

これからの医療人に求められるもの

坂 内 洋

NTT東日本長野病院歯科

Attitude Required for Dental and Co-dental Practitioners

Hiroshi Sakauchi

Department of Dentistry, NTT East Nagano Hospital

要 旨

近い将来求められる包括的医療にそなえて歯科技工士が医療チームの一員として、どの様に歯科を知見し、そして歯科医療を実践していくのか、歯科の歴史的背景、現状、将来について、学生を対象に、一臨床医の立場から述べた。

キーワード：臼歯部咬合崩壊, 臼歯部バーチカルストップの保護, 咬合挙上, エム・ティ・エム

Key words: Occlusal collapse, Posterior vertical stop, Bite raising, Minor tooth movement

1. はじめに

最近の医療界には、めざましい進歩があり、大変よろこばしい事であるが、その一方で、医療の信用を失墜させる様な事件が報道されている。これらの事を考え合わせてみると、これからの医療人に一番求められるのは何か。それは、豊かな人間性と、正しい医療行為の遂行以外ないと確信している。これは、医科、歯科、その他医療全般に共通することである。豊かな人間性とは、患者さんに接したとき、真にやさしい人、患者さんが安心感をいただける人と思う。また正しい医療行為の遂行とは、患者さんを心身共に正しく見つめ、分析し、適確な診断をして、しっかりしたインフォームド コンセント¹⁾ がなされた行為である。つまり、患者さんに、現在の状態(病態)を丁寧に、理解出来るように説明し、処置方針について理解と協力を求め、同意を得て、最善の医療を実践することである。また大切なことは、その医療行為の根拠をよく説明し、将来予測される事態に対しても、予知義務があるということ。この患者の権利典章については、第18回世界医師会総会のヘルシンキ宣言(1964)¹⁾ や第34回

世界医師会総会のリスボン宣言(1981)¹⁾ などで原則が確立されている。

2. 医科歯科一元、二元論的な考え方について(法制面での考え方ではない)

以前は、医科は医科、歯科は歯科と二元論的な考え方が強かったのであるが、その理由として、起源の歴史的背景、歯科による非生物学的材料の多用、全身疾患との関連の不明な点などがあげられると思う。しかし現在はほとんど一元論的な考え方が主流になっていると思われる。つまり、歯牙を含む口腔は、重要な感覚器官²⁾ の一つであり、咀嚼という独特な機能をもつことにより、栄養の摂取はもとより、精神情動も左右し、有用な脳への刺激、反射性調節機構²⁾ と全身の平衡感覚機能にも関与しているのである。良い例として、寝たきり老人が、義歯を装着したことにより、体を起こして食事が出来るようになったという事である。最近では、免疫機能にも何らかの影響があると言われている。

高齢社会をむかえ、21世紀に向けて、より充実した包括的チーム医療³⁾ が求められている。医師、看護婦(士)、歯科医師、歯科衛生士、歯科技工士、薬剤師、その他多くの職能者の協力によって、病状の改善を助け、必要な指導を行うものである。この事より、治療面ではより深い、医科、歯科の関連性について再認識する必要がある。

3. 医科、歯科の歴史について

近代医学の誕生は、アンドレアス・ヴェサリウスの「ファブリカ」(1543)³⁾、近代歯科医学は、フランスのピエール・フォシャールの「歯科外科医」(1728)³⁾といわれている。1756年にドイツのフィリップ・パシフの石膏模型³⁾の記載があり、共に外科医であった。

この頃の外科医は、技術職とされ軽視され、ギルドに属していた。また当時は、いかさま医師や、香具師がはびこり、アメリカでは、興行的な快樂のためのエーテルパーティー⁴⁾や、笑気ガスショー⁴⁾が盛んに行われた。一方このガスを利用した麻酔による手術も行われ、特に抜歯に関しては、1845年にウェルズが、1846年にはモートンが腫瘍切除の無痛公開実験⁴⁾を成功させていた。以後、外科的医術の急速な発展をみるのである。

さて、医学校の成立は、すでに11世紀にイタリアであったといわれるが、世界初の歯科医学校は、アメリカのボルチモア歯科医学校³⁾である。1842年には歯科医師の資格試験が行われた。

