

2章 臨床レポート—こんな患者さんが来院したら

# メタボリックシンドロームの 患者さんへの対応例

南原美幸・久保田 恵・谷本佳彦・満尾 正・田村忠司・清水洋利

デンタルハイジーン別冊ノ  
歯科衛生士のためのペリオドンタルメディスン  
2009年05月20日発行

# メタボリックシンドロームの患者さんへの対応例

## いつまで続く負の連鎖



●ケースの視点 ☞メタボリックシンドロームと歯周病は生活習慣に左右される。口腔衛生指導、食生活指導などを行い、口腔を通じた全身管理を支援する



ケース

患者 ▶ 26 歳，男性，会社員

主訴 ▶ 数年前からブラッシング時の出血と口腔内の違和感，口臭を自覚。他院にて何度か歯周病の説明や口腔衛生指導を受けるも，症状の改善を自覚できなかったため，中断と転院を繰り返すなかで，当院を受診

既往歴 ▶ 特記すべき事項なし

生活習慣 ▶ 歯磨きの回数は，1～2 回/日（おもに起床後と就寝前）。磨かずに就寝することもある。電動・音波歯ブラシ，その他の補助清掃器具の使用経験なし。食事および間食は不規則で，睡眠時間も不規則。就寝前に間食をすることも多い。ワインを1日1本程度は飲むが，ジュース類は飲まない。喫煙習慣はないが，外食時にはファストフードで済ませることが多く，ファストフードや菓子類の摂取が多い。コンビニなどで購入したサプリメントを栄養補給やダイエットのために摂取している

検査結果と診断

● 口腔内診査・検査(図1)，細菌学的検査所見

初診時の口腔内写真にみられるように，著しい歯列不正や自然出血はなく，歯周ポケットは平均的に3mm前後ではあるものの，PCRは75%と

非常に高く，ブラッシング指導時の出血がみられました。また，検査キット（ペリオスクリーン：表1-①）を用いて不顕性出血を確認したところ，陽性反応を示しました。また，歯周病原細菌の定性と定量を検査したところ（サリバチェックラボ PCR：表1-②），総菌数および *P.g.* の割合が非常



① 口腔内写真(正面観)



② パノラマX線写真

図1 初診時の口腔内所見および歯周組織検査の結果

動揺度		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		
アタッチメントレベル		i	i	-																		i	i
PPD		234	434	323	224	323	323	432	323	323	222	413	322	433	324	423							
		554	433	333	323	322	222	323	322	222	223	223	323	334	334	344							
PCR		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8						
		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8						
PPD		233	334	324	323	323	222	222	212	212	323	323	333	333	333	336							
アタッチメントレベル		i	i	-																			
動揺度		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

③ 歯周組織検査の結果

赤字：BOP(+)部位，青囲み：排膿

各種検査	商品名	問合せ先・入手先
①唾液潜血検査	ペリオスクリーン	サンスター(株) http://www.sunstar.com/
②歯周病原細菌の定性と定量	サリバチェックラボPCR	(株)ジーシー http://products.gcdental.co.jp/
③血液検査	DEMECAL セルフチェック血液検査セット	(株)リージャ http://www.leisure.co.jp/index.html
④肥満遺伝子	ダイエットサポート・肥満遺伝子分析キット	(株)ハーセリーズインターナショナル http://www.herseries.co.jp/
⑤唾液中CoQ10濃度	Salpec CoQ10	メディカルガイド(株) http://www.medicalguide.jp/coq.html
⑥ミネラル検査	爪ミネラル分析キット	(株)ハーセリーズインターナショナル 同上
⑦歯周組織検査の記録	ペリオナビゲーション2	(株)ジーシー 同上

