九州歯科大学附属病院における歯科麻酔科の役割

仲 西 修

九州歯科大学歯科麻酔学講座 (主任: 仲西 修教授)

平成 13 年 8 月 24 日受理

The Practice of Dental Anesthesia in the New Kyushu Dental College Hospital

Osamu Nakanishi

Department of Dental Anesthesiology (Chief: Prof. Osamu Nakanishi)

Kyushu Dental College, Kitakyushu, Japan

The outline of the medical care which the dental anesthesia is doing in new hospital was introduced. The medical care of dental anesthesia is to attempt the reduction in anxiety and fear of the patient to dental treatment, and to control general management under dental treatment, and to prevent of accident disease under medical care and treatment. Therefore, the gentle dental care must be carried out to the patient. In the patient with other disease and taking various drugs, the attention must be paid to the disease and medicine. if it is necessary, various sedation must be done for patients to be free from anxiety and fear. By doing that, it is possible to construct the relationship between the reliance with patient. It is considered that the construction of this relationship is the best sedation, and best general management. It seems that this is the role of department of dental anesthesiology. In the neurologic disease of orofacial pain, there are many psychogenic patients. The construction of this friendly relation is a largest treatment of the neurologic disease.

Key words: Dental Anesthesia / General management / Sedation / Friendly relationship

はじめに

歯科麻酔科の役割は歯科治療や手術にともなう除痛が主であった。しかし今日では除痛のほか、手術や治療に際しての患者の不安や恐怖の除去、術中・術後の患者管理、増加する高齢・有病患者への高度な疼痛管理や全身管理も含まれるようになった。さらに口腔顔面領域の神経疾患の疼痛管理などの対応も求められるようになった。そのため、歯科麻酔の役割も全身麻酔や精神鎮静法における全身管理のみでなくペインクリニックも含まれるようになった。

九州歯科大学附属病院は 1999 年に新築され、2 年が経過した。旧病院に比して、新しい器具や施設、面積が増

えたばかりでなく、新診療科も増設され、それに伴う歯科麻酔科の役割も大きく変化している。そこで、新病院開院 1 年間 (1999 年 7 月から 2000 年 6 月まで) における歯科麻酔科の診療の概要を紹介する。

1. 新附属病院開院 1 年間の診療件数

歯科麻酔科の新病院における臨床状況は、入院患者、外来患者の診療に大別され、その診療件数は表 1 に示す。入院患者への診療は、手術室で行う口腔外科患者や歯科麻酔科の神経疾患患者への手術や神経ブロックのための全身麻酔や精神鎮静法の全身管理症例であり、その症例は 626 例であった。外来診療は、歯科麻酔科外来や口腔神経科外来で手術後疼痛やマヒ、特発性神経痛など神経疾患患者の検査、診断・治療を行っており、その症

表1 新病院開設後1年間の診療件数
(1999.7~2000.6)

	患者数
手術室	626
歯科麻酔科外来	367
口腔神経科	311
高齢・有病者歯科	220
障害者(児)歯科	297

表2 手術室症例

症例総数: 626 例		男性: 334 例 女性: 292 例
全身麻酔薬	吸入麻酔薬	164
	静脈麻酔薬	277
	NLA 麻酔	100
鎮静法	静脈内鎮静法	71
	静脈内+吸入鎮静法	13
	笑気吸入鎮静法	2
	モニター監視	12
麻酔時間	~2時間	194
	~4時間	327
	~6時間	71
	~8時間	14
	~10時間	8
	10時間以上	12

例はそれぞれ 367 例, 311 例であった。有病・高齢者歯科外来では基礎疾患を有する高齢者の歯科診療を行っており、診療時に全身管理を必要とした患者で歯科麻酔科担当症例は 220 例であった。障害者(児)歯科外来では重度心身障害者(児)の歯科診療を小児歯科医と協同でおこなっているが、その症例は 297 例であった。

2. 手術室症例

手術室での症例を表2に示す。症例数は 626 例であり、男性 334 例、女性 292 例であった。このうち、全身麻酔症例は 541 例、鎮静法 73 例、モニターによる監視のみは 12 例であった。

手術室における全身麻酔は歯科麻酔指導医あるいは歯科麻酔認定医の指導下に主として臨床研修医、臨床登録医、研究生、大学院学生が中心となって行っている。本付属病院は教育機関であるため基本的な麻酔方法を心掛けている。すなわち術前に患者の既往歴、家族歴、合併

表3 歯科麻酔科外来(疾患別患者数)

	新患者数	延べ患者数
三叉神経ニューロパチー	193	2255
筋筋膜痛	31	347
特発性神経痛	41	131
非定型顔面痛	32	131
顔面神経麻痺	14	242
顎関節症	7	131
舌痛症	8	128
その他	41	394

