

第 38 回
日本有床歯科施設協議会・研修会

プログラム・抄録

平成 28 年 11 月 12 日（土）・13 日（日）

会場：医療法人社団 秀和会 本部ビル

開催幹事：医療法人社団 秀和会 理事長 氷室 秀高
準備委員長：医療法人社団 秀和会 理事 秋山 悠一

ご挨拶

第 38 回日本有床歯科協議会・研修会

開催幹事 氷室 秀高

準備委員長 秋山 悠一

第 38 回日本有床歯科協議会・研修会にご参加下さりありがとうございます。
会員の皆様には、診療に研究にご活躍のことお慶び申し上げます。

さて、未曾有の高齢社会の中で地域医療において我々有床歯科施設はどのように機能すべきなのでしょうか。

研修会では基調講演として会長より地域包括システムに、どのように取り組むかをご提示頂きます。加えて、厚生労働省 高田淳子先生より高齢者に対する歯科保健に関する厚生労働省の取組について特別講演をしていただけます。

さらにもう 1 つの課題である障害者医療について、我々は今後どう取り組んでいくべきなのでしょうか。障がい者歯科のパイオニアであられる緒方克也先生から、障がい者福祉と障がい者歯科治療の在り方へのご提言を頂ける予定です。

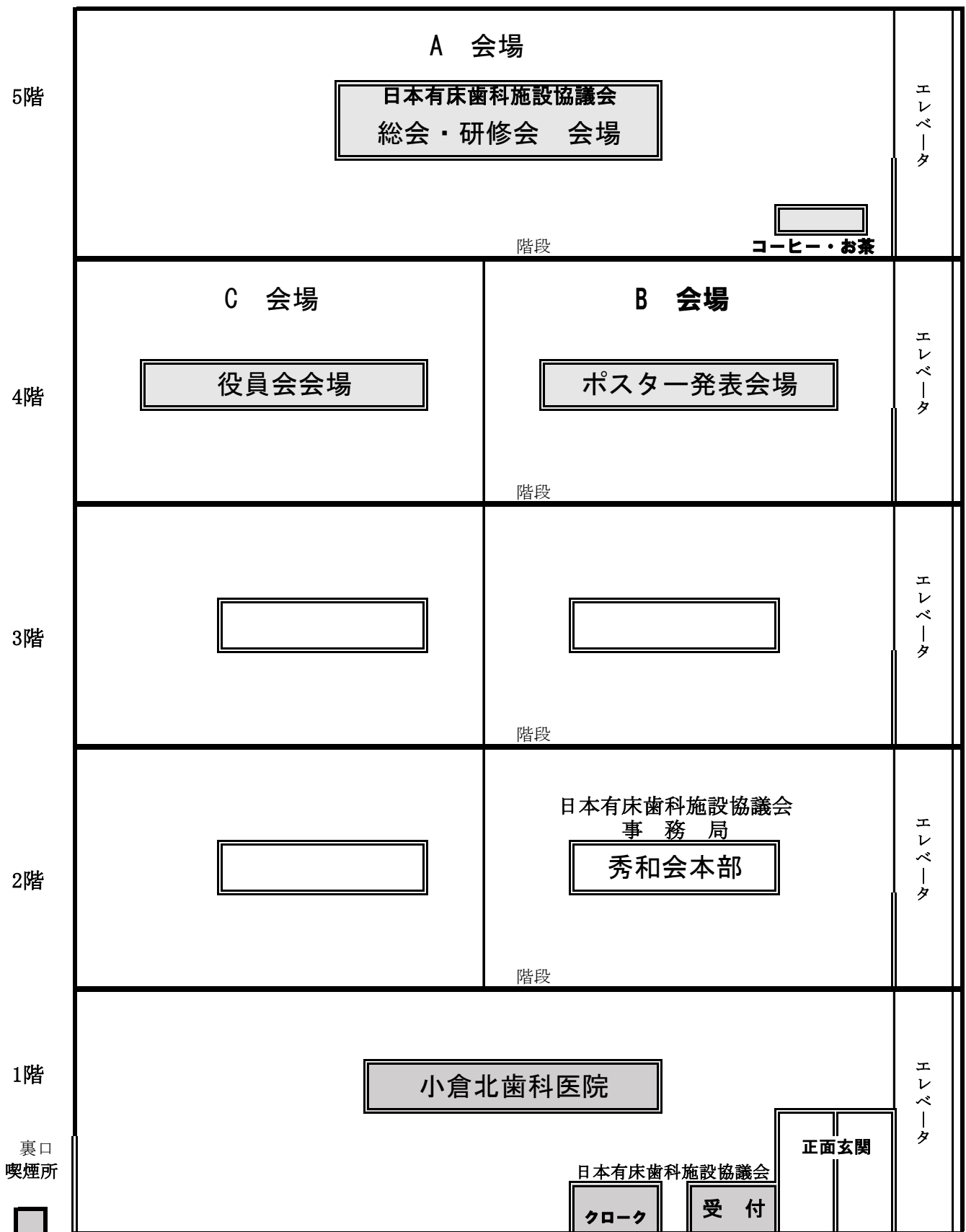
さらに今回よりポスター会場を会員が相互の活動を周知しあえる機会となればと考え、設けてみました。初の試みにもかかわらず、多くの参加をいただきありがとうございます。

本会が会員の皆様の情報交換の場として機能し、明日からのよりよい診療の組み立てを考える場となればと祈念します。

平成 28 年 11 月吉日

11月12日 (土)			
		15:00~16:00	医院見学 (小倉南歯科医院)
		18:00~20:20	プレミーティング (観山荘本館)
		21:00~23:00	二次会 (リーガロイヤルホテル1F チボリ)
11月13日 (日)			
時間	A会場	B会場	C会場
8:30			
9:00	9:00~9:40 開会の辞 佐々木 研一 先生 開催地幹事挨拶 氷室 秀高 先生 会長挨拶並びに基調講演		
9:30	『地域包括ケアシステムにどう取り組むべきか』 伊東 隆利 先生		
10:00	9:40~10:50 『障がい者福祉と障がい者歯科医療のあり方』 演者: 緒方 克也 先生 座長: 和久田 哲生 先生		
10:30			
11:00			
11:30	11:00~12:10 『地域包括ケアシステム』・『訪問診療とインプラントケア』 演者: 高田 淳子 先生 座長: 和久田 哲生 先生		
12:00			
12:30			12:10~13:10 第38回日本有床歯科施設協議会 役員会
13:00			
		13:10~13:30 ポスター展示	
13:30	13:30~13:45 『当院における小児の口腔顔面外傷の臨床統計的検討』 演者: 大槻 榮人 先生 座長: 佐藤 尚 先生		
	13:45~13:55 『当院における障がい者歯科の取り組み』 演者: 秋山 悠一 先生 座長: 佐藤 尚 先生		
	13:55~14:05 『当院における歯科麻酔の実践』 演者: 河野 真広 先生 座長: 佐藤 尚 先生		
14:00	14:05~14:20 『「Etak Oral Care24」(義歯用、歯ブラシ用)の有用性について』 演者: 糸 純一 様 座長: 佐藤 尚 先生		
	14:20~14:35 『医科・歯科の連携経験』 演者: 川端 貴美子 先生 座長: 佐藤 尚 先生		
14:30			
	14:35~15:05 総会 会員近況報告		
15:00			
	15:05~15:10 次回開催幹事挨拶 和久田 哲生 先生		
	15:10~15:15 閉会の辞 氷室 秀高 先生		
15:30			

医療法人社団 秀和会 本部ビル案内



プログラム

A会場

第38回 日本有床歯科施設協議会総会・研修会

日時:平成28年11月13日(日)

会場:医療法人社団 秀和会 本部ビル 5F研修室

開会	9:00~9:05	開会の辞	副会長 佐々木 研一 先生
	9:05~9:10	開催地幹事挨拶	医療法人社団 秀和会 氷室 秀高 先生
	9:10~9:40	会長挨拶並びに基調講演	
		「地域包括ケアシステムにどう取り組むべきか」	会長 伊東 隆利 先生
<午前の部 座長 和久田 哲生 先生>			
特別講演①	9:40~10:40	「障がい者福祉と障がい者歯科医療のあり方」	
		社会福祉法人 JOY明日への息吹 理事長、一般社団法人日本障害者歯科学会 副理事長	
質疑応答	10:40~10:50		緒方 克也 先生
休憩	10:50~11:00		
特別講演②	11:00~12:00	「地域包括ケア・歯科訪問診療・インプラント治療」	
		厚生労働省医政局歯科保険課 歯科口腔保健専門官 高田 淳子 先生	
質疑応答	12:00~12:10		
昼食・休憩	12:10~13:10	* 役員会にご参加の先生は4Fへご移動をお願いします	
ポスターセッション	13:10~13:30		
<午後の部 座長 佐藤 尚 先生>			
会員発表①	13:30~13:45	「当院における小児の口腔顎顔面外傷の臨床統計的検討」	
質疑応答		医療法人社団 おおつき会 大槻歯科医院 大槻 榮人 先生	
会員発表②	13:45~13:55	「当院における障がい者歯科の取り組み」	
質疑応答		医療法人社団 秀和会 水巻歯科診療所 秋山 悠一 先生	
会員発表③	13:55~14:05	「当院における歯科麻酔の実践」	
質疑応答		医療法人社団 秀和会 小倉南歯科医院 河野 真広 先生	
準会員発表	14:05~14:20	「Etak Oral Care 24」(義歯用、歯ブラシ用)の有用性について	
質疑応答		メディア株式会社 Lifecare事業部 桑 純一 様	
新規会員発表	14:20~14:35	「医科・歯科の連携経験」	
質疑応答		みずほ内科・歯科クリニック 川端 貴美子 先生	
総会	14:35~15:05	総会	
		会員近況報告	
	15:05~15:10	次回開催幹事挨拶	医療法人 清生会 和久田 哲生 先生
閉会	15:10~15:15	閉会の辞	専務理事 氷室 秀高 先生

B会場

ポスター会場

P-1 「知的障害を有する高齢者の義歯の使用状況について」

Condition of Denture Wearing in Elderly Intellectual Disabilities.

○秋山悠一¹⁾、氷室秀高²⁾、赤木郁生²⁾、稲富みぎわ¹⁾、平塚正雄³⁾、眞武俊寿³⁾

- 1) 医療法人社団秀和会 水巻歯科診療所
- 2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院
- 3) 医療法人大乗会 福岡リハビリテーション病院歯科

日本老年歯科医学会第 23 回総会・学術大会（平成 24 年 6 月 22 日・23 日）において発表

P-2 「レノックス・ガストー症候群への口腔衛生指導経験」

A case report of the oral health care instruction to the patient with Lennox-Gastaut syndrome.

○稲富みぎわ¹⁾、秋山悠一¹⁾、氷室秀高²⁾

- 1) 医療法人社団秀和会 水巻歯科診療所
- 2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

第 33 回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成 28 年 9 月 30 日～10 月 1 日）において発表

P-3 「掃除機を用いた自作吸引機への工夫」

Some hint of the handmade aspirator using vacuum cleaner for oral hygiene care.

○岩田美由紀¹⁾、米田優子¹⁾、氷室秀高¹⁾

- 1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

日本老年歯科医学会第 25 回総会・学術大会（平成 26 年 6 月 13 日・14 日）において発表

P-4 「急性期病棟の栄養サポートチームにおける歯科医療職の役割」

A role of the dental team in a Nutrition Support Team in an acute ward.

○中島成香¹⁾、早川里奈¹⁾、出口愛依¹⁾、梶原実可子¹⁾、山西喜寛¹⁾、宮嶋舞子¹⁾
赤木郁生¹⁾、河野真広¹⁾、福島仁美¹⁾、氷室秀高¹⁾

- 1) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

第 33 回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成 28 年 9 月 30 日～10 月 1 日）において発表

P-5 「舌ケアが口腔機能を改善に有効であったと思われた2例」

Two case reports on the oral health care for tongue improved the function of eating.

○早川里奈¹⁾、梶原実可子¹⁾、出口愛依¹⁾、中島成香¹⁾、山西喜寛¹⁾、河野真広¹⁾
福島仁美¹⁾、氷室秀高¹⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

第33回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成28年9月30日～10月1日）において発表

P-6 「経口維持加算を通して見えた多職種連携」

○堺洋紀^{1) 2)}

1) 医療法人 堺歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

第31回保団連医療研究フォーラム（平成28年10月10日）において発表

P-7 「重度口腔乾燥患者に対する保湿剤の応用」

○中畑和代¹⁾、岩本泰葉¹⁾、外戸口史¹⁾、南清和^{1) 2)}

1) 医療法人健志会 ミナミ歯科クリニック

2) 大阪歯科大学 高齢者歯科学講座

日本老年歯科医学会第27回総会・学術大会（平成28年6月18日・19日）において発表

P-8 「ホワイトニングのタイミングの重要性」

The importance of the best time for whitening treatments.

○津田洋子¹⁾、南清和¹⁾

1) ミナミ歯科クリニック

第34回日本顎咬合学会学術大会・総会（平成28年6月11日・12日）において発表

P-9 「多数歯不適合修復物により咬合崩壊をおこした患者に対し咬合再構成を行った一症例」

One case that performed occlusal reconstruction for the patient who had occlusion collapse by an incompatible restoration thing of the tooth a lot.

○前沢宙¹⁾、南清和¹⁾

1) ミナミ歯科クリニック

第33回日本顎咬合学会学術大会・総会（平成27年6月27日・28日）において発表

P-10 「SPTとリコールの違いについて」

○三好瑠美¹⁾、西田恵¹⁾、高槻直子¹⁾、西久保真弓¹⁾、南清和¹⁾

1) 医療法人健志会 ミナミ歯科クリニック

第29回日本顎咬合学会学術大会・総会（平成23年6月11日・12日）において発表

P-11 「伊東歯科口腔病院の開放型病院、地域歯科診療支援病院としての役割」

○中村昌代¹⁾、廣永朱里¹⁾、広瀬知二¹⁾、伊東隆利¹⁾

1) 医療法人伊東会 伊東歯科口腔病院

第 17 回日本歯科医療管理学会九州支部総会・学術大会（平成 27 年 11 月 29 日）において発表

P-12 「地域包括ケアシステムにどう取り組むか？」

○伊東隆利¹⁾

1) 医療法人伊東会 伊東歯科口腔病院

第 38 回日本有床歯科施設協議会総会・研修会（平成 28 年 11 月 12・13 日）において発表

P-13 「下顎骨前方移動術を施行した骨格性下顎後退症患者の咽頭気道の変化」

○野田一樹¹⁾、秦雄一郎^{1) 2)}、中井大史¹⁾、井原功一郎¹⁾、篠原正徳¹⁾

伊東隆三^{1) 2)}、伊東隆利¹⁾

1) 医療法人伊東会 伊東歯科口腔病院

2) 医療法人伊東会 顎・顔面・歯列矯正センター

第 26 回日本顎変形症学会総会・学術大会（平成 28 年 6 月 24・25 日）において発表

P-14 「インプラント手術における全身観察・全身管理について～看護師の役割～」

Patient care and management in oral implant surgery -The role of nurse-

○池田睦実¹⁾、中村純子¹⁾、杉田千春¹⁾、中井大史^{1) 2)}、井原功一郎^{1) 2)}、伊東隆利^{1) 2)}

1) 伊東歯科口腔病院

2) 九州インプラント研究会

K I R G 30 周年記念学術講演会（平成 28 年 3 月 26・27 日）において発表

P-15 「減汗型外胚葉異形成症が疑われる部分性無歯症患児の歯科的管理の 1 例」

○平野洋子¹⁾、廣田和子²⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

2) 廣田歯科医院

日本小児歯科学会 第 33 回九州地方会（平成 27 年 11 月 15 日）

P-16 「義歯が使用出来なくなった認知症患者への介入により食形態を変更せずに済んだ1症例」

Case Report of Application of Denture to A Person with Dementia After Long Term of Cessation of denture Wearing.

