

〔症例報告〕

歯科麻酔科外来における患者と患者関係者同伴協力による鎮静・麻酔導入
 —患者関係者の同伴協力による鎮静導入および全身麻酔導入を適応した
 知的障がい歯科患者への歯科麻酔科診療—

工藤 勝, 大桶 華子, 河合 拓郎, 國分 正廣, 新家 昇

北海道医療大学歯学部歯科麻酔学講座

The induction of sedation or general anesthesia in accompanied out patients
 with companion and the cooperation of the guardians
 at the Clinical Department of Dental Anesthesia
 – To promote relief and feelings of satisfaction in dental treatment under
 sedation and general anesthesia so that disabled patients for dental treatment
 can adapt to the treatment –

Masaru KUDO, Hanako OHKE, Takuro KAWAI, Masahiro KOKUBU and Noboru SHINYA

Department of Dental Anesthesiology, Faculty of Dentistry, Health Sciences University of Hokkaido

Abstract

We provide sedation and general anesthesia in the clinical department of dental anesthesia when requested for disabled patients for dental treatment, such as mental disabilities, dental phobias, gag reflexes, or dementia. This reports two cases of the induction of sedation and general anesthesia that provided relief for the patient and the accompanying persons. The two patients were mentally-disabled, and they were administered behavior therapy in cooperation with their guardians.

It became possible to have the patients enter the room for dental ambulatory anesthesia at the clinical department and perform self-induction of sedation and anesthesia, and the dental treatments that were planned became possible. As a result, it was possible to provide dental treatment that was satisfactory to patients, guardians, and the family dentists of the patients.

Key words : Behavior therapy, A induction of sedation with companion and cooperation of guardian of patient, Dental ambulatory general anesthesia (day return anesthesia), Disabled patients for dental treatment

緒 言

歯科麻酔科は歯科治療をうけるために、歯科診療室のユニット（診療椅子）へ着座ができない患者、着座しても開口した姿勢を維持できない患者〔知的障がい者（精神発達遅滞；mental retardation：MR）、脳性麻痺者（cerebral palsy：CP）、自閉症（autism：Au）、Down症候群（ダウン症）〕を対象とし、歯科治療を提供できるよ

うに歯科担当医またはかかり付け歯科医から依頼を受け、鎮静法や全身麻酔法を適応している。1978年の開設時から、本学歯学部附属病院・歯科麻酔科外来では外来（日帰り）で鎮静法や全身麻酔法を歯科治療や拔牙手術の待機症例に対し症例を見極めて実施している（加藤他,2000）。すなわち、入室・採血・X線写真撮影・開口保持を拒否する活力のあるMR、CP、Au、ダウン症に加えて異常絞扼反射（GR）、歯科治療恐怖症（DP）、認知

受付：平成17年3月31日



Fig. 1 歯科診療椅子に座れない歯科受診障がい患者

症 (Dementia) などの歯科患者 (以下, 歯科受診障がい患者) に, われわれは意識と自発呼吸を残した鎮静状態を維持する鎮静法または麻酔前投薬や筋弛緩薬を用いない亜酸化窒素・酸素・セボフルランによる外来全身麻酔を適応し, 歯科治療を提供できるように患者の行動を調整 (行動調整) している (新家, 1997).

歯科受診障がい患者にとって不快の少ない鎮静および麻酔導入と覚醒を提供するために, われわれは患者関係者の同伴と協力を得て, 患者が自発的な歯科麻酔科外来治療室への入室と顔マスク当て深呼吸 (以下, 関係者同伴・協力・自己導入) をする練習 (以下, 行動療法) を行っている (工藤 他, 2002). 2000年から2005年まで, 33症例の鎮静法と55症例の全身麻酔法を適応するにあたり, 関係者同伴・協力・自己導入するために行動療法を実施し, われわれは患者を機嫌よく全身麻酔状態へ導入・維持することで, 麻酔覚醒後の嘔吐と発熱の発現が少ないことを報告している (大桶 他, 2004). 今回われわれは歯科受診障がい患者の鎮静および全身麻酔症例に対する関係者同伴・協力・自己導入の有効性を報告する.

