

レクチャー

歯科治療中の偶発症とその予防

佐藤 雅仁

岩手医科大学歯学部歯科麻酔学講座

(主任：城 茂治 教授)

(受付：2005年2月15日)

(受理：2005年2月15日)

Key words : Medical emergency, Dental treatment, Dental anesthesia,
General management

I. はじめに

2002年6月、埼玉の歯科医院で、歯科治療中の4歳・女児の全身状態が急変し、搬送先の病院で死亡した事例は今なお記憶に新しい。詳細はいまだに明らかになっていないが、元来、偶発症の予防や対処は、歯科医師としての注意義務である。

加えて、近年歯科医療自体の変化・進展もさることながら、歯科医療をとりまく社会的環境の様相が大きく変貌してきている。わが国は、平均寿命世界一を更新し続け高齢社会といわれて久しいし、また情報社会、訴訟社会などの表現がとられることもある。これらが互いに複雑に連関して影響を及ぼして、歯科医療に変革を求めている。高齢者の増加は、とりもなおさず、全体的予備力の低下した、全身疾患を多く有する患者が増加したということである。また、例えば8020運動の推進により、多数歯の残存した

高齢者が増加してきた。このことは、歯科麻酔科医の視点では、高齢者に対する局所麻酔の必要な処置・観血的処置の増加、ひいては歯科治療時の偶発症発症の増加を暗示することに他ならない。さらに、高齢有病者の増加は、偶発症の数的増加だけではなく、偶発症の重症化・回復の困難性を示唆している。歯科医療の進歩、例えば、歯科インプラントの普及なども、新たな偶発症発症の機会が増え、より綿密な全身管理が要求されるということに繋がる。歯科以外の医療の進歩は、健康な人の増加というより、医師の制御下に日常生活を維持しながら、実は多様で重度の全身合併症をかかえた人々の歯科受診の増加を意味している。

また、医師-患者関係が対等あるいはそれ以上(患者が上位)の方向へ変化し、患者は自身の要求を正当な権利として主張する。このことは医療内容の性格上、歯科で一層顕著である。それは本来的で正しいかたちであって、旧来

Prevention of medical emergencies during dental treatment

Masahito SATO

Department of Dental Anesthesiology, School of Dentistry, Iwate Medical University

1-3-27 Chuo-dori, Morioka, Iwate 020-8505, Japan

の、患者の忍耐・沈黙に許容された上での医療は拒否され駆逐される。さらに医療に関する情報は膨大な量が氾濫し、正しくないものも含めて患者は容易に情報を入手・発信できる。またマスコミもそれらを反映して熱心に報道する。そのため、歯科医師個人から個人開業医院、歯科大学・歯学部付属病院まで、その信用の失墜は驚くほど簡単で、場合によっては訴訟事件となる。一方で、社会の歯科医療に対するニーズは高度化し、同時に在宅歯科往診・介護などのように拡大化もしている。

このような時代の潮流のなかで、歯科治療時の偶発症や、その予防・対策について再び認識を新たにし、患者の安全確保対策確立の一助とすることは無意味ではないだろう。

II. 全身的偶発症とは

全身的偶発症とは、周術期（歯科治療の前・治療中・後）に、循環系・呼吸系・中枢神経系などの系統に意図しない異常が生じ、全身的に危機的な症状を惹起した状態を示し、英語の Medical emergency に相当する。症状は多彩で、重症度も軽微なものから心停止、死亡など重篤な状態まで様々である。全身的偶発症を理解・対処するには、①患者の有する全身疾患（基礎疾患）の急性発作や増悪と、②全身疾患とは無関係に生じる症状・発作、の二つに分類するのがよい。①は、高血圧脳症、一過性脳虚血発作（TIA）、脳出血、狭心症発作、喘息発作、糖尿病患者での低血糖性／糖尿病性昏睡、副腎クリーゼなどその他多くのものがある。高血圧症などで、疾患状態でありながら内科的診断を受けていない場合もあるので注意を要する。②は、精神的・心身医学的因子、患者背景などにその遠因を求めることができる場合もあるが、ともかく身体的な全身疾患に無関係に発症するもので、神経性ショック、過換気症候群などがその代表例である。ただし、例えば狭心症を有する患者が神経性ショックを起こすこともありうるので注意を要する。その他に異物の誤嚥、局所麻酔薬中毒、血管収縮薬に対する過剰な反