症の有無、服用薬剤の有無を把握し、その合併症や薬剤の麻酔への影響を判断する。この様にして患者の全身状態を正確に把握し、麻酔法を選択している。手術室搬入後、経皮的動脈血酸素飽和度、血圧、脈拍、体温などのモニター装着し、全身状態を観察したのち、吸入麻酔薬(セボフルレン、イソフルレン)や静脈麻酔薬(イソゾール、プロポフォール)により患者の意識を消失する麻酔導入を行い、筋弛緩薬投与後、呼吸管理のための気管内挿管を行う。術中の麻酔維持は吸入麻酔や静脈麻酔、鎮痛薬と神経節遮断薬による NLA 麻酔などの方法を行っている。術中の患者管理は経皮的動脈血酸素飽和度、血圧、脈拍、体温などのモニターで、呼吸・循環の管理や体液バランスを調節する。術後は呼吸・循環を正常に保つように管理している。

精神鎮静法では、意識を失わない程度に中枢神経を抑制して適度の鎮静状態と疼痛閾値の上昇が得られ⁹⁾、防御反射が活発に保たれる状態を得るようにしている。そのための薬剤としてはミダゾラム、プロポフォールを用いている。静脈内鎮静法と笑気吸入鎮静法の併用はそのほとんどが虚血性心疾患患者で選択されている。麻酔時間に関しては2~4時間の症例が最も多く、ついで2時間以内の症例となっているが、8時間を超えるものも20例となっており、現在の口腔外科手術における長時間手術の増加を反映していると思われる。

3. 歯科麻酔科外来

歯科麻酔科外来では顎顔面部における各種の疼痛やマヒ患者の診療を行っている。その症例数は 367 例であり、表3に疾患別内訳を示す。疾患は歯内療法、抜歯、インプラント手術、外科矯正手術後にみられる神経原性の三叉神経ニューロパチーが最も多く、その半数以上を占めている。ついで小脳橋角部での血管による神経圧迫が原因とされる三叉神経痛や舌咽神経痛などの特発性神経

表4 歯科麻酔科外来（延べ処置件数）

神経ブロック	2218 (58 %)
星状神経ブロック	1910
疼痛誘発部位注射	239
その他	69
理学療法	924 (22 %)
Superlizer	616
Soft Laser	149
電気刺激療法 (SSP)	159
投 薬	659 (17 %)
カウンセリング	114 (3 %)

痛、疼痛の発現に心因反応の強い関与が疑われ、かつ持続性疼痛を訴える非定型顔面痛、胸鎖乳突筋、側頭筋部などの不定愁訴を訴える筋筋膜痛、歯科診療後や突発的に発症する顔面神経マヒと続いている。これら患者への対応としては問診、触診、触刺激、痛覚刺激、味覚検査などの各種検査を行ったのち、診断を行い治療を施行している。治療法としては表4に示すような保存療法としての星状神経節ブロック²⁾が最も多く、ついで疼痛誘発部位へのブロックとなっている。理学療法としてはレーザー光の照射により神経組織の回復や疼痛感覚の変化を起こす Superlizer や Soft laser の照射を行っている。薬物療法では特発性神経痛へは抗痙攣薬カルバマゼピン、帯状疱疹では抗ウイルス薬アシクロビルを用いている。また神経ブロックや各種の鎮痛薬へ抵抗をしめす難治性の慢性疼痛に対しては向精神薬の投与を行っている。とくに抗うつ薬は帯状疱疹後神経痛、反射性交感神経ジストロフィー、癌性疼痛などの慢性疼痛に対して三環系抗うつ薬アミトリプチンなどを投与している。近年では選択的セロトニン阻害薬（パキシルなど）³⁾が開発され、本付属病院でも多くの神経因性ニューロパシー患者へ使用し、良好な成績を得ている。

4. 有病・高齢者歯科外来

有病・高齢患者の歯科治療は多くの危険性を含んでいる。一般に有病・高齢患者では疾患の慢性化や、症状の非典型化、不顕性化が起きており、免疫系の老化から生体防御能が低下し、易感染性となっている。そのうえに多剤服用している場合が多い。有病・高齢者歯科外来患者の合併疾患を表5に示す。もっとも多いのは循環器疾患であり、ついで、脳血管障害、内分泌疾患と続いている。このように有病・高齢者歯科外来では循環器疾患や脳血管障害患者が多いことから、脈拍や血圧変動への配

表5 有病・高齢者歯科外来（歯科麻酔科担当分）

合併疾患	循環器疾患	74
	脳血管障害	34
	内分泌疾患	29
	アレルギーの疑い	28
	歯科恐怖症	20
	自己免疫疾患	5
	異常絞扼反射	10
	その他	20
管理および処置	静脈内鎮静法	121
	吸入鎮静法	5
	笑気静脈+吸入鎮静法	30
	皮内テスト	28
	モニター	34
	全身麻酔	2