方 法

歯科診療室のユニット (診療椅子) に着座できない歯科受診障がい患者 (Fig. 1) を対象に, 初診時の歯科麻酔科診察において両親や兄弟, 入所施設職員など (以下, 患者関係者) に歯科麻酔科診察を説明し, 協力を促す. 患者関係者の納得同意を得て行動療法を開始する. 行動療法の内容は①歯科麻酔科外来の診察室への入室, ②歯科麻酔科外来の治療室 (全身麻酔下の歯科治療を行う部屋, 全身麻酔器や生体情報モニタを配備, 歯科用治療椅子や无影灯を設置) への入室練習, ③顔マスクを当てた深呼吸 (呼気ができたら吸気) 練習, ④歯科麻酔科外来治療室の歯科治療椅子への着座練習, ⑤顔マスクを自己保持し深呼吸練習, ⑥顔マスクを自己保持し30%亜

酸化窒素吸入練習, ⑦⑤の状態が生体情報モニタ測定機器装着, ⑧顔マスクを当てた深呼吸を自宅または施設で反復練習 (Table1). この①~⑧を患者関係者の協力を得て, 鎮静または全身麻酔下の歯科治療実施日まで練習を継続する. ⑥の段階まで実施できれば, 予定通りの歯科麻酔科診察を提供する. なお, ⑥の段階まで不履行の患者には, 積極的に麻酔前投薬を与薬する.

亜酸化窒素 (以下, G) を吸入する鎮静法, セボフルレン (以下, S) とGを吸入する全身麻酔法において, 関係者の同伴・協力を得て, 患者自己による麻酔薬を吸入する行動療法を実施している. われわれは患者の快適な鎮静と催眠, 機嫌のよい目覚め, そして患者関係者が安心でき納得する歯科麻酔科診察を提供することで医療の安全推進と高品質化を目標としている. Fig. 2には歯科受診障がい患者と患者関係者に歯科麻酔科がおこなう診療内容の説明に用いている解説図を示す (Fig. 2).

今回, 歯科麻酔科外来でわれわれが歯科受診障がい患者に提供している行動療法である関係者同伴・協力・自己鎮静および麻酔導入を適応し歯科麻酔科で管理し得た症例に考察を加えて報告する.

症 例

1. 関係者同伴・協力・自己鎮静導入を適応した症例

1) 初診時の患者背景

(1) 来院理由

某施設への入所を契機にかかりつけ歯科医が変更となり, 当院を紹介され受診した.

(2) 患者特性

患者は19歳, 女性, ダウン症, 心肥大, 肥満, DP, 温厚な性格であった.

(3) 初診時口腔状態

全顎のP, 複数歯の先天欠損, 乳白歯のカリエスを認

Table1 行動療法の内容

下記①~⑧を患者関係者の協力を得て施行する. 鎮静または全身麻酔下の歯科治療実施日まで⑧を継続する. なお, ⑥の段階まで実施できれば, 予定通りの歯科麻酔科診察を提供する. ⑥の段階まで不履行の患者には, 積極的に麻酔前投薬を与薬する.

- ① 歯科麻酔科外来 診察室への入室
- ② 治療室 (鎮静・全身麻酔法を行う部屋) への入室練習
- ③ 顔マスクを当てた深呼吸 (呼気ができたら吸気) 練習
- ④ 治療室の歯科治療椅子への着座練習
- ⑤ 顔マスクを自己保持し深呼吸練習
- ⑥ 顔マスクを自己保持し30%亜酸化窒素吸入練習
- ⑦ ⑤の状態が生体情報モニタ測定機器装着
- ⑧ 顔マスクを当てた深呼吸を自宅または施設で反復練習

