Psychosis, Epidemic research

要旨: 歯周疾患の治療を行うための基礎となる疫学的調査を従来、あまり行なわれていない精神病患者を対象に行い、その患者における歯周疾患の罹患状況、歯科治療に対する意識調査およびその予防対策などについて精神科医と共に検討してみた。対象は山梨療養所に入院加療中の精神病患者 219 名で、歯周疾患の罹患状況は 219 名全員に、そ

してそのうち42名に詳細な口腔内診査, 44名に対して歯科治療に対する意識調査, そしてその中の12名には刷掃指導を行った。その結果, 精神病患者の歯周疾患罹患率は, 一般正常成人に比べて高く, さらに, 歯科治療に対する意識調査では一般正常成人との間に差は認められなかったが, 刷掃指導に対するモチベーションは刷掃の理論づけ(意識的)を行うよりも, 「磨きなさい」と言う動作的な指導から行ったほうが効果的であった。また, 精神病患者に対する刷掃指導は, 精神科領域の治療の一助にもなることが示唆された。

索引用語: 歯周疾患, 精神病, 疫学的調査

緒 言

一般にある全身疾患をもつ集団の歯周疾患治療を行うには, まずその疾患の疫学的動態を知ることが重要である。それは, 歯周疾患の実態を把握するだけでなく, 歯周疾患の治療あるいは予防対策を検討するうえで有益でありその基礎ともなるからである。今回, わたくしたちはこのような考えのもと, 今までほとんど報告をみない精神病患者の集団について, その歯周疾患の実態とさらに予防対策を精神科医の協力のもとに検討を加えたところ2~3の知見を得たので報告する。

調査方法

1. 調査の対象

調査の対象とした施設は, 山梨県山梨市の山梨療養所で, 当施設に入院加療中の精神病患者219名を対象に, 以下に示す方法で調査を行った(表1)。

2. 調査項目

1) 歯周疾患の罹患状況

上記の施設に入院加療中の精神病患者のうち無歯顎者を除く219名(約70~80%が精神分裂病)全員を対象とした。

2) 歯周疾患患者の口腔内診査

上記219名の精神病患者のうち, 精神科医の診断のもと, 歯周疾患を有する患者で口腔内の診査に協力できる開放病棟患者21名, および閉鎖病棟患者21名を選び, 口腔内診査を行った。なお, 開放病棟患者とは, 精神科医あるいは看護人等の監督, 指導を受けずに日常一般的な事項, 例えば, 起床, 洗顔, 食事, 軽い労働などが自分の判断でできる患者をいう。一方, 閉鎖病棟患者とは, 開放病棟患者が行えるような簡単な日常一般的なことを自発的に行うことができない者で, 監督者の指導, および監督が必要な患者をいう。

3) 歯科治療に対する意識調査

(アンケート票による調査)

開放病棟に入院加療中の患者113名のうち, 精神科医の診断のもと, アンケート票を用いた調査に協力できると思われた患者44名を選び, 歯周疾患に対する意識調査を行った。

4) 刷掃指導

開放病棟患者から精神科医の診断のもと, 12名を選び, 刷掃指導を行った。

3. 調査方法

1) 口腔内診査

口腔内の診査は, 以下の①~⑥について実施した。

① Debris index (DI)

歯面に付着している歯垢および沈着物の状態の診査は, Greene & Vermillion¹⁾らの方法に従って行った。

② Gingival index (GI)

歯肉の炎症状態は, Silness & Loe²⁾らの方法に従って診査した。

③ Gingival bleeding index (GBI)

歯肉からの出血状態の診査は, Ainamo & Bay³⁾らの方法に従って行った。

④ Pocket depth (PD)

歯周ポケットの深さの測定は, Hu-Friedy 社製 Pc PNo. 11 のプローブを用い, 4点法で測定した。なお, 測定は, 十分に訓練された同一術者によって行った。

⑤ X線写真撮影

当該患者のほとんどがデンタルフィルムの口腔内での保持が難しく, 不可能であったので, オルソパントモX線写真による撮影を行った。

⑥ 残存歯数

いわゆる残存歯数を集計した。

以上, 6項目の診査を行った。ところで, 今回の歯周疾患の罹患状況の調査では当該患者219名のすべてに上記①~⑥の診査を行うことは不可能であったので, 発赤, 腫脹についてのみ診査した。そして, 診査の判定は全顎の歯肉の一カ所にも, 発赤あるいは腫脹が認められた場合(+)とした。そして, それらの患者の中から選出した42名の口腔内診査は③ Gingival bleeding indexを除いた5項目について行い, また, 刷掃指導の