○庄島慶一¹⁾、稲富みぎわ¹⁾、秋山悠一¹⁾、早川里奈²⁾、岩田美由紀²⁾、赤木郁生²⁾
加藤達也²⁾、北川順三²⁾、氷室秀高²⁾、平塚正雄³⁾

- 1) 医療法人社団秀和会 水巻歯科診療所
- 2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院
- 3) 医療法人博仁会 福岡リハビリテーション病院歯科

日本老年歯科医学会第24回総会・学術大会（平成25年6月4日～6日）において発表

P-17 「医療と福祉の連携を重視した『地域密着型』のクリニック」

○川端貴美子¹⁾ 1) みずほ内科・歯科クリニック

P-18 「歯科開業医における歯科治療総合医療管理料（医管）を医療安全面から検討する」

○和久田哲生¹⁾

- 1) (医) 清生会 和久田歯科医院

第44回日本歯科麻酔学会総会・学術集会（平成28年10月29・30日）において発表

P-19 「要介護高齢者におけるカンジダ菌保有率 第一報 歯科衛生士が介入している介護病棟における検討」

Ratio of germ carriers of Candida albicans in the elderly person.

The 1st report : Examination in the long term hospital beds where dental hygienist intervenes in.

○岩田美由紀¹⁾、庄島慶一¹⁾、氷室秀高²⁾

- 1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院
- 2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

日本老年歯科医学会第27回総会・学術大会（平成28年6月18日・19日）において発表

P-20 「歯科治療に恐怖心を持つ患児に対してトレーニングを行った結果治療への協力を得られた一例」

○野中麻衣¹⁾

- 1) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

日本小児歯科学会 第34回九州地方大会（平成28年10月30日）において発表

P-21 「某介護特別老人ホーム、新規入所者の口腔及び口腔機能の実態」

A study of the oral cavity findings and oral functions in new residents of a nursing home.

○末武蘭子¹⁾、岩田美由紀¹⁾、庄島慶一¹⁾、氷室秀高²⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

第33回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成28年9月30日～10月1日）において発表

P-22 「某軽費老人ホーム入所者の口腔、疾患、服薬状況について」

A study of the oral cavity findings, history of the diseases, and medication conditions, in the patients who live in a light cost nursing home.

○植田夕貴¹⁾、岩田美由紀¹⁾、庄島慶一¹⁾、氷室秀高²⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

第33回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成28年9月30日～10月1日）において発表

P-23 「歯科管理のために継続的な通院を行っている母親の障害受容について」

Acceptance of disability on the mothers of the patients with disability who meet to dental staff continuously.

○進ちひろ¹⁾、稲富みぎわ²⁾、堺洋紀³⁾、秋山悠一²⁾、氷室秀高⁴⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 水巻歯科診療所

3) 医療時法人 堺歯科医院

4) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

第33回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成28年9月30日～10月1日）において発表

P-24 「当院における急性期神経機能修復外来の取組ー下歯槽神経ならびに舌神経障害の診断と治療ー」

○藤本侑子¹⁾、有泉高晴²⁾、高田満⁴⁾、村山雅人¹⁾、西山明宏³⁾、片倉朗³⁾、佐々木研一^{1) 2)}
柴原孝彦¹⁾、矢島安朝⁵⁾

1) 東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座

2) 佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック

3) 東京歯科大学口腔病態外科学講座

4) 亀田総合病院歯科口腔外科

5) 東京歯科大学口腔インプラント学講座

第18回日本口腔顎顔面外傷学会（平成28年7月31日）において発表

P-25 「東京歯科大学急性期神経機能修復外来患者の過去 5 年間における臨床統計」

○有泉高晴¹⁾、藤本侑子¹⁾、高田満⁴⁾、村山雅人¹⁾、西山明弘¹⁾、片倉朗³⁾
佐々木研一^{1) 2)}、柴原孝彦¹⁾、矢島安朝⁵⁾

- 1) 東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座
- 2) 佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック
- 3) 東京歯科大学口腔病態外科学講座
- 4) 亀田総合病院歯科口腔外科
- 5) 東京歯科大学口腔インプラント学講座

第 18 回日本口腔顎顔面外傷学会（平成 28 年 7 月 31 日）において発表

P-26 「智歯抜歯の工夫・・・神経障害対策（神経吻合 etc）を含めて

○佐々木研一^{1) 2)}

- 1) 東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座
- 2) 佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック

第 60 回日本口腔外科学会総会・学術大会（平成 27 年 10 月 18 日）において発表

P-27 「当院で過去 5 年間における高齢者外傷の臨床統計的検討」

○矢島由香¹⁾、阿部駿一郎¹⁾、新行内恵¹⁾、東城慶一¹⁾、八木下健¹⁾、白井朋之¹⁾
福澤幸子¹⁾、根本淳¹⁾、佐々木研一¹⁾

- 1) 医療法人渉人会 佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック

P-28 「自転車転倒によりハンドルが頬部を貫通し、治療に苦慮した超高齢者の 1 例」

○八木田健¹⁾、新行内恵¹⁾、阿部駿一郎¹⁾、東城慶一¹⁾、矢島由香¹⁾、白井朋之¹⁾
福澤幸子¹⁾、根本淳¹⁾、佐々木研一¹⁾

- 1) 医療法人渉人会 佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック

P-29 「An Ultrastructural Study of Neurapraxia on Degeneration and Regeneration of the Peripheral Nerve」

○Kenichi SASAKI^{1) 2)}、Takahiro SHIBAHARA²⁾、Masakazu TASAKI³⁾

- 1) Sasaki Dentistry・Oral and Maxillofacial Care Clinic
- 2) Department of Oral Maxillofacial Surgery, Tokyo Dental College
- 3) High Technology Research Center, Tokyo Dental College

抄 録

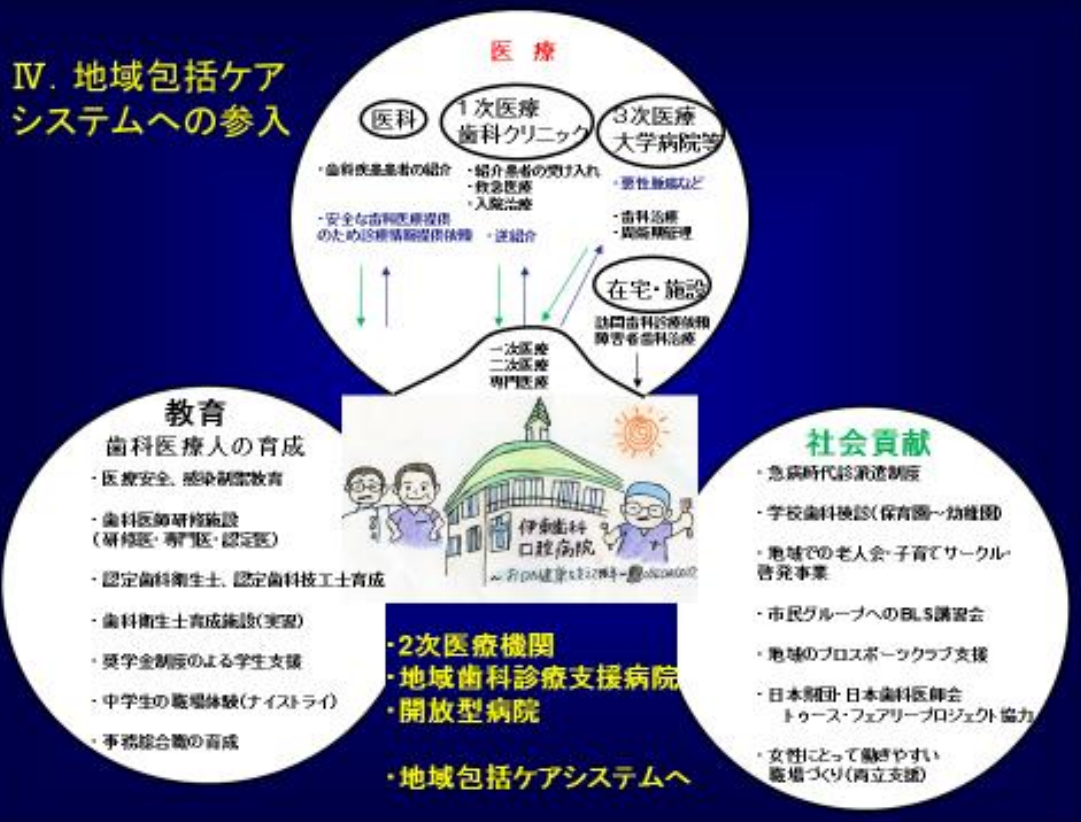
会長基調講演

特別講演

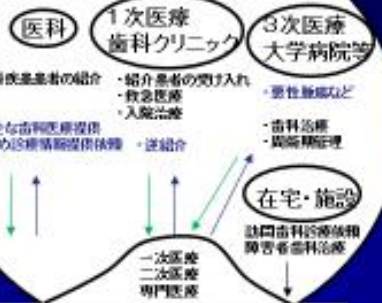
会員発表

ポスター発表

IV. 地域包括ケアシステムへの参入



医療



教育

歯科医療人の育成

- ・医療安全、感染制御教育
- ・歯科医師研修施設 (研修医・専門医・認定医)
- ・認定歯科衛生士、認定歯科技工士育成
- ・歯科衛生士育成施設(実習)
- ・奨学金制度による学生支援
- ・中学生の職場体験(ナイストライ)
- ・事務総合職の育成

社会貢献

- ・急病時代診療連携体制
- ・学校歯科検診(保育園～幼稚園)
- ・地域での老人会・子育てサークル啓発事業
- ・市民グループへのBLS講習会
- ・地域のプロスポーツクラブ支援
- ・日本列国 日本歯科医師会 トゥース・フェアリープロジェクト 協力
- ・女性にとって働きやすい職場づくり(両立支援)

- ・2次医療機関
- ・地域歯科診療支援病院
- ・開放型病院
- ・地域包括ケアシステムへ

特別講演①

「障がい者福祉と障がい者歯科医療のあり方」

社会福祉法人 JOY明日への息吹 理事長
一般社団法人日本障害者歯科学会 副理事長
緒方 克也

【略歴】

1971年 神奈川歯科大学卒業
神奈川歯科大学助手(麻酔学教室)
1979年 緒方小児歯科医院開設(現医療法人発達歯科会)
2000年 社会福祉法人 JOY 明日への息吹 理事長
2007年 中央福祉学院入学
2009年 中央福祉学院卒業 社会福祉主事任用資格取得
2011年 第27回日本障害者歯科学術学会大会長
2012年 一般社団法人日本障害者歯科学会 理事長
2013年 福岡県障害者相談支援専門員
2015年 一般社団法人日本障害者歯科学会 副理事長
専門医推進委員会委員長

現職 2016年4月1日現在

新潟大学歯学部非常勤講師(小児歯科)
広島大学歯学部非常勤講師(歯科麻酔)
岡山大学歯学部臨床教授(障害者歯科)
松本歯科大学臨床教授(障害者歯科)
九州歯科大学臨床教授(障害者歯科)
神奈川歯科大学客員教授(障害者歯科)
九州看護福祉大学非常勤講師(障害者歯科)

我が国で障害者への歯科サービスが組織的に始まって 50 年に及ぼうとしている。その間、地域の歯科医師会、歯科大学・歯学部病院、障害施設の歯科で取り組まれ、多大な成果を上げてきた。一方で歯科医師養成所では学生への教育が確立され、また、研究も広範囲視点から多くの論文や報告がなされてきた。その間、我が国の障害福祉政策は大きく発展し、中でも我が国が国連の障害者権利条約を批准することを前提とした障害福祉制度の変革は障害基本法をはじめ多くの法律を新設、改正してきた。また、障害者への福祉サービスの質と量の見直しによって、新たな制度が生じ、障害者歯科医療の提供もそれらに少なからず影響を受けてきた。例えば、負の影響として、従来の障害者施設では利用者に対する内科(小児科)健診が義務付けられ、それに伴って義務ではないが歯科健診も取り組まれていた。ところが障害者自立支援法(現在の障害者総合支援法)では、福祉サービスの利用は個人の契約となり、さらに、個別のサービス利用計画を基にした福祉サービス事業所(かつての施設)との任意の契約となった。これによって健康は自己責任とされ、施設であった時の検診の義務はなくなり、もともと予算の取れなかった歯科健診も取りやめた事業所が多くなった。正の影響は、高齢になった保護者が障害のあるわが子の歯科治療の通院のために福祉サービスを使うことが可能になったことなどである。

いずれにしても、地域で障害歯科の取り組みがあったことが障害歯科の発展と普及の源であるといえる。つまり、大学や学会で障害者歯科学が発展しても、それを行う歯科医療機関がなければ患者さんには届かず、結果として障害者歯科は普及しない。その意味からは、地域の歯科診療所レベルの障害者歯科の広がりがこの 50 年間の障害者歯科医療を支えたといえる。

特別講演②

「地域包括ケア・歯科訪問診療・インプラント治療」

厚生労働省医政局歯科保健課 歯科口腔保健専門官
高田 淳子

【略歴】

2003年3月 東北大学歯学部 卒業
2003年4月 厚生労働省 医政局 歯科保健課
2006年4月 厚生労働省 関東信越厚生局 医事課
2008年4月 厚生労働省 医政局 医事課 試験免許室
2010年4月 山口県 健康増進課
2012年8月 厚生労働省 医政局 歯科保健課
2015年10月～現在 厚生労働省 医政局 歯科保健課 歯科口腔保健推進室
(2013年11月～2014年3月 大臣官房統計情報部人口動態・保健社会統計課併任)
(2011年8月～2015年3月 医政局 経済課併任)

我が国は、国民の4人に1人が65歳以上の高齢者となる超高齢社会を迎えており、2025年には約800万人の第1次ベビーブーム世代が75歳以上に達するため、今後、国民の医療や介護に対する需要はますます増加していくと見込まれている。

このため厚生労働省では、2025年に向けて、高齢者の尊厳の保持と自立生活の支援の目的のもと、可能な限り住み慣れた地域で、自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、地域の包括的な支援・サービス提供体制（地域包括ケアシステム）の構築を推進している。

その際、通院が困難な方に対する歯科訪問診療、口腔機能を維持・管理するための指導等、歯科専門職に期待される役割も大きい。

日本有床歯科施設協議会においては、地域包括ケアシステムの事例、有床歯科診療所及びインプラント治療に関する国内の状況を示すとともに、特に高齢者に対する歯科保健医療に関する厚生労働省の取組を紹介する。

O-1「当院における小児の口腔顎顔面外傷の臨床統計的検討」

医療法人社団 おおつき会 大槻歯科医院
大槻 榮人

【緒言】小児は転倒、転落など日常生活において、大人に比べて容易に顎顔面に外傷を受ける頻度が高い。今回、当院における小児の顎顔面外傷について臨床的検討を行ったので報告する。

【対象と方法】当院にて2005年1月1日から2012年12月31日までの8年間に歯および顎顔面の外傷を主訴に来院した18歳未満の患者を対象とした。検討項目は、年齢、性別、学年、受傷日時、受傷した場所、受傷原因、部位と外傷の程度、処置内容とした。

【結果】対象患者は、男子214名、女子100名の314名で平均年齢 8.1 ± 6.5 歳であった。小学生が123名(39.2%)、次いで乳幼児(3歳未満)が65名(20.7%)などであった。歯の外傷は、乳歯185本、永久歯249本に認められた。脱臼が乳歯73本(39.5%)、永久歯が94本(37.8%)と最も多く、亜脱臼が乳歯69本(37.3%)、永久歯78本(31.3%)であった。また、乳歯で17本(9.2%)、永久歯92本(36.9%)に歯冠破折が認められた。部位別には、乳歯では右側上顎乳中切歯が65本で最も多く、永久歯では右側上顎中切歯が78本で最も多かった。受傷原因は転倒が139名(44.3%)と半数近くを占め、遊んでいる時が155名(49.4%)と最も多く、受傷場所は家庭内が91名(29.0%)で最も多かった。受傷日別では、水曜日が最も多く70名(22.3%)、月別では11月が38名(12.1%)で最も多かった。