歯科麻酔科外来における鎮静法下の歯科麻酔科診療

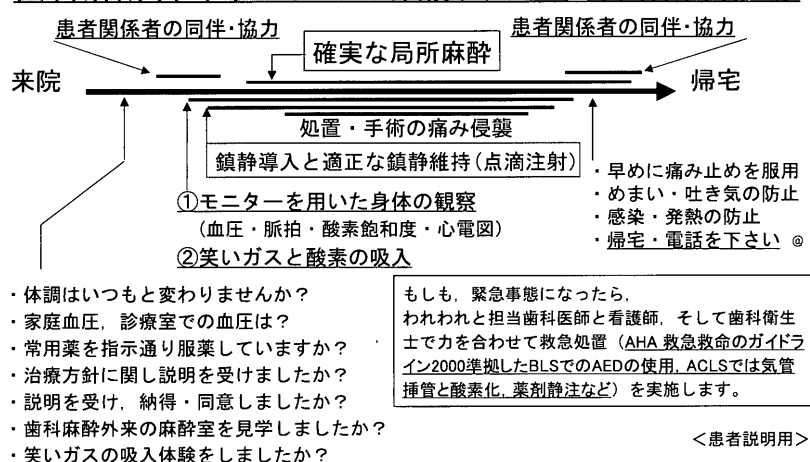


Fig. 2 患者への説明に用いる鎮静法を適応した歯科麻酔科外来における歯科麻酔科診療

めた。

(4) 歯科受診への適応

総合診断科では本院総合診療室で歯科処置を行う計画とした。しかし患者は口腔内への金属製器具挿入を拒絶したので、歯科担当医（保存科）が歯科麻酔科外来での行動調整を依頼した。

(5) 患者関係者の希望

患者の母親は非抑制下の歯科治療を希望した。同伴していた入所施設の担当者は行動療法を進めていく時間的余裕がないため、全身麻酔下の集中的な歯科治療を希望した。全身麻酔下集中歯科治療は母親も同意していた。

2) 歯科麻酔科への患者管理依頼の目的、全身麻酔の既往

患者は15歳時、紹介医（他大学歯学部）で全身麻酔下の歯科治療を計画した。しかし麻酔導入時に重大な心電図変化（ST波形の著明な低下）を誘発したので麻酔および予定した歯科治療を中止した。循環器内科での精査結果では異常を認めなかった。後日、再実施した全身麻酔導入時に、患者は再び心電図上STの著明な低下を認めたため、全身麻酔下の歯科治療を再度中止した。その後、患者は歯科治療を受けられず、定期検診と歯磨き指導のみであった。なお患者は2歳時に心室中隔欠損診断下に全身麻酔下の手術を受けていた。

3) 歯科麻酔科における行動療法・行動調整と歯科治療

(1) 行動療法と行動調整の計画

患者はブラッシング指導などが可能である。しかし、歯科の金属製の器具など特定の対象に強い恐怖感を示し拒絶することから、われわれは患者がDPであると診断した。なお、状態不安を評価する顔不安スケール（以下、FAS）(Kudo et al., 1995) には回答することができな

かった。心因性要因による不整脈や循環抑制を防止するために患者の不安や恐怖を脱感作する必要性を認めた。

したがって、行動療法として、入室・着座・亜酸化窒素吸入の練習を計画し実施した。鎮静法を安全に提供し、快適な受診を可能とするため、母親および施設職員の協力を得て下記3項目がスムーズにできることを行動療法の到達目標とした。行動療法の練習場所は歯科麻酔科外来治療室および自宅と入所施設とした。その結果、歯科麻酔科外来治療室への歩行入室、歯科麻酔科外来治療室の窓から外を眺めてからユニットへの着座、顔マスクを自己保持し深呼吸は可能となった。

われわれは患者へ全身麻酔法の適応を危険と考えた。行動療法の効果が良好なので関係者同伴・協力・自己導入を適応した鎮静下の歯科治療を選択した。鼻マスクからGO吸入そしてミダゾラム持続注入を併用する意識を残した適正鎮静を維持する行動調整下の歯科治療を計画した。