表 1 精神病患者における歯周疾患の調査対象の概要

対象施設		
山梨療養所（山梨県山梨市）		
1) 歯周疾患の罹患状況		
精神病患者数	年齢（平均）	
男 143	23～91（43.4）	
女 76	21～82（47.7）	
計 219		
2) 口腔内診査		
精神病の程度	被験者数（男・女）	年齢（平均）
開放病棟	21（18・3）	29～61（48.4）
閉鎖病棟	21（18・3）	31～59（43.4）
計	42	
3) 歯科治療に対する意識調査		
精神病の程度	被験者数（男・女）	年齢（平均）
開放病棟	44（28・16）	31～58（44.3）
計	44	
4) 刷掃指導		
精神病の分類	被験者数（男・女）	年齢（平均）
精神分裂病	11（8・3）	36～58（46.8）
非定型性精神病	1（1・0）	42
計	12	

対象となった患者 12 名については ⑤ X線写真撮影と ⑥ 残存歯数を除いた 4 項目についてのおの診査を行った。

2) 歯科治療に対する意識調査

歯科治療に対する意識調査は、表 2 に示す内容について、アンケートを行った。

3) 刷掃指導

① 刷掃法と歯ブラシ

刷掃法は、スクラビング法あるいはバス法を指導し、歯ブラシ以外の補助的清掃器具は使用させなかった。なお、歯ブラシは、市販のものを精神病患者自身に扱いやすいものを選択させた。

② 刷掃指導の期間

昭和 58 年 9 月から 3 ヶ月おきに、1 人の患者につけて 3 日間、毎日指導を行った。特に、わたくしたちの指導の行えない期間は当施設の歯科医、および歯科衛生士によって指導された。

③ 刷掃指導の効果の判定

刷掃指導の効果の判定は、昭和 58 年 9 月、59 年 9 月、および 60 年 9 月においてつぎの項目について診査し判定した。

・ Debris index (DI), ・ Gingival index (GI), ・ Gin-

gival bleeding index (GBI), ・ Pocket depth (PD)

結 果

1. 歯周疾患の罹患状況

精神病患者 219 名における歯周疾患の罹患状況の結果は表 3 に示す通りである。すなわち、① 発赤を認めたのは、全体の 93.2%、そのうち、さらに ② 腫脹の認められたものは 76.7%、また、③ 発赤、腫脹が認められなかったのは 6.8% であった（表 3）。

2. 歯周疾患患者の口腔内診査

精神病患者 219 名のなかから選出した 42 名について DI, GI, PD および残存歯数の各々の診査結果は表 4 に示すとおりである。すなわち、PD DI および GI では、開放病棟患者と閉鎖病棟患者との間で差が認められなかったが、残存歯数は開放病棟患者の方が多く認められた。また、オルソパントモ X線写真からは、歯槽骨吸収の程度は中程度（歯根長 1/2～1/3）のものが多かった。また、今回の 219 名のほとんどに歯周疾患が認められたものの、高度に進行したものは認められなかった。

3. 歯科治療に対する意識調査

歯科治療に対する意識調査の結果は表 5 に示すとおり

表 2 歯科治療に対する意欲調査のために行ったアンケートの内容

1. あなたの歯は健康ですか。
2. あなたの歯ぐきは健康だと思いますか。
3. 1 日何回歯ブラシをしますか。
4. 歯みがきにどのくらい時間がかかりますか。
5. 歯みがきをすると血がでますか。
6. 朝、口が臭いときがありますか。
7. 人に口が臭いと言われたことがありますか。
8. 歯石がたまりやすいように思いますか。
9. よくかめますか。
10. 歯の間にものが、はさまりやすいですか。
11. 今までに歯ぐきが時々腫れましたか。
12. 歯ぎしりをしますか。
13. どのような歯みがきのしかたをしますか。
14. 歯ブラシの毛はどのようなものを使っていますか。
15. 歯みがき粉（またはペースト）を使っていますか。
16. 歯ブラシは何色が好きですか。
17. ムシ歯がありますか。
18. 最近、歯が痛くなりましたか。
19. 鼻より口で息をするほうですか。
20. 自分の歯は何本ありますか。
21. 歯ぐきのマッサージをしていますか。
22. 歯のみがき方を教わったことがありますか。
23. 歯の治療をうけたいですか。
うけたい人はどのような治療をうけたいですか。