応、薬物アレルギーなどがある。

III. 偶発症発症の原因

一般に、歯科治療は安全性が高いといわれる。しかし至極雑な言い方であるが、偶発症発症の原因は？ときかかれて、「歯科治療」（それ自体、あるいはそれに付随・関連する状況および行為）が原因である、といて間違ではない。歯科治療は、種々の精神的・身体的侵襲性を有し、それがストレスとなって末梢感覚受容体を刺激し、知覚神経を介して中枢神経系へ伝達される。またストレスに対して大脳辺縁系が情動としての評価を行い、視床下部と近傍の神経核細胞群で侵襲の情報が統合され、下行性刺激が発生して自律神経系、内分泌系が駆動し、患者の身体に変化・反応（ストレス）を生じさせるからである¹⁾。

偶発症発症の原因としての観点から歯科治療の特徴をあげると、

原則的に有意識下で行われる。

局所麻酔薬を使用することが多い。

局所麻酔薬に添加されている血管収縮薬は他科に比較して高濃度である。

痛みに敏感な部位（歯・歯周組織）に対する処置である。

呼吸器系（気道）および消化器系の入り口への処置である。

ときに骨組織にまで侵襲がおよぶ。

などが考えられる。これらの特徴を背景に、精神的侵襲としては、具体的に、

歯科治療自体に対する不安・恐怖感

痛みに対する不安・恐怖感

歯科治療に伴う苦痛・不快感・嫌悪感

などがあげられ、これに（担当する）歯科医師に対する不安・不信感が加わることもある。自分の全身状態が不良であることを自覚している患者や、過去に偶発症を経験した患者では、歯科治療を安全に受けられるかどうかという不安をすでに抱いている場合もある。

歯科治療に伴う不快感・嫌悪感としては、局所麻酔針の刺入・薬液注入時の痛み、無痛が得

られた後の知覚麻痺（しびれ感）、治療時の痛み・振動、頭に響く感じ、治療器械の作動音、開口の保持、印象採得時の不快感・嘔気、大量の口腔内への注水、呼吸しにくい感じ、粗雑なバキューム操作など数多くの状況・行為がある。また、口腔は気道および消化器系の入り口であり、動物では口腔への受傷は致命的となることから、「口腔への危害に対する本能的な恐怖」²⁾があるともいわれる。加えて患者が恐怖を感じる歯科治療内容と、歯科医師が、患者に恐怖感を与えるであろうと考えている治療内容に差異がある³⁾ことにも注意すべきである。

身体的侵襲は、局所麻酔針の刺入・薬液注入、歯質の削合、抜髄、抜歯、歯肉切開、骨膜剥離、骨削合などの治療自体が、神経線維や組織を断裂・損傷することである。その他、薬物の副作用やアレルギーによる場合がある。

一般に、歯科治療の身体的侵襲は小さい、として安易に看過する傾向があるが、外来あるいは開業医院における処置に限定すれば、埋伏歯抜歯術など骨組織にまで侵襲がおよぶ手術が、他の外科系各科の処置と比較して、決して身体的侵襲が小さいとはいえない¹⁾と思われるので注意を喚起したい。

さらに口腔、すなわち気道および消化器系の入り口での処置であることから、ちょっとした操作の不手際などにより誤飲・誤嚥の偶発症が生じる。

IV. 全身的偶発症の実態

偶発症の実態を涉猟し正確に把握することは事実上非常に困難であるが、日本歯科麻酔学会では、事故対策委員会により毎年郡市区歯科医師会に対する偶発症のアンケート調査^{4~9)}を行っており、それらと若干の文献^{10~14)}より実態把握を試みた。

1) 重症度・種類

簡単な処置で回復する軽症例は毎年総数の約90%で、高度の処置を要し回復まで時間のかかった重症例が約10%であった^{4~9)}。歯科医師会に対するアンケート調査による偶発症（1272

