パーセンタイル曲線を用いて予防歯科の効果を検証する

古仙芳樹

Results of Preventive Dentistry Used by Percentile Curves

Yoshiki Furusen

Furusen dental clinic established in 1995. In 13 years, my clinic based on preventive dentistry. Does My clinics work due to patients benefit?

当院では、開業当初より PMTC を導入し、唾液検査、食習慣指導、筋機能訓練など患者の状況に応じた予防歯科臨床を行ってきた。近年、10 年以上経過症例を診る機会が多くなっているが、メンテナンスを毎回欠かさず受けていたにもかかわらず抜歯に至ったケースもあれば、時々思い出したように来院していただいただけであるのに状態が維持されているケースなど、さまざまなケースがある。

本論文では、毎回予防の大切さを啓蒙してきた当院の臨床が、来院した患者の利益となったかどうかの検証を試みるため、東京歯科大学衛生講座・非常勤講師の吉野浩一先生による「歯のパーセンタイル曲線」¹⁾ (図 1) を用いて 10 年間の残存歯牙数を比較することにより予防歯科の効果を調べた。その結果、興味深い知見が得られたため、ここに発表する。

Key words : 予防歯科 Prevention, パーセンタイル曲線 Percentile curve, 現在歯数 Present teeth

緒言

予防歯科臨床において一番大切なことは、患者の長期にわたる継続した来院である。そこで、当院の臨床をご理解いただき長期間（10 年以上）継続来院した患者に、予防歯科臨床の効果はあるのか、さらに患者の利益（QOL）につながっているのか、自分の臨床は間違っていないのかを検証してみることにした。

予防歯科臨床の効果判定には通常 DMFT という指標が用いられているが、今回は経年的な現在歯数の変化が視覚的に分かり易い特徴を持つ、パーセンタイル曲線図（歯の生涯図）を用いた。パーセンタイル曲線上に患者のデータ

をプロットすることにより、当院の予防歯科臨床の効果を以下の方法により検証した。

当院において、1995 年から 1997 年に来院した患者総数は 526 人、そのうち 10 年以上の長期にわたり通院している患者は 88 人であった。88 人中、若年世代（0～40 歳）のケースでは変化に乏しいため、初診時 40 歳以上の 37 ケースについて調べた。歯の喪失傾向が高くなる時期、つまり曲線の傾きが変化し始めるポイントを「変曲点」と呼ぶが²⁾、国民の平均を表す 50 パーセンタイル曲線上では 50 歳から 55 歳頃にこの「変曲点」を通過することになる。したがって、「変曲点」通過前に、処置や予防にいかに関与し、歯を保存していくかが勝負の分かれ目ということになる。

図1 パーセンタイル曲線図.

図2 初診時上顎咬合面観.

図3 初診時正面観.

図4 初診時下顎咬合面観.

もちろん、初診で来院した時点ですでに「変曲点」を越え、現在歯数が20本以下のハイリスクケースの場合もある。当院では10年以上、40歳以上、20本以下のハイリスクなケースは10ケースであった。この10人の歯の喪失スピードを遅らせ、口の機能を維持することができれば、当院の予防歯科臨床は効果（患者利益）があったと評価しても良いと思われる。

症例

症例1 (図2-10)

本症例は、ハイリスクケースでありながら11年間現在歯数に変化がなかった唯一のケースである。

患者：女性、初診時52歳、主婦

初診：1997年12月8日

主訴：入れ歯をつくりたい

残存歯牙： 7 | 123 67

5 321 | 1234

Eichner type B4

初診時より現在まで4mmを超えるポケットなし、カリエスタイプ、key toothは11、初診時歯数13本、52歳で13本は約93パーセンタイル。

処置経過：Eichner type B4のため、力学的観点からオーバertypeの義歯が適当³⁾であると思われたが、患者の「前歯を残したい。左上のブリッジは外したくない」との意見を尊重し両側最後臼歯に維持と支持を求め、左上2本の前歯には基底結節レストを設けた。

下顎は支持に問題を残すフレキシブルな両側遊離端義歯を妥協的に装着した。結果、右下側切歯と犬歯間に支持を求めたため歯間離開を起こしてしまった。やはり、下顎遊離端義歯の支持は審美的に劣ったとしても、切縁レスト等の強力な支持装置が必要なのかと考えさせられた。