日本では、江戸時代以前は、医者は薬師、薬医者によれば、主に薬草等を用いた療法であった。今でも恵比寿、大黒が薬師の神としてまつられているゆえんである。また僧医、官医、民間医の区別があったらしい。江戸中期に入り、本草学者が現れ、ついで古方医、山脇東洋が「臓志」を著した。その後、蘭方医の前野良沢⁵⁾や、杉田玄白⁵⁾の出現により、ドイツのアダム・クルムス著の「ターヘル・アナトミア」の翻訳をし、「解体新書」⁵⁾が刊行された。1805年には、外科医、華岡青洲がマンダラゲという薬草から「麻沸散」という麻酔薬を開発し、世界初の乳がんの手術に成功した。その後、緒方洪庵の出現をみ、明治以後の医学へとつづくのである。

一方、歯科に関しては、1600年代の中頃には、柳生飛騨守宗冬⁶⁾の木製の上下総義歯が発見されている。床はツゲの木で、人工歯は蠟石が使用されていた。この時代にすでに入歯師の存在が明らかである。江戸時代に入り、口中医⁷⁾、入歯師⁷⁾、香具師(大道芸人)⁷⁾、大工⁷⁾、旅商人⁷⁾などのさまざまな階層で歯科医療が行われた。またお歯黒や房楊子等の文化も誇った。明治に入り西洋医術の採用が布告された。この時代はまだ制度的には医歯一元であった。1884年に医術開業歯科試験³⁾、歯科医籍等、医科との分離が行われた。しかし1885年に、従来からの入歯師も府県単位の許可が与えられ、歯科医師と入歯師の併存がしばらくつづくこととなる。1906年に医師法³⁾、歯科医師法³⁾が成立し、法制的には分離されたが、実際は歯科に不備な面が多かった。1947年に第1回歯科医師国家試験³⁾が行われ、1950年から新制歯科大学³⁾になり、大学院設置につづくのである。

4. 歯科医療は総合の医療

歯科には予防歯科、保存修復、歯内療法、歯周療法、補綴、口腔外科、矯正、小児歯科、その他老人歯科、Oral Medicineの部門がある。特に一般歯科医(G.P)においては、これらの部門がある一定以上のレベルで実践されなければ、これからの来たるべき時代を、生

き抜くのがむずかしいのではないかと思うのである。例えば、保存修復が80点で、口腔外科が20点ではだめで、やはり平均して50ないし60点以上が望ましいのであろう。また最近では、カナダマイスター大学の提唱した、Evidence-based Medicine「根拠に基づいた医療」が、必要とされ、これに向かって、努力、研鑽し、臨床に活かされることが大切である。人々の健康をあずかる重さを感じる。しっかりしたポリシーを持った生き方が大切であらう。

5. 歯科技工士について

日本では、1600年代の中頃、すでに入歯師と言われる人が出現し、次いで江戸時代に入り、口中医、入歯師、香具師、大工、旅芸人等も歯科にかかわっていたと言われる。これから1906年の医師法、歯科医師法が成立されるまで歯科医的技工士、あるいは、技工士の歯科医が混在している。昭和30年に歯科技工法⁸⁾⁹⁾が制定され、養成所、専修学校、専門学校、平成9年には短期大学の開学となり現在に至っている。実際の所、以前の様な徒弟制度的考えは、歯科技工士の成立後もしくは続いたようであるが、現在は、一医療分野の担い手として、その実力を十分発揮出来る場が開かれている。しかし法的には、歯科医師の指示のものと行為であり、直接行為は許されていない。外国では、中世ヨーロッパにおいては、手工業者としての技術習得制度⁸⁾⁹⁾(ギルド)があり、身分的には、親分との上下関係にあったらしい。その後、各国の歯科医療の事情、発展に伴い技術専門学校、短大等の設置がなされ、学位取得の場も開かれている。しかし、いまだ発展途上国においては、養成機関ゼロの所もあり、歯科医、技工士混在の所もみられるという。また一方、カナダ等では、デンチュアーリストと呼ばれる職種があり、印象、製作、装着、調整も出来るらしい。但し州によって多少の違いがあるという。