表 3 歯周疾患の罹患状況

発赤, 腫脹		数 (%)
+	+	168 (76.7)
+	-	204 (93.2)
-	-	15 (6.8)

被験者数 219名

である。そのなかの主なもの 6 項目についての結果を図 1 に示した。すなわち、質問-2)「あなたの歯ぐきは健康だとも思いますか」で「はい」と答えたのは 57% であったが、診査の結果、慢性辺縁性歯周炎のものは 90% もみられた。また、質問-3)「一日何回歯ブラシをしますか」では、1 回が 48%, 2 回が 39%, 3 回が 11%, 4 回以上が 2% であった。質問-4)「歯みがきにどのくらい時間がかかりますか」では、1~3 分が 65%, 3~5 分が 33%, 5 分以上が 2% であった。質問-5)「歯みがきをすると血がでますか」で「はい」と答えたのは 16%, また、質問-17)「ムシ歯がありますか」で「はい」と答えたのは 63% で、実際に診査したところ、う蝕が認められたのは 75% であった。質問-23)「歯の治療をうけたいですか」で「はい」と答えたのは 48% で、そのうちう蝕の治療が 33%, 義歯の装着が 13%, 歯周疾患の治療が 2% であった。

4. 刷掃指導の効果の判定

開放病棟患者のなかから精神科医の診断のもと選出した 12 名の精神分裂病患者について行った刷掃指導の結果は図 2 に示すとおりである。

1) PD は、指導開始時が 2.2~3.3 mm で平均 2.74 mm, 1 年後は 2.0~3.5 mm で平均 2.64 mm, さらに 2 年後では 1.4~3.0 mm で平均 2.14 mm であった。

2) DI 値は、指導開始時が 2.0~6.0, 平均が 4.69, 1 年後では 2.0~5.8, 平均 4.33, 2 年後では 1.2~6.0, 平均が 3.55 であった。

3) GBI 値は、指導開始時では 0~90%, 平均 36%, 1 年後では 0~90%, 平均 33%, 2 年後では 0~90%, 平均が 14% であった。

4) GI 値は、指導開始時で 1.0~2.0, 平均 1.39, 1 年後では 1.0~1.9, 平均 1.30, および 2 年後では 1.0~1.7, 平均 1.16 であった。

表 4 口腔内診査の結果

精神病の 程度	Pocket depth (mm)	Debris index	Gingival index	mean±SD	
				残存歯数	
開放病棟	2.65±0.60	4.39±1.25	1.40±0.29	20.47±6.67	
閉鎖病棟	2.74±0.49	4.65±1.29	1.57±0.32	17.61±6.34	

