

筋強直性ジストロフィー入院患者の 口腔ケアに関する臨床的検討

中村 広一

IRYO Vol. 61 No. 12 (797-803) 2007

要旨

平均64カ月間にわたって3-4週間に1回の頻度で専門家による機械的歯面清掃 professional mechanical tooth cleaning (PMTC) を施行した6例の筋強直性ジストロフィー: Myotonic Dystrophy (MyD) 入院患者の刷掃状況を O'Leary のプラークコントロールレコード: O'Leary's plaque control record (PCR) によって評価し, 以下の結果を得た. 1) 対象の初回平均 PCR は86%で自力での刷掃能力は非常に低かった. 2) 電動歯ブラシの使用が刷掃効果の有意な改善にむすびつかない症例をみた. 3) 病棟スタッフによる刷掃介助が行われた症例において PCR は有意に低下した. 4) 経口栄養から経管栄養へ変更をした症例では PCR が著しく低下し刷掃介助が加わるとさらに顕著であった. 5) PMTC 処置期間におけるう蝕治療は少数にとどまった. 6) 最終的な平均 PCR は72%で初回に比べ有意の低下を示した.

キーワード 筋強直性ジストロフィー, 口腔ケア, 歯の刷掃・歯磨き, PMTC, O'Leary のプラークコントロールレコード (PCR)

はじめに

MyD 患者においてはう蝕の多発や進行した歯周疾患をみることが多い¹⁾²⁾. 患者は不快症状や咀嚼障害に悩まされ, さらに食の楽しみも失われて QOL は著明に低下する. 歯科疾患多発の原因として, 上肢の筋力低下による刷掃能力の障害, 口腔の筋力低下による自浄力低下, 繊維性食物の咀嚼困難, さらに口腔衛生に対する関心や意欲の乏しさなどが従来から挙げられてきたが, とりわけ刷掃能力の低下は大きな原因と思われる. 本論文では本症患者の刷掃状況を明らかにする目的で, 長期にわたって定期的な口腔ケアを施行した症例について個別的な分析を試み, 関連する問題点と併せ検討を加えた.

当科における MyD 患者の口腔ケア

当科 (国立精神・神経センター武蔵病院歯科) では本院神経内科入院中の MyD 患者に対して歯科検診後にう蝕治療, 補綴治療を行って可及的早期に咀嚼能力を回復した上で継続的な口腔ケアを行っている (図1). 基本的には刷掃を本人任せにして放置せず, 歯科医の筆者が原則的に3-4週間に1回の頻度で PMTC を定期的かつ継続的に行い, 病棟における口腔ケアとの連携を図っている. 本処置に際しては歯科用エンジンに取り付けた回転式ブラシや歯石除去用の超音波スケーラーを用いて歯垢除去を行い, フッ素含有歯磨剤を用いて歯面を磨きあげる. 本症患者ではしばしば歯垢が厚く付着して容易に剥

国立精神・神経センター武蔵病院 歯科

別刷請求先: 中村広一 国立精神・神経センター武蔵病院 歯科 〒187-8551 東京都小平市小川東町4-1-1
(平成19年5月23日受付, 平成19年9月21日受理)

Clinical Study on the Oral Care of Inpatients with Myotonic Dystrophy.

Hirokazu Nakamura

Key Words: myotonic dystrophy, oral care, tooth brushing, professional mechanical tooth cleaning (PMTC), O'Leary's plaque control record

