

小児歯科外来の特定ユニットでしか 治療できない知的障害者の 日帰り全身麻酔下歯科治療経験

佐藤 潤 川合宏仁 山崎信也
相澤徳久¹⁾ 島村和宏¹⁾ 鈴木康生¹⁾

A Clinical Experience of Dental Treatment under Ambulatory General Anesthesia for A Disabled Patient Who Accepts Only One Favorite Dental Chair

Jun SATO, Hiroyoshi KAWAAL, Shinya YAMAZAKI
Nori-hisa AIZAWA¹⁾, Kazuhiro SHIMAMURA¹⁾ and Yasuo SUZUKI¹⁾

In our hospital, we have many cases of ambulatory general anesthesia in the dental treatment of disabled patients. However, if the disability patients have strong refusal to enter the general anesthesia room due to strong phobia, we can not apply the general anesthesia induction. We experienced a dental treatment under ambulatory general anesthesia of a disabled patient who could not sit on any dental chair except for his favorite one.

The patient was a 16-year-old boy. He was diagnosed Down syndrome and mentally deficient after the birth. He could only accept tooth brushing by an accustomed, favorite dentist or dental hygienist on an accustomed favorite dental chair in the department of pediatric dentistry, because he had strong phobia. We intraorally administered midazolam 15mg mixed with juice on his favorite dental chair. After he became drowsy, we carried him to the ambulatory general anesthesia room. Then, we applied general anesthesia with oxygen-nitrous oxide-sevoflurane, and could finish the dental treatment. Before he awoke completely, we carried him to his accustomed, favorite dental chair in the department of pediatric dentistry. He awoke completely in his favorite dental chair without any memory of transportation and general anesthesia, and he did not feel any discomfort about the treatment and the general anesthesia, because he did not fear to come to our hospital afterwards. Recently, anesthesiologists can control not only anesthesia and cardiovascular management but also memory of patients. It was suggested that this method is useful for patients with poor adaptability to environment.

Key words : dental phobia, disabled patient, ambulatory general anesthesia

受付：平成19年9月29日，受理：平成19年10月17日
奥羽大学歯学部口腔外科学講座歯科麻酔学分野
奥羽大学歯学部成長発育学講座小児歯科学分野¹⁾

Division of Dental Anesthesiology, Department of
Oral Surgery, Ohu University School of Dentistry
Division of Pediatric Dentistry, Department of
Growth and Development Dentistry, Ohu University
School of Dentistry¹⁾

緒言

当院では、障害児者の全身麻酔下における歯科治療が年々増加している。たとえ全身麻酔下の治療であっても、全身麻酔の導入のためには静脈路確保や麻酔薬の吸入などのため、歯科用ユニットへの着座が求められる。しかし、知的障害患者は非協力のことが多く、ユニットへの着座も拒否することが多い。今回、われわれは、警戒心が強いために小児歯科の特定のユニットにしか着座しない知的障害児の全身麻酔下歯科治療を経験したので、若干の考察を加え報告する。

症例

患者は16歳の男性で、身長150cm、体重55kg、ASAのPhysical Statusは2度であった。満期正常分娩3900gで出生後、Down症候群および精神発達遅滞と診断された。

日常生活では、簡単な衣類の着脱は自立しているものの、ボタンやフックは止められない。食事は自立しており、スプーンや箸が使用可能で、排泄も自立している。6歳から当院小児歯科に通院していたが、成長に伴い治療拒否行動が強くなり、意識下歯科処置が困難となったため、日帰り外来全身麻酔下での処置が予定された。知的障害により意思の疎通が困難で、非常に警戒心が強いが、慣れた小児歯科担当医とのコミュニケーションはある程度可能で、小児歯科特定ユニットにのみ着座可能であった。治療に対しては非協力的であり、通常と異なることをすると、さらに非協力的になり、最悪の場合は来院しなくなる可能性があった。患児は慣れた歯科衛生士による抑制帯下でのブラッシングも可能であったが、麻酔科ユニットへの移動や着座は期待できず、静脈路確保も困難なため、静脈麻酔による導入は不可能と思われた。