表1 各種検査に用いたキットの一例

検査項目	初診時の結果 (2007.9)	3カ月後の結果 (2007.12)
総菌数	84,000,000 cell	36,000,000 cell
<i>P. gingivalis</i> ( <i>P. g.</i> 菌)	菌数	41,000,000 cell
	対総菌数比率	49%
<i>A. actinomycetemcomitans</i> ( <i>A. a.</i> 菌)	菌数	検出されず
	対総菌数比率	検出されず
<i>T. denticola</i> ( <i>T. d.</i> 菌)	菌数	3,300,000 cell
	対総菌数比率	4%
<i>T. forsythensis</i> ( <i>T. f.</i> 菌)	菌数	1,700,000 cell
	対総菌数比率	2.06%
<i>P. intermedia</i> ( <i>P. i.</i> 菌)	菌数	4,800,000 cell
	対総菌数比率	5.7%
Red complex ( <i>P. g.</i> + <i>T. d.</i> + <i>T. f.</i> )	菌数	46,000,000 cell
	対総菌数比率	55%

図2 PCR法を用いた歯周病原細菌検査の結果

初診時と3カ月後の比較。5種の歯周病原細菌の定性と定量では、歯周病原細菌の減少が認められた。

に高いことがわかりました(図2)。これらの検査結果から、歯科的診断は「慢性歯周炎( $P_1 \sim P_2$ )」であり、各種検査結果は、患者さんに対するインフォームドコンセントのツールとして使用・提示しました。

### ● 体格および血液検査に関する所見

患者さんは初診時、身長179 cm、体重85 kg、BMI=26.5で、同意のもと検査を行ったところ体脂肪率21%、ウエストは95 cmと、青年層ではあるものの、いわゆる「メタボリックシンドローム予備軍」と考えられました(図3-①, ②)。

①血液検査値に関する所見：血液検査は、郵送方式のキット(表1-③)を用いました。中性脂肪値230 mg/dL(正常値30~150)、LDLコレステロール150 mg/dL(正常値120以下)、総コレステロール250 mg/dL(正常値200以下)と、特に脂質代謝に問題があることが明らかとなりました(図3-④)。

②肥満に関する遺伝的体質の検査所見：肥満に関する遺伝的体質については、郵送方式のキット(表1-④)を用いて、3つの遺伝子(アドレナリン $\beta_3$ 受容体、脱共役タンパク質1、アドレナリン $\beta_2$ 受容体)について解析を行いました。その結果、

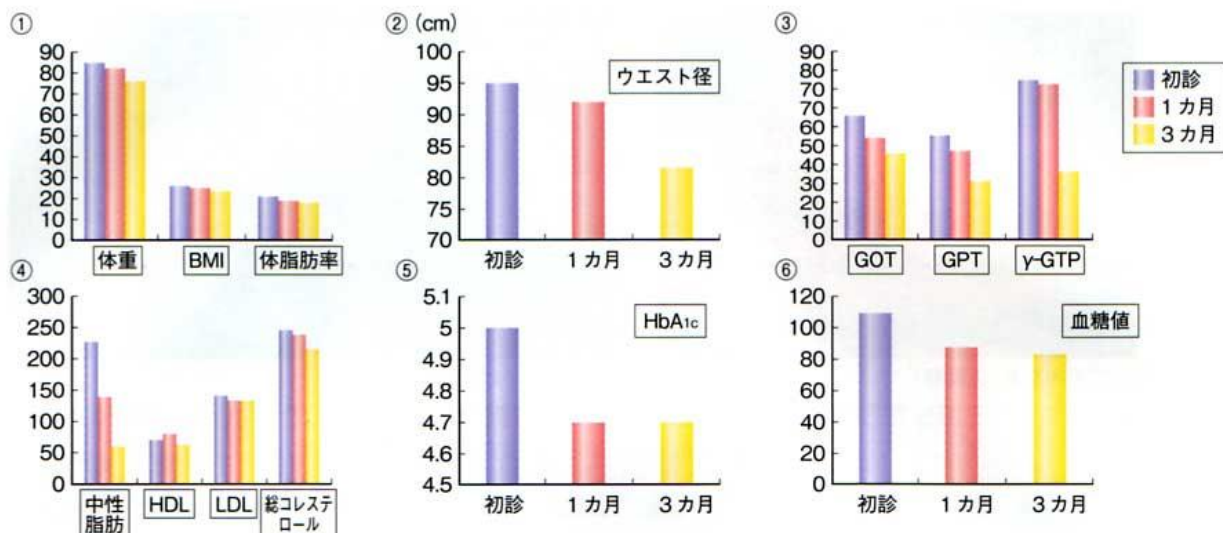


図3 体格および血液検査結果の変化

体格および肝機能、脂質代謝、糖質代謝の変化。いずれの値も、改善傾向がみられる

脂質の代謝（燃焼）が標準よりも低下しやすいこと、基礎代謝は高いが、同時にタンパク質も代謝されやすいことから、運動しても筋肉がつきにくい体質であることがわかりました。血液検査値とよく関連しています。