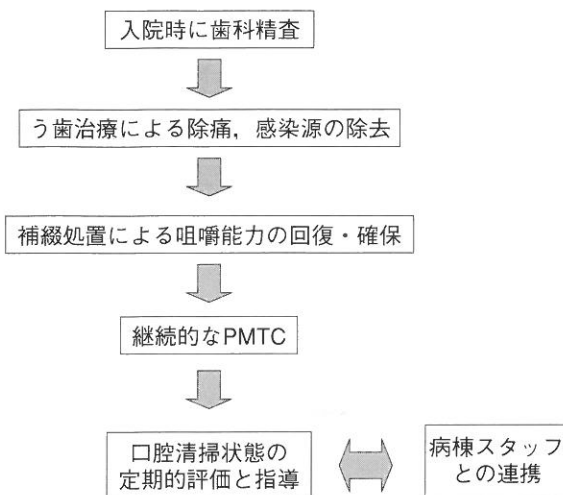


図1 当科における MyD 入院患者の口腔ケアの基本方針

がれず、1 歯ごとの形態や歯列の状態を考慮した処置が必要となる。加えて誤嚥やむせあるいは筋萎縮のために弛緩した舌、頬、口唇が処置の障碍となるため、1 人当たり約30分間の処置時間を要する。さらにはほぼ2カ月に1回の頻度で本処置前に歯の染め出しを行い、歯の面を近遠心側（前と後）、唇・頬舌側（内と外）の4面に分けて歯頸部に歯垢が付着した面数を求め、その合計を検査した歯面の総数で除して百分率を求める。この O'Leary の PCR³⁾によって歯の磨き残しを評価して処置と患者の刷掃指導に役立てると同時に看護職を中心とした病棟スタッフに情報として伝えている。

当科における口腔ケア施行例の検討

1. 対象と方法

対象は2000年9月以降、当科で定期的に PMTC 処置を施行中の MyD 患者16例中の6例（男性5例、

女性1例、平均53歳）とした（表1）。検討対象とした処置の平均月数は64カ月間、平均回数は35回であった。PCR のデータをもとに対象の刷掃状況の推移を評価し、併せて刷掃道具の種類、病棟スタッフによる刷掃介助、栄養摂取法の変更などが刷掃状況に及ぼした影響について検討した。なお有意差検定には t 検定を用い5%未満を有意とした。

2. 症例

対象全体の初回 PCR の平均値は86%と高値であった。最終回では72%に低下し、有意に刷掃状況が改善された。この間の最高 PCR の平均値は91%、最低は43%であった。以下、症例ごとに検討を加える。

症例1（図2）：38歳男性で、5年9カ月の全処置期間を通して経口栄養下にあった。初回は歩行可能であったが処置開始3年8カ月後から車椅子に変更となった。全期間を通して手用歯ブラシ（以下、単に歯ブラシと略）で自力刷掃を続けたが、常に前歯舌側（内側）を中心に歯垢が厚く付着していた。PCR は最高91%、最低でも63%と磨き残しが目立ち、全期間を通しての平均 PCR は83%と不良であった。筆者が病棟スタッフによる刷掃介助をたびたび勧めても、患者は「子供じゃない。自分ができる」と主張して介入を拒んだ。筆者は PMTC のたびに刷掃指導を繰り返したが効果はあがらず、患者の理解力や学習能力の低さが目立った。本症例では歯治療の必要性は生じなかった。

症例2（図3）：49歳男性で初回より車椅子使用であった。4年10カ月の全処置期間を通して経口栄

表1 対象症例のプラークコントロールレコード（PCR）

| 症例 | 性 | 年齢 | 処置月数 | 処置回数 | 初回PCR | 最高PCR | 最低PCR | 最終PCR | 全PCR平均値 (SD) |
|----|----|----|------|------|-------|-------|-------|-------|--------------|
| 1 | 男性 | 38 | 69 | 37 | 91 | 91 | 63 | 89 | 83 (8) |
| 2 | 男性 | 49 | 58 | 37 | 84 | 100 | 39 | 74 | 74 (13) |
| 3 | 男性 | 54 | 65 | 32 | 86 | 89 | 54 | 54 | 81 (8) |
| 4 | 男性 | 60 | 64 | 29 | 79 | 79 | 39 | 51 | 65 (10) |
| 5 | 男性 | 57 | 62 | 36 | 91 | 100 | 23 | 84 | 70 (19) |
| 6 | 女性 | 58 | 65 | 36 | 84 | 88 | 39 | 77 | 70 (12) |
| 平均 | | 53 | 64 | 35 | 86 | 91 | 43 | 72 | |
| SD | | 8 | 4 | 3 | 5 | 8 | 14 | 16 | |