Key toothの11は初診時のレントゲンで近心（遊離端側）に骨縁下の大きなう蝕があり、保存のために歯冠長延長術を施したい支台を装着し補綴した。しかし、初診より11年間に起こったトラブルは、この中切歯の補綴物が三度、支台ごと脱離する内容であった。遊離端側最前方に位置するこの補綴物にかかる揺さぶりの力と、咬合による力の集中が原因と思われる。もちろん、受圧と加圧のバランスを崩したこのようなケースには、インプラントを応用すればさらに予後が安定したと思われるが、当時当院ではインプラント治療を行っていなかったこと、患者がリウマチを

図5 初診時デンタルX線写真.

図6 現在上顎咬合面観.

図7 現在正面観.

図8 現在下顎咬合面観.

図9 現在のデンタルX線写真.

患っていたことなどからこのような処置方針となった。

その後、11年間にわたり4ヵ月毎のメンテナンスと3～4年に一度の再評価検査を受けていただいている。幸運にも現在歯数は13本のままである。63歳で13本は約77

パーセントイルへの向上が認められ、処置の効果と予防メンテナンスが上手くいったことを表している。以下に歯の喪失を免れた要因を考察してみた。

・ブラークコントロールとして、歯ブラシの上手な使い

図 10 症例 1 パーセンタイル曲線図。

図 11 初診時正面観。

図 12 初診時パノラマレントゲン写真。

図 13 現在正面観。

方を習得したこと、補助清掃用具の歯間ブラシを使う習慣が身に付いたこと

- ・三日分の食生活記録表を記入したことで、毎日果物を摂取していたことの悪影響を理解し、さらに、だらだら食いやのど飴などの甘味摂取をやめたこと
- ・補綴物を壊してしまうほどの咬合力がなかったこと

しかし、何よりも患者さん自身が「歯の大切さ」を認識し11年間メンテナンスに通い続けていたことにつけるとされる。

症例 2 (図 11-15)

本症例は、もっとも悪化のスピードが早かったケースである。

患者：男性、初診時 40 歳、営業職

初診：1995 年 12 月 2 日

主訴：歯ぐき腫れて痛い

残存歯牙：7654321|1234567

7654321|1234567 Eichner type A

BOP98%， $\overline{7}$ ， $\overline{7}$ ， $\overline{5}$ に最深ポケット 8mm，ペリオオタ
イプ，key tooth は $\overline{6}$ ，初診時歯数 28 本，40 歳で 28 本は約

25 パーセンタイル。

処置経過：保存不可能な $\overline{5}$ を抜歯し、約 1 年間かけて歯周組織安定のための初期治療を施した。SPT の段階で来院が途絶え、5 年ぶりに来院された時にはさらに悪化していた。BOP は 99.5%，全顎的にポケットは 6mm を越える深さであった。一から初期治療をはじめたが、それもまた途中で来院が途絶え、さらに 2 年後（去年）の来院時には口腔衛生状態の多少の改善から BOP の減少が認められたが、確実に付着の喪失は進行しているようであった。初診より 12 年後の現在歯数は 25 本。52 歳で 25 本は約 50 パーセンタイルであり、初診時の約 25 パーセンタイルから大幅に低下したことになる。急速に悪化した要因は、

- ・通院中断
- ・セルフケア、プロケアの欠如
- ・生活習慣の改善（喫煙、缶コーヒー等）が図れなかったこと

口腔内のトラブルは細菌感染症であると同時に生活習慣病の側面もあわせ持つため、3 日分の食生活記録表を記入してもらい、食事と生活習慣のアドバイス、姿勢や呼吸を観察し筋機能訓練⁴⁾にも力を注いできた。

図14 現在，
デンタル X 線
写真。

図15 症例2 パーセンタイル曲線図。

図16 37ケース パーセンタイル曲線図。

しかし、このケースでは、超多忙な独身営業マンという社会的背景に対して、あらためてわれわれ医院スタッフの無力感を思い知らされた結果となった。

結果

10年以上継続来院している初診時40歳以上の37ケースをパーセンタイル曲線上にプロットした結果、34ケースにパーセンタイルの向上が認められた。(図16) 10年以上現在歯数に変化のなかった、まさにアンチエイジングケースは10ケースであった。