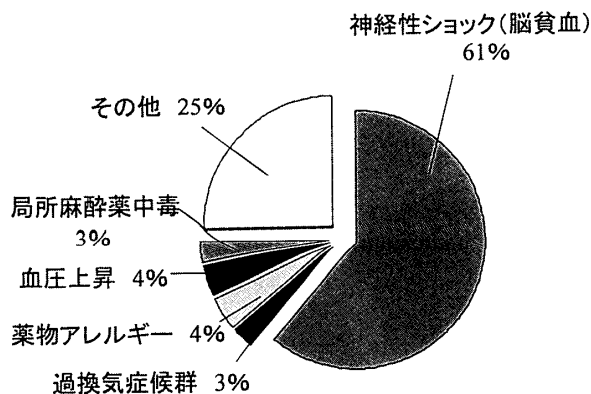


図1： 全身的偶発症の種類と発生率

症例)の種類(死亡に至らなかった場合)ごとの発生率を図1に示す^{4~8)}。いわゆる神経性ショックが約6割と最も多い。札幌歯科医師会による調査¹⁰⁾でも神経性ショックが66%を占めていた。一方歯学部(歯科大学)附属病院では、神経性ショックは、17%¹¹⁾、24%¹²⁾、31%¹³⁾、40%¹⁴⁾とやや少なく、全身疾患(基礎疾患)の増悪が20%¹⁵⁾、24%¹²⁾、34%¹³⁾、42%¹¹⁾と多い傾向にある。これは、開業歯科医院より、全身疾患を合併する患者が受診する割合が大学病院で多いと思われることと、大学病院の結果は、各科の歯科医師だけでは対処に苦慮し歯科麻酔科医が応召された症例数であり、比較的重症の場合であるためと推測された。過換気症候群は3~19%の割合で生じていた^{4~9,11,14)}。結局、軽症例を含めた偶発症全体では、やはり神経性ショックが寡占的に多く、大学病院や、重症化した症例において全身疾患(基礎疾患)が増悪した偶発症が多いと思われた。

2) 発生時期

偶発症の発生時期は、郡市区歯科医師会に対するアンケート^{4~8)}では、局所麻酔施行中、直後の発生が最も多かった(図2)。同様の結果^{10,12~14)}が多いが、歯科治療中に最も多く発生した(64%)という報告¹¹⁾もみられた。歯科治療前にも3%^{4~8)}、11%¹¹⁾、15%¹⁴⁾程度の割合で発症しており、精神的な因子が発症に深く係っていることを裏付ける結果と考えられる。

3) 死亡症例

日本歯科麻酔学会事故対策委員会が1978~

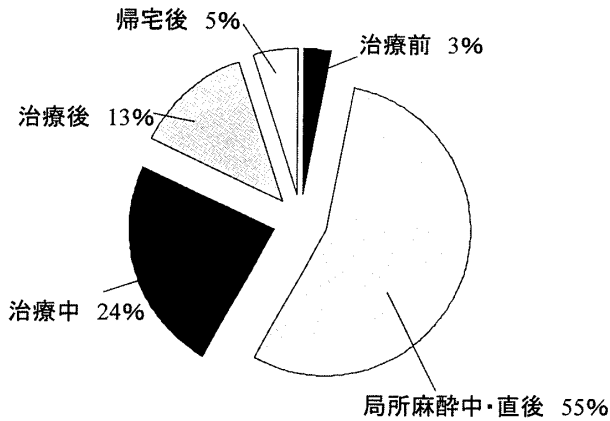


図2： 全身的偶発症の発生時期

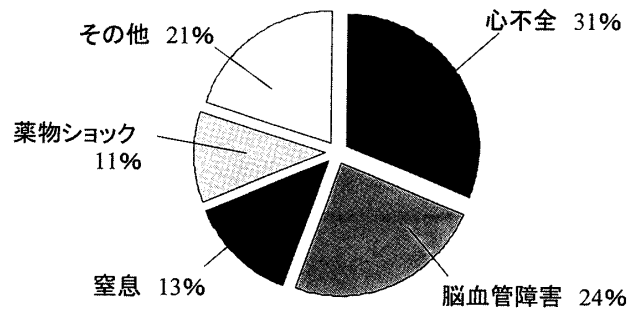


図3： 死亡症例の原因分類

1995年の間把握できた死亡症例は45例^{4~9)}で、心筋梗塞などによる心不全14例(31%)、脳血管障害11例(24%)など心・血管系の異常によるものが過半数を占めていた(図3)。死亡を含めた重症例では、基礎疾患の増悪が最も多いと推察される。ただし、神経性ショックにより心停止が生じることもある¹⁵⁾ので注意が必要である。その他、窒息が6例で、うち小児が4例(吐物3例、抜去歯牙1例)、成人ではクラウン誤嚥による気道閉塞、流入した印象剤による喉頭痙攣であった。薬物ショックは全例が薬物アレルギーかどうかは明らかでない。死亡症例における歯科処置の内容では抜歯(50%)、抜髄(18%)が多いが、印象採得時に、前述の喉頭痙攣と脳出血、心不全の3例の死亡例がある。正確な実態把握は困難だが、日本での死亡例は年間少なくとも5例程度と推計されている¹⁶⁾。心停止の発生頻度(死亡ではない)では、年間歯科医師一人当たり0.002例(1000人に2人、英国¹⁷⁾)、0.002例(オーストラリア¹⁸⁾)、0.011例(アメリカ¹⁹⁾)の報告がある。