受傷歯の本数は、1本が127名(51.0%)、2本が91名(36.5%)でした。

歯の再植や固定など外科的処置を行った歯は、乳歯で93本、永久歯で132本あり、保存修復処置は乳歯20本、永久歯53本に対して行われた。

【考察】小児の外傷処置では、後継永久歯への影響や顎骨の成長発育への配慮が必要である。受傷後すぐに対応できる地域のかかりつけ医の役割は大きいと思われた。

会員発表

O-2「当院における障がい者歯科の取組み」

医療法人社団 秀和会 水巻歯科診療所
秋山 悠一

【要旨】

障がいがある方が歯科受診することには、様々なバリアが存在します(物理的バリア、社会的バリア、意識のバリア、情報のバリア等)。医療法人社団秀和会はノーマライゼーションの実現のため、障がいがある方ならではのニーズに対応できるよう、様々な取組みを行っています。今回はその具体例を水巻歯科診療所を中心に、紹介させていただきます。

O-3「当院における歯科麻酔の実践」

医療法人社団 秀和会 小倉南歯科医院
河野 真広

当院には、歯科麻酔認定医以外に、障害者歯科学会の指導医と認定医、小児歯科学会専門医、摂食嚥下リハビリテーション学会認定士などがいます。

医局員の各自が専門性を発揮できるよう、まず医局内で専門性の垣根を越えてスクラムを組んでいくことが必要と思っています。

そして、地域の医療や福祉と連携をしっかりとることで地域医療に浸透し、地域の患者様に貢献していくことが重要だと考えます。

歯科麻酔の実践は、安心・安全・安楽な歯科治療の提供の上で必須だと考えます。そして歯科麻酔医だけでなく、Dr、DHを含めたスタッフ全員で一塊となって実践していきたいと思っています。

準会員発表

JO-1 『Etak Oral Care 24』（義歯用、歯ブラシ用）の有用性について」

メディア株式会社 Lifecare 事業部

桑 純一

- ・義歯の衛生管理に対しては、洗浄剤がよく用いられてきましたが、この方法は一日1～数回の洗浄で一時的に義歯等を除菌することができるだけで、多孔質のレジンにつくカンジダ菌等の汚染を抑制することはできませんでした。
- ・『Etak Oral Care 24』（義歯用、歯ブラシ用）はスプレー方式で、1日1回③スプレーするだけで義歯を除菌したのち24時間は継続して抗菌化し続けることができます。義歯が次第にきれいになっていきます。
- ・新しい口腔ケア製品として、歯科医院ルート only で販売していく製品です。
- ・有床歯科施設協議会メンバーの方々には、是非ご使用いただきたくご紹介させていただきます。

新規会員発表

SO-1 「医科・歯科の連携経験」

みずほ内科・歯科クリニック

川端 貴美子

P-1 「知的障害を有する高齢者の義歯の使用状況について」

Condition of Denture Wearing in Elderly Intellectual Disabilities

○秋山悠一¹⁾、氷室秀高²⁾、赤木郁生²⁾、稲富みぎわ¹⁾、平塚正雄³⁾、眞武俊寿³⁾

1) 医療法人社団秀和会 水巻歯科診療所

2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

3) 医療法人大乗会 福岡リハビリテーション病院歯科

【緒言】

高齢化は障害者施設においても進んでおり、義歯の装着が必要な利用者も少なからず存在する。そこで今回は知的障害者が中心に入所する施設において、高齢入所者のうち義歯が必要な人の割合、使用状況を調べ、若干の知見を得たので報告する。

【対象】

某知的障害者更生施設入所者 65 名のうち、65 歳以上の 19 名。

【方法】

歯科検診を行い歯式から義歯が必要な人を抽出し、使用状況について施設職員より聞き取りにて調査した。義歯の適応症の判定基準は① 3 歯以上の中間歯欠損② 2 歯以上の遊離端欠損③無歯顎とした。なお、本研究は当法人倫理委員会の承認を得て、施設の同意を得て行われた。

【結果】

対象の 19 名の平均年齢は 69.5 ± 3.52 歳であった。義歯が必要な人はそのうち 17 名 (89%) で全員が義歯を日常的に使用できていた。

【考察】

この入所施設における高齢者の割合は 29%であり、今後ますます高齢化が進むことが考えられる。知的障害者は健常者に比べ、早期に歯を喪失することが多い。義歯による口腔機能の回復はすでに多くの歯を喪失していた高齢者において、生命予後にまで影響を及ぼす可能性があることが示されている。本来であれば義歯が必要な人に対して義歯の作製をすすめていくべきであるが、重度の障害者には義歯が作製されない傾向がある。これは、義歯を作製する場合に義歯使用のレディネスが考慮されるからである。しかし一方で、義歯の使用と知的障害の重症度には相関がないとの報告もある。今回の対象者はすべて中等度以上の知的障害を有していたが、全員義歯を使用することができていた。これは直接処遇職員の積極的な関与などによるものと考えられる。または義歯の使用が、健康寿命を延伸させ、医療系施設ではない現在の施設での生活を継続できる状態に保ったためかもしれない。今後、義歯の使用が健康寿命に与える影響を施設入所者と早期退所者の比較・検討により調査していきたいと思っている。

【結論】

某知的障害者入所施設において、義歯が必要な高齢者の全員が義歯を使用することが出来ていた。これには、直接処遇職員の積極的な関与が有効に働いている印象があった。知的障害者の多くは住み慣れた環境で生活の継続を強く望んでいる。今回の結果より義歯の使用が健康寿命を延伸させ、彼らのニーズを叶える因子の一つとなりうる可能性が示唆された。

日本老年歯科医学会第23回総会・学術大会（平成24年6月22日・23日）

P-2 「レノックス・ガストー症候群への口腔衛生指導経験」

A case report of the oral health care instruction to the patient with Lennox-Gastaut syndrome

○稲富みぎわ¹⁾、秋山悠一¹⁾、氷室秀高²⁾

1) 医療法人団秀和会 水巻歯科診療所

2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

【緒言】

レノックス・ガストー症候群（以下 LGS）は、難治性の痙攣発作を主症状とする疾患で、しばしば精神運動退行を示し、知的障害を頻発する。通常、単剤では、発作がコントロールされない為、多剤が服用され、歯肉増殖や口腔乾燥などの問題を生じることも多い。今回、私達は在宅療育中の本症の口腔ケア指導を行い良好な結果を得たので報告する。

【症例】

28 歳男性。LGS（四肢不自由・知的障害を伴う）。痙攣発作コントロールの為、多剤服用。これまで歯科管理の経験は全くない。全麻下治療は、覚醒時の重積発作の可能性が主治医により示唆された。日常的口腔ケアは行われておらず、週 3 回通所先で試みていたが、十分にはできない状態であった。

【経過】

初診時、肩や首に触れると、体を後方へのけ反らせ、過開口し空吐するなど、過敏を思わせる症状を認めた。過敏について、母親と施設職員を集めて説明。脱感作の方法を指導した。

1 週間後に再度、訪問した際、口の過敏を残してほぼ消失。口腔衛生指導を開始した。同じように多くの職員を集め指導した。1 ヶ月後、日常的口腔ケアが家庭でも通所施設でも継続的に行われていた。PCR 値は 50%まで低下。下顎前歯部に過敏が残っている。今後、う蝕治療を含めた歯科治療を、ベンゾジゼピンによる静脈内鎮静法下に予定している。

【考察】

LGS による過敏の出現は、本症に特有のものではない。口腔ケアなどの介入が全くなされていなかった結果、生じたものと思われる。これは、家族への歯科教育がなされておらず、口腔ケアの重要性や口腔内の変化に気が付かなかったためと考えられる。しかし、歯科の介入だけでは、改善は難しいことが多い。患者を取り巻く、家族・福祉との連携を図れたことが、良好な結果を生んだと思っている。

P-3 「掃除機を用いた自作吸引機への工夫」

Some hint of the handmade aspirator using vacuum cleaner for oral hygiene care.

○岩田美由紀¹⁾、米田優子¹⁾、氷室秀高¹⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

【目的】

うがいができない方や嚥下に障害がある方への口腔ケア時に、吸引は欠かせません。口腔ケア時の吸引は、持続吸引が可能なものが適しています。しかし、持続吸引可能で口腔内の洗浄に用い得る吸引力のある吸引機は、比較的高価で、在宅の症例などでは導入が困難なことも経験します。そこでこのような場合、私たちは、掃除機を用いた簡単な吸引装置を自作してきました。ところが、使用する吸引部分の吸い口が大きくなると、掃除機の方まで水を吸い込み、掃除機が壊れてしまい、使用が中止されることがあります。今回口腔内の洗浄に用い得る吸引力を残して掃除機への液体の吸い込みを防ぎ、日常的な口腔ケアに快適にしようし続けてもらえるように、いくつかの工夫をしましたので報告します。

【方法と工夫】

吸引を取り付けるホースと掃除機の間には瓶などの液体が溜まる部分をはさんだ自作吸引機を作製しました。この形では掃除機への水分の吸い込みが頻繁に生じます。そこでまず、吸引内に取り付けるホースの長さを工夫しました。

通常は吸引側を長く、掃除機側を短くしたホースを瓶に取り付けます。ところが、どちらも短いほうが掃除機への吸い込みを防ぐにはよい結果でした。しかし、この工夫のみではまだ掃除機への吸い込みを防ぐには不十分でした。

径の大きい吸い口(バキュームチップなど)を用いた場合、吸引タンク内に吸い込む空気の量も増え、タンク内の水分を巻き上げてしまい、結果掃除機本体にまで吸い込んでしまうのだと考えました。そこで、水分と吸入する通路を可能なかぎり遮断するための瓶の蓋に『返し板』を取り付けました。これにより、ほぼ水分の吸い込みが防げました。

【考察】

口腔ケアに使用する吸引装置が備えるべき事として、私は下記のようなものが必要と考えました。まず、持続吸引が行えること、そしてその吸引力が一定以上強く安定していることが必要です。また、吸引付き歯ブラシ、吸引用カテーテル、バキュームチップなどさまざまなものが使用可能なことも必要です。加えて、すぐに手に入り低コストであれば最適です。消毒が簡単にできることも必要であると考えました。作製にあたっては、自作とはいえ、これら全て満たしており、現在までのところ問題なく使用できています。特に吸引力は最も基本的な要素です。

自作を行う中で経験した吸引各部の吸引力に及ぼす影響を示します。ホースの径や長さに関係することは、今回の作製過程でも見落としていました。径の太いホースのほうが吸引力が強くなったのは予想外でした。

日本老年歯科医学会第 25 回総会・学術大会（平成 26 年 6 月 13 日・14 日）

P-4 「急性期病棟の栄養サポートチームにおける歯科医療職の役割」

A role of the dental team in a Nutrition Support Team in an acute ward.

○中島成香¹⁾、早川里奈¹⁾、出口愛依¹⁾、梶原実可子¹⁾、山西喜寛¹⁾、宮嶋舞子¹⁾
赤木郁生¹⁾、河野真広¹⁾、福島仁美¹⁾、氷室秀高¹⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

【緒言】

摂食機能障害への対応において、医・歯連携によるサポート体制は必須のものといえるだろう。今回私達は、急性期病棟においてこの連携の中核となると思われる栄養サポートチーム（以下、NST）と共働する機会を得たのでその概要と、歯科医療職の果たすべき役割について考察したので報告する。

【対象と方法】

対象は、某病院急性期病棟のNSTより、摂食機能評価を依頼された16名（男性3名、女性13名）、平均年齢81.8±9.62歳とした。回診時の歯科医師による評価とNSTの記録から後ろ向きに検討を行なった。評価項目は、入院理由、摂食障害の責任疾患、摂食に関わる食事時の困り事、看護現場での気付きなどとした。

【結果】

対象の入院理由は、肺炎11名、尿路感染2名、癌術後2名、脳出血1名で、摂食機能障害の責任疾患は、廃用症候群（11名）と脳血管障害（5名）であった。食事場面での困り事としては、ムセ8例（以下、複数回答）、なかなかゴックンしない5例、飲み込めていない3例などが挙げられた。また、日常の看護場面での気付きとしては、痰の咽頭貯留が最も多かった。歯科介入としては、歯科治療（5例）、摂食姿勢（11例）、食事介助方法（2例）、義歯使用再開（3例）、VE（2例）等であった。また、全例に口腔ケア介入を行なった。

【考察】

歯科介入の結果は、食形態向上（2例）経管栄養離脱（2例）維持（12例）であった。今回、歯科衛生士として歯科医師とともにNSTの一員として参加し、口腔ケアは摂食機能の維持向上に高い有効性を持つと確信され、この指導は歯科衛生士にとって最も大きな役割と思われた。加えて、姿勢、トロミなどの食形態の配慮を含めた食事介助指導や、口腔の器質的改善について、より具体的な指導が出来ることがNSTチームにおける活動において必要と思われた。

P-5 「舌ケアが口腔機能を改善に有効であったと思われた2例」

Two case reports on the oral health care for tongue improved the function of eating.

○早川里奈¹⁾、梶原実可子¹⁾、出口愛依¹⁾、中島成香¹⁾、山西喜寛¹⁾、河野真広¹⁾
福島仁美¹⁾、氷室秀高¹⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

【緒言】

舌ケアが経口摂取状態の改善に有効であったと思われた2例について報告する。なお、本症例報告にあたり、患者本人に十分な説明を行い、書面にて同意を得た。

【症例】

症例1

75歳、女性、脳出血による左片麻痺。

食事は一部介助、義歯不使用。

食事の食べこぼしが多く、食事時間がかかり喫食量も低下しているため、病棟NSから相談を受けた。

厚い舌苔を認め、舌は、わずかに前方に突出できるだけであった。

舌の機能的口腔ケアと、上顎義歯を修理してまず上顎のみ使用してもらう方針とした。

NSへの舌ケアの指導後、約2週間で舌の前方突出は歯槽頂を超えるまで可能となり、舌苔の付着は舌中部のみとなった。義歯は、口蓋を覆う形とした為なかなか馴染めず日中常時使用できるには1週間を要した。

まず食べこぼしが減少し、食事時間が短縮した。

2週間目、食べこぼしはわずかとなり、ほぼ全量摂取出来るようになった。

今後下顎の義歯使用に備えて、機能的口腔ケアに舌の上下運動を加え訓練中である。

症例2

80歳、男性、脳出血による左片麻痺。

誤嚥性肺炎で入院後、NGチューブで栄養されていた。

経口移行の可能性について相談を受けた。

残存歯は28歯。口腔ケアは比較的良好になされていたが、舌苔の高度付着を認めた。

舌の上方への動きは困難だった。

舌の機能的口腔ケアを指導し、約3週間で軟飯・刻みまで食形態があげられた。

【考察】

口腔ケアは、誤嚥性肺炎の防止策として広く看護師に知られ、病棟でも熱心に取り組まれている。しかし、口腔機能の改善方法として定着しているとは言い難い。私達歯科衛生士自身も、口腔機能改善のための口腔ケア指導には経験が乏しい。また、被指導者と共有できる効果判定の指標の報告は少ない。特に、舌ケアについては経験の蓄積が必要と感じられた。

今回の経験から舌苔の減少は、舌ケアの機能改善評価として有効な指標となるのではないかと思われた。

第 33 回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成 28 年 9 月 30 日～10 月 1 日）

P-6 「経口維持加算を通して見えた多職種連携」

○堺洋紀^{1) 2)}

1) 医療法人 堺歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

第 31 回保団連医療研究フォーラム（平成 28 年 10 月 10 日）

P-7 「重度口腔乾燥患者に対する保湿剤の応用」

○中畑和代¹⁾、岩本泰葉¹⁾、外戸口史¹⁾、南清和^{1) 2)}

1) 医療法人健志会 ミナミ歯科クリニック

2) 大阪歯科大学 高齢者歯科学講座

【目的】

重度口腔乾燥症は加齢に伴う唾液分泌の低下、薬の副作用や普段からの口呼吸や様々な疾患などの複合的な問題で引き起こされる。施設訪問では寝たきりや認知症をもつ要介護高齢者への口腔ケアが重要であることが一般化されつつある。なかでも重度の寝たきりの高齢者では経管栄養にて生命維持を図られている場合が多く、経口摂取不可のため口腔機能が低下し、口腔内が汚染され、乾燥を伴うケースが数多くある。重度の口腔乾燥患者に対して、専門的口腔ケアを行う際に使用する様々な保湿剤の使い分け、用途、用量について発表する。

【対象】

重度口腔乾燥症を伴う要介護高齢者。

【考察】

重度口腔乾燥症を有する要介護高齢者は口腔内の自浄作用は著しく低下しており、口腔機能も低下していることが多い。このよう患者には口腔ケアを行う前に、唾液腺マッサージや口腔の湿潤を回復させるための保湿剤の使用は必要不可欠であり、乾燥状態によって保湿剤の使い分けも考慮しなければならない。また保湿剤の塗りすぎにより痂皮様汚染物の付着を増加させることにもつながるので、特に使用量には注意が必要と考えられる。

P-8 「ホワイトニングのタイミングの重要性」

The importance of the best time for whitening treatments.