そこで全身麻酔管理の計画として、通常通りに来院してもらい、小児歯科の特定ユニットに着座してもらうことにした。その特定ユニットにて催眠薬をジュースとともに服用させ、その後、抑制帯下にブラッシングを開始し、傾眠後、歯科麻酔科ユニットに抑制帯ごとストレッチャーで移動し、全身麻酔下歯科治療を行い、半覚醒で小児歯科の

特定ユニットに戻り、何事も無かったかの様に覚醒させるという計画を立案した。

9時10分、患者は計画通り小児歯科特定ユニットに着座し、ミダゾラム15mgをポカリスエット®で30mLとしたものを服用した。その後、歯科衛生士によるブラッシングを開始した。約20分後に傾眠傾向がみられ、9時30分に抑制帯ごとストレッチャーで歯科麻酔科外来へ移動した。

全身麻酔は、笑気、酸素、セボフルレンで導入し、経鼻挿管後、維持も笑気、酸素、セボフルレンで行った。術中抗菌薬としてセフメタゾール1g、術後鎮痛のためにフルピプロフェンを静注した。

歯科処置内容はコンポジットレジン充填2本、予防填塞9本、普通抜歯術2本、根分割抜歯1本で、処置時間120分、麻酔時間165分であった。(図1、図2)

12時15分、麻酔から半覚醒の状態でストレッチャーで小児歯科外来の元のユニットに移動し、そこで完全覚醒させ、帰宅基準を満たしたところで、14時30分に帰宅させた。

考察

今回は意識下で抑制帯下の歯科処置を行わず、日帰り全身麻酔下にて歯科処置を行うことを選択した。意識下で抑制帯下に処置を行った場合にはストレスにより、脈拍、血圧の上昇、SpO₂の低下が有意に見られることが報告されている¹⁾。

SpO₂の低下の原因は、興奮により酸素消費量が増加したことに加え、興奮や号泣による息ごらえ、唾液や水の咽頭部における貯留や、抑制帯による胸腹部の圧迫などで換気が妨げられることが考えられる。抑制帯下の歯科処置では多くの症例が窒息により死亡しており²⁾、たとえ抑制帯下で無理矢理処置できても、次回からは恐怖心により来院しなくなる可能性がある。

まずは小児歯科の特定ユニットにて催眠薬を服用させることによって患者に負担を与えずに入眠させることができた。催眠薬には、ジアゼパムシロップ、ゾピクロン錠、エスタゾラム錠など、種々の催眠薬があるが、今回の催眠薬にはミダゾラムをポカリスエットに混ぜたものを服用させた。それにより傾眠傾向のまま歯科麻酔科ユニットへ

移動させることができた。ミダゾラムは鎮静および健忘効果が強いが、苦味も強いので、患者によっては次回から服用しなくなる可能性もあるので、苦味のない良い味の催眠剤の開発が求められ、今のところミダゾラム含有のキャンディーを用いた報告などがある³⁾。

全身麻酔は、導入および覚醒が速やかな、笑気、酸素、セボフルレンを用い、術後鎮痛のためにフルピプロフェンを静注したため、術後も痛みを訴える事はなく、興奮せずに経過良好であった。

抜管後、意識が完全に回復する前に、いつも使用している慣れた小児歯科ユニットに搬送し、そこで完全覚醒させたが、その後も定期的にその小児歯科特定ユニットに問題なく着座し、ブラッシング等のメンテナンスを受けていることから、今回の全身麻酔の記憶はないと思われる。

現在は、セボフルレンと同等に速やかな導入や覚醒が可能なレミフェンタニル(麻薬性鎮痛薬)もあるが、呼吸抑制が強いため、歯科麻酔科から小児歯科までの移動時の呼吸管理を考えると、十分な自発呼吸を残して管理できるセボフルレンがより適していたと思われる。