V. 全身的偶発症の予防

ひとたび偶発症が発症してしまえば、歯科医師は多少なりとも動揺・混乱するし、対処に躊躇したり誤った対応をすれば、患者の恒常性維持機構は破綻して重篤化する方向に急変し、容易に回復できないことがある。予備力の小さい高齢者や小児では尚更回復は困難となる。加え

て、発症した偶発症に対する処置は、静脈路確保や静脈注射、気道確保など、正直なところ一般の歯科医師が不得手とするものが多い。以上のことから、全身的偶発症に対しては発症を未然に防止することが非常に重要となる。

1) 精神的侵襲の低減

IVで示したように、全身的偶発症のうちで神経性ショックが最も多い。また重症例では循環系の異常が多い。つまり不安、痛み、緊張といった精神的侵襲がストレスとなり自律神経活動に変動を及ぼすという事態を可及的に回避することが偶発症予防の最初であり最重要点である。

施設、設備、スタッフ、歯科医師の amenity の向上や患者との信頼関係の確立は非常に大切であり、既に開業歯科医院を中心に鋭意取り組まれている事項であろう。痛くない局所麻酔や治療は大前提で、不快を感じさせないような基本的治療手技の錬磨などというまでもない。笑気吸入鎮静法の併用も有効である。歯科麻酔科医の常勤する施設では、静脈内鎮静法などを積極的に施行する²⁰⁾。精神鎮静法は不安・恐怖をやわらげ、精神的侵襲を大きく減少できるため、処置内容や基礎疾患を問わず非常に応用範囲が広いのである。

2) 医療面接

初診患者で詳しい既往歴を聴取するのは常識である。発症時期、診断名だけでなく、投薬内容、症状の程度などを知る必要があるが、患者

自身は詳しく知らないことも多いので後述する内科主治医などとの対診が必要となる。患者に処方された薬をきちんと服用しているかを確認することは意味があり、コントロールの良否を知る手がかりになる。できるだけ詳細な聴取が望ましいが、歯科医院での執拗な既往歴の聴取はかえって患者の不安を助長することがあるので注意が必要である。

初診時に一度病歴を聴取していても、リコールなどで久しぶりに受診した場合にはその間の病歴聴取が必要である。歯科を受診していない間に、新たな疾患の発症、既存の疾患の重症化などの可能性がある。投薬内容の変更が医師から歯科医師に知らされるわけもない。

患者が、精神神経科・心療内科などの病歴・内服薬などを明らかにしない場合がいまだに見受けられる。知らずに治療していると思わぬトラブルに巻き込まれることがある。また、後述する薬物の相互作用の点から危険な場合がある。

既往歴のほかに、アレルギーの有無、歯科医院での偶発症の経験があれば当然聞き出しておく。果物や野菜（特にバナナ、アボカド、栗、キウイ、にんじん、メロンなど）にアレルギーのある患者はラテックスと交差反応性を有する（ラテックスアレルギー）ことがあり、注意を要する。

偶発症予防からみた問診の第一の目的は、多数の患者の中から偶発症発症の危険性が高い患者を見つけ出すことである。その結果必要なら歯科麻酔科への紹介も考慮する。

患者の顔色、姿勢などは多くの情報を提供してくれる尊重すべき所見である。しかしそれらの所見から得られるものは歯科医師の知識・経験に大きく左右される。詳細は他の成書を参照されたい。

その後、治療計画の説明を行う。酸素投与・モニタリング・笑気吸入などを行う場合は、その必要性などの説明も必要である。適切な説明は、患者の不安・恐怖・緊張などの軽減に非常に効果的である。説明内容は文書化して記録し