(2) 歯科麻酔科における意識と自発呼吸を残した鎮静下の歯科治療

鎮静導入は計画通りに実施した。患者は顔マスクを当てわれわれと母親の深呼吸促しに従った。30%G吸入開始から16分後の時点で「きもちいい、たのしい」と笑みを浮かべながら発言し良好な自己鎮静導入が可能であった (Fig. 3)。麻酔医の「注射して、いいですか」との質問に「いいよ」といって前腕を伸ばした姿勢を維持した。なお、静脈路確保は患者の適正な鎮静状態にて行い、表面麻酔薬を用いて針刺入による痛みを緩和した (Fig. 4)。前腕静脈にカテーテルを留置し持続注入シリンジポンプでミダゾラム (0.013~0.038mg/kg/H) を与薬した。GO吸入は顔マスクから、G吸入専用の鼻チュ



Fig. 3 歯科麻酔外来治療室において患者関係者の同伴・協力を得て、患者が自発的に顔マスクをあて亜酸化窒素と酸素を吸入する鎮静法（患者関係者同伴・協力・自己鎮静導入）

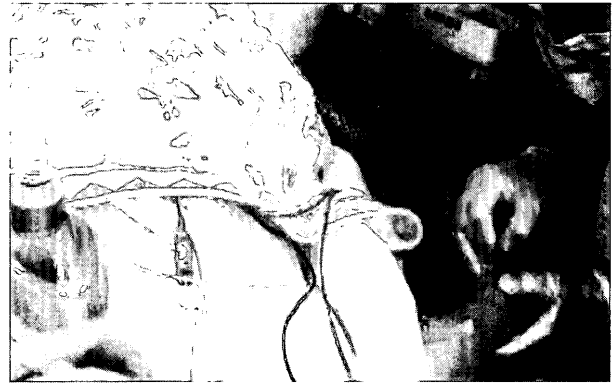


Fig. 4 患者関係者同伴・協力・自己鎮静導入後の静脈路確保
歯科麻酔科外来治療室で患者関係者の協力を得て、患者が自発的に顔マスクをあて亜酸化窒素と酸素を吸入、リラックスし意識がある適正な鎮静状態にて静脈路確保

ープ（呼気バルブ2枚つき）へ変更し持続吸入させた。

その結果、歯科治療は鎮静維持中に主治医が局所麻酔下の治療（下顎乳臼歯1本の修復処置と全顎のスクレーピング、治療時間；42分、麻酔管理時間；1時間45分、鎮静法による合併症なし）を計画通りに実施した。なお、カリエス治療は1回で終了した。

4) 鎮静後の合併症

鎮静後、患者は合併症を認めず予定通りに帰宅した。

5) 歯科麻酔科における今後の患者管理

GO吸入鎮静法での管理を可能とするために、歯科担当医へ顔マスクを用いた吸入鎮静法の実施方法を指導した。なお、患者の母親には患者が鼻詰まりにならないような体調管理を指導した。