○津田洋子¹⁾、南清和¹⁾

1) ミナミ歯科クリニック

近年患者の Dental IQ の上昇に伴い、審美領域への関心も高まってきた。審美性の回復を主訴として来院された患者に、歯科補綴治療とホワイトニングを行った症例を発表する。

【目的】

D r サイドの歯科補綴治療と、DH サイドのホワイトニングにおいて、患者の求める審美性の回復を目的とする。

【方法】

先にホワイトニングを行い、周囲の歯をシェードアップさせた後、そのシェードに合った最終補綴物を装着する。

【結果】

ホワイトニングを最終補綴物の装着よりも先に行うことで、口腔内のシェードの統一性が得られ、より審美性の高い最終補綴物を製作することができた。

【考察および結論】

ホワイトニングのタイミングを考慮することで、より審美的な結果が得られ、患者の満足も得ることができると考える。

ポスター

P-9 「多数歯不適合修復物により咬合崩壊をおこした患者に対し咬合再構成を行った一症例」

One case that performed occlusal reconstruction for the patient who had occlusion collapse by an incompatible restoration thing of the tooth a lot.

○前沢宙¹⁾、南清和¹⁾

1) ミナミ歯科クリニック

日常の臨床において、不適合修復物により咬合崩壊をおこしている患者は多くみられる。その際、適切な基礎資料を採得・分析し一歯一単位ではなく一口腔一単位で診査・診断をし、予知性の高い治療計画を立てて治療を行う事が重要であり当然である。

咬合再構成症例において、付与した治療咬合が長期にわたり機能するためには、アンリアガイダンスの確立・臼歯部バーティカルストップの確立・神経筋機構の調和・顎関節安定を十分に理解したうえで修復処置を施行しなければ永続性を実現することはできない。

今回多数の不適合修復物により咬合崩壊をおこした患者に対し咬合再構成を行ない、良好な結果が得られたため症例を通じて報告させていただく。

第 33 回日本顎咬合学会学術大会・総会（平成 27 年 6 月 27 日・28 日）

P-10 「SPTとリコールの違いについて」

○三好瑠美¹⁾、西田恵¹⁾、高槻直子¹⁾、西久保真弓¹⁾、南清和¹⁾

1) 医療法人健志会 ミナミ歯科クリニック

第 29 回日本顎咬合学会学術大会・総会（平成 23 年 6 月 11 日・12 日）

P-11 「伊東歯科口腔病院の開放型病院、地域歯科診療支援病院としての役割」

○中村昌代¹⁾、廣永朱里¹⁾、広瀬知二¹⁾、伊東隆利¹⁾

1) 医療法人伊東会 伊東歯科口腔病院

背景

熊本県は歯科大学がない地域であり、1次医療の歯科医院、2次医療の数少ない病院歯科、3次医療の熊本大学医学部病院歯科口腔外科が歯科疾患の対応を行っております。当院は、1975年より有床歯科となり年間365日・1日24時間体制で入院設備をもつ歯科医院として、2次医療機関としての役割を担ってきました。一方、安全・安心な医療への高い関心がもたれ患者のニーズは高度化しています。また、高齢社会となり患者の状況もハイリスク化、訪問歯科診療の増加により医科と歯科の連携、歯科と歯科の連携、多職種との連携また、地域との連携が不可欠となってきました。当院は、2009年6月に「開放型病院」へ2010年3月より、「地域歯科診療支援病院」の規格を九州厚生局より認可され5年が経過しました。今回、当院の地域における役割について臨牀的観察を行いましたので報告いたします。

用語説明

開放型病院

病院と診療所の相互協力によって、患者の中心の医療が一貫して受けられるシステム。また、開放型病床として病院のベッドの一部を診療所のかかりつけ登録医に開放し、病院医師と共同して診療を行うものであり、病床利用率が20%以上と定められている。

地域歯科診療支援病院の要件

常勤の歯科医師が2名以上が配置されていること、看護師及び准看護師が2名以上配置されていること。歯科衛生士が1名以上配置されていること。歯科医療を担当する病院である保険医療機関における当該歯科医療について紹介率が100分の20以上あって、定められた手術が1年間の実績件数の総数が30件以上であること。

初診患者数・開放型病床利用率の年次推移

	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	2014年
初診患者数	8,041	7,087	8,326	8,889	9,457	10,068
紹介患者数	1,114	1,634	1,901	1,867	2,051	2,286
紹介率%	13.9%	23.1%	22.8%	21.0%	21.7%	22.7%
開放型病床 利用患者数	409	370	470	477	479	445
開放型病床 利用延人数	2,439	2,232	2,206	2,500	2,527	2,204
開放型病床 利用率%	133.6%	122.3%	120.9%	137.0%	138.5%	120.8%

表 1

2014年 外来・紹介患者の疾患別領域
(2,863名 重複疾患あり)

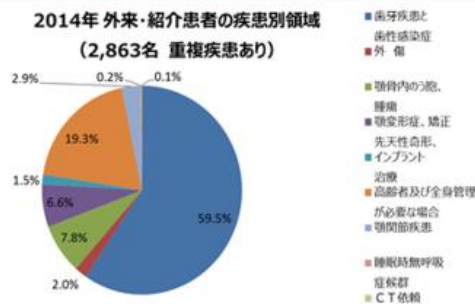


図 1

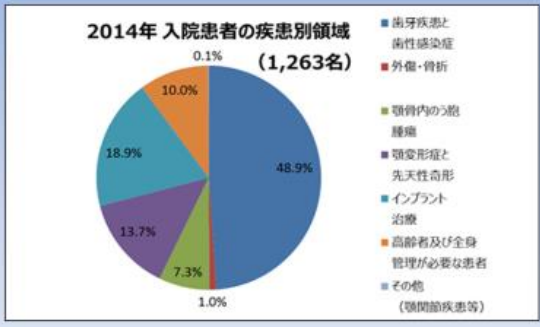


図2

考察

1. 初診患者数に対し紹介率は、20%を超えており、また定められた手術件数を満たしているので地域歯科診療支援病院としての役割を担うことが出来た。また開放型病床についても100%を超える利用率であり地域の医療施設と連携が上手く行われていることが示された。
2. 当院は、医療分野だけではなく歯科医師、歯科衛生士の歯科医療人としての育成や地域の中学生に対して職場体験の場を提供している。
3. 社会貢献として、急病時代診派遣制度や女性スタッフの両立支援を行っている。歯科診療以外での啓発事業やスポーツ支援などの幅広い活動を通して交流することにより、地域や多職種との連携へ発展していると考えられた。



図3

結語

当院は、1939年に伊東歯科口腔科醫院として開設、1975年には、有床歯科施設となり、法人化し、2009年に病院化した。歯科大学のない熊本県において2次医療の充実を図るには、歯科の総合施設が必要と考え、今のところ日本で唯一の歯科病院として活動している。今回、当院の臨床的統計と活動を紹介することにより、2次的な機能をそなえる歯科施設がこれからの歯科界において必要ではないかと考えられる。今後も歯科病院として幅広い活動をつづけていかなければならないと考えている。

P-13 「下顎骨前方移動術を施行した骨格性下顎後退症患者の咽頭気道の変化」

○野田一樹¹⁾、秦雄一郎^{1) 2)}、中井大史¹⁾、井原功一郎¹⁾、篠原正徳¹⁾

伊東隆三^{1) 2)}、伊東隆利¹⁾

1) 医療法人伊東会 伊東歯科口腔病院

2) 医療法人伊東会 顎・顔面・歯列矯正センター

緒言

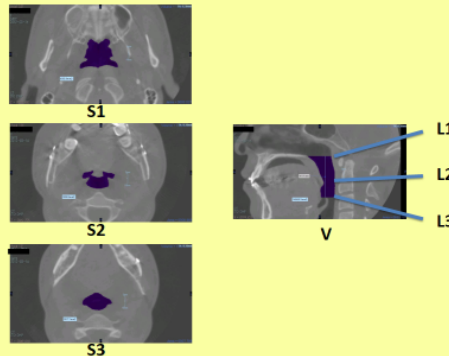
上下顎骨の位置の不調和が著しい患者では、咬合とともに側貌形態の改善を図るため外科的矯正治療が行われる。その際、硬・軟組織の形態変化のみならず気道の変化を把握する必要がある。以前われわれは骨格性下顎前突症患者の下顎後方移動時の気道変化について報告してきた。今回、骨格性下顎後退症患者に対して下顎骨前方移動術を行った際の気道変化について検討したので報告する。

資料及び方法

資料は、当院で下顎枝矢状分割術(以下SSRO)にて前方移動を行った骨格性下顎後退症患者14名の術直前(T0)、術後2週間(T1)、術後1か月(T2)、術後1年(T3)のCT画像を用いた。

対象患者14名(男性2名 女性12名)
手術時平均年齢: 27歳7か月
下顎骨前方移動量: 5.6±1.5mm

計測部位は咽頭気道上部(L1:硬口蓋レベル)、中部(L2:軟口蓋最下点レベル)、下部(L3:喉頭蓋先端レベル)の口蓋平面に平行な断面積(S1~S3)及びL1~L3の総体積(V)を計測した。得られた各時点の計測値を比較し、差の有意性をpaired t-testで検定した。



結果

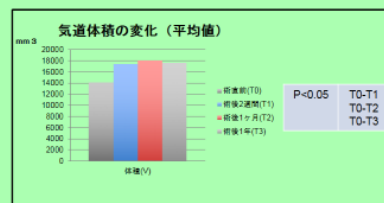
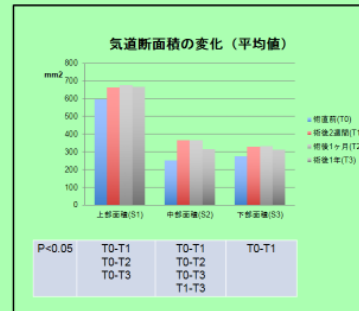
下顎骨前方移動量: 5.6±1.5mm

前後径の変化量(平均値)	L1	L2	L3
	1.9mm	2.41mm	2.42mm

平均値	術直前(T0)	術後2週間(T1)	術後1ヶ月(T2)	術後1年(T3)
S1 (mm ²)	597.3	663	675.6	667.4
S2 (mm ²)	251.2	365.3	364	316.6
S3 (mm ²)	273.4	329.4	330.4	312.1
V (mm ³)	14092	17459	18037.4	17598

P値	T0-T1	T0-T2	T0-T3	T1-T2	T1-T3	T2-T3
S1 (mm ²)	0.004	0.002	0.009	0.299	0.424	0.388
S2 (mm ²)	0.0001	0.0007	0.004	0.484	0.008	0.115
S3 (mm ²)	0.029	0.057	0.095	0.481	0.167	0.279
V (mm ³)	0.018	0.005	0.011	0.347	0.461	0.404

P<0.05 有意差あり



- ・S1はT0と比較してT1・T2・T3ともに有意に拡大していた。T1からT3にかけての変化に有意差はなかった。
- ・S2はT0と比較してT1・T2・T3ともに有意に拡大していた。T1からT3にかけては有意に縮小傾向を認めた。
- ・S3はT0と比較してT1において有意に拡大していた。T1からT3にかけては徐々に縮小傾向を認めたが、変化に有意差はなかった。
- ・VはT0と比較してT1・T2・T3ともに有意に拡大していた。T1からT3にかけての変化に有意差はなかった。

考察

骨格性下顎後退症患者の下顎前方移動時、術後2週間(T1)という短期では、気道断面積(S1・S2・S3)・総体積(V)は拡大していることが示された。

術後1年(T3)という長期で見ると、上部気道断面積(S1)は安定してあまり変化はないものの、中部気道断面積(S2)・下部気道断面積(S3)は術前の状態に戻り始める傾向があることが示された。

この違いは牽引される筋の作用の違いによるものであると考えられるが、今回は解明できなかった。

結語

骨格性下顎後退症患者に対して下顎骨前方移動術を行った際の気道総体積は術後拡大することが示された。術後短期間では維持されているが、術後長期間では咽頭気道中部から下部を中心に後戻りする傾向にあることが示唆された。

第26回顎変形症学会総会・学術大会 利益相反(COI)開示 平成28年6月24、25日
筆頭発表者 野田一樹 本演題に関して、発表者の開示すべき利益相反状態はありません。

第26回日本顎変形症学会総会・学術大会（平成28年6月24日・25日）

P-14 「インプラント手術における全身観察・全身管理について～看護師の役割～」

Patient care and management in oral implant surgery -The role of nurse-

○池田睦実¹⁾、中村純子¹⁾、杉田千春¹⁾、中井大史^{1) 2)}、井原功一郎^{1) 2)}、伊東隆利^{1) 2)}

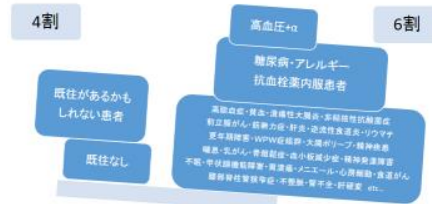
- 1) 伊東歯科口腔病院
- 2) 九州インプラント研究会

伊東歯科口腔病院は、2009年より日本で初めての歯科、口腔外科に特化した単科病院となった
 現在、看護師は20名(正看護師:15名、准看護師:5名)在籍 病床:24床(開放型病床:5床・一般病床:19床)
 手術室:3部屋(救急処置室・インプラント室・口腔外科手術室)
 年間)全身麻酔:約300症例、静脈内鎮静法:約500症例、笑気、局所麻酔などの麻酔法下で約2000例の手術を施行、
 インプラントに関しては当院で年間約250例施行

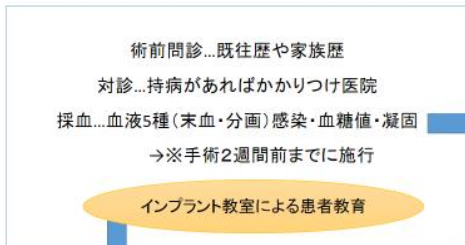
当院でインプラント手術される患者の年齢層



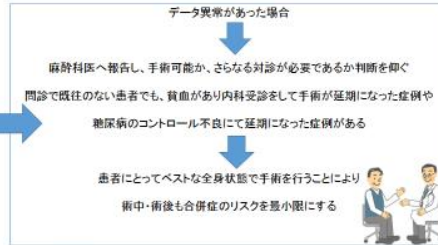
インプラント手術患者の基礎疾患
(2015年当院調べ)



インプラント前に行うこと



当院でデータ異常などを発見した場合



インプラントを考えている患者の不安

インプラント教室で知りたいことはなんですか?

- 1位:安全性とリスク(43%)
 - 2位:費用について(30%)
 - 3位:手術予後(21%)
 - 4位:手術方法(6%)
- (患者アンケートより)



看護師が全身管理方法について説明している場面



教室終了時のアンケートでは、過半数の方から「分かりやすかった」「インプラント治療を受けたいと思った」という意見が寄せられた。
 実際に、教室参加者の術前の検査等に対する不安やクレームなどのトラブルは少なく円滑に治療計画が進む傾向にある

歯科医師より、インプラントのメリット・デメリット(リスク)の説明
インプラント治療の流れの説明をし、
患者自身に聴(れっき)とした手術であることを認識してもらう

患者によっては、不安が生じるが
対診や採血の必要性を理解し、安易な手術ではないことを認識

インプラント手術が安全・安楽に行われるよう歯科医師が介入している
その看護師の役割について認識することで、患者の不安を軽減し、
治療へ前向きになっていただくようつとめている

インプラント教室

歯科医師 歯科衛生士
歯科技工士 看護師の
各分野で対応

患者の不安を軽減
させる働き

手術当日

手術室に入室に準備してもらいます。この時血圧変動と心電図の検査も実施させていただきますのでご安心ください。

伊東花子様です

伊東花子様でお間違いないですね？ はい、こちらです。

体調はいかがですか？ こちらの術衣に着替えてください。

患者さんが落ち着いたら...