初診時20本以下のハイリスク10ケースは症例1のケース以外は歯の喪失はもちろんあったものの、すべてのケースでパーセンタイルの向上が認められた。

逆に3ケースはパーセンタイルの低下が明らかに認めら

れた。明らかにパーセンタイルの低下が認められた3人に共通するリスクファクターは喫煙であり、しかも3人ともヘビースモーカーであった。

考察

パーセンタイル曲線(歯の生涯図)は歯科関係者ではない一般の方々にも視覚的に理解し易く、現在の自分の口腔内の健康度を容易に把握でき、さらに経時的に歯を失うスピードを予測することが可能である。

現在歯数という客観的な指標を用いて、同年齢のデータから自分の口腔内の健康度を知り得ることは、その後の予防意識の向上や処置参加への動機付けにも寄与するものと思われる。

当院では初診時やメンテナンス時に歯科衛生士がこの

図表を効果的に用い⁵⁾，来院した患者のさらなる予防意識の向上を図っている。

37 ケース中，34 ケースに良い結果がみられたことは，何よりも患者自身が「歯の大切さ」を認識し 10 年以上通院し続けてくれたことにつきと思われる。

通院中断やセルフケア，プロケアの欠如はパーセンタイル低下のリスクファクターと成り得るが，それ以上に現在の当院における予防歯科臨床の最大の敵は「たばこ」(図 17) ということになるだろう。禁煙がパーセンタイル向上，すなわち現在歯数の向上につながるのだが，なによりも喫煙の甚大な健康被害⁶⁾を考えれば，われわれ歯科医療従事者は迷わず禁煙支援に尽力すべきと考えられる。

私の考える理想の予防歯科臨床は，う蝕や歯周病等の口腔内のトラブルを予防するという命題と同時に，患者に幸せになってもらうことが目的である。喫煙や好ましくない食習慣等は，それらが最初に出会う器官として口腔内にトラブルを起こすことが多々ありうる。大袈裟かもしれないが，プライマリケアの担い手⁷⁾として私達歯科医療従事者が手を挙げてもよいのではないだろうか。

結論

現在歯数と QOL に関しては，周知の通りエビデンスが成立している⁸⁾。よって，37 ケース中 34 ケースが良い結

図 17 タバコ写真。

果だったことはサンプル数がまだまだ少ないため途中経過の域ではあるが，信じた道をさらに精進すべきことを示唆してくれた。

健康を創造する予防歯科が当院の基本理念であり，1 本でも多く，1 日でも永く歯が残るように，予防歯科臨床を続けることが，結果として患者の豊かな人生につながるように努力していきたい。

参考文献

- 1) 吉野浩一，松久保隆，高江洲義矩：職域における成人の現在歯数および健全歯数のパーセンタイル曲線による評価．口腔衛生会誌，50：40-51，2000.
- 2) 黒田昌彦：特集 1 現在歯数の推移から読む「治療効果」「患者満足」-「歯の生涯図」の歯科医院における活用：「歯の生涯図」の読み方．歯界展望，108 (5)，2006.
- 3) 宮地健夫：欠損歯列の臨床評価と処置方針．医歯薬出版 (東京)：55，1998.
- 4) 古仙芳樹：予防歯科と筋機能訓練 (MFT)．DENTAL DIAMOND，32 (460)，2007.
- 5) 吉野浩一，松岡順子，新井郷子，中村美和子：特集：患者さんがわかる口腔内指標を用いた健康支援～パーセンタイル曲線を応用した動機づけ～ 第 1 部 歯のパーセンタイル曲線を用いた健康支援．歯科衛生士，31 (2)，2007.
- 6) 石井正敏：タバコをやめよう．砂書房 (東京)，2000.
- 7) 日野原重明，花田信弘：歯科医はプライマリ・ケア医になれるか．歯界展望，91 (1)，1998.
- 8) 厚生科学研究「口腔保健と全身的な健康状態の関係」運営協議会 (座長・小林修平) 編：口腔保健と全身的な健康状態の関係について．口腔保健協会 (東京)，2000.