2. 関係者同伴・協力・自己麻酔導入を適応した症例

1) 初診時の患者背景

(1) 来院理由

患者は口腔X線写真撮影拒否、注水切削時の開口保持不可のため補綴処置を受けることができない。患者保護者は全身麻酔下の集中的歯科治療を強く希望し来院した。

(2) 患者特性

患者は15歳、男性、MR、温厚な性格で特殊学級に通学している。

(3) 初診時口腔状態

下顎臼歯欠損のブリッジ離脱および歯石沈着を認めた。

(4) 初診時受診への適応

患者は歯科治療を拒否（歯科診療ユニットへの着座拒否）し、FAS（Kudo et al., 1995）に回答する時としない時があった。

(5) 患者関係者の希望

前記(1)のように全身麻酔下の集中的歯科治療を強く希望した。

2) 歯科麻酔科へ患者管理依頼の目的、全身麻酔の既往

患者は当院で歯磨き指導を受けているが補綴処置に適応できなかったため、小児歯科は歯科麻酔科へ行動調整を依頼した。

3) 歯科麻酔科における行動療法・行動調整と歯科治療

(1) 行動療法と行動調整の計画

行動療法の到達目標は、顔マスク深呼吸、母親と一緒に歯科麻酔科外来治療室へ入室、歯科用ユニットへ着座、そして歯科用ユニットで仰臥位になり顔マスク深呼吸とした。歯科麻酔科外来治療室の窓から、外を眺め、車を数えることなどで歯科麻酔科外来治療室への入室を可能とする。そして、歯科麻酔科外来治療室歯科ユニットにすわる、患者が興味を示す対象物に可能なかぎり触らせ、歯科に対する恐怖心を脱感作する。押さえ付けることは極力しない。患者が機嫌よく麻酔導入・眠りを提供するために、患者は家庭で2週間におよぶ顔マスク深呼吸の練習を母親の協力を得ておこなう期間を設けた。再来院時の歯科治療予定日には、歯科用ユニットへ着座、そして歯科用ユニットで仰臥位になり顔マスク深呼吸の実施を滞りなく自発的に実行されることを確認した。

全身麻酔法での行動調整を適応することを計画した。患者の母親には患者自身で顔マスクによる深呼吸をするように促すことを指示した。麻酔導入時に興奮することがあれば母親に患者の手を握ってもらい、麻酔担当医が顔マスクを把持し、補助呼吸をすることで麻酔導入することを説明し同意と依頼を受けた。なお、静脈路確保は患者の催眠状態になった時に行い、針刺入による痛みが記憶に残らないようにする。母親には患者が催眠状態になるまで同伴することで承諾をえた。

(2) 歯科麻酔科における全身麻酔下の歯科治療

麻酔当日の歯科麻酔科の診療の流れをFig. 5の①～⑮に示した (Fig. 5). 顔マスク深呼吸, 母親と一緒に歯科麻酔科外来治療室へ入室, 歯科用ユニットへ着座, 歯科用ユニットで仰臥位とし顔マスク深呼吸を実行した (Fig. 5-①～④). しかし, 予見していたように鎮静から麻酔導入に移行する際に, 患者は顔マスク深呼吸を嫌がり続行しなかった (Fig. 5-⑤). 患者の母親には患者の手を握らせ, 麻酔医は補助呼吸を行いGOS麻酔導入 (Fig. 5-⑥) をおこない静脈路を確保した (Fig. 5-⑦). 経鼻気管挿管 (Fig. 5-⑧⑨) 麻酔下に, 計画通りに補綴処置 [1回目は, 下顎臼歯部ブリッジ形成と歯型印象採得, 上顎大白歯の生活歯髄切断とクラウン形成と歯型印象採得, 上下大白歯の修復処置, 上下小臼歯の齶蝕予防処置, 治療時間; 3時間49分, 麻酔管理時間; 4時間20分. 2回目は下顎臼歯部ブリッジ装着と上顎大白歯のクラウン装着で治療時間; 1時間10分, 麻酔管理時間; 1時間40分] を実施した (Fig. 5-⑩). そして全身麻酔管理による行動調整を終了した (Fig. 5-⑫～⑮).

その結果, 麻酔合併症や麻酔後の嘔気嘔吐を認めず, 患者の母親と担当歯科医が満足できる診療を提供しえた.

4) 麻酔後合併症

全身麻酔後, 患者は合併症なく, 予定通りに帰宅した.

5) 歯科麻酔科における今後の患者管理

患者が麻酔医および歯科麻酔科外来を嫌いにならないようにするために, われわれは患者を引っ張らない押さえ付けないことを基本方針とした. なお, 次回の定期的な検診と歯石除去は, GO吸入と静脈内鎮静法併用を適応した意識を残した鎮静法で管理することに, 患者母親の承諾と依頼を得た. その後, 患者は本院および歯科麻酔科を嫌がることなく通院した. なお, 1年後に患者は, これまでと同様な歯科麻酔科管理と患者関係者同伴・協力・自己麻酔導入することで全身麻酔下の歯科治療を実施することが出来た.