緊張が... がんばって...

タイムアウト

タイムアウトします

鎮痛剤と抗生剤の内服済みます。

先生、血圧上がってます。

ガーゼカウントお願いします

計測お願いします！

クッションいれますね〜。

術中はバイタル観察の他にインプラントの計測、KIRGの統計、手術の記録、ガーゼカウントやインプラント体を清潔に器械に出すなど様々なはたらきをします。オイフで覆われ不安でいっぱいのお客様に声をかけたり、床に転ぶなどして様子をうかがいます。その他に、カメラで写真を撮ったりもします。

緊張してるぞよ。

これでどんなですか〜？ きついところはないですか？

術後は安静にしてください。あと...

術後ケアセットは... 内服は...

入室後

- ① 患者様を手術台に誘導
- ② 血圧計やモニター類を装着
- ③ 足の下にクッションを入れるなどし体位を工夫し除圧を図る
- ④ 世間話をしつつ患者様の緊張の度合いもモニタリングする

『病院の第一の条件は、患者に害を与えない事である。』(ナイチンゲール)



私たち看護師は術前のインプラント教室・カンファレンス・採血・術中管理・術後説明等、様々な使命感をもって役割を全うしている。それがたとえ地味な仕事でも専門外だと感じて、患者様に「ここは看護師がいるんだね。」と言ってもらえるのが私たちの誇りである。日々チームの一員として歯科医師や多職種と連携を図り、看護師の知識、技術を活かした関わりで患者を安全・安楽な治療へ導いている。私たちの目や耳や体温で患者様の不安の軽減や異常の早期発見に努め、今後も人生の質を向上させるインプラントを最高の看護で提供していきたいと考える。

K I R G 30 周年記念学術講演会（平成 28 年 3 月 26・27 日）

P-15 「減汗型外胚葉異形成症が疑われる部分性無歯症患児の歯科的管理の1例」

○平野洋子¹⁾、廣田和子²⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

2) 廣田歯科医院

【目的】

演者は、減汗型外胚葉異形成症を疑う部分性無歯症の患児に遭遇し、歯科管理を3年間行ってきたので、その経過を報告する。

【症例】

当院初診:平成24年4月13日(2歳7か月)男児

主訴:乳歯萌出遅延

現病歴:1歳2か月頃にA|A萌出後、他の乳歯が萌出せず、1歳6か月児歯科健診を受けた近医より、神奈川県立こども医療センターに紹介され、その後転居のため当院受診。

既往歴:減汗型外胚葉異形成症疑い(家族の意向で、前医では確定診断なし)

家族歴:第一子。4歳下に妹。母親の叔父と従兄弟に歯数欠如あり。

現症:[全身所見]皮膚は乾燥気味で、眉毛薄く頭髪はやや疎で縮毛傾向。アトピー性皮膚炎と食物アレルギーあり。それ以外は健康状態良好。

[口腔内所見]円錐歯のA|Aのみ萌出。臼歯部に乳臼歯萌出による歯肉膨隆あり。エックス線写真所見では、乳歯はA|Aと上下左右第2乳臼歯のみ。顎骨内に1|1と上下左右第一大臼歯の歯胚あり。舌突出癖が見られた。

処置と経過:初診当初は、舌突出癖改善のため摂食訓練を行い、3歳から印象採得練習開始。上下左右第二乳臼歯萌出完了し、咬頭対咬頭ではあるが咬合状態安定したため、4歳5か、月時に臼歯部クラスプ付きの上下義歯装着。上顎はすぐ慣れたが、舌突出癖が悪化しており、下顎義歯は安定不良。試行錯誤の結果、約1年後に使用状態が安定。現在、上下顎の臼歯間幅径の成長差から、右側臼歯部片側性反対咬合が顕在化している。なお母親から不明瞭な発音について相談あり、5歳3か月時に北九州市立総合療育センターへ紹介した。

【考察】

今後上顎臼歯間幅径の拡大方法を検討する。また、先天異常の確定診断を望まない家族の心情に寄り添った対応を心掛けたい。

P-16 「義歯が使用出来なくなった認知症患者への介入により食形態を変更せずに済んだ1症例」

Case Report of Application of Denture to A Person with Dementia After Long Term of Cessation of denture Wearing.

○庄島慶一¹⁾、稲富みぎわ¹⁾、秋山悠一¹⁾、早川里奈²⁾、岩田美由紀²⁾、赤木郁生²⁾
加藤達也²⁾、北川順三²⁾、氷室秀高²⁾、平塚正雄³⁾

- 1) 医療法人社団秀和会 水巻歯科診療所
- 2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院
- 3) 医療法人博仁会 福岡リハビリテーション病院歯科

【目的】

高齢者では、う蝕や歯周病の症状が発現した場合、多数歯を同時に喪失することが多い。特に認知症患者においては、自ら症状を訴えることが少ないためこの傾向が強い。しかし、義歯を新作しても使用できなかった既往があるものが多く、積極的な補綴治療がなされない傾向にある。その結果、食事に関する QOL が低下し、低栄養リスクも高くなる。今回、咬合支持の崩壊をきたす程の欠損を長期間放置されていた認知症患者の1例に義歯の修理を行い良好な結果を得たので報告する。尚、本学会にて発表を行うことについては、御家族の同意を得ている。(医療法人社団秀和会 倫理委員会承認番号 1307)

症例および処置：某特別養護老人施設入所中の89歳女性。主訴：食事に時間がかかるので診てほしい。現症：身長144cm、体重42.8kg。ADLは入浴、排泄、移動、更衣、食事全てにおいて全介助。現病歴：アルツハイマー型認知症、うつ病、多発性筋痛症。既往歴：左大腿骨頸部骨折、多発性脳梗塞。全身状況：認知度IV、JCS1、意思疎通は困難。食事摂取状況：普通食。口腔内所見：Eichner分類C、上顎は・・♥・・残根状態、下顎は・●・残存。開口保持困難。口腔乾燥はなし。初診時、介護職員と家族より食事を全量摂取するのに1時間以上を要し、介護負担が大きく、本人も食事で疲れきっているため食事時間を短縮できないかとの相談を受けた。上顎は全て残根状態となり咬合支持が全くない状態であった。誤嚥性肺炎の既往もなく、またムセもないことから、一定のレベル以上の機能が残存していると考えられた。抜歯、義歯新作等の積極的治療を勧めたが、家族より同意が得られず最小限の治療に留めてほしいとの要望があった。今回は旧義歯を修理(増歯)して以前なじんでいた咬合高径での咬合の回復を図った。職員および家族へ日中常時着用させるように指導した。予想に反して義歯の使用、装着を嫌がることなく経過した。施設職員のきめ細かい声かけと装着誘導の結果と思わ

れた。食事時間は徐々に短縮し、1週間後には30分程度となった。摂食量も以前と著変なく毎食全量摂取できている。

【考察】

一般に高齢者では、新しい義歯への対応は困難である。鉤歯となっている補綴物の脱離等により、部分義歯が使用できなくなった場合、歯科の介入がなければ介護の簡便さから食形態を変えることで対応することが多い。今回は長期間装着されていなかった部分義歯の増歯、修理を行うことにより使用が可能となり食形態を変えず良好な結果を得ることができた。上記の経験より、家族と介護職員の協力が得られる環境では意思疎通困難な症例にも諦めることなく補綴を試みるべきではないかと思われた。

日本老年歯科医学会第24回総会・学術大会（平成25年6月4日～6日）

P-17 「医療と福祉の連携を重視した『地域密着型』のクリニック」

○川端貴美子¹⁾

1) みずほ内科・歯科クリニック

P-18 「歯科開業医における歯科治療総合医療管理料（医管）を医療安全面から検討する」

○和久田哲生¹⁾

1) (医) 清生会 和久田歯科医院

【目的】

平成28年4月からの診療報酬改定で歯科治療総合医療管理料（医管）が保険診療に収載されることになった。病診連携、診診連携、モニタリングの活用が歯科診療を行う際、医療安全を確保する上で評価されることに至ったのはわれわれ歯科開業医にとって朗報である。今回、当院における歯科治療総合医療管理料（医管）の算定現況と医療安全面の問題点等について検討したので報告する。

【方法】

歯科開業医20名（日本歯科麻酔学会認定医3名を含む）を対象に歯科治療総合医療管理料（医管）の算定状況、モニタリングの実施等について聞き取り調査を行った。

【結果】

歯科治療総合医療管理料（医管）の算定項目の存在については17名で認識している。3名で認識していないであった。歯科治療総合医療管理料（医管）の算定現況については、必要な症例があれば算定しているが3名、ほとんど算定することはないが2名、全く算定しないが15名であった。全く算定しない医療機関については簡易型の血圧計、動脈血酸素飽和濃度測定器を備えているが、記録ができる医療用モニター機器を備えているのは2名と少なかった。また歯科治療総合医療管理料（医管）算定しない理由として歯科治療に際してモニタリングの実施が面倒である、モニタリングしてもあまり参考にならない、臨床上有効であると思わない等の回答が得られた。

【考察】

超高齢社会で何らかの既往歴を有する方を日常歯科診療で取り扱うことは日常茶飯事である。医療安全が担保され歯科治療を提供することは必須で、現在本学会と歯科医師会との取り組みで行われている医療安全講習会（バイタルサインセミナー）などで歯科医師の医療安全に関する継続的な啓蒙活動が必要であると思われた。

P-19 「要介護高齢者におけるカンジダ菌保有率 第一報 歯科衛生士が介入している介護病棟における検討」

Ratio of germ carriers of *Candida albicans* in the elderly person.

The 1st report : Examination in the long term hospital beds where dental hygienist intervenes in.

○岩田美由紀¹⁾、庄島慶一¹⁾、氷室秀高²⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

【目的】

これまで口腔カンジダ症は、宿主の抵抗力の低下による日和見感染症とされてきた。しかし近年、健常高齢者において、口腔乾燥や義歯の不適などの局所因子のみでも紅斑性のカンジダ症を生ずることが報告されている。さらに、誤嚥性肺炎との関連も報告されている。このように、高齢者のカンジダ症および誤嚥性肺炎予防の見地から口腔カンジダ菌の保菌状態を知ることは口腔衛生指導にとって重要と考えた。

今回私たちは、介護病棟入院中の患者 18 名に *Candida albicans* の検出を試み、若干の知見を得たので報告する。

尚本研究は、当法人倫理委員会の承認を得て実施した(承認番号 1603)。報告すべき COI はない。

【対象と方法】

歯科衛生士が口腔ケアに介入している介護病棟入院中の高齢者 18 名を対象とした。年齢は、70~100 歳の後期高齢者であった。入院の主な理由は、脳梗塞 6 名、廃用症候群 6 名、心不全 2 名、誤嚥性肺炎 4 名であった。*Candida albicans* の検出には、カンジダ菌検出用簡易試験液・ストマスタット®(デンツプライ三金工業)を使用した。

舌粘膜を滅菌綿棒で擦過して採取した検体をアンプルに投入し、培養機(シーエーティ-21 インキュベーターミニ N)により、24 時間 37℃で培養を行った。判定は培養後の色調変化を色見本により、陰性・疑陽性・陽性のいずれかに最も類似した色を選び陽性のものをカンジダの保菌者とした。

カンジダの保菌と性別、生活自立度、義歯の有無、栄養摂取状況、脳血管障害および糖尿病の有無との関係をみた。統計処理には、Mann-Whitney's U test を用い、 $P < 0.05$ を有意とした。

【結果】

口腔ケアは、歯科衛生士の介入により変更された。プロトコールに従い、一日3回定期的に行われて、義歯洗浄も行われていた。

カンジダの判定結果は、18名中陽性12名（保菌率66.7%）、疑陽性3名、陰性3名であった。

- ①保菌者は、性別では男性3名中1名、女性15名中11名であった。
- ②栄養摂取方法別の保菌者は、胃ろうのみ5名中1名で、経口摂取13名中11名で有意差があった。
- ③義歯装着者4名のうち3名が保菌者であった。義歯非装着者14名では、保菌者は9名であった。
- ④日常生活自立度は、ランクBが3名、ランクCが15名で保菌者はそれぞれ2名と10名であった。
- ⑤糖尿病は5名にみられ全例保菌者であった。
- ⑥認知症は10名にみられ保菌者は7名であった。
- ⑦脳血管障害は7名で保菌者は4名であった。

【考察】

Candida albicans が陽性と判定されたのは66.7%であった。この値は健常前期高齢者の報告とほぼ一致している。また、カンジダ菌感染に影響する因子として、これまでに糖尿病、脳血管障害、義歯の使用などがあげられてきた。しかし今回の結果では、これらの因子では有意差を認めず、経口摂取の有無が *Candida albicans* の保菌率に有意に影響していた。今回は検査対象が少なく、今後さらに検討したいと思っている。

P-20 「歯科治療に恐怖心を持つ患児に対してトレーニングを行った結果治療への協力を得られた一例」

○野中麻衣¹⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

【目的】

歯科治療に不安や恐怖心が強く、エントにもあがれなかった男児に対して、いくつかの手法を用いてトレーニングを行った結果、治療への協力を得られた症例を報告する。

【症例】

初診時年齢：7歳1か月

性別：男児

主訴：学校歯科健診でう蝕を指摘された。

現病歴：他医での治療中、非協力で泣いていたため、小児歯科専門医を希望して来院。

全身所見：特記事項なし。

口腔内所見：上下左右臼歯部にう蝕あり。A 晩期残存・唇側歯肉に瘻孔。

上唇小帯強直症・前歯部反対咬合。

ブラッシング状況：初診時 PCR は 58.3%。仕上げ磨きは時々している。

家族構成：父(単身赴任中)・母・兄の4人家族。【治療経過】初診時より、体動はないがずっと泣いていたので、笑気吸入鎮静法(以下 IS)を使用し、TSD 法などを用いてトレーニングを行った。IS 効果は良好で、使用中は協力度が安定し、次第に TSD 法などなしで治療できるようになった。また、口頭で当日の予定を伝えても記憶に定着せず、「次は何をするの?」と絶えず聞いてきたので、絵カード等を用いて視覚的に説明したところ、質問の回数は減った。現在は、言葉での説明のみで治療できている。

【考察】

今回、患児を通して、治療に対する不安や恐怖心を取り除くための、IS や視覚支援の効果を学んだ。定期健診に入る頃から、スタッフに自分の気持ちを教えてくれるなど、信頼関係が確立してきたと思われる。現在も来院が継続しており、新しく萌出した小臼歯は、すべてシーラント処置を行えた。今後は、この成果を維持できるよう、指導を続けていきたい。

P-21 「某介護特別老人ホーム、新規入所者の口腔及び口腔機能の実態」

A study of the oral cavity findings and oral functions in new residents of a nursing home.

○末武蘭子¹⁾、岩田美由紀¹⁾、庄島慶一¹⁾、氷室秀高²⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

【緒言】

新しく開設された老人ホームにおいて、新規入所者の歯科疾患、口腔機能、口腔清掃状況等について、検診を行ない、その結果に、若干の考察を加えて報告する。

【対象と方法】

新規入所者44名(男性9名、女性35名)を対象とした。

検診項目として、経口摂取の有無、歯科的問題点として、現在歯数、要治療歯、義歯着用の必要性と着用の有無、さらに、口腔機能に関しては、ガラガラうがい、ブクブクうがい、RSST、口腔乾燥を評価した。

【結果】

経口摂取を行っていたものは41名であった。現在歯数は平均13±10.2本で要治療歯を持つ者は26名であった。義歯着用の必要性があるものは30名であったが、実際に使用していたのは20名であった。PEGのみで栄養されていた3名はいずれも義歯の必要性があるにもかかわらず不使用であった。ガラガラうがいが十分にできると判定されたのは18名、ブクブクうがいが十分にできると判定されたのは31名であった。RSSTで3回以上と評価されたのは3名のみであった。口腔乾燥では、29名が正常範囲内と判定された。清掃状況では、40名が、口腔衛生不良であった。

【考察】

今回の結果から、少数歯残存症例ほど、要処置状態となりやすく、また、口腔ケアも不良な傾向であった。これは、孤立歯や残根などは、介護者にとってケアしにくいためかもしれない。また、経口摂取していないケースでは、義歯は不要と考えられていた。唾液嚥下などの口腔機能を保つことが、誤嚥性肺炎口腔衛生不良へは、口腔ケアへの取り組み方法が定まっておらず、連携の中で、システムを確立していく必要があると思われる。

炎の予防には重要であることを指導していきたい。

P-22 「某軽費老人ホーム入所者の口腔、疾患、服薬状況について」

A study of the oral cavity findings, history of the diseases, and medication conditions, in the patients who live in a light cost nursing home.