ておく。注意点として、通常患者はこちらの説明の何割しか理解していないこと、微に入り細に入る詳細な術前説明が患者を安心させるとは限らないことがある。

3) 内科との対診

最近の患者の状態、疾患のコントロール状態、正確な投薬内容などを知るために必要である。治療時の注意点なども確認するが、原則的に、内科医に「歯科治療の可否を訊く」、あるいは「許可を得る」類のものではない。結局、最終決定を行い、歯科治療を実行するのは歯科医師当人であり、責任の所在も自ずと明らかである。昨今では歯科治療の侵襲について理解のある内科医も少なくない。しかし誤解を恐れずにいえば、教育制度からも明らかなことであるが、歯科医が内科的知識に乏しいのと同様に（あるいはそれ以上に）内科医は歯科治療のことを知らない、と思っていたほうが無難である。逆に、あくまで一般論だが、内科医が治療を行わないほうがよいと言ったら、余程のことがない限り歯科治療などやめたほうがよいだろう。内科医はその全身疾患の専門家であり、多くの尊重すべき重要な知見を提供してくれる。しかし、その疾患にストレスが加わったときの生体反応について詳細に検討されているとは必ずしもいえないし、まして歯科治療の侵襲がどの程度か知らなければ判断の基準がないわけである。

4) 常用薬

内科的コントロールをうけ、患者が常用している薬剤については、きちんと成書などで確認しておく。歯科医師としては、その薬物の主作用は無論のこと、副作用および相互作用について把握しておくことが重要である。歯科治療時に注意すべき薬剤のひとつに、副腎皮質ホルモン製剤がある。関節リウマチ・膠原病・喘息・血液疾患・ネフローゼなどの腎疾患・潰瘍性大腸炎・皮膚疾患など多様な疾患で投与されている。長期投与により副腎皮質機能低下状態になっていることがあり、歯科治療や手術を契機に副腎クリーゼ（疲労感、発熱、嘔吐、下痢、

表1：常用される薬物とエピネフリンの相互作用

薬物	適応	起こりうる相互作用
非選択性 β 遮断薬	本態性高血圧症 狭心症	血圧上昇・徐脈
α 遮断薬	本態性高血圧症 腎性高血圧症	血圧低下
アドレナリン作動薬 (塩酸イソプロテレノール)	各種の高度の徐脈	致死的不整脈・心停止
ジギタリス	うっ血性心不全 心房細動・粗動による頻脈	異所性不整脈
キニジン	期外収縮などの不整脈	心室細動
抗うつ薬 (モノアミン再取り込み阻害薬、 三環系抗うつ薬)	うつ病	血圧の異常上昇
抗精神病薬 (ブチロフェノン系、 フェノチアジン系、 イミノジベンジル系薬物など)	精神分裂病、躁病 神経症における不安・緊張など	血圧低下

関節痛、頭痛、興奮、意識障害、ショック、昏睡から死亡に至る）に陥ることがある。必要に応じ術前からステロイド・カバー（ステロイド補充療法）を行う。

抗凝固薬・血小板凝集抑制薬も、脳梗塞・心筋梗塞・血栓症・弁膜疾患・心房細動・冠動脈手術後・腎透析など多くの疾患で投与されている。いくつかの対処法があるが、全身的偶発症予防の観点からは、休薬せずに継続投与するほうが勿論望ましい。

その他、多くの薬剤で、局所麻酔薬に添加されている血管収縮薬（エピネフリン）との相互作用が問題となる（表1）。循環器疾患に用いられる薬物に対し注意を払わない臨床家はいないと思われるが、精神科領域の薬物で危険な相互作用を生じるものがあり注意を要する。モノアミン再取り込み阻害薬などの抗うつ薬は、中枢モノアミン、ニューロンのシナプス間隙におけるモノアミンの増加により抗うつ効果を得る薬剤であるから、カテコールアミン（エピネフリンなど）の効果が増強されて、血圧の異常上昇や不整脈が生じることがある。精神分裂病などで用いられる薬剤では、これらの薬剤の α 遮断作用により β 刺激作用が優位となり（エピネフリンの作用逆転）、血圧低下をみることがある。

一方、患者が発作時のために常時携帯してい

る薬剤（ニトログリセリン、気管支拡張薬など）は、治療前に投与して発作予防に役立てたり、歯科治療時にチェアサイドに置いておくことで、発作の際その患者に適した優れた救急薬剤となる。

5) 患者の生体情報監視

偶発症発生を防止し、安全な歯科治療を提供するためには、周術期にバイタルサインを中心とする患者の生体情報を測定・監視（モニタリング）することが必要となる。血圧・体温・呼吸・脈拍、救急時にはこの4つに加えて意識を総称してバイタルサインという。主として問診により、身体的に健康で、精神的に偶発症発症を予見させるような要因がなく、これから行う歯科治療の精神的・身体的侵襲に容易に耐えられるだけの予備力があると確信できた患者では、周術期の継続的モニタリングは不要である。施設にもよるが、事実上多くの患者が、このモニタリング不要の患者の範疇に入るだろう。ただしこれは患者の因子と侵襲の程度の相対的な問題である。たとえば骨性完全埋伏歯で抜去困難が予想される場合には健全な患者でも麻酔科的な全身管理が必要となる。全身疾患を有する患者や高齢者は、侵襲が軽微な処置でもモニタリングが必要となる。歯科治療時の連続的なモニタリングが不要の患者でも、すべての