歯科麻酔科外来の全身麻酔診療 (患者関係同伴・協力・自己麻酔導入)

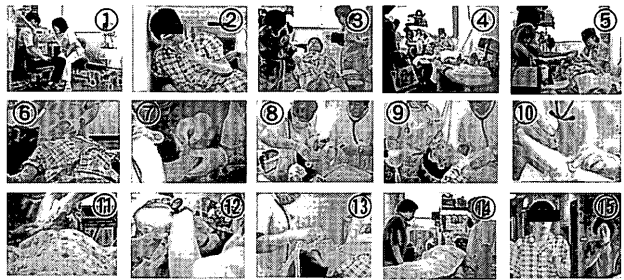


Fig. 5 歯科麻酔科外来での日帰り全身麻酔診療
麻酔当日の診察①, 自己マスク深呼吸練習②, 患者関係者の協力を得て, 患者が自発的に顔マスクをあて, 亜酸化窒素と酸素と麻酔薬を吸入する患者関係者同伴・協力・自己麻酔導入③～⑤, 全身麻酔の導入と経鼻気管挿管⑥～⑨, 全身麻酔維持下の歯科治療⑩, 麻酔からの覚醒と気管挿管チューブ抜管⑫～⑭, そして帰宅許可⑮まで, 歯科麻酔科外来での日帰り全身麻酔診療の流れ

引張らない、押さえ付けない

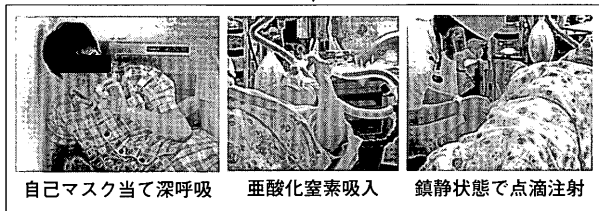


Fig. 6 歯科受診障がい患者の歯科麻酔科外来における行動療法

考 察

歯科診療ユニットに仰臥位となった治療が受けられない歯科患者が鎮静および麻酔導入を安心して受けることができるように, われわれが心がけている歯科麻酔科外来治療室での創意工夫を紹介し, その有効性を認めた2症例を示した.

歯科受診障がい患者は素直なので, 痛いことや怖いことは我慢せず感情を行動で現す. われわれは歯科受診障がい患者に安心快適な歯科治療を提供するために, 依頼された患者に対し鎮静法と全身麻酔法を適応している. 歯科受診障がい患者の多くは循環器, 内科疾患をもたない活力のある人達で, 近隣の一般歯科医を受診することが多い. しかし, 治療が困難であるため当院を紹介され受診する患者もいる. 現在でも, 診療室で号泣・暴れながら抵抗する患者に対し強制的対応としてネットやベルトで患者の動きを抑制して, 歯科治療を提供している歯科医師がいる. このような現状の結果, 数年毎に新聞で歯科の外来患者に網かけや押さえ付ける抑制下に局所麻

酔下の治療中に患者が死亡した事故が報道されている(加來 他, 2004). 小児では全身麻酔下の手術後に行動異常が報告されているので精神的ストレスの影響を無視できない(Kain et al., 2004). なお, 小児麻酔患者の取扱いや麻酔管理に関しては総説(蔵谷, 2004)があるが, 歯科受診障がい患者に関する歯科診療の安全推進と高品質化がされていない. 今後の歯科麻酔科診療の発展が必要である.