6. 歯科衛生士について

1913年にアメリカでその教育がはじまり、1915年にマサチューセッツ州で免許制度¹⁰⁾が出来た。日本では、1948年に歯科衛生士法⁸⁾が制定された。その後、歯科診療の補助や、保健指導業務が加わり、内容も一層充実した。そして教育年限も1年から2年制となり、最近では、3年制移行の話もある。これは、歯科医療体系の高度化に伴い、むしろ当然なのかもしれない。外国では、2年制、3年制、4年制¹¹⁾によってその資格や内容に多少ちがいがあり、学位取得があるという。また許される業務内容も各国さまざまで、英国や、ニュージーランドでは、簡単な窩洞形成、充填はもとより、浸潤麻酔まで可能とのことである。その活躍の場も、やはり外国の方が日本よりも広いようである。

7. PL法について

この法律は、製造責任にかかわる法律であり、1995年7月1日に施行されている。つまり欠陥製品による被害を、メーカーに損害賠償請求できるというものである。ちなみに製造物とは、自動車、テレビ、コーヒーカップ、加工したジュース等を言い、未加工物である、果物、野菜、魚、不動産は、対象にならない。医療関係では、医薬品以外は一応適用しないことになっている。しかし、歯科では、ブリッジ、フルクラウン、3/4冠や、4/5冠については、保険上2年間の維持管理¹²⁾が義務づけられている。このことは、直接PL法の適用は受けないと思うが、暗に補綴物に対する医療としての責任の重さを求めているのではなかろうかと思う。修復物、補綴物の製造に携わる技工士の皆さんもより一層仕事に対する責任感を持つことが大切である。いずれにしても、歯科医師、衛生士、技工士が、共通の理念のもとに、より高き、良き専門性を発揮することが必要であろう。

8. 歯科医療現場における理想と現実

昨今は、高度な医療を求められる時代であることは周知の通りである。従って、教育現場で習得した事を実践出来れば最良である。しかし実際は、どうであろうか。進みすぎた高度経済成長と、バブル崩壊のあおりを食っている現在、こと経営となると、そう簡単にはいかないのが現状であろう。高騰する人件費、材料費に比較して、収入の伸びなやみがあり、一歯科医院の全国平均の減収は、500万円にのぼるという。また保険制度の矛盾と歯科医師過剰時代をむかえ、患者数の減少と共に、苦しい局面に立たされているのが現状であろう。しかしこの様な時こそ、精一杯の努力をし、患者さんから信用される様な行為、行動が大切であろう。決められた時間内に、いかに正確な仕事を、大量にこなすことが出来るかが、今後の課題であると思う。いずれにしても、各ポイントをしっかりと固めておかないと砂上の楼閣になってしまう。

9. 技工士、衛生士共に治療計画の立案に加わる

技工士、衛生士共によく診療の流れを知り、治療計画に加わる。患者さんから得られるすべての心身的情報を正しく分析し、計画を立てる。以下歯周病を例に治療の流れを簡単に示す。

1) イニシャル プレパレーション

歯周病の処置を行うに当たって、前もって行われる処置で初期治療ともいう。例えば、①緊急処置、インフォームドコンセント②モチベーション、プラークコントロール③スケーリング、ルートプレーニング④初期カリエスの処置⑤便宜拔牙⑥歯内療法(緊急)⑦小帯、粘膜、骨整形⑧不良補綴物除去⑨

MTM*歯牙の削合固定+咬合調整等

2) 実際の処置と完了

ペリオ、エンド、口腔外科、矯正、修復補綴等、また、将来の予測についての説明もする。

3) リコール

最初1~3ヶ月ごと、その後1~2年ごと。症例によって異なる。X線像も参考にする。

4) ホームドクターとしての目標

患者さんの一生についての健康維持に努力する。

10. 現在、あるいは、これからも問題視されている疾患

代表的なものに、臼歯部咬合崩壊があげられる。原因は、カリエス、ペリオ、外傷、その他、何らかの原因による疾患によって、歯牙欠損や、歯科治療による咬合高径の減少をまねき、低位咬合を認めるものが多い。オーバーバイト、オーバーシェット、咀嚼筋の炎症、顎関節症、顎の変位、変形をひきおこす。全身的な症状は、肩こり、脊柱側湾症、目まい、吐き気、その他、不定愁訴である。その予防と治療について以下に簡単に示す。