PCR : %

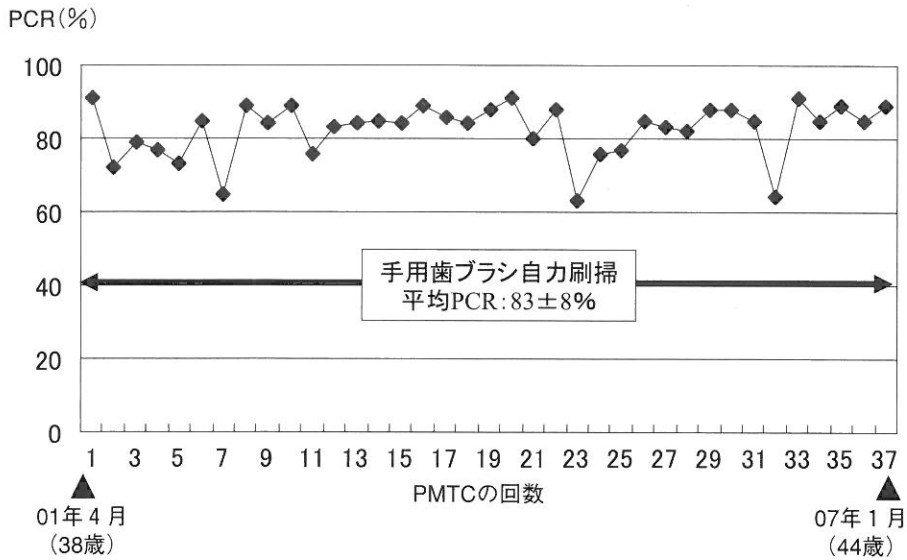


図2 症例1 手用歯ブラシによる自力刷掃例

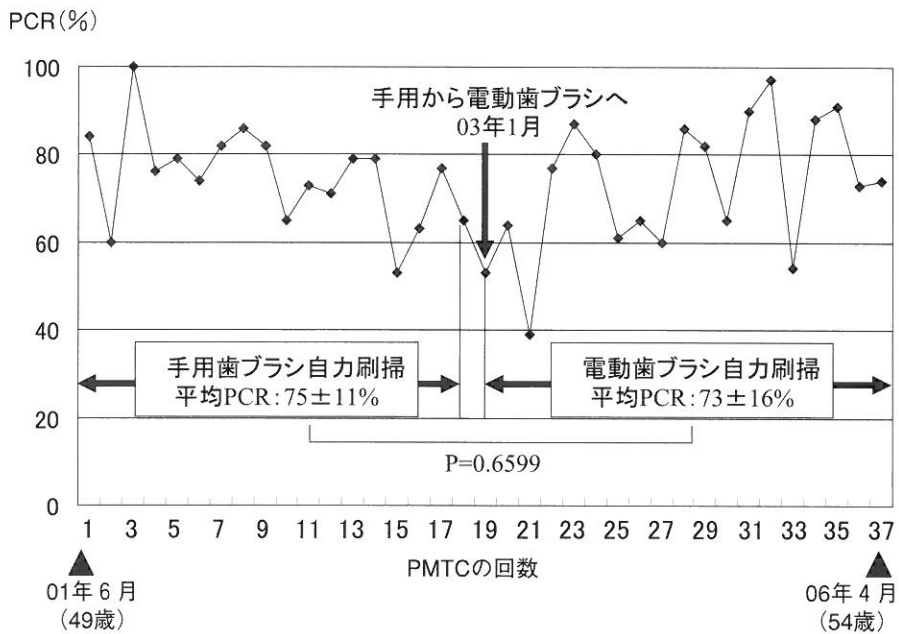


図3 症例2 手用歯ブラシから電動歯ブラシへの変更例

養下に自力で刷掃が行われた。処置開始1年7カ月後までの歯ブラシによる刷掃時の平均PCRは75%で、この間に最高値の100%が記録された。運動能力低下のため自ら電動歯ブラシに変更後一時的に39%と最低値を示した。その後のPCRは60%台と80%台を繰り返して歯ブラシ使用時にはみられないばらつきを呈した。80%台の数値は体調不良の場合であった。結局、電動歯ブラシを使用した3年3カ月間の平均PCRは73%であり、歯ブラシ使用時とほとんど変わらなかった。本症例における全期間を通しての平均PCRは74%であり、この間に3歯のう歯治療を行った。

症例3 (図4)：54歳男性で初回より車椅子使用であった。処置開始から3年6カ月間にわたって経口栄養が続けられ、以後、嚥下困難のために経管栄養に変更された。経口栄養下に歯ブラシによる自力刷掃時が行われた期間の平均PCRは84%と不良で、この間に2回最高値の89%が記録された。筆者は刷掃介助の導入を勧めたが患者は「自分でできる」と主張して拒否した。経管栄養開始後PCRは低下し、病棟スタッフによる刷掃介助下に最低値の54%を記録した。この2年間の平均PCRは71%で経口栄養時に比べ有意に低下した。5年5カ月間の全処置期間を通しての平均PCRは81%で、この間のう歯治