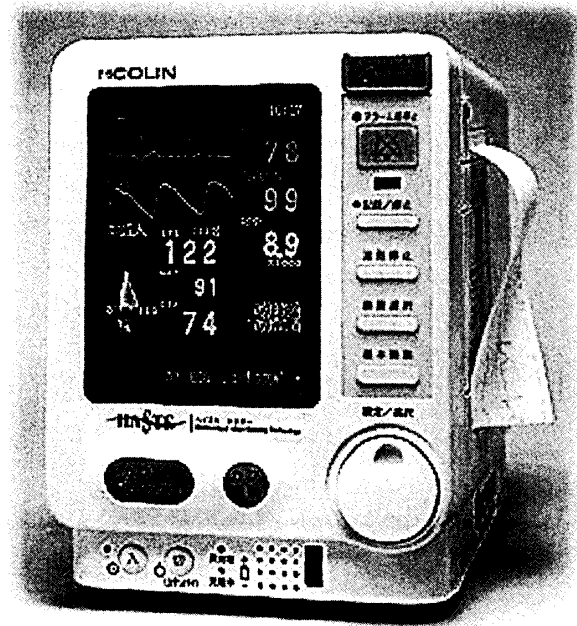


図4： モニタ。この機器により、非観血的血圧、脈拍数、心拍数、心電図波形、脈波形、RPP、経皮的酸素飽和度の測定が可能である。

患者は、これから「歯科治療という名の侵襲」を被るわけであるから、全例治療前に一度はバイタルサインを確認するほうが賢明である。たとえば一見健康な働き盛りの中年男性が、調べてみれば心筋虚血発症のハイリスクグループであったというのは実はよく耳にする事例である。

モニタリングが不要の症例でも、勿論偶発症が起こりうる。ひとたび偶発症が発生した場合には患者の生体情報を得ることは絶対に必要である。患者が気分不快を訴え始めたとき、原因として血圧が異常に上昇したためなのか、異常に低下したためなのか血圧測定なしに診断することすら思っているほど容易ではないものである。そして処置を行えないか、反対の処置をしてしまうということが起こる。

つまり、モニタリングは、偶発症を起こす可能性のある患者に対する予防的な連続的測定監視と、偶発症発症後の測定監視の二つの状況で必須のものである。予防的な連続監視では術前から周術期を通じての測定が必要である。たとえば待合室で血圧測定を行うと、歯科医院に足を踏み入れただけで通常の状態から逸脱した血

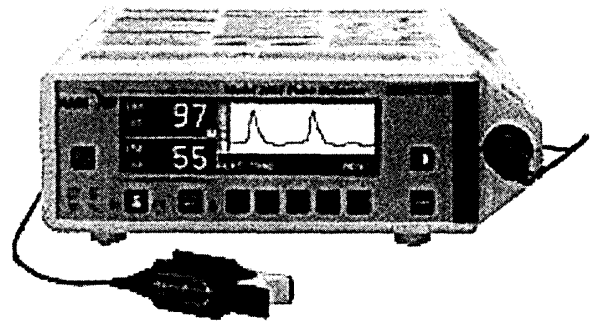


図5： パルスオキシメータ。経皮的酸素飽和度、脈拍数、脈波形（指尖容積脈波）が表示されている。

圧上昇を呈している患者があまりにも多いことに驚かれるであろう。この場合、普段内科医によるコントロールが良好な患者でも本日の治療内容を再考するなどの対応が必要となるかもしれない。また治療後の偶発症発症も知られているので、治療後しばらくはモニタリングを行っておく。