③唾液中 CoQ10 濃度に関する所見：唾液中 CoQ10 濃度は、郵送方式のキット（表 1-⑤）を用いて測定しました。初診時には、14.9 ng/mL（参考値：20 代=19.4, 30 代=14.9, 40 代=11.3）で参考値と比較して低値でした。

## SPT 治療計画

### ● 歯周基本治療・口腔衛生指導

患者さんとのコンサルテーションののち、患者さんの価値観を考慮して口腔衛生指導を行い、並行してスクレーリングから始まる一連の歯周基本治療を行いました。また、歯磨剤などに関しても、患者さんの生活習慣や、いままでの中断の経験から適したものを選択しました。

具体的には、ブラッシングに対する「面倒である」という感覚に対しては、短時間で効果的にプラークコントロールが可能な音波歯ブラシ（プリ

ニア：ジーシー）を勧め、併せて手用歯ブラシ（ルシェロ B10-M：ジーシー）による正しいブラッシング方法の説明を行いました。清掃補助器具としては、ホームケアがしやすいよう、角度のついた歯間ブラシ（プロスペック歯間ブラシアングルアクア：ジーシー）と、ホルダーのついたフロス（DENT. EX ウルトラフロス：ライオン歯科材）の使用を勧めました。また、歯磨剤の味と発泡が気になって長時間ブラッシングができないとのことなので、比較的味がマイルドで、発泡が少なく、磨いた後の滑沢感に優れた MI ペースト（ジーシー）を使用しました。時間の余裕がなく歯磨きができないときは、液体歯磨き・洗口剤の使用を勧めました。これは、茶カテキンを主成分として、そのタンパク凝固能により、歯面に残存したデンタルプラークを固めて取り去るという製品です。患者さんの主訴の 1 つでもある、口臭が気になるときや、口内炎等で口腔内に炎症を起こしているときなどには、口腔内洗浄液（プラチ・ナノテクト EX：ジーシー）を使用しました。

### ● 運動指導・食生活指導

患者さんと十分検討した結果、無理のない運動



① 口腔内写真(正面観)



② パノラマX線写真

動揺度		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
アタッチメントレベル		ii																iii
PPD		233	433	323	223	322	222	322	222	222	312	322	333	323	323			
		333	323	323	223	222	222	222	222	222	223	323	333	333	333			
PCR		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	
		8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	
PPD		233	323	323	323	223	222	212	212	212	223	323	333	333	334			
アタッチメントレベル		323	323	322	223	323	322	222	322	222	223	323	322	323	334			
動揺度		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1

③ 歯周組織検査の結果

図4 治療開始3カ月後の口腔内所見

指導と、主治歯科医師ならびに診療提携している医師、管理栄養士、NR（栄養情報担当者：独立行政法人国立健康・栄養研究所の認定資格）などと相談しながら食生活指導を行いました。

- 1日30分程度のウォーキングなどを行う
- 日常生活では、階段をできるだけ使用する
- 脂質の代謝が低いと考えられるため、過剰摂取に気をつける
- できるだけ脂質の取り込みを防ぐもの、脂質消費を促進する食べ物を選ぶ
- タンパク質や脂質からゆっくり食べ、ご飯は最後に食べる（懐石料理の順番）
- 夜食は極力控える。どうしても必要な場合は低カロリーの夜食を選ぶ
- サプリメントに関する相談を行う

## モチベーション維持のポイント

検査内容や治療効果・結果を資料などを実際に提示し（見える化）、来院時ごとに患者さん本人にフィードバックすることによりモチベーションを維持し、協力もより得られやすくなりました。ま