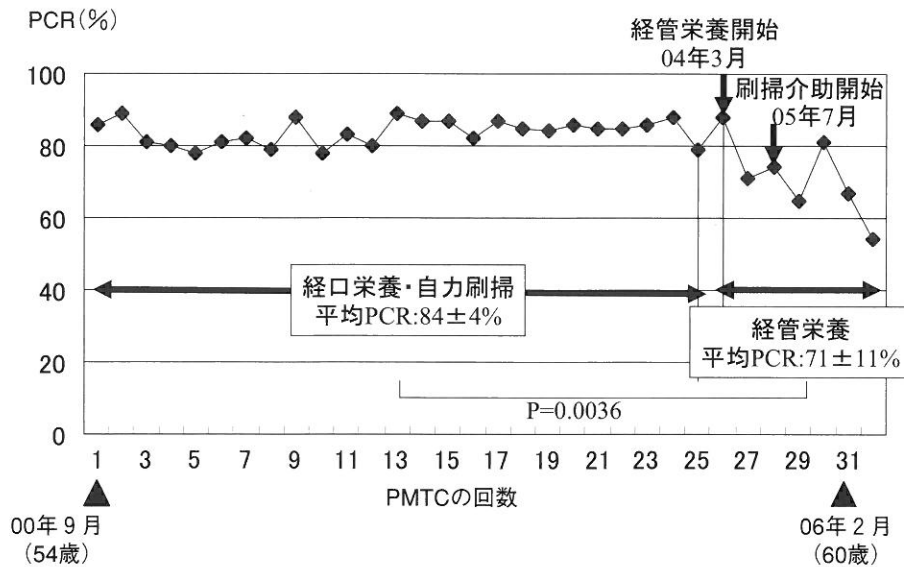


図4 症例3 経口栄養・自力刷掃から経管栄養・刷掃介助への変更例

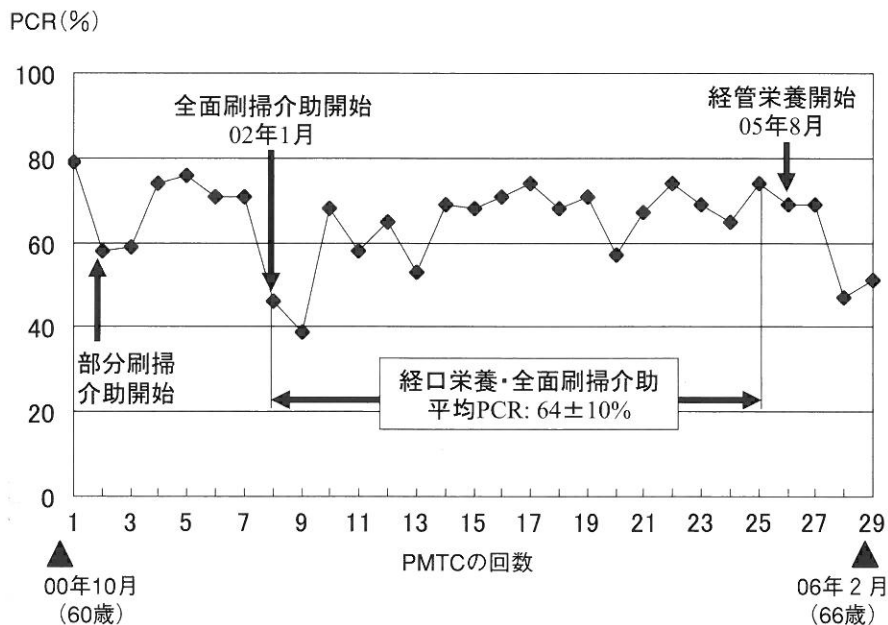


図5 症例4 病棟スタッフによる刷掃介助例

療は1歯のみであった。

症例4 (図5)：60歳男性で初回より車椅子使用であった。初回のみ自力刷掃で、このときのPCR 79%が本症例の最高値であった。上肢の筋力低下が強く、2回目より病棟スタッフによる部分的な刷掃介助が始まった。PMTC開始1年3カ月後に全面介助となったが、その直後に最低値の39%を記録した。経口栄養下に全面刷掃介助が行われた3年7カ月間の平均PCRは64%であり、経管栄養への変更にともなってさらに50%台に低下した。5年4カ月間の全処置期間中の平均PCRは65%で対象中もっ