知的障害患者や、自閉症患者などの歯科診療拒否患者にはこのような全身麻酔下歯科処置が有用だと思われる。特にこのような患者の多くは入院環境に適応できないため、しばしば日帰り全身麻酔が選択されるが、処置時間・処置内容に2時間以内という制限があり、複数回の処置が余儀なくされることがあるため、患者サイドへの説明は不可欠である。

結 語

現在の全身麻酔管理は薬剤、モニター、技術などの進歩により安全性が向上し、術中の痛みや呼吸・循環のコントロールのみならず、術前、術後の記憶などもコントロールすることが可能となっている。よって以前のような抑制帯下での歯科処置の医療事故や、患者の負担も減少してくるであろう。外来で意識下治療困難な知的障害児、治療拒否児、侵襲の大きな処置、強度の嘔吐反射および歯科恐怖症などは、全身麻酔下の歯科治療が有用であると思われる。

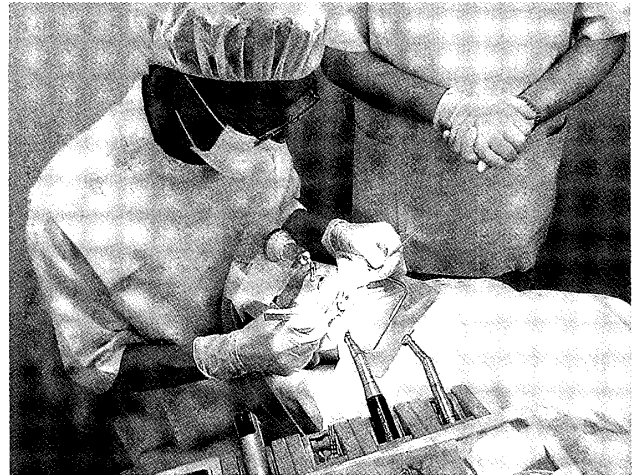


図1 日帰り全身麻酔下歯科治療の様子

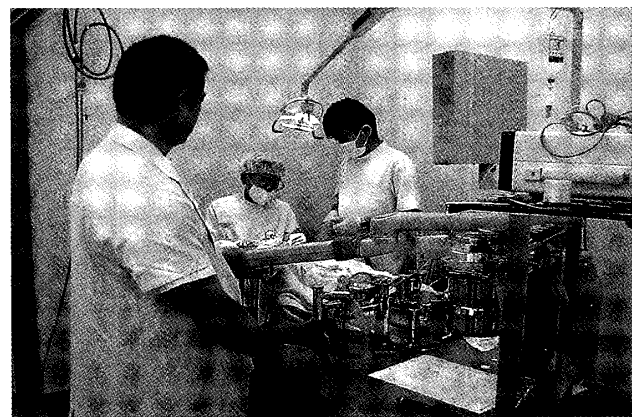


図2 日帰り全身麻酔の様子

また、多くの知的障害患者や治療拒否児は、歯科麻酔科ユニットに着座することができ、通常通りの全身麻酔導入が行えるが、本症例の如く、警戒心が強いために特定ユニットにしか着座できない患者に関しては、このような方法は有用であろうと思われる。

文 献

- 1) 島村和宏, 春山博貴, 相澤徳久, 八木幹彦ほか: 抑制下歯科治療中の小児の脈拍数および動脈血酸素飽和度の変動について. 小児歯科学雑誌 **43**; 613-618 2005.
- 2) 伊藤 寛, 小川幸恵, 清野浩昭, 川合宏仁ほか: 歯科治療に關した重篤なショック, 心肺停止報告200例の検討. 日本蘇生学会誌 **24**; 82 2005.

- 3) 重見研司, 水野省司, 大西佳子, 木村命子: 前投薬の工夫—Patient-Controlled Premedication—. 日本臨床麻酔学会誌 **26**; 48-56 2006.

著者への連絡先; 佐藤 潤, (〒963-8611) 郡山市富田町字三角堂31-1 奥羽大学歯学部口腔外科学講座歯科麻酔学分野
Reprint requests: Jun SATO, Department of Dental Anesthesiology, Oyu University School of Dentistry, 31-1 Misumido, Tomita, Koriyama, 963-8611, Japan