た、「単に運動してください」「夜食を控えてください」といった指導ではなく、具体的な方法を提案することによって、より現実味を帯びた指導を心がけました。

## 治療経過

### ● 口腔内所見、歯周検査所見

パノラマX線写真からは顕著な変化はみられませんが、口腔内写真で比較すると、プラークコントロールはかなり改善されています。また、歯周ポケットの減少や歯肉からの出血の減少が認められます（図4）。PCR法を用いた歯周病原細菌の定性と定量では、初診時と比較して、歯周病原細菌の減少が認められました（図2）。

### ● 体格などメタボリックシンドロームにかかわる所見

初診時では85kgだった体重が、3カ月後には76.1kgに減少していました。それに伴い、BMI値も、26.5から23.8に改善されていました。また、体脂肪率も、21%から18.4%に減少し、ウエスト径も、95cmから81cmと減少しており、

メタボリックシンドロームの診断基準には該当しなくなりました(図3-①, ②)。その他の血液検査値にも改善がみられました(図3-③~⑥)。

## 歯科医師・歯科衛生士の感想

本症例の患者さんは、すでに他院にて何度も口腔衛生指導は受けていたものの、なかなかモチベーションが上がらず、途中で通院をやめてしまうことが多かったということでした。そのため、当院では、口腔衛生指導の結果を具体的に提示し、患者さんが実際に目で見てわかるように(見える化)することにより、現状の把握と治療の効果を実感してもらい、自発的に口腔衛生管理を行うようになってもらうことを目的とし、歯周基本治療と並行して口腔衛生指導を徹底しました。

このように、他院ですでにブラッシング指導などを受けていたものの、モチベーションを維持できなかったことの隠れた理由は、患者さんの関心事が、口腔内に限局したものではなかったことがあげられます。今回、患者さんとのコンサルテーションのなかで、体型や健康状態に対する不安を聞き取ることができたため、歯科外来で実施可能な検査(表1)について十分な説明を行い、患者さんの同意を得たうえで全身症状を含めたデータを示し、口腔衛生指導を行ったところ、モチベーションも向上し、口腔衛生状態を示す値も良好となりました。結果的に、歯周病原細菌の減少と潜血反応の陰性化が認められ、口腔内の不定愁訴である違和感も軽減しています。また歯周病の治療のためには、メタボリックシンドローム対策が必要不可欠であるという認識も高まり、生活習慣指導や食生活指導も素直に受け入れることができ、その結果も良好で、口腔を通じた全身管理に対して、満足が得られている状態です。

今回、「口腔衛生(=潜在的関心事)」を「メタボリックシンドローム(=顕在的関心事)」と絡め

ることで、歯周病や口腔衛生に対して関心をもってもらうことができました。患者さんのニーズに先回りすることにより、他院との差別化をはかることができ、患者さんからも「まさか歯科医院で、メタボリックシンドロームやダイエットの話が出てくるとは思わなかった」「歯周病が全身症状と密接に関係しているということが実感できました」という言葉がありました。

地域の開業歯科医院としては、いままでの口腔内に限局した「EBM(医学的根拠に基づく医療)」をコンセプトとした説明では、患者さんからの一時的な理解は得られますが、治療の継続と直接結びつかないことが経験的にも多くあります。今回のように、「NBM(患者さん自身の物語に基づく医療)」をコンセプトとした患者さんとのコンサルテーションによって、無関心事あるいは潜在的関心事を「気づき」に導くことが、患者さんのモチベーションを引き起こし、その維持に重要な要素であることが示されました。

ご存知のとおり、歯周病は、生活習慣病の1つとして位置づけられています。歯周病もメタボリックシンドロームも、食事、運動、ストレスなどの生活習慣に左右されます。共通した特徴をもつこれらの問題を、歯科医院における歯周治療時や口腔衛生管理の際に指導・支援することは、双方の改善に役立つと考えます。また、その結果を「見える化」することにより、患者さんの協力も得られやすいということがわかりました。また今後、歯科医療と歯科衛生士の職域を口腔に限局することなく、全身管理を含めた「ホリスティックデンタルケア」という概念に着目することが重要になると考えます。さらに、EBMのみならずNBMの手法を用いた、多角的なアプローチがますます求められると思います。

(南原美幸・久保田 恵・谷本佳彦・満尾 正・田村忠司・清水洋利)