とも低かった。この間、2歯のう歯治療を要した。

症例5 (図6)：57歳男性で初回より車椅子使用であった。初回より1年7カ月間、経口栄養下に歯ブラシによる自力刷掃を続けた期間の平均PCRは87%と不良で、この間に最高の100%が記録された。筆者は病棟スタッフによる刷掃介助を勧めたが、患者は「自分でできる」と怒って拒否した。初回より1年8カ月後、嚥下障害悪化のために経管栄養となり、さらに病棟スタッフによる刷掃介助が加わったところ23%の最低値が記録された。その後患者は再び自力刷掃を開始し、経管栄養下の約3年間の平均

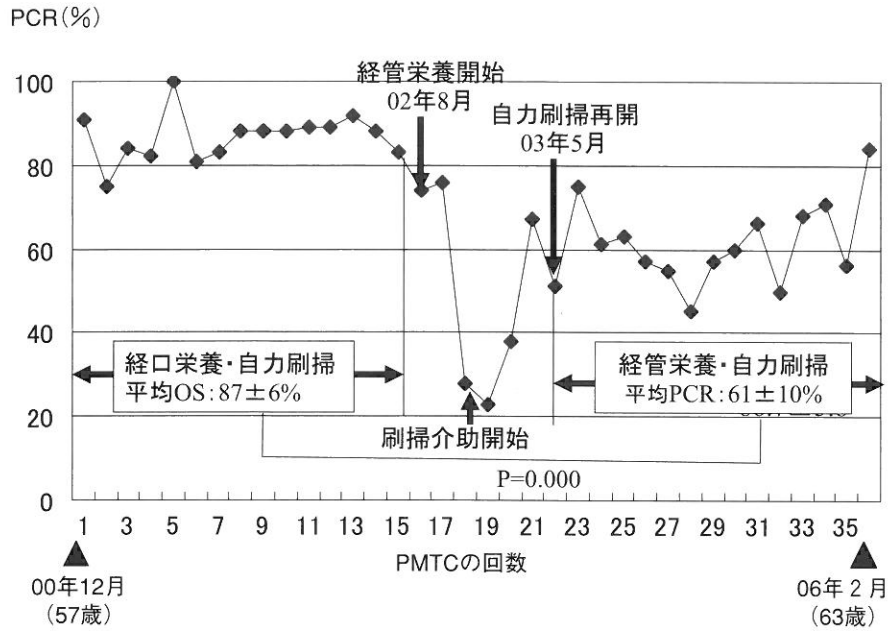


図6 症例5 経口栄養から経管栄養への変更例

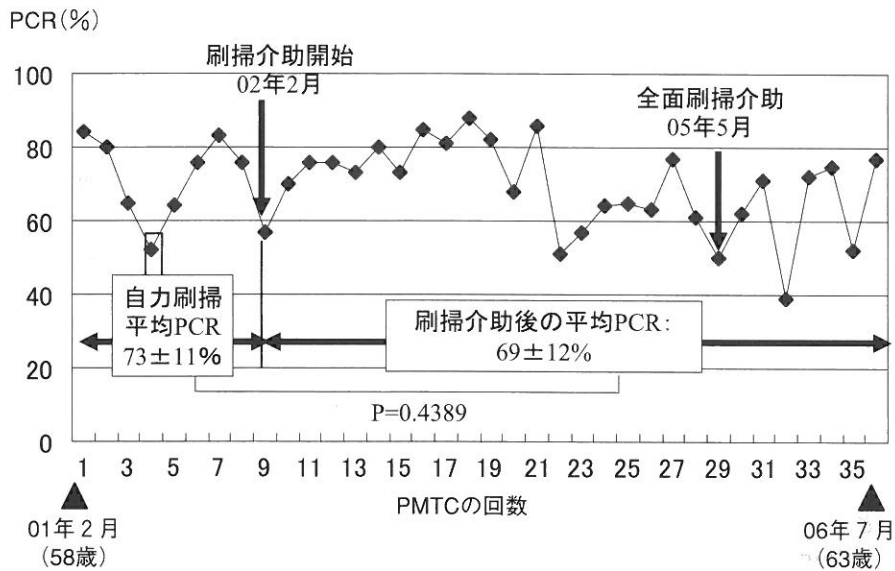


図7 症例6 経口栄養自力刷掃から病棟スタッフによる刷掃介助への変更例

PCRは61%で経口栄養時と比較して有意の改善であった。本症例では5年2カ月間の全処置期間中の平均PCRは70%であり、この間、う歯治療の必要性は生じなかった。

症例6 (図7): 58歳女性で歩行来科したがPMTC開始1年5カ月後頃から車椅子来科となった。5年5カ月の全期間を通して経口栄養であった。処置開始1年後まで歯ブラシによる自力刷掃が行われたが、この間の平均PCRは73%であった。その後、運動能力の低下にともなって病棟スタッフによる部分的な刷掃介助が始まり、4年3カ月後には全

面介助となった。刷掃介助が行われた4年6カ月間の平均PCRは69%で自力刷掃時と有意の差はなかった。本症例におけるPCRの最高値は部分刷掃介助時の88%であり最低値は全面介助時の39%であった。本症例の全処置期間中の平均PCRは70%であった。PMTC開始後1年以内に4歯のう歯治療を要したが、その後の4年間では1歯のみであった。なお本症例は処置開始後まもなく突発性難聴に罹患して意思疎通不良となるにともなって、刷掃介助やPMTCに非協力的となった。

3. 対象症例の考察

MyD 患者の歯の刷掃効果には、運動障害の程度、歯ブラシの種類、病棟スタッフによる刷掃介助の状況、栄養摂取方法などの要因が相互に絡み合って関与している。これらの要因は状況により変化するため刷掃効果への個々の影響力を明確にすることは難しい。そこで今回は各要因の影響が比較的明確に評価可能と思われる代表例を選択して検討した。

(1) MyD 患者の刷掃能力について

