HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	歯科治療時に麻酔管理の併用が必要な障害者の口腔管理に関する研究 [論文内容及び審査の要旨]
Author(s)	澤田, 武蔵
Citation	北海道大学. 博士(歯学) 甲第14992号
Issue Date	2022-03-24
Doc URL	http://hdl.handle.net/2115/85126
Rights(URL)	https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Type	theses (doctoral - abstract and summary of review)
Additional Information	There are other files related to this item in HUSCAP. Check the above URL.
File Information	Musashi_Sawada_abstract.pdf (論文内容の要旨)

Instructions for use

Hokkaido University Collection of Scholarly and Academic Papers : HUSCAP

学位論文内容の要旨

博士の専攻分野の名称　　博士（歯学）　　氏　名　澤　田　武　蔵

学　位　論　文　題　名
歯科治療時に麻酔管理の併用が必要な障害者の口腔管理に関する研究

キーワード（５つ）障害者，全身麻酔，歯科治療，メインテナンス，残存歯数

障害者の歯科治療は，知的能力障害や自閉スペクトラム症などの発達障害による不協力，脳性麻痺などの運動障害による不随意運動などの理由により，通常の歯科治療が困難となることが多い．したがって，こうした患者に対して歯科治療を行う場合，障害の種類，患者の適応度，歯科治療の内容などにより，行動変容法，抑制法，精神鎮静法，全身麻酔法といった種々の管理方法が選択される．特に，障害の種類や程度により，意識下での歯科治療が困難な場合や，多数歯に歯科疾患が認められる場合には，全身麻酔が有用と考えられる．そこで，医療法人仁友会日之出歯科真駒内診療所では，歯科治療時に麻酔管理の併用が必要な障害者に対する口腔管理を行ってきた．すなわち，治療内容が補綴治療などのために複数回の全身麻酔を要する場合には，治療期間の長期化，頻回の来院や全身麻酔施行といった患者および介助者への負担が大きくなるため，入院管理下に１回の全身麻酔で補綴装置の装着まで行い，翌日に咬合調整を行って治療を完結させる方法（以下，全身麻酔下集中歯科治療）を，また，歯周基本治療や機械的歯面清掃といったメインテナンスを意識下で行うことが困難な場合には，麻酔管理下でのメインテナンスを行ってきた．これらにより，早期に口腔の形態と機能が回復し，患者および介助者の負担が可及的に軽減することに加え，健常者と同レベルの包括的な歯科治療を提供し，定期的なメインテナンスにより口腔の状態を良好に維持することが可能となった．

一方で，多数歯におよぶ齲蝕・歯周疾患の罹患あるいは進行などによって，再度の全身麻酔下集中歯科治療を施行せざるを得ない症例も経験してきた．そこで，当診療所にて全身麻酔下集中歯科治療を行った患者を対象とし，再度の全身麻酔下集中歯科治療に至った要因を明らかにするためにレトロスペクティブに臨床的検討を行なった．その結果，全身麻酔下集中歯科治療が再施行となる要因として，患者因子として運動機能障害を有していること，1年以上のメインテナンスの中断があること，初回治療後の大臼歯の残存数が多いこと，治療内容では補綴治療，歯内療法，抜歯が少なく，保存修復治療が多いことが関与していると考えられた．

次に，単回群と再施行群の初回，再施行群の2回目以降に分けて，全身麻酔下集中歯科治療となった主たる要因に関して調査を行った．その結果，単回群，再施行群の初回はともに多数歯齲蝕が要因である症例，または，多数歯齲蝕および抜歯を要する歯周疾患の進行の両方を要因とする症例であった．一方，2回目以降では抜歯を要する歯周疾患の進行を要因とする症例が初回と比較して多く認められた．これは，初回の全身麻酔下集中歯科治療症例は全顎的に歯科疾患を認め，多数歯齲蝕の治療や抜歯が必要な状態であったと考えられる．2回目以降の症例は，初回の全身麻酔下集中歯科治療によって全顎的に加療された後に，メインテナンスの中断や不十分なケアのために口腔衛生状態が不良となり，歯周疾患の増悪などによる抜歯とブリッジによる欠損補綴治療のため，再度全身麻酔下集中歯科治療を施行したものであった．以上のことから，まず患者因子・背景を詳細に把握し，治療内容を考慮すること，次にメインテナンスの必要性を患者および介助者へ啓発していくこと，これによってメインテナンスを確実に継続していくことが重要であると考えられた．障害者は健常者と比較して，歯周疾患の増悪や歯数の減少の危険性が高いと考えられる．歯周疾患の増悪に伴う抜歯は全身麻酔下集中歯科治療となる要因および咬合機能，QOLの低下につながるため，それを回避するべく予防していくことが肝

要であると考えられる.

また，意識下での対応が困難な患者におけるメインテナンスの継続および健常者と同レベルのメインテナンス実施は重要であると考えられる．そこで，麻酔管理を併用した障害者において，2002～2017 年の 16 年間に，5 年以上の長期的なメインテナンスを無挿管・自発呼吸下全身麻酔管理併用で実施した障害者を対象とし，管理時間，周術期合併症の有無，処置内容について検討した.その結果，管理時間は平均 41.3 分，最長 1 時間 55 分，最短 20 分で，全例速やかに回復し帰宅，何らかの対処を要した周術期合併症は認められなかった.処置内容は 75%以上がメインテナンスを目的とした機械的歯面清掃や歯周基本治療であった．このことから，本麻酔管理法の併用が，頻回かつ長期にわたるメンテナンスの実施を可能とし，良好な口腔の状態を維持できる方法の一つと考えられた.

しかし，全身麻酔下集中歯科治療における治療内容によっては麻酔管理が長時間となる場合も少なくない．長時間麻酔は生理機能の低下をもたらし，周術期の合併症の発生リスクが高くなることが危惧される．そこで，長時間麻酔における安全性を検討することを目的とし，当診療所にて 2014 年～2018 年までに施行された麻酔時間 8 時間以上の 124 症例を対象に,麻酔時間,周術期合併症等について検討した.その結果，麻酔時間は 9 時間 5 分±42 分，周術期合併症は血圧低下 22.6%，頻脈 4.8%,徐脈 2.4%,低酸素血症 0.8%で,重篤な周術期合併症は認められなかった.また，全例概ね術後 2 時間で飲水可能となり，術後 24 時間以内の PONV 発生率は 7.3%であった.歯科治療に対する長時間全身麻酔管理症例は,手術侵襲が小さく,比較的予備力が高い患者を対象とすることが多い,したがって周術期合併症や PONV 発生率において，口腔外科領域の長時間麻酔症例よりも低く，また，歯科領域の短時間麻酔症例と著しい差は認められず,安全に麻酔管理が施行されていると考えられた.

以上より，歯科治療時に麻酔管理が必要な障害者の口腔管理の方法のとして，多数歯に歯科疾患が認められる場合には，全身麻酔下集中歯科治療を治療内容について配慮した上で施行することを治療方針の一つとし，メインテナンスの中断に伴う歯科疾患の増悪および抜歯を予防するために，患者因子・背景も考慮して，メインテナンスの必要性を患者および介助者へ啓発していくことが重要であることが示唆され，これら患者の口腔管理のシステム構築が可能となった．また，意識下では対応が困難な患者に対する麻酔管理を併用したメインテナンスの有用性，全身麻酔下集中歯科治療に伴う長時間麻酔管理の安全性についても示唆された．