被験者数 42名

表 5 歯科治療に対する意識調査の結果

		(%)
1. あなたの歯は健康ですか。	はい (41)	
	いいえ (59)	
2. あなたの歯ぐきは健康だと思いますか。	はい (57)	
	いいえ (43)	
3. 1日何回歯ブラシをしますか。	a. 1回 (48)	
	b. 2回 (39)	
	c. 3回 (11)	
	d. 4回 (2)	
4. 歯みがきにどのくらい時間がかかりますか。	a. 1分～3分 (65)	
	b. 3分～5分 (33)	
	c. 5分以上 (2)	
5. 歯みがきをすると血がでますか。	はい (16)	
	いいえ (84)	
6. 朝、口が臭いときがありますか。	はい (23)	
	いいえ (77)	
7. 人に口が臭いと言われたことがありますか。	はい (30)	
	いいえ (70)	
8. 歯石がたまりやすいように思いますか。	はい (38)	
	いいえ (62)	
9. よくかめますか。	はい (78)	
	いいえ (22)	
10. 歯の間にもものが、はさまりやすいですか。	はい (60)	
	いいえ (40)	
11. 今までに歯ぐきが時々腫れましたか。	はい (67)	
	いいえ (33)	
12. 歯ぎしりをしますか。	はい (17)	
	いいえ (83)	
13. どのような歯みがきのしかたをしますか。	a. ローリング法 (22)	
	b. 縦みがき (33)	
	c. 横みがき (33)	
	d. まるくみがく (12)	
14. 歯ブラシの毛はどのようなものを使っていますか。	a. ナイロン (86)	
	b. 豚毛 (12)	
	c. たぬき毛 (12)	
15. 歯みがき粉(またはペースト)を使っていますか。	はい (82)	
	いいえ (18)	
16. 歯ブラシは何色が好きですか。	a. 赤 (16)	
	b. 白 (38)	
	c. 緑 (3)	
	d. 黄 (3)	
	e. 白 (38)	
	f. 透明 (3)	
17. ムシ歯がありますか。	はい (63)	
	いいえ (37)	
18. 最近、歯が痛くなりましたか。	はい (24)	
	いいえ (76)	
19. 鼻より口で息をするほうですか。	はい (45)	
	いいえ (55)	
20. 自分の歯は何本ありますか。	a. 1本もない (10)	
	b. 1～5本 (19)	
	c. 6～10本 (12)	
	d. 11～15本 (11)	
	e. 16～20本 (17)	
	f. 21～25本 (26)	
	g. 26本以上 (2)	
21. 歯ぐきのマッサージをしていますか。	はい (23)	
	いいえ (77)	
22. 歯のみがき方を教わったことがありますか。	はい (40)	
	いいえ (60)	
23. 歯の治療をうけたいですか。	はい (48)	
	いいえ (52)	
うけたいひととはどのような治療をうけたいですか。		
	a. ムシ歯 (33)	
	b. 入れ歯 (13)	
	c. 歯槽膿漏 (2)	

2) あなたの歯ぐきは健康だとおもいますか

3) 1日何回歯ブラシをしますか

4) 歯磨きにどのくらい時間がかかりますか

5) 歯みがきをするとき血がでますか

17) ムシ歯がありますか

23) 歯の治療をうけたいですか
受けた人はいどのような治療を受けたいか

1…ムシ歯(かぶせる, つめる)
2…入れ歯
3…歯槽膿漏

図 1 歯科治療に対する意識調査

図 2 精神分裂病患者の刷牙指導に伴う口腔内所見

考 察

ここでは、精神病患者（70～80% が精神分裂病）の歯周疾患の罹患状況や、歯科治療に対する意識調査、および刷牙指導とその効果を観察し、精神病患者の歯周疾患の実態とその予防対策について検討した。すなわち、精神病患者 219 名のうち、歯肉に炎症症状が認められたものは 93.4% であった。因みに昭和 56 年歯科疾患実態調査報告⁴⁾でのここでは、歯肉の炎症症状が 50～54 歳で 68.0%，次いで 45～49 歳の 65.1%，そして 40～44 歳の 62.8% であったのと比較すると、当施設での精神病患者（平均年齢 44.9 歳）でははるかに高い罹患率を示した。

この理由は、一概にはいえないが精神病のためにいわゆる日常的な刷牙を行うことが出来ないという患者が約 1/3～1/2 近くにいたことによると考えられる。また、残存歯数についても昭和 56 年歯科疾患実態調査報告でみると、22 歳が 28.7 本でもっとも多く、以後徐々に年齢とともに減少し、54 歳以降では 20 本を下廻る。これを今回の調査結果と比較すると、開放病棟入院患者の平均年齢 48.4 歳にくらべて、ほぼ全国平均と一致するが、閉鎖病棟入院患者の平均年齢 43.4 歳では、やや歯の喪失時期が早かった。これは、閉鎖病棟入院患者はやはり日常一般的な刷牙が監督者のもとでないと行えないことから、歯周疾患も含めてう蝕による歯の喪失が、他の患者群にくらべて早くみられたと考えられる。

ところで、歯科治療に対する意識調査のアンケートの結果をみて、これがすべて患者が理解したうえのものと考えるのは危険である。すなわち、アンケート調査の対象となった精神科の患者は精神科医から選出されたものであるが、主に精神分裂病であることから、この疾患の特徴ともいえる事項に対する思考力の連続性の欠如、あるいは意志、欲動に障害が認められるなど^{5) 6) 7) 8)}を考えると、これらアンケートに対しての「答え」がすべて一般正常成人と同じレベルで理解されたものと解釈することが出来ない場合も考えられる。しかし、アンケート調査の結果からは数値的には一般正常成人と明らかに異なる結果は得られなかった。これは、今回のアンケートの内容が、日常的なことで、しかも歯科治療に関する言葉も比較的容易にとらえられるものであったと考えられる。