1) Posterior vertical stop の保護

特に咬合異常による症状がない限り、臼歯部のVertical stopは必ず確保する。これにより、個人の咬合高径の保持が出来る。クラウン、ブリッジの歯冠形成時に無作為にstopを削除しないことが重要である。尚、すでにstopが失われている場合は、abutment等により高径を回復する。

2) 咬合挙上について

前項1)にも通じることだが、低位咬合の場合、プレートや、光重合レジン等で、ある一定の高さを挙上し、細かな調整を経て、顎位を決定し、修復補綴につづる。但しその挙上量については、研究用模型、X線像、自覚他覚症状を十分考慮する。

以下、Vertical stopの保護について⑦⑥⑤④ブリッジの場合を例にスライド(図1-8)にて説明する。

11. 一般臨床に必要なMTMの目的

1) 咬合誘導を含めた歯牙の移動。

2) 前歯のクラウディングを含んだ上下犬歯の唇側転位の治療、アップライト・ローテーションの治療。

3) 臼歯部のアップライト。

4) 臼歯部の咬合崩壊に伴う、上顎前突の処置と咬合高径の修正と確保。

これらは、一般診療の中で、歯の審美性や、機能性を保持するために行う必要のあるもので、十分な分析をして処置すれば、カリエスや、ペリオの予防のためにも価値あるものである。