○植田夕貴¹⁾、岩田美由紀¹⁾、庄島慶一¹⁾、氷室秀高²⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

【緒言】

健康寿命の延伸は私たち歯科医療従事者にとっても重要な課題のひとつである。自立的な生活を継続してもらうには口から食べることが歩くことや、社会参加同様に必要である。高齢者では一般に多病そして多薬剤の投与があり、歯科治療や管理そして口腔衛生指導の困難性を増加させる。今回私たちは某軽費老人ホーム a 型で自立的な生活を送る高齢者の歯科検診を行う機会を得、主に疾患と内服薬について検討したので報告する。

【対象と方法】

平成 26 年 6 月～平成 26 年 9 月までの 4 ヶ月間に、歯科検診の依頼のあった 21 名（男性 7 名、女性 14 名、平均年齢 80.6 ± 6.55 歳を対象とした。調査項目は口腔内の状況として残存歯の数、要治療歯の数、義歯の着用状況、加えて疾患、内服薬とした。

【結果】

口腔内の状況として残存歯は平均 12 ± 2.89 歯で、20 歯以上残存が 7 名 (33.3%)、無歯顎が 6 名 (28.6%) であった。要治療歯を持つ者は 9 名 (42.9%) で (平均 2.9 歯) であった。義歯着用の必要性がある者は 14 名であり全員が義歯を着用していた。

ただしその内 1 名は上顎のみ使用していた。

口腔ケアは全員自立であったが、清掃状況は不良で食渣・プラークの付着が多くみられた。

疾患としては、循環器系の疾患が 17 名 (81%) と最も多くみられた。骨折などの整形外科疾患が 12 名 (57.1%) にみられた。COPD などの呼吸器疾患が 9 名 (42.9%)、ついで糖尿病が 7 名 (33.3%) うつ病などの精神疾患が 6 名 (28.6%)、認知症が 2 名 (9.5%) であった。

全員が何らかの薬を飲んでおり平均 6 種類であった。主な薬剤としては抗圧薬が 17 名 (81%)・抗凝固薬は 6 名 (28.6%)・ビスフォスフォネートは 4 名 (19%)・血糖降下剤は 3 名 (14.3%) であった。

【考察】

今回の結果から、高齢者は多病で多剤であることが再確認された。抗凝固薬を服用しているもののうち脳血管疾患は1名・心疾患が3名であることが多かった。また病名にはあがっていないが高血圧薬を服用しているものが7名いた。逆に高血圧の病名があるのに降圧剤を飲んでいないものが1名いた。また糖尿病は既往にあがっているが服薬していないものが4名いた。自立して一見健康そうに見えても高血圧・糖尿病・心疾患などの基礎疾患をもつものが多く、歯科の治療の前に既往と服薬状況を確認し、患者の全身状態を把握する必要があると強く感じられた。

要治療歯をもつものは約半数だったが1人あたり2, 3歯のものが多く、思っていたよりもすくなかった。

実際の訪問にて行ったが、治療希望があった場合は歯科の無料搬送サービスを使い外来患者として治療を行った。検診を受けたが治療を行っていない6名の理由として調子がよく、困っていない 3名・検診時は歯科受診を希望していたが実際には受診とならなかった 1名・時間がない1名、・治療の必要性があるが食形体を落としているため本人的に必要性を感じていない1名であり、本人が歯科の必要性を強く感じていなければ受診とならないことが伺えた。

第33回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成28年9月30日～10月1日）

P-23 「歯科管理のために継続的な通院を行っている母親の障害受容について」
Acceptance of disability on the mothers of the patients with disability who meet
to dental staff continuously

○進ちひろ¹⁾、稲富みぎわ²⁾、堺洋紀³⁾、秋山悠一²⁾、氷室秀高⁴⁾

1) 医療法人社団秀和会 小倉北歯科医院

2) 医療法人社団秀和会 水巻歯科診療所

3) 医療時法人 堺歯科医院

4) 医療法人社団秀和会 小倉南歯科医院

【緒言】

歯科管理のため通院を継続的に行っている障害を持つ患者（以下継続患者）の保護者は障害の受容が高いのではないかと考えた。

今回私達は、継続患者の保護者に対して障害の受容に関する調査を行ったので若干の考察を加えて報告する。

【対象】

対象は、継続患者の母親 11 名とした。患者は男性 8 名、女性 3 名平均年齢 21.3 ± 8.10 歳であった。

障害名は、知的障害 8 名、脳性麻痺 2 名、自閉症 2 名などであった。

【方法】

佐々木らの「障害受容からの新しいアイデンティティへ」の表に基づき、11 項目について現在の心の状態を VAS で表現してもらった。

【結果】

精神的打撃と麻痺の状態精神的混乱と無欲・無関心の状態としたものはなかった。否認は 5 名でパニックは、6 名程度が抱えているとした。これらは、患者の年齢が低い程高い傾向にあった。怒りと不当感は 3 名と少ないが、敵意と恨み、罪意識、孤独感と抗うつ感情はともに 6 名があったとした。あきらめから受容へでは、6 名が障害を受容し、新しい希望そしてユーモアと笑いの再発見は 7 名が、新しいアイデンティティの誕生では 8 名がその状態であるとした。

【考察】

今回の対象では、障害を受容したとしたものは 6 名であった。しかし本来受容をベースとしたものと考えられるが、新しい希望・ユーモアや新しいアイデンティティの誕生を意識しているものは、それを上まわり、むしろ後者 2 つの方が、歯科受診の継続のような行動と関連しているのではないかと考えられた。今回の調査中で、母親の言葉を直接聞く機会を得た。障害受容が教科書で述べられているようなものではなく、全ての感

情が混在する中で、生じるものであると感じた。今後、まだまだ力不足ではあるけれど
歯科衛生士として、母親達の障害受容を支えられるようになりたいと思っている。

第 33 回日本障害者歯科学会総会・学術大会（平成 28 年 9 月 30 日～10 月 1 日）

**第18回 日本口腔顎顔面外傷学会
当院における急性期神経機能修復外来の取り組み
—下歯槽神経ならびに舌神経障害の診断と治療—**

藤本侑子¹⁾ 有泉高晴¹⁾ 高田満¹⁾ 村山雅人¹⁾ 西山明宏²⁾
片倉朗³⁾ 佐々木研一^{1,2)} 柴原孝彦¹⁾ 矢島安朝⁴⁾

- 1)東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座
- 2)佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック
- 3)東京歯科大学口腔病態外科学講座
- 4)亀田総合病院歯科口腔外科
- 5)東京歯科大学口腔インプラント学講座

本演題に関連して、筆頭者者に開示すべきCOIはありません。

緒言

下顎智歯抜歯やデンタルインプラント埋入手術を行う施設の増加に伴い下歯槽神経障害・舌神経障害が増加している。

2011年度より急性期神経機能修復外来を設立し、従来の主観的知覚検査や画像検査に加え、知覚神経活動電位導出法(以下SNAP)をあわせて神経障害の程度の診断を行っている。

今回、当外来においてSNAPを用いて手術適応症例と診断し、神経修復術を施行した下歯槽神経障害1例、舌神経障害2例を提示する。

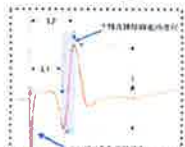
SNAP

下歯槽神経もしくは舌神経の複合活動電位を導出

刺激電極: オトガイ部(図1)

舌背部(図2)

記録電極: 下顎孔部(図3)



- 診断項目
- ①振幅
 - ②波形の形状
 - ③潜時

図1 SNAP電位図
(東京歯科大学倫理委員会承認)

当外来における診断の流れ

- 初診(初回)
- ↓
- 1カ月(2回目)
- ↓
- 2カ月(3回目)
- ↓
- 必要時はさらに
- 3カ月(4回目)

主観的知覚検査(SWテスト、痛覚検査、二点識別閾、温冷覚検査)および知覚神経活動電位(SNAP)を1ヵ月ごとに施行

神経の損傷状態を診断

- 回復傾向が良好 → 薬物療法
星状神経節ブロック
- 回復傾向が不良
異常痛覚の発現 → 神経修復術の適応

〈神経修復術の適応〉
神経損傷後、3か月以内、遅くとも約6か月以内

Case 1

患者: 45歳 女性

初診: 2012年7月

主訴: 右側下唇、オトガイ部の鈍麻

既往歴: なし

現病歴: 2012年6月 右側下顎第一大臼歯抜歯

翌日より右側下唇部の知覚障害自覚


症状変化なく近大学病院歯科口腔外科受診

7月 当科初診

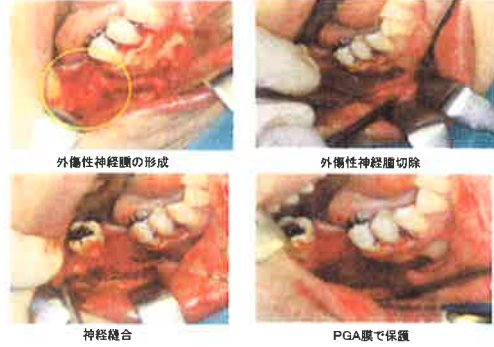
初診時



術前経過

	健側	患側(損傷後)			<損傷後3M>	
		1M(初診)	2M	3M		
SW知覚テスト	下唇枝	1.65	3.61	3.61	4.17	
	口角枝	1.65	2.36	3.22	2.44	
	オトガイ枝	1.65	4.31	4.31	4.31	
二点識別検査 (mm)	下唇枝	6	不可	不可	不可	
	オトガイ枝	9	不可	不可	不可	
定性的	冷覚検査	2g	-	-	-	
	温覚検査	+	-	-	-	
	痛覚検査	+	-	-	±	
自覚症状	知覚脱失		+			
	異感覚			+	+	
	鈍感覚					
	知覚鈍麻					
異常痛覚	痛覚過敏				+	
	アロディニア			+		

手術所見



術後経過

	健側	術前	患側								
			術後1M	2M	3M	6M	1Y	2Y	3Y		
SW知覚テスト	下唇枝	1.85	4.17	4.17	3.22	2.83	3.22	2.83	2.83	2.83	2.83
	口角枝	1.65	2.44	2.36	2.83	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65	1.65
	オトガイ枝	1.85	4.31	4.31	4.08	2.83	2.44	2.83	3.61	2.83	2.83
二点識別検査 (mm)	下唇枝	6	不可	不可	不可	16	不可	11	13	16	16
	オトガイ枝	9	不可	不可	不可	12	不可	8	10	11	11
定性的	冷覚検査	2g	-	±	-	+	+	+	+	+	+
	温覚検査	+	-	±	-	+	±	+	+	+	+
	痛覚検査	+	±	10g	-	6g	8g	4g	4g	4g	4g
自覚症状	知覚脱失		+								
	異感覚		+		+	+	+	+	+	+	+
	鈍感覚										
	知覚鈍麻										
異常痛覚	痛覚過敏		+								
	アロディニア										

Case 2

患者: 38歳 女性

初診: 2014年10月

主訴: 右側舌のしびれ

既往歴: なし


現病歴: 2014年7月 全身麻酔下に両側下顎智歯抜歯と
右側下顎智歯部顎嚢胞摘出
翌日より右側舌の知覚障害自覚
投薬し経過みるも改善せず

10月 当科初診


初診時





術前経過

	健側	患側(損傷後)			<損傷後5M>	
		3M(初診)	4M	5M		
SW知覚テスト	舌尖	1.85	3.84	2.83	2.83	
	舌背中央	1.65	4.08	3.61	3.22	
	後方舌縁	1.65	4.17	4.31	2.83	
二点識別検査 (mm)		3	10	8	9	
定性的	冷覚検査	+	+	60%	30%	
	温覚検査	+	-	30%	10%	
	痛覚検査	6g	-	-	±	
自覚症状	知覚脱失					
	異感覚		+	+	+	
	鈍感覚					
	知覚鈍麻					
異常痛覚	痛覚過敏			+	+	
	アロディニア					

手術所見



外傷性神経腫の形成

神経縫合

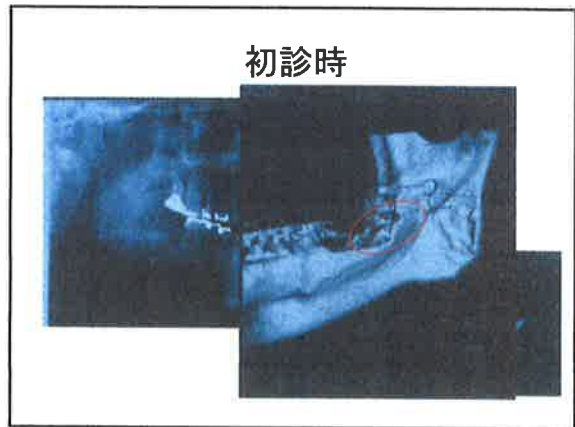
PGA膜で保護

術後経過

	健側	患側						
		術前	術後1M	3M	6M	1Y	1Y4M	
SW知覚テスト	舌尖	1.65	2.83	3.22	3.22	3.61	2.36	2.83
	舌背中央	1.65	3.22	4.31	4.08	3.61	3.61	3.22
	後方舌縁	1.65	2.83	4.56	4.56	4.74	3.84	3.84
二点識別検査 (mm)	3	9	—	10	7	5	10	
定性的	冷覚検査	+	30%	30%	20%	30%	+	+
	温覚検査	+	10%	—	—	—	—	10%
	痛覚検査	0g	±	±	—	±	10g	10g
自覚症状	知覚脱失			+				
	異感覚		+	+	+	+		+
	錯覚						+	+
	知覚鈍麻							
異常痛覚	痛覚過敏		+					
	アロディニア							


Case 3

患者: 41歳 男性
 初診: 2015年7月
 主訴: 右側舌のしびれ
 既往歴: なし
 現病歴: 2015年6月 右側下顎第二・第三大臼歯抜歯
 翌日より右側舌の知覚障害認めた
 投薬行っても神経障害性疼痛発現
 7月 当科初診




術前経過


	健側	患側(損傷後)				<損傷後5M>
		2M(初診)	3M	4M	5M	
SW知覚テスト	舌尖	2.36	4.56	4.56	4.08	4.74
	舌背中央	2.83	5.18	6.1	5.07	5.07
	後方舌縁	2.83	4.93	5.46	4.31	5.07
二点識別検査 (mm)	6	20	12	12	15	
定性的	冷覚検査	+	—	—	—	—
	温覚検査	+	±	—	—	—
	痛覚検査	2g	—	—	—	—
自覚症状	知覚脱失		+	+		
	異感覚		+	+	+	+
	錯覚					
	知覚鈍麻					
異常痛覚	痛覚過敏					
	アロディニア				+	+




手術所見




外傷性神経腫は抜歯窩歯槽歯組織と癒着



大耳介神経採取



神経移植・縫合



PGA膜で保護

術後経過

		健側	患側				
			術前	術後1M	2M	4M	6M
SW知覚テスト	舌尖	2.36	4.74	3.22	4.17	4.17	4.08
	舌背中央	2.83	5.07	4.66	5.18	4.31	5.07
	後方舌縁	2.83	5.07	5.07	4.66	4.08	4.31
二点識別検査(mm)		6	16	—	7	9	11
定性的	冷覚検査	+	—	±	20%	30%	20%
	温覚検査	+	—	—	—	—	—
	痛覚検査	2g	—	±	±	8g	6g
自覚症状	知覚脱失		+	+			
	異感覚		+			+	+
	錯感覚						
異常痛覚	知覚鈍麻						
	痛覚過敏						
	アロディニア		+				