慮が必要である。とくに虚血性心疾患では脈拍や血圧上昇で心筋酸素消費量が増加し、発作を誘発する。これら患者に対しては局所麻酔薬に含有されるエピネフリンに対しても十分な配慮が必要である⁴⁾。脳梗塞や心筋梗塞既往患者では血液凝固予防薬やβブロッカーを服用している患者も多いことから、これらに対する配慮も必要である。有病・高齢患者のようなハイリスク患者の歯科治療では脈拍・血圧変動を少なくするために、優しい・愛護的な診療が求められる。とくに恐怖や不安、疼痛は交感神経を興奮させるため、脈拍・血圧上昇が起きる。その交感神経の興奮を抑制し、副交感神経を興奮させるために、鎮静・鎮痛を行う必要がある。局所麻酔薬に含有されるエピネフリンも脈拍・血圧上昇を起こすので配慮が必要である。われわれはピネフリン量を1/2または1/3に希釈して使用している⁴⁾。また高齢者では該嗽反射の低下や喀痰排出能が低下しているため、歯科診療中および診療後の誤嚥には十分注意が必要である。われわれはこれら患者の歯科診療をモニター監視下に行い、管理法としては笑気吸入鎮静法や静脈内鎮静法の併用はもとより、表面麻酔薬を積極的に使用している⁵⁾。

5. 障害者（児）歯科外来

歯科麻酔科が重度心身障害者（児）の歯科診療を始めたのは昭和55年からである⁶⁾。旧病院では歯科麻酔科外来で診療していたが、新病院が開設されてからは新診療科として独立した。新病院の障害者（児）歯科外来には重度の精神発達遅滞や脳性マヒ、ダウン症、自閉症などの患者が来院する。これらの患者では治療への協力は得

表6 障害者(児) 歯科外来

患者数		管理法	
新患数	297	抑 制	353
延べ患者数	898	静脈内鎮静法	222
		全身麻酔	23
処置内容		新患数	延べ患者数
口腔衛生指導		193	2255
保存処置		31	347
外科的処置		41	131
その他		32	131

難く、診療中の不意の体動など安全に診療するためには、どうしても抑制や鎮静法、全身麻酔などの全身管理が必要となる。障害者(児) 歯科外来では歯科麻酔指導医や認定医の全身管理のもと、歯科麻酔科医と小児歯科医との協力のもと歯科治療を行っている。全身管理法としては表6に示すように抑制がもっとも多く、ついで精神鎮静法となっている。全身麻酔下での集中歯科治療は重度心身障害者(児) 外来の専用手術室で毎週行っており、症例は23例であった。処置内容では口腔衛生指導が最も多く、次いで保存処置である。

おわりに

歯科麻酔科の新付属病院における診療の概要を紹介した。歯科麻酔科の役割としては、歯科患者の診療への不安・恐怖・疼痛の軽減をはかり、診療(手術)中・後の全身管理やその時に生じるであろう偶発症の予防と対応に配慮することである。そのためには患者への優しい、愛護的な診療が行われなければならない、有病患者ではその

基礎疾患や服用薬剤への配慮を行い、必要ならば各種の鎮静法を行う。そうすることで患者との信頼関係を構築することができる。この信頼関係の構築こそが最大の鎮静法であり、全身管理であり、歯科麻酔科の本当の役割であると考え。顎・顔面部の神経疾患患者の診断治療においても心因性患者も多いことから、この信頼関係の構築が最大の治療と考える。

文 献

- 1) Nakanishi, O., Amano, Y., Ishikawa, T., Azuma, M. and Imamura, Y.: Effects of Midazolam on Pain Sensations in the Face. Oral surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Oral Endod, 84: 11-15, 1997.
- 2) 津留尚美, 今村佳樹, 仲西 修, 河原 博, 岩本将嗣, 福井真実, 服部 清, 西 正勝: 口腔顔面領域におけるC6 SGBとC7SGBの効果に関する検討, 1. 統計学的検討. 日歯麻誌 21: 64-71, 1993.
- 3) 仲西 修, 石川敏三: 炎症性疼痛における末梢5-HT_{2A}受容体活性. 日本臨床 59: 1675-1680, 2001.
- 4) 仲西 修, 亀山秀一郎, 山室宰, 今井弘貴, 梅田健一郎, 今村佳樹, 石川敏三, 西 正勝: 局所麻酔薬含有エビネフリンの濃度差による口腔粘膜麻酔への影響. 日歯麻誌 23: 667-674, 1995.
- 5) Nakanishi, O., Haas, D., Ishikawa, T., Kameyama, S. and Nishi, M.: Efficacy of mandibular topical anesthesia varies with the site of administration. Anesthesia Progress 43: 18-23, 1996.
- 6) 仲西 修, 今村佳樹, 河原 博, 中山 琢, 岩本将嗣, 西正 勝: 歯科大学附属病院における障害者歯科診療. 障害者歯科 9: 3-8, 1988.
- 7) Siiba, S., Nakanishi, O., Ishikawa, T., Hirakawa, T., Kawahara, H. and Imamura, Y.: Clonidine, an α_2 Adrenergic Agonist, Increases the Threshold of Pain and Touch Sensation at the Human Face by 30 % Nitrous Oxide Inhalation. Oral surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Oral Endod., 87: 294-298, 1999.