但し、米国では、少しやりすぎの感があるといわれている。

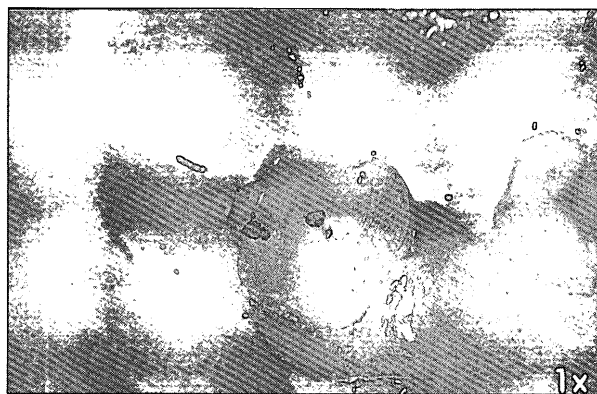


図1. 咬合異常のないことを確認する。

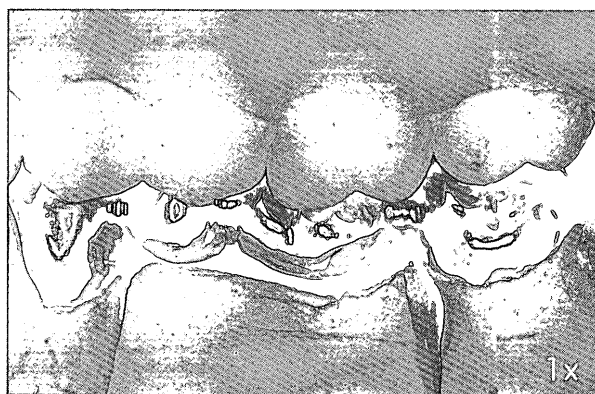


図5. 咬合器に装着する対合歯とstop部の接触確認する。

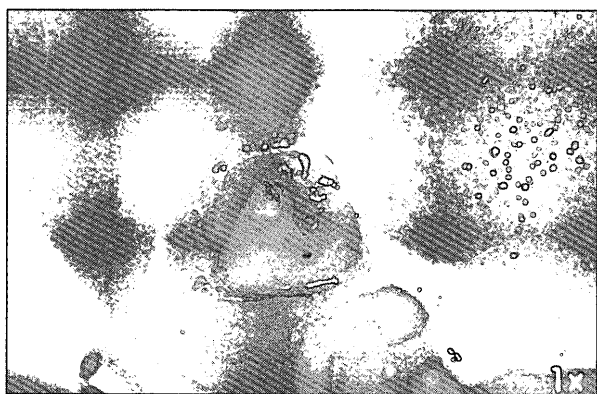


図2. 74の中心咬合位でVertical stop部分を咬合紙でマークする。

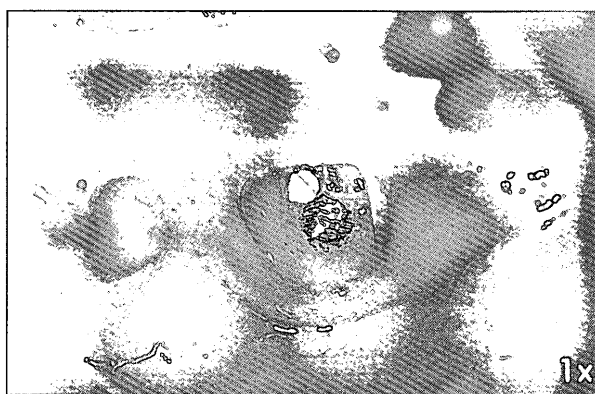


図6. stop部を削り、クリアランスを与える。そして、wax upする。鑄造、仕上げる。



図3. stop 部分を残して歯冠形成する。

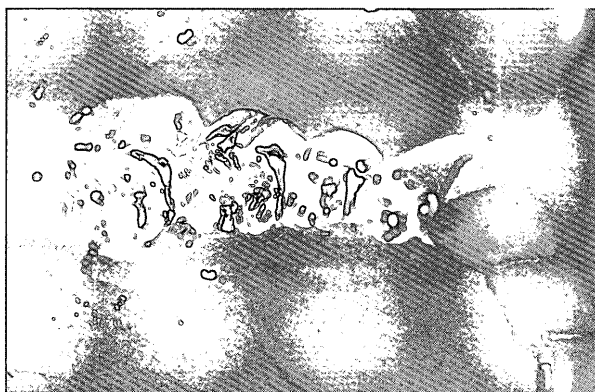


図7. 口腔内でstop部を削除、クラウン内面と歯台歯が当たらないようにフィットチェッカーで調整する。

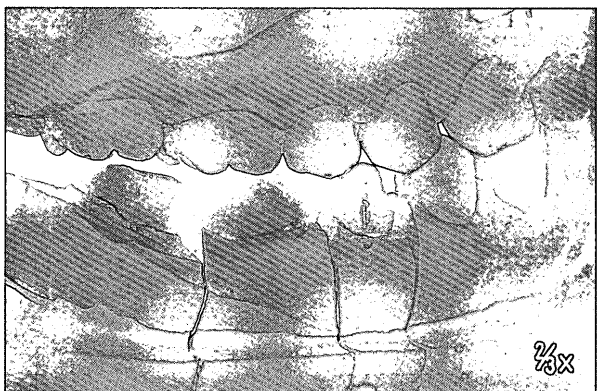


図4. 精密印象、バイトをとる。



図8. 中心咬合位にてstopの確認と、側方位（作業側、平衡側）、前方位、後方位の調整を行う。そして仮装着か本装着を行う。

12. 感染症患者の治療

近年、エイズ、B型C型肝炎、結核、梅毒、MRSAが増加のきざしがあるといわれる。エイズ等は専門機関にまかせるとしても、他の疾患については、特に重症でない限り、拒否は出来かねる。従って、その対処には、まず疾患を正しく知ることである。また必要以上にこわがらない事も大切である。差別につながらないようにする。ウイルス肝炎の消毒には、2%グルタール・アルデハイド等で器具機材の消毒が行える。但し毒性が強いので、吸入しないようにする。術者、介護者共にラバークラブ、防護メガネ、マスクを使用し、よく手を洗うことが大切である。また使用済の感染性器材は、処分に注意する。技工室では、印象材、バイト、石膏模型の消毒は必ず行う。印象材、バイトの消毒、滅菌は薬物で、石膏模型は、紫外線や乾熱でも行える。結核菌や梅毒スピロヘータは、オートクレーブ滅菌が必要である。MRSA等の院内感染にも要注意であろう。