考察

- ・ 主観的知覚検査に合わせてSNAPを用いることでより正確な診断が可能になり神経修復術を選択した。
- ・ 手術所見は術前の診断とほぼ合致しており、神経障害症例における損傷程度の把握にSNAP導出の有用性が示唆された。
- ・ 神経損傷程度の早期診断のため、より有効なSNAP分析法や各主観的検査分析法の確立を図る。

第18回 日本口腔顎顔面外傷学会 東京歯科大学急性期神経機能修復外来 患者の過去5年間における臨床統計

有泉高晴¹⁾ 藤本侑子¹⁾ 高田 満⁴⁾ 村山雅人¹⁾ 西山明宏²⁾
片倉 朗³⁾ 佐々木研一^{1),2)} 柴原孝彦¹⁾ 矢島安朝⁵⁾

- 1)東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座
- 2)佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック
- 3)東京歯科大学口腔病態外科学講座
- 4)亀田総合病院歯科口腔外科
- 5)東京歯科大学口腔インプラント学講座

緒言

- ・歯科医療において抜歯やインプラント治療などにおける神経障害は代表的な偶発症の一つとして知られている。
- ・本学急性期神経機能修復外来は2011年に開設され、神経障害を引き起こした患者の診断や治療を行っている。
- ・当外来ではSWテストや痛覚、二点識別、冷温覚を主観的検査とし併せて知覚神経活動電位導出法(以下SNAP)を行い客観的に知覚の評価を行っている。



目的

東京歯科大学急性期神経機能修復外来における現状の把握を行い、今後の医療の質の向上と啓発活動を行うため、当外来を受診した患者について統計を行ったので報告する。

対象と方法

対象

2011年5月から2016年4月(2011年度から2015年度)の5年間に東京歯科大学千葉病院および水道橋病院急性期神経機能修復外来を受診した患者204名。

方法

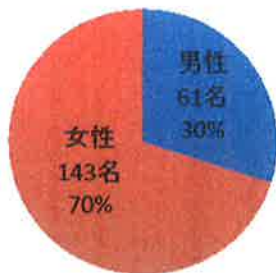
本学外来診療録を用いて以下の項目において調査を行った。

調査項目

- ・性別
- ・患者数の年次推移
- ・受診までの病悩期間(日)
- ・受診地域
- ・障害神経の内訳
- ・原因
- ・障害神経の年次推移
- ・神経修復術施行症例数

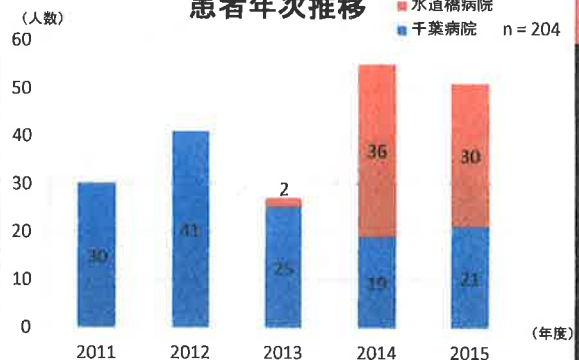
結果

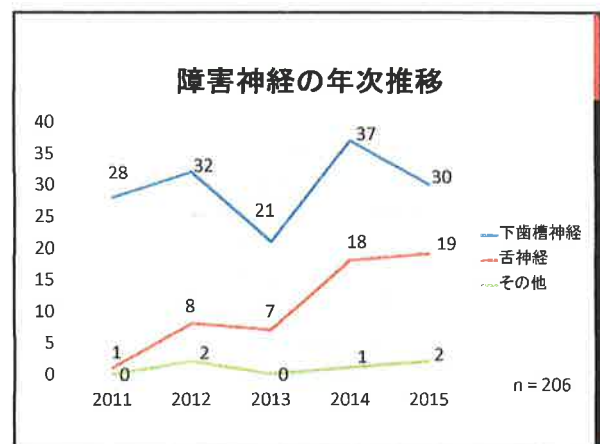
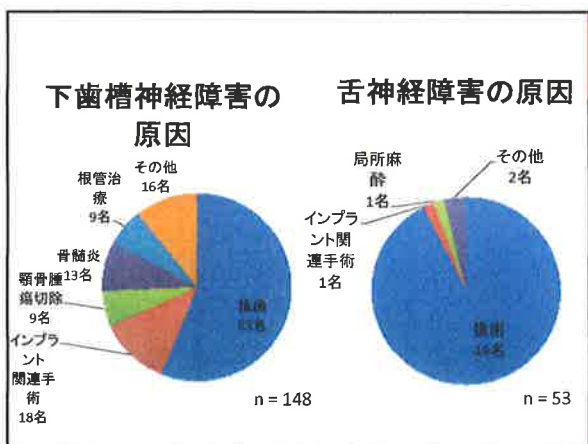
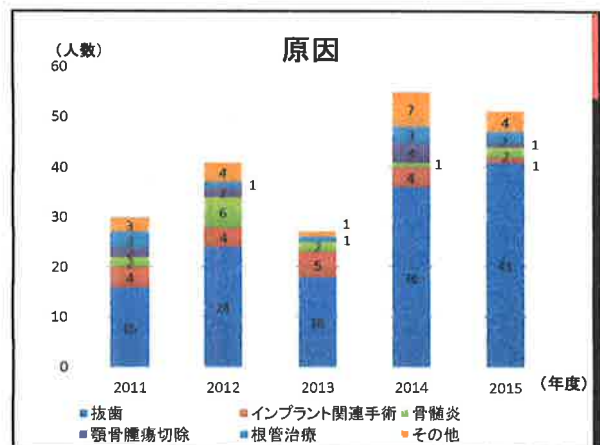
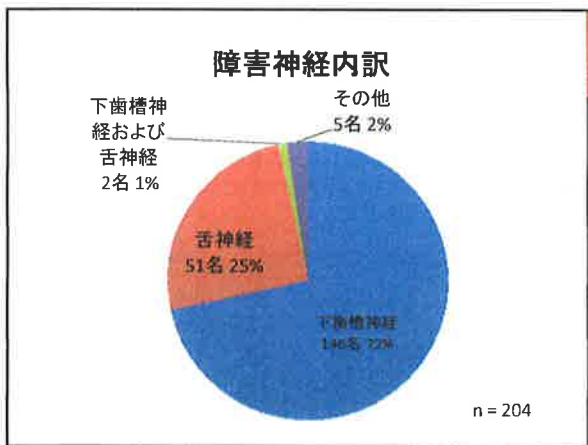
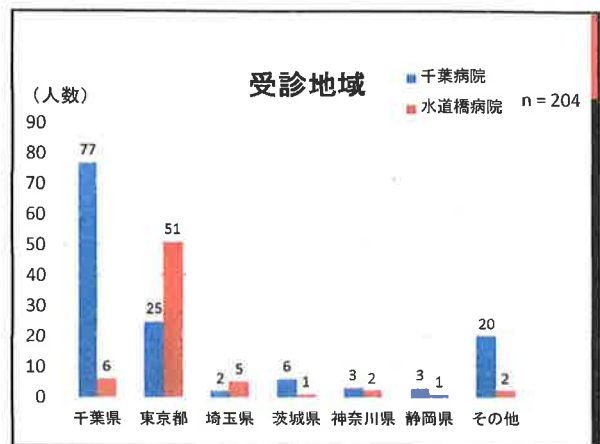
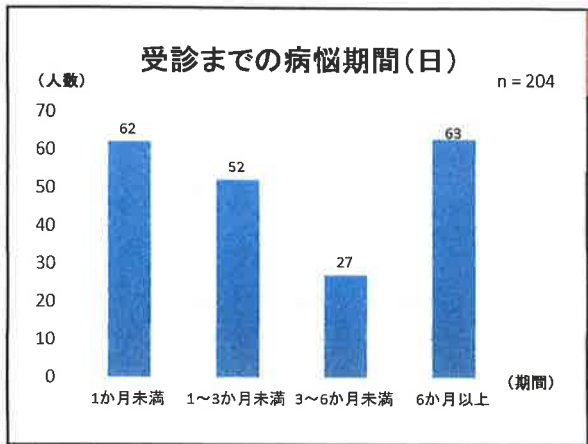
性別

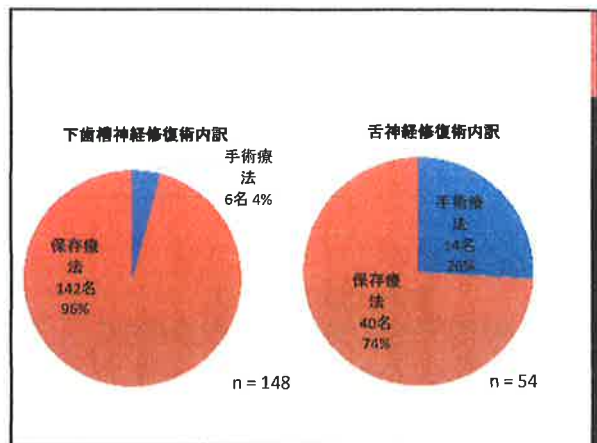
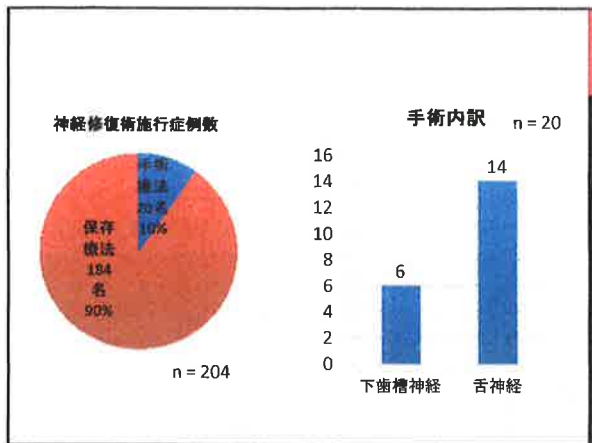


n = 204

患者年次推移







考察

- 性別は男性よりも女性が多い傾向にあり、これは女性が男性より顎骨が小さいことが要因としてあげられる。
- 損傷原因の年次推移ではインプラントは減少している傾向がうかがえた。これはインプラント治療においてCTの普及やガイドサージェリーなどの手術法による安全対策の普及が挙げられるが、抜歯による舌神経障害は増加している。
- 下顎智歯抜歯時の舌神経損傷の啓蒙がさらに重要であると考えられた。
- 受診患者は増加傾向にあることから啓発活動が普及してきた結果と考えられた。当外来が地域医療機関との連携強化の結果と考える。
- 舌神経は知覚だけでなく味覚異常も起こるため日常生活における支障が大きいため手術となる場合が多いと考えられる。

結語

今回われわれは過去5年間に於いて本学急性期神経機能修復外来を受診した患者について統計を行った。

CT普及などにより、下歯槽神経損傷には歯止めがかかってきたように思えるが、抜歯による舌神経損傷は増加していることから、さらなる啓蒙活動が必要。

今後は知覚障害発現の予防、発現した際の適切な対応法についても検討を行っていきたい。

シンポジウムVI
智歯抜歯の工夫・・・
神経障害対策(神経吻合etc)を含めて
 下歯槽神経障害の診断と外科的治療

東京歯科大学口腔顎顔面外科学講座
 佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック
 佐々木研一
 第60回日本口腔外科学会総会・学術大会
 2015年10月18日 名古屋国際会議場

当外来への来院患者について(原因別内訳)

原因別内訳

下歯槽神経障害 104例
 H23年4月～H26年5月現在

舌神経障害9例(保存療法5例、手術療法4例) → 全て下顎智歯抜歯が原因

眼窩下神経障害1例

1.機械的神経損傷分類
 (SEDDON分類)
 Neurapraxia
 Axonotmesis
 Neurotmesis

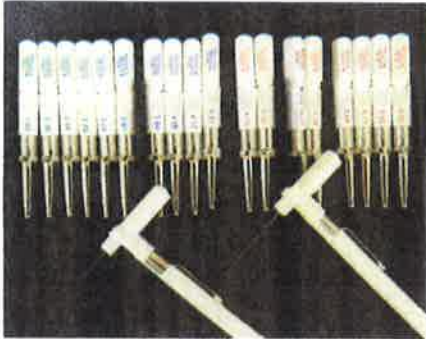
2.切断した神経に自然治癒はない。

下歯槽神経動脈と神経周囲血管網

下顎骨表層の骨質除去手術時

神経上肢
 下歯槽神経
 神経周囲血管網
 下歯槽動脈
 下歯槽静脈
 下歯槽神経(舌神経)の神経周囲血管網

主観的検査法のSW-Tester



専門医での検査法

客観的検査法

電気生理学的検査である知覚神経活動電位 (sensory nerve action potential: SNAP) 計測。

SNAP検査実施率: 98%



SNAP検査風景

日本光電社製筋電図・誘発電位検査装置MEB-9404を使用

下歯槽神経SNAP計測法

電極が神経から10mm離れてもSNAPは導出可能であるから安全性は高い。
(村山雅人大学院生の研究より)

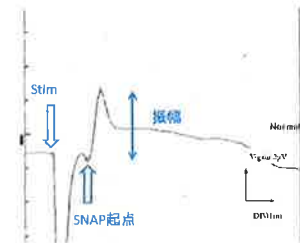
記録電極は同芯型針電極または双極針電極を使用。病変、臨床では同芯型針電極を使用している。



刺激は定電流刺激装置で0.1ms, 1Hz, 2.5mA以下で30回記録を行った。計算平均した波形から潜時、最大伝導速度(NCV)、振幅、波形の形状などを分析

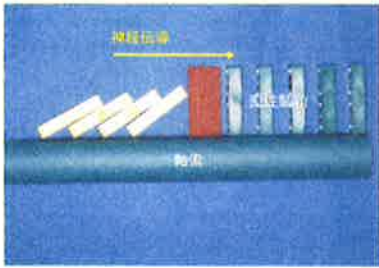
SNAPの分析

- 潜時
- 最大伝導速度(NCV)
- 振幅
- 波形



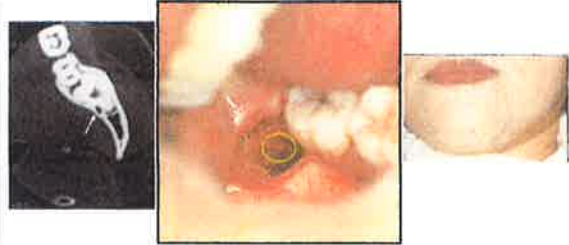
正常波形

Neurapraxia (一過性局在性伝導障害)



原因:
 ・露出(毛細血管破綻による循環障害、低温、組織酸素分圧低下など)、
 ・超音波メスなど。
 * 翌日麻痺を認めることが多い。
 * * Waller変性(-)

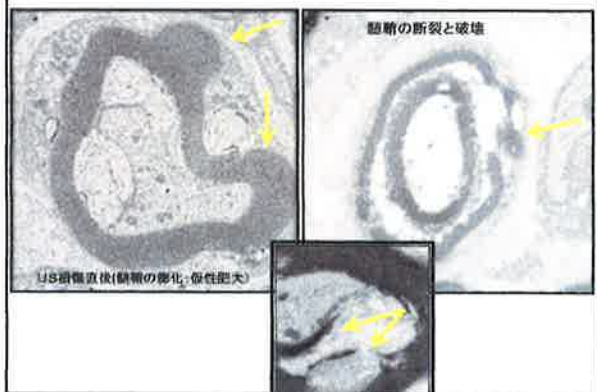
下顎智歯抜歯による神経露出 Neurapraxia



Neurapraxia: 髄鞘のみが変性(脱髄)、
 Waller変性を来さない。
 髄鞘の特殊な再生

マツチンスキー=デニングホフ
 「シユトルム」1980年
 神経解剖の図 英訳版

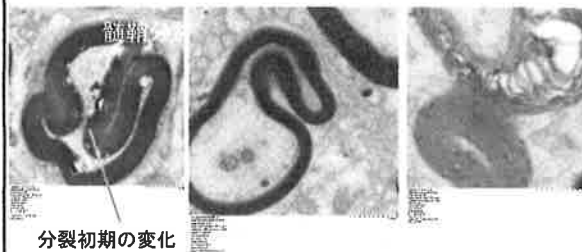
Neurapraxialによる髄鞘の変化(電顕)