一方、開放病棟患者 12 名を選出し、刷牙指導を行った。この 12 名に対しては、上述したアンケートの結果からは歯科治療に対して一般正常成人とほぼ同等の理解

力をもっているとして、当初は、まったく通常のモチベーションを試みた。ところが数回にわたる指導を行っても、一年後では刷牙指導の効果はまったく認められなかった。この結果から、精神分裂病の患者には一般正常成人に行う方法では口腔内環境は好転しないことがわかった。そこで、2 年目にはいり、精神科医との協同で、このような患者に対する刷牙の意義や対処の仕方等について検討したところ、このような患者は刷牙を続けるといういわば物事に対する思考力の連続性に欠けているという精神分裂病患者の特徴が現われているのではないかと判断し、一般正常成人に対して行うような刷牙の意味づけ、例えば、プラークの為害性あるいは歯周疾患の説明などはまったく行わず、ただ「磨きなさい」という動作的なことから刷牙を無意識の習慣とすることのほうがより効果的であると考え、その方向で新たに指導をやりなおした。その結果、2 年目でその効果が徐々にあらわれてきた。

わたくしたちは、精神分裂病患者に対する刷牙指導は、それを日常一般的な行動として習慣づけることがまず先決で、しかも、その習慣づけができてからその意義を理解させるという一般正常成人とはまったく逆の方向で指導することがもっとも効果的であることがわかった（図 3）。そして、日常一般的な刷牙の意義が理解できるようになれば、精神分裂病患者にとって、その刷牙が単に口腔内の清掃という意味づけだけではなく、精神科領域の治療の一助にもなるのではないかと考えている。

結 論

精神病患者 219 について歯周疾患およびその予防対策

図 3 精神分裂病患者における刷牙とは

のための調査研究を行った結果、以下に示す結論を得た。

1. 精神病患者の歯周疾患罹患率は一般正常成人に比べて高い。

2. 精神病患者の歯科治療に対する意識は一般正常成人と比較して差は認められなかったが、刷掃指導に対するモチベーションは、一般正常成人に行うような方法では効果は認められなかった。

精神病患者に対するモチベーションは意識的な説明よりも動作的な説明から始めた方が、指導に効果が認められた。

3. 精神病患者への刷掃指導が精神科領域の治療の一助になるということが示唆できた。

謝 辞

稿を終わるにあたり、この研究に終始便宜を与えられた山梨療養所、三枝達孝理事長に深謝するとともに、有益なご指導とご助言を賜った精神科金丸和男医師および久保寺司歯科医師に感謝致します。また、山梨療養所関係者各位に併わせ御礼申し上げます。

この研究の一部は、昭和59年度および昭和60年度文部省科学研究費、総合研究A“歯周疾患の疫学的研究”の助成（代表・中村治郎教授）によって行なわれたことを付記する。

文 献

- 1) Greene, J.C. and Vermillion, J.R.: The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. J. Amer. Dent. Ass., 61: 172-179, 1960.
- 2) Loe, H. and Silness, J.: Periodontal disease in pregnancy, I. Prevalence and severity. Acta. Odontol. Scand., 21: 533-551, 1963.
- 3) Ainamo, J. and Bay, I.: Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. Int. Dent. J., 25: 229-235, 1975.
- 4) 厚生省医務局歯科衛生課：昭和56年歯科疾患実態調査報告，第1版，財団法人口腔保健協会，東京，1981，10-24.
- 5) 諸治降嗣：精神分裂病の成因と治療—新しい治療法について—。精神医学，27：531-544，1985.
- 6) 高橋三郎，高橋 良，笠原 嘉，木村 敏，野村 純一，藤縄 昭，中根充文：いわゆる内因性精神病の分類と診断基準試案。精神医学，27：761-770，1985.
- 7) 更井正和，松永秀典，東 司，宮崎 浄：精神分裂病者における概念の境界について。精神医学，27：1081-1084，1985.
- 8) Lawrence C. Kolb：保崎秀夫（監訳）：コルブ現代臨床精神医学，廣川書店，1974，319-371.