鎮静と麻酔法の説明では, Fig. 2に示した麻酔前診察および歯科治療当日の診療の流れを示した図を用いて説明している. 案内文を患者と患者関係者に配付している. しかし, 後日, 再確認すると, 鎮静法と全身麻酔法の差異を十分に認識していない患者関係者がいる. 患者の関係者は患者がどのような歯科麻酔科診療や歯科治療時に何をされているのか知りたがっている(工藤 他, 2003). パンフレットの配付やホームページでの公開, 麻酔教室を開催している施設もあるが, 患者の個人情報を守りながら歯科麻酔診療を患者関係者に見せる時期に来ていると考える. われわれは, 強引に引張り, 診療室へ入室, 押さえつけて採血または静脈路確保したり顔マスクを当てる麻酔導入はしていない, 痛く辛い記憶は残さないことを患者関係者に説明している. 多くの歯科受診障がい患者は病棟での生活にも適応できないため, 外来での麻酔管理となる. われわれは外来麻酔症例に対し麻酔前投薬・麻薬性鎮痛薬・筋弛緩薬を使用しないで全身麻酔の導入と麻酔を維持している. なお, 2時間以上の治療および手術時間では, 朝に入院し, 一泊入院で管理する当日入院管理とし, 画一的な薬剤投与はしていない.

小児麻酔において親立ち会いのもとでの麻酔導入(PPI; parental cooperation during induction)法(Kain et al., 1998)がある. しかし, われわれが実施している鎮静および麻酔導入と覚醒時に患者関係者の協力を得て(parental and guardians cooperation during induction and awaking), 歯科麻酔科外来治療室への入室と着座に関する行動療法, 鎮静および麻酔自己導入と導入・覚醒時の患者関係者同伴・協力に関する報告は知る限り無い.

歯科受診障がい患者に対し, 歯科麻酔科外来治療室への入室練習を成功させるために, 診療室は明るくし, 患者が興味を示す対象を診療室に用意することが有効である(佐々, 2001). われわれの経験では歯科受診障がい患者は診療器機などに背をむけるが, 窓からの展望に対して興味を示すことが多い. すなわち, 歯科麻酔科外来治療室や待合室の明るい窓からの展望に患者が興味を示した場合, その展望を利用して患者の入室練習をスムー

スに促すことが可能となるので歯科麻酔科外来治療室や待合室には窓からの展望が必要と考える. 一方で, 本院6階待合室からは診療室内が全く見えない. われわれが患者の身体を強く押さえ付けたりしていないことを患者関係者に実証するためには, 歯科麻酔科診療を見てもらう必要が有る. したがって, 窓があり, 明るく照度を確保した診療室と, 待合室から診療室内が見えるようにデザインすることが有効と考える(小笠原, 1999). 行動療法の効果が得られず診療室に入室できない歯科受診障がい患者に, われわれは待合室で30%Gと70%Oを吸入する鎮静法を適応し, GO吸入しながら入室および着座, そして鎮静維持または麻酔導入を適応している. 幼児・MR・DSの歯科受診障がい患者は, 鎮静および麻酔導入時には分離不安や新規不安が強くなるので, 積極的に患者単独での鎮静および麻酔導入を行うことはさげなければならない.

現在, 一般的な窓のない手術室における小児麻酔においては, 覚醒時興奮(emergence agitation; EG)が, 号泣した状態で麻酔導入した症例で高率に認めると報告されている(Aono, et al., 1999; Kain et al., 2004). 今回の2症例から, 一般的な手術室とは異なり, 大きな窓があるオープン形式の歯科麻酔科外来診察室および外来治療室に対する有効性が示唆された. われわれは歯科受診障がい患者の自己麻酔導入の全症例にSを用いている. 号泣抵抗した患者ではEGが多いので, 快適な目覚めは快適な入眠に起因すると考える. 今後, 自己鎮静導入と自己麻酔導入の有効性を検証し, 見極めたい. なお, 現在では完全に覚醒したのちに気管チューブを抜管しているが, 意識のない鎮静状態での抜管はEG予防に役立つことも考えられるので, 今後の検討が望まれる.

鎮静または麻酔と手術後の痛み, 嘔気や嘔吐などの副作用は積極的に解消することが望まれる. 歯科受診障がい患者のみならず, 患者の親や関係者に対しても診療に関する希望や心配事を聞き出して, 十分な配慮が必須である.