モニタリングの項目としては、血圧、脈拍、呼吸状態の監視が必須である。測定方法には、脈拍の触診や水銀血圧計による血圧測定など多くの手技・方法があるが、種々の理由から、生体情報測定用の機器（モニタ：図4）の使用が推奨される。なぜなら、血圧測定や脈拍の診査が目的に内包される内科的診療を行うのではなく、あくまで歯科治療時の生体情報の取得が目的であるから、そのことに歯科医師自身が時間を費やすことはあまり合理的でないし、治療中には当然歯科医師の手は歯科治療を行っている。また、偶発症発症後の救急時にも、基本的に「手が足りない」事態となるし、定期的な内科診察のように悠長にバイタルサインを測定している場合ではない。さらに近年はモニタの測定精度も十分信頼できるほど向上している。一方、特に緊急時、異常に低下した血圧や微弱な脈拍をモニタなしに用手的に正確に把握することには熟練を要するからである。

呼吸状態は、全身麻酔の際には、呼吸数・換気量・気道内圧・終末呼気二酸化炭素分圧などが種々の機器により測定監視することが可能であり、一般的になっている。しかし歯科治療時

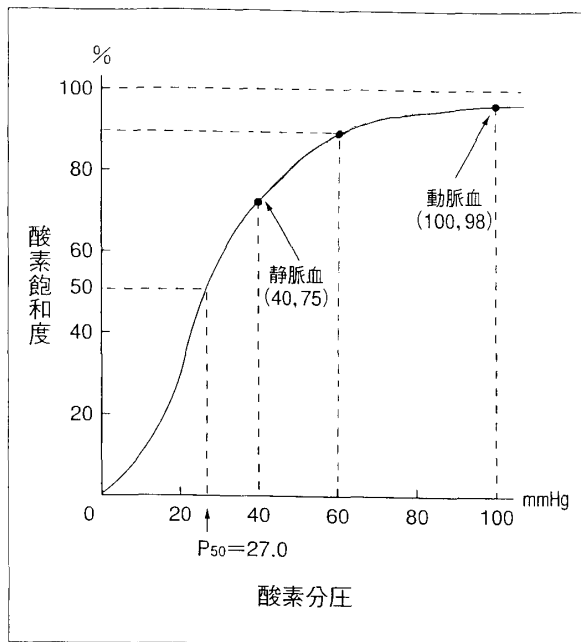


図6：ヘモグロビン-酸素解離曲線。(pH=7.4, 二酸化炭素分圧=40mmHg, 37°C)

には、それらの測定は困難で、呼吸数・呼吸の深さ・呼吸音・気道の開通性などを歯科医師自身の視聴覚的所見で判定することになる。そうした中で、パルスオキシメータ(図5)は、歯科治療時のモニタとしても非常に有用性が高い。測定原理などは省略するが、パルスオキシメータは、簡便で非侵襲的かつ連続的に、脈拍数と同時に動脈血酸素飽和度を経皮的に測定するモニタ機器である。ヘモグロビン-酸素解離曲線(図6)により、酸素飽和度から動脈血中酸素分圧が推定できる。酸素飽和度は0~100%で示されるが、この曲線から、たとえば酸素飽和度が90%では酸素分圧は約60mmHgであることがわかる。末梢動脈血酸素分圧の正常値(空気呼吸)は90~100mmHgであるから、酸素飽和度90%は相当危険な低酸素状態であるという事実認識が重要である。歯科治療時、健康成人で97%以上、健常高齢者で最低95%以上は必要である。酸素は、緊急時に投与する最初の「救急薬」であるが、患者によっては歯科治療中予防的に酸素投与を行う。二酸化炭素蓄積などの情報は得られない。膨大な数の機種が販売されているが、図5に示すような、脈波形(指尖

容積脈波：プレストモグラフ)が表示されるタイプが望ましい。脈波形自体が多くのある有用な情報を含んでいるし、なによりも脈波形がきれいに表示されているかどうかで、そのときに表示されている酸素飽和度が信頼できるものかどうかの指標になる。センサの位置不良、体動、末梢循環の低下などがあると正確に計測できないことがある。

6) 危機管理

その他、開業歯科医院では、近隣の内科医との連携体制、救急薬剤の常備、緊急時の対処に関するスタッフ教育・役割分担・日ごろからの訓練などが必要と思われる。

VI. まとめ

歯科治療時の全身的偶発症および最も重要であるその予防・防止策について総論的に述べた。偶発症は歯科治療自体が内包あるいは随伴する種々の原因によって発症する。偶発症の種類は様々で、軽症例が多いが死の転帰をたどる症例もある。偶発症の予防には、患者との信頼関係を確立し、歯科治療の侵襲の低減に努めるとともに、問診などから「過去」の患者情報を的確に掌握し、さらに今日「現在」の生体情報をモニタリングすることにより取得し、適切な対処を行うことが必要である。患者に歯科治療という侵襲を加える者(歯科医師)には、その侵襲から患者の生体を護り、安全を確保する責務がある。その対策なしに歯科治療を行ってはならない。