MyD 患者の刷掃能力が他の型の筋ジストロフィー患者に比べても低いことについてはすでに横断的な検討²⁾で示した。今回の対象でも初回 PCR の平均は86%ときわめて不良であった。一般的に PCR が30%を超えると歯周疾患の再発等の問題がおこるといわれており⁴⁾、歯肉の健康を維持するためには20%以下を目標値とする報告⁵⁾もあり、MyD 患者の刷掃能力の低さは問題といわざるを得ない。このような状況にありながら対象症例は自分で磨けると認識しており、実状との乖離が目立った。加えて対象症例では刷掃に対する意欲の乏しさもあり、患者自身に刷掃を任せて放置すれば歯科疾患の多発は免れなかったと考える。一方、刷掃不良の原因としては上肢の挙上の障害、把持力の低下、手指の巧緻運動の障害などが挙げられるが、対象では刷掃指導を繰り返しても学習効果があがらないことや、不潔な口腔衛生状態に鈍感な態度から知的な問題の存在もうかがわれた。MyD 患者では知的能力とくに動作性 IQ に低下がみられるとする報告もあり⁶⁾、とくに症例 1 はその可能性が否定できないケースと思われた。

(2) 手用歯ブラシから電動歯ブラシへの変更について

一般的に電動歯ブラシは手用歯ブラシに比べ早くきれいに磨けると考えられているが、誤った使い方をした場合の有害作用は手用よりもはるかに大きいといわれる⁷⁾。また使用状況により刷掃効果に大きな差が生じることも予想される。症例 2 では電動歯ブラシ使用后、手用時に比して PCR のばらつきが明らかに拡大した。電動歯ブラシを有効に使うためには的確に操る運動能力と筋力が必要であるが本症例ではその両者が欠けており、手用歯ブラシに比べて重くて扱いにくい電動歯ブラシのネガティブな側面が出たと考えられた。本症例にみられたように手用から電動歯ブラシへの変更は患者の選択によって安易に行われる傾向があるが、電動歯ブラシの導入

にあたっては各症例の障害の状況に配慮した機種を選択および使用方法の指導や刷掃状況の確認が必要と考える。

(3) 刷掃介助の効果について

対象では刷掃介助が必要な場面でもこれを敬遠する傾向が目立った。その背景として自分の刷掃能力に対する過信や自尊心、刷掃という基本的行為能力喪失の悲しみや屈辱感、忙しい病棟スタッフへの気兼ねなどの心理をみた。刷掃介助の導入にあたっては、患者の自尊心を傷つけないための配慮が必要と思われた。対象中 3 例で病棟スタッフによる刷掃介助が行われ PCR の低下をみたがその数値は望ましいとされる値に程遠かった。しかし患者任せに比べれば改善は明らかであり、介助の効果は肯定されるべきである。多忙な病棟スタッフに本症患者の完璧な口腔ケアを求めるには無理があり、その不足部分を歯科の専門家による PMTC で補完する形が永続的で現実に即した口腔ケアにつながると考えている。