かかり付け歯科医および歯科担当医から歯科受診障がい患者の状態, 患者とその家族の希望を聞き出し, 歯科麻酔科では行動療法を積極的におこなう(Fig. 6). 患者の快適な鎮静と催眠, 機嫌のよい目覚め, そして患者関係者が安心・納得する歯科麻酔科診療を提供することで医療の安全推進と高品質化に貢献できる.

結 語

歯科受診障がい患者に安心快適な歯科治療を提供するために, 歯科麻酔科では歯科担当医またはかかり付け

科医から依頼を受けて鎮静法と全身麻酔法を適応している。今回の誰もが笑顔で鎮静および麻酔導入が受けられるように、われわれ歯科麻酔科医の創意工夫である、患者関係者同伴協力と行動療法による患者関係者同伴・協力・自己鎮静および麻酔導入を紹介し、その有効性を認めた症例を示した。その結果、歯科受診障がい患者とその家族、関係者、そしてかかり付け歯科医が満足できる歯科治療が可能となった。

文 献

- Aono J, Mamiya K, and Manabe M. Preoperative anxiety is associated with a high incidence of problematic behavior on emergence after halothane anesthesia in boys. *Acta Anaesthesiol Scand* 43 : 542-544, 1999.
- Kain ZN, Caldwell-Andrews AA, Maranets I, McClain B, Gaal D, Mayes LC, Feng R and Zhang H. Preoperative anxiety and emergence delirium and postoperative maladaptive behaviors. *Anesth Analg* 99 : 1648-1654, 2004.
- Kain ZN, Mayes LC and Caramico LA. Parental presence during induction of anesthesia versus sedative premedication : which intervention is more effective?. *Anesthesiology* 89 : 1147-1156, 1998.
- 加來洋子, 長 政隆, 荒木 豊, 細沼 弘, 小林加代子, 渋谷 鉦. 報道機関紙(誌)にみられた麻酔・歯科麻酔事故に関する記事について—第2報 1980~2002年の訴訟記事を中心に—. *日歯麻誌* 32 : 34-42, 2004.
- 加藤元康, 河合拓郎, 大桶華子, 工藤 勝, 國分正廣, 新家 昇. 北海道医療大学歯学部附属病院歯科麻酔科における20年間の全身管理症例についての臨床的検討. *東日本歯誌* 19 : 79-87, 2000.
- 工藤 勝, 大桶華子, 新家 昇. 障害者歯科における歯科麻酔科の全身麻酔・鎮静法に関する患者保護者の意識調査. *障歯誌* 24 : 299, 2003.
- 工藤 勝, 大桶華子, 新家 昇. 患者関係者の同伴と協力を得た全身麻酔緩徐導入法の検討. *障歯誌* 23 : 331, 2002.
- Kudo M, Kato M, Kokubu M and Shinya N. Evaluation of the relationship between a Face Anxiety Scale and State-Trait Anxiety Inventory. *HIGASHI NIPPON DENT J* 14 : 57-62, 1995.
- 蔵谷紀文. 子どもが笑顔で手術・麻酔を受けられるために—小児麻酔科医の挑戦—. *臨床麻酔* 28 : 1779-1788, 2004.
- 小笠原 正: 障害者歯科における診療記録と環境設定. 障害者歯科ガイドブック. 医歯薬出版: 1999, 151-159.
- 大桶華子, 工藤 勝, 國分正廣, 新家 昇. 歯科治療にセボフルラン麻酔を適応した知的障害者の麻酔後嘔気・嘔吐, 発熱そして痛みの発生状況. *障歯誌* 25 : 334, 2005.
- 佐々龍二: 小児歯科患者に対応する上での設備面での配慮. 小児歯科患者の臨床的対応. クインテッセンス出版: 2001, 19-20.
- 新家 昇: 歯科外来の全身麻酔. 歯科麻酔学(第5版), 医歯薬出版: 1997, 409-426.