本稿が患者の安全に少しでも寄与できれば幸いである。偶発症・疾患別の各論的な予防策およびひとたび偶発症が発症してしまったときの対処・処置については次の機会としたい。

謝 辞

稿を終えるにあたり、本稿を執筆する機会を与えてくださいました岩手医科大学歯学会雑誌編集委員長加藤裕久先生に感謝の意を表します。

文 献

- 1) 佐藤雅仁：生体のストレス反応，松浦英夫，廣瀬伊佐夫，城茂治，梶山加綱，丹羽均，渋谷徹 編集：臨床歯科麻酔学改訂版，永末書店，京都，2005（印刷中）。
- 2) 金子讓：一般歯科診療における全身的偶発症 その実態と原因分類，*Lisa*，7：640-645，2000。
- 3) 間宮秀樹，一戸達也，金子讓：歯科治療のストレス評価－患者はどの治療がいちばん怖いのか－，*日歯麻誌*，24：248-254，1996。
- 4) 高北義彦：麻酔に関連した偶発症について，*歯界展望*，54：277-281，1979。
- 5) 古屋英毅：麻酔に関連した偶発症について，*日歯医誌*，34：67-70，1981。
- 6) 古屋英毅：麻酔に関連した偶発症について，*日歯医誌*，35：63-70，1983。
- 7) 松浦英夫：歯科麻酔に関連した偶発症について，*日歯医誌*，39：65-74，1986。
- 8) 新家昇：歯科麻酔に関連した偶発症について，*日歯医誌*，45：63-72，1992。
- 9) 染谷源治，新家昇：歯科麻酔に関連した偶発症について，*日歯麻誌*，27：365-373，1999。
- 10) 馬場雅人，吉田俊彦，秋月一城，香城敦磨，中條英俊，太田瑋紀，中野一博，諸留裕大，網利之，藤井孝人，鶴岡一彦：札幌歯科医師会の救急医療対策について 第VI報 偶発事故調査 3年間のまとめ，*北海道歯科医師会誌*，58：247-252，2003。
- 11) 友安弓子，吉田啓太，西周子，北ふみ，樋口仁，糀谷淳，前田茂，宮脇卓也，嶋田昌彦：岡山大学歯学部附属病院における5年間の院内救急症例の検討，*日歯麻誌*，32：924-925，2004。
- 12) 山内義之，小谷順一郎，梅村智，杉本浩康，初岡和樹，佐久間泰司，足立裕康，志田亨，上田裕：大阪歯科大学附属病院における過去10年間の院内救急症例の検討，*日歯麻誌*，20：342-348，1992。
- 13) 田中裕，三浦真由美，松井宏，豊里晃，三浦勝彦，瀬尾憲司，染谷源治：過去8年間の院内救急症例の検討と救急体制の現況，*新潟歯学会誌*，28：55-65，1998。
- 14) 久保浩太郎，縣秀英，櫻井学，一戸達也，金子讓：東京歯科大学千葉病院における院内救急症例の検討－1996年4月から2003年3月までの106例について－，*日歯麻誌*，33：68-74，2005。
- 15) 兩宮義弘：脳貧血と心停止，*Lisa*，7：646-651，2000。
- 16) 金子讓：歯科治療における全身的偶発症，古屋英毅，金子讓，海野雅浩，池本清海，福島和昭，城茂治 編集：歯科麻酔学，第6版，医師薬出版，東京，551－567ページ，2003。
- 17) Girdler, N.M., Smith, D.G.: Prevalence of emergency events in British dental practice and emergency management skills of British dentists. *Resuscitation* 41: 159-197, 1999.
- 18) Chamman, P.J.: Medical emergencies in dental practice and choice of emergency drugs and equipment: A surgery of Australian dentists. *Aust. Dental J.* 42: 103-108, 1997.
- 19) Fost, T.B., Martin, M.D., Ellis, T.M.: Emergency preparedness: A surgery of dental practitioners. *J. Am. Dental Assoc.* 112: 499-501, 1986.
- 20) 佐藤雅仁，畠山忠臣，佐藤健一，坂本望，菊池和子，久慈昭慶，岸光男，城茂治：岩手医科大学歯学部歯科麻酔科における10年6か月間の静脈内鎮静法症例の検討，*岩医大歯誌*，26：90-99，2001。