13. 医療事故について

これは、だれでも触れたくない、そして認めたくない部分でもあるのかもしれない。しかし、最近では、患者のとりちがひによる手術等一見考えられない様な事故が起きている。将来的には、出来る限りのディスクロージャーが求められると思う。また誠意をもった対応は、いうまでもない。医療過誤の多くは、過失責任をとわれている。いずれにしても、説明や、告知義務の不履行にならないこと。それには、やはり正しいインフォームド・コンセントが必要である。診療室内で起こる事故には、以下のようなものがある。

1. タービンやエンジンで舌、口唇を損傷する。
 2. 薬品を目に入れる。皮膚につける。服や着物につける。歯科用の薬品の多くは、劇毒性である。アルカリ性薬品は、特に目に注意が必要である。
 3. リーマー、ファイルの誤飲、根管内の破折。
 4. インレー、アマルガム、抜歯歯牙の誤飲。
 5. 誤抜歯、ヘーベルの滑脱。
 6. 麻酔薬液のまちがい。
 7. アレルギーによるショック。問診、皮内反応が大切であろう。
 8. 注射針の破折。
 9. 投薬のまちがい。2重服用。ゼンソクには酸性の鎮痛剤には注意する。
 10. 小さな義歯や、仮着物の誤飲。注意をうながす。使用説明をする。
 11. X線被爆撮影には、防護衣をつける。特に若い女性と妊婦には気くばりをする。
- いずれにしても、気をぬかないこと。また確認の心が大切であろう。
- 技工士としての注意事項は、次の最終検査をしか

りやることである。

1. 人工歯、クラスプ、レスト等にぐらつきはないか。
2. 鑄造物に気泡が入っていないか。
3. 蝕着部はしっかりしているか。
4. 尖鋭すぎる部分はないか、金属の加工硬化は起きていないか。
4. 有害物質の付着、混入はないか等であろう。

14. おわりに

小生、よく父から、「慈心妙手」という言葉を聞かされた記憶がある。この意味は、医療者たるもの患者さんと接するときは、常に敬いの心を持ち、自分の最大限の技量を発揮すべきであるという事である。これからの歯科医療として、今後、包括的チーム医療が求められる中、医師対歯科医師の協力関係は、高齢化社会に向けて、一層深めていかなければならない。このことは、歯科衛生士、歯科技工士といわれる、コ・デンタルスタッフの参加、協力なくしては達成し得ないものであろう。そしてQOLやQOSを目指した、新たな医療に取り組んでいくべきである。

学生の皆さんには、長時間にわたり、聴講頂き、ありがとうございました。皆さんの心の一端にでも残れば幸いです。また、協力頂いたアシスタントの皆様へ心から御礼申し上げます。

本論文は、明倫短期大学歯科技工士学科、専攻科特別講義として1999年7月23～24日講演したものである。

参考文献

- 1) 柳田邦男編、厚生省健康政策局総務課監修：元気が出るインフォームド・コンセント、中央法規出版、東京、1996
- 2) 窪田金次郎：歯は感覚器官である、特集「歯」を読む。アニメ、67(10)：13-20、平凡社、1978
- 3) 西巻明彦：21世紀に夢のある橋を架けるために、医師と歯科医師の過去、現在、未来の協力関係。歯界展望、93(2)：420-423、1999
- 4) J・トルワルド：外科医の夜明け。大野和基(訳)、小学館、東京、1995
- 5) 吉村昭：冬の鷹。新潮社、東京、1976
- 6) 河越逸行：柳生飛騨守の義歯。人物往来社、東京、1967
- 7) 神津文雄：歯の神様。銀河書房、長野、1991
- 8) 佐野正枝：最近の歯科技工、歯科衛生士養成の高等教育について。明倫歯誌、1(1)：69-76、1998
- 9) 佐野正枝：歯科医療従事者の教育、研究体制の整備に向けて。明倫歯誌、2(1)：9-15、1999
- 10) 石木哲夫：最近の歯科衛生。明倫歯誌、1(1)：77-80、1998
- 11) 石木哲夫：世界の歯科衛生士教育をみる。明倫歯誌、2(1)：16-21、1999
- 12) 厚生省保険局医務課編：歯科点数表の解釈。4月版、361-363、社会保険研究所、東京、1997