(4) 栄養摂取方法の変化について

対象中 3 例において嚥下機能の低下にともなって経管栄養への変更が行われ PCR の改善をみた。ことに病棟スタッフによる刷掃介助が加わった場合の PCR の改善は顕著で50%以下になることもあった。一方、症例 5 では経管栄養後も自力刷掃を継続したが、平均 PCR は経口栄養時の87%から61%に低下したにとどまった。経管栄養下でも分泌物や粘膜の落屑などによる口腔の汚れが避けられないことを本症例は示しており、運動能力の低下した MyD 患者では刷掃介助が欠かせないと思われた。最近、患者が口腔から食物を食べることの重要性がしばしばマスコミでも採り上げられている。ただ経口栄養を熱心を実施するだけでは片手落ちで、それに劣らぬ情熱をもって口腔ケアを推進、継続しなければ、患者の真の QOL の向上に結びつかないことを強調したい。

(5) PMTC の効果

PMTC は歯垢を歯面から完全に剥離して歯垢中のう蝕菌あるいは歯周病関連細菌の作用を断ち切るところに臨床的意義があるが、歯垢のない状況は次の食事までのごく短時間しか持続しない。対象症例では今回の PMTC までの 3-4 週間にわたって、刷掃困難な部位の歯垢は歯に付着し続けるわけである。

しかしこのような限られた頻度のPMTCでも歯の発生や歯周疾患の増悪は少数にとどまった。筆者はそこにPMTCの効果を見出している。その適切な間隔については症例数を増して統計的な検証で明らかにする必要があると思われた。なお対象においては処置開始時に比して最終回の平均PCRが有意に低下した。これはPMTCの直接的効果というより、それが間接的にもたらした患者自身および病棟スタッフの口腔ケアに対する意識向上によるところが大きいと考える。ちなみに今回対象に対するPMTCは、本調査後も定期的に継続されていることを付記する。

おわりに

MyD患者におけるPMTCは歯疾の予防のみにとどまらず、咬合、咀嚼、嚥下、さらには誤嚥性肺炎にもかかわる広がりや深さをもつ。このような口腔ケアを効果的に遂行するには歯科医療職の知識と技術が必須であるが、現状では国立病院機構筋ジストロフィー関連27病院のうち歯科医の常勤はわずか7病院(26%)に過ぎない。約半数の13病院ではその標榜すらなく、口腔ケアを歯科との連携なしに行っているところもあると聞く。このような状況をもたらしている大きな原因に医科と歯科の制度および職種上の壁があるが、MyDを含む筋ジストロフィー患者の口腔ケアの新たな展開のためには、それを乗り越えた形での両科の連携が必要と思われる。

[文献]

- 1) 中村広一, 川井 充: 筋強直性ジストロフィー患者の歯科的問題点について. 厚生省精神・神経疾患研究委託費, 筋ジストロフィー患者のQOLの向上に関する総合的研究, 平成10年度研究成果報告書, p.403-406, 1999
- 2) 中村広一: 特集筋強直性ジストロフィー 咀嚼障害と口腔ケアの問題点. 神経内科 60: 399-404, 2004
- 3) O'Leary TJ, Drake RB, Naylor JE: The plaque control record. J Periodontol 43: 38, 1972
- 4) 木下四郎, 渡辺 久, 米良豊常ほか: メインテナンスに於ける好ましいプラークコントロールの程度について. 日歯周病会誌 23: 509-517, 1981
- 5) 北原郷子, 金山奎二, 伊藤茂樹ほか: 歯周初期治療におけるオレリーのプラークコントロールレコード(PCR)に関する研究. 日歯周病会誌 32: 299-308, 1990
- 6) 吉岡恭一, 黒田憲二, 小笠原昭彦ほか: WAIS-Rによる筋強直性ジストロフィー患者の知的能力に関する研究. 医療 59: 295-299, 2005
- 7) 森下真行, 岩本義史: 電動歯ブラシのプラーク除去効果について. DE 110: 20-31, 1994