Nuerapraxialによる脱髄
縦断所見(電顕)
(矢印は脱髄のため軸索膨化)



髓鞘分裂像



広範囲神経露出により神経障害性疼痛が発現

下顎智歯抜歯に際し、IAN障害予防策:
Coronectomy

- QVC50代男性のX-P

下顎智歯の
2回法抜歯

Axonotmesis
(軸索断裂)



- 原因:
- ・圧迫(歯根、手術器具による圧迫)
 - ・鑷子、鉗子による圧迫挫滅
 - ・神経破壊作用のある薬剤
- * 当日あるいは翌日から麻痺を認める。
* * Waller変性(+)

神経細胞でアミノ酸が蛋白に合成後輸送
圧迫などで軸索輸送が途絶えるとWaller変性発現

神経核でタンパクに合成

末梢の神経線維へ軸索輸送

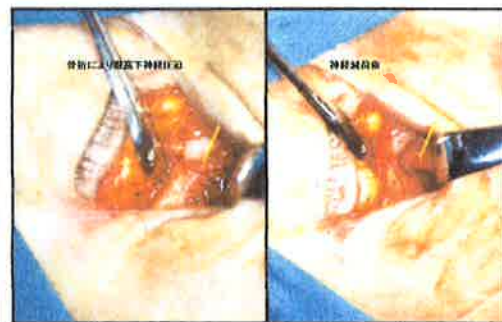
再投12時のシンチレーションの測定

神経分布

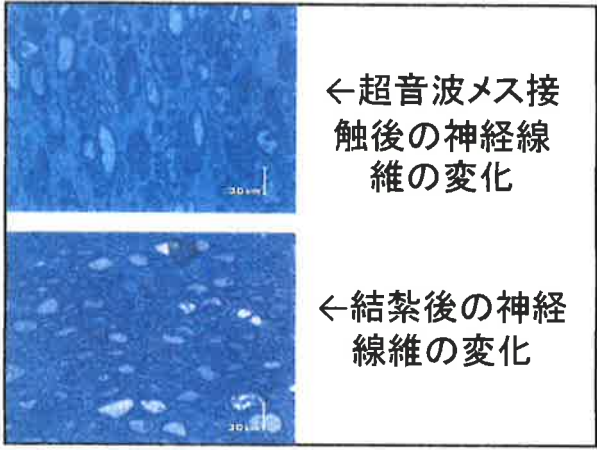
神経先端

顔面神経核へトリチウムロイシン 40 μ Ci投与

骨折や根管治療による神経麻痺(AXONOTMESIS)



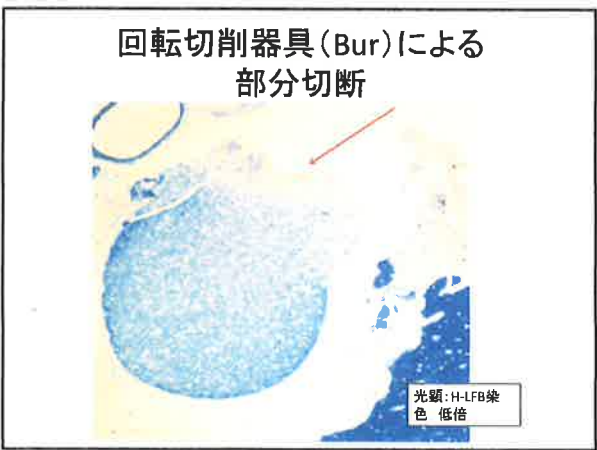
◎ 骨折片の除去により麻痺は速やかに回復した。



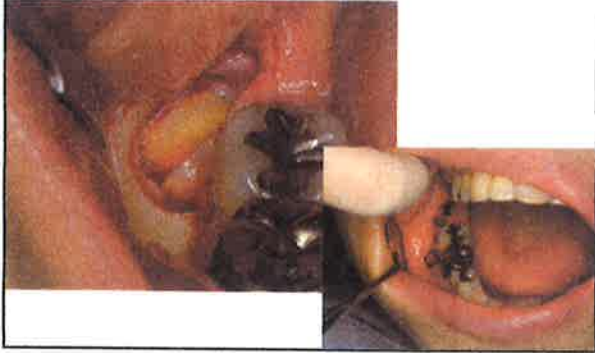
Neurotmesis (神経幹断裂)

原因:

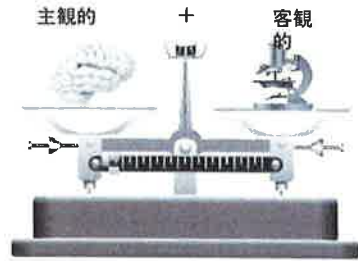
- ・回転切削器具(BUR)や電気メスで切断。
- ・切断なくても電気メス、熱による焼灼も同様に重大
- ・神経破壊作用のある薬剤
- * 当日から麻痺を認める。
- ** Waller変性(+)



明視野に抜歯
Blindにせず、バーの先端が見えるように歯牙を分割

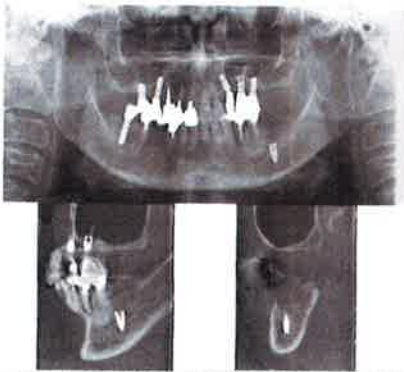


早期診断が重要!



術前所見

症例1.術前画像所見



手術日：2011年6月(損傷後15日)
術式：インプラント除去術

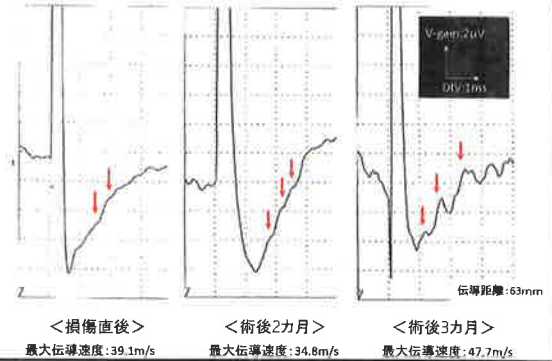
手術所見



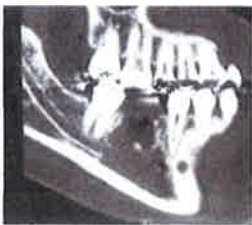
症例1. 知覚検査経過 (主観的検査)

		患側					
		術前	1M	2M	3M	4M	
SW知覚テスト	下唇枝	1.66	3.84	2.38	1.65	1.66	2.36
	口角枝	2.36	4.17	1.65	1.65	1.65	1.65
	オトガイ枝	1.65	2.36	1.65	1.65	1.65	1.65
二点識別検査(mm)	下唇枝	13mm	37mm	4mm	5mm	10mm	50mm
	オトガイ枝	9mm	32mm	9mm	5mm	10mm	5mm
定性的	冷覚検査	+	+	+	+	+	+
	温覚検査	+	-	-	-	-	+
	痛覚検査	4g	-	6g	6g	4g	6g
自覚症状	顔面麻痺	+					
	異感覚	+	+	+			
	痛覚過敏				+	+	
	知覚脱節						
異常興奮	痛覚過敏						
	アロディニア						

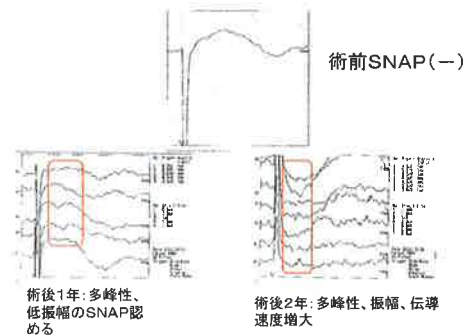
症例1. SNAP経過 (客観的検査) 回復は速やかで小範囲の部分Neurotmesisまたは Axonotmesis⇒Op. (-)



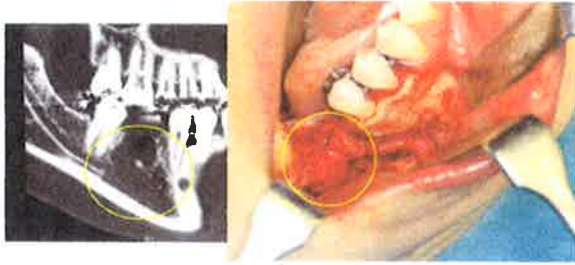
症例2. 主観的検査



症例2. 客観的検査



症例2. 抜歯＋嚢胞摘出による
神経切断例

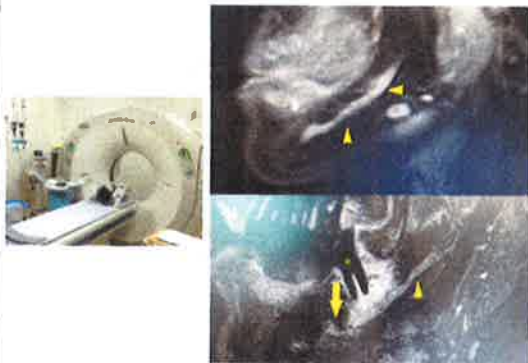


症例2. 断端神経腫切除＋神経縫合
およびPGA膜による被覆



Sliding Technique(10mm 欠損までは可能)
オプションに大耳介神経移植準備(説明、同意は得ておく)

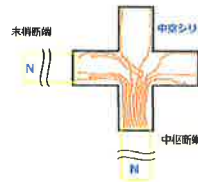
3T MRI は神経損傷状態把握には今後有望。特に軟組織中
にある舌神経には特に有効となる。



神経が切断されていても治ってくるような感覚があ
るのはなぜか？

コンタクトガイドと神経栄養因子の影響実験

演者らの研究より



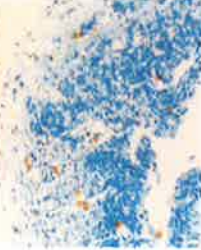
日本口腔外科学会雑誌1989より

中空シリコンチューブ移植実験

チューブ内壁に沿ったContact Guidance実験
(神経欠損時の下顎管内における神経再生模擬実験)



手術12週後
線維組織内に少数の神経線維が再生



H-LFB染色 倍率大

少数の神経線維がチューブ内腔に沿って末梢へ伸びるが少数の神経しか再生しない。ヒトでも神経が切断されて放置された場合も下顎管内で同様のことが起ると思われる。

手術決定因子

1. 損傷タイプ(Saddonの3分類)
2. 損傷の範囲
3. 損傷後の経過時間
4. 年齢
5. 医療過剰などの背景
6. 手術難易度
7. 基礎疾患
8. 神経障害性疼痛の有無
9. 日常生活動作(ADL)
10. 精神的苦痛→QOL
11. 職業(アナウンサー、料理人など)
12. 手術をした結果、現在あるいは将来の症状固定時期よりも改善が見込める場合にのみ手術を選択する。

(断ると却って症状を悪化させてしまう。)

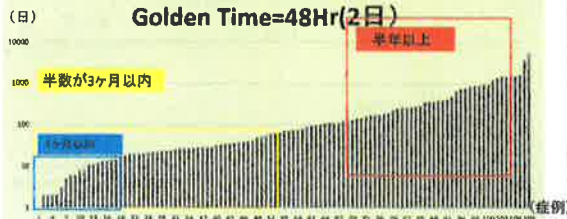
↓
神経損傷タイプの迅速かつ正確な総合的診断
(客観的および主観的診断)が重要である。

今後の早急な課題

全症例の受診までの待機期間

(n=109) Ave:318.83日

Golden Time=48Hr(2日)



まとめ

- 末梢神経損傷では早期診断、早期治療が必要であり、特に部分損傷や切断例などの(Neurotmesis)では3か月以内に神経修復手術を行うべきである。
- 神経圧迫例(Axonotmesis)では骨や異物を除去、減荷術を施行。
- 下顎管は神経再生の絶好の足場になり、少数の神経線維が再生するため術者も患者も回復兆候と誤り、長期観察を行う結果、手術時期を逸することが多い。
- インプラントのドリリングホールも同様
- 写真やビデオに術中所見を記録する→自己防衛および証拠記録(できれば手術用顕微鏡下)



ご静聴ありがとうございました

マツチンスキー=デニングホフ
「シュトルム」1980年
横浜彫刻の森美術館



当院での過去5年間における 高齢者外傷の臨床統計的検討

矢島由香、阿部駿一郎、新行内恵、東城慶一、
八木下健、白井朋之、福澤幸子、根本 淳、佐々木研一

医療法人渉仁会
佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック

緒言

日本の高齢化率は現在26.7%に達し、2035年には33.4%に達するとされている。

千葉県館山市においてはH28年4月高齢化率35.4%と、県内でも高い数値を示している。

介護が必要になった主な原因として転倒は上位に位置している(厚生労働省)。

口腔外科を標榜する診療所である当院での高齢者外傷の臨床統計的検討を行った。

方法・対象

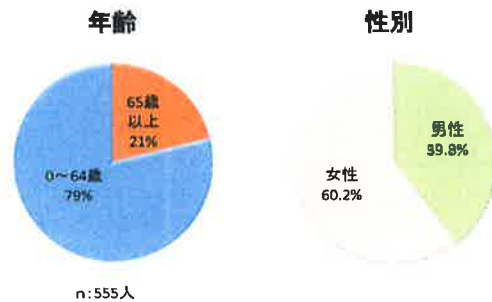
□ 対象

2011年4月1日から2015年3月31日の5年間に口腔顎顔面外傷により受診した65歳以上の患者

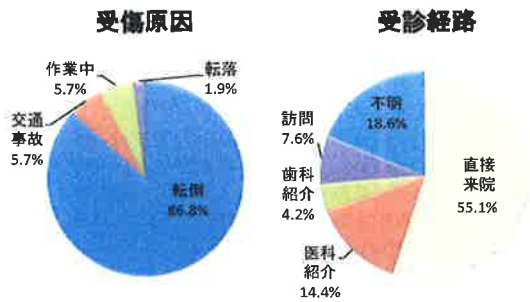
■ 評価項目

65歳以上における性別、年齢、受傷原因、来院経路、既往歴、受傷病名

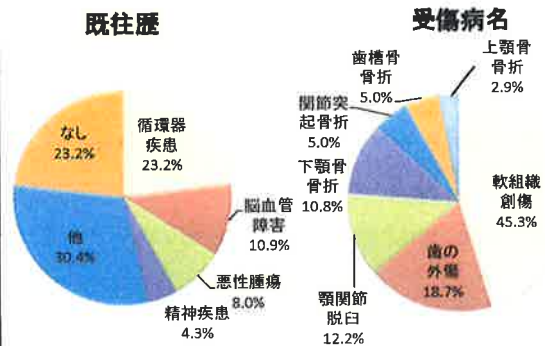
結果



結果



結果



考察

- 高齢者は身体機能の低下により転倒時の反応が遅れ、口腔顎顔面部の外傷増加につながる。
- 一般歯科診療所においても口腔顎顔面外傷に対する対応が望まれる。
- 高齢者は様々な基礎疾患を有しているため、重症例を受け入れる2次医療機関、介護現場との、広範囲な医療連携が必要となる。

結語

- 口腔顎顔面外傷の大半は口腔外科を標榜する一次医療機関で対応可能な軽傷例が多い。
- 地域における医療連携の構築が今後さらに重要となる。
- 高齢者における口腔顎顔面外傷の臨床統計を行ったので報告した。



自転車転倒によりハンドルが頬部を貫通し、治療に苦慮した超高齢者の1例

八木下 健, 新行内 恵, 阿部 駿一郎, 東城 慶一, 矢島 由香,
白井 朋之, 福澤 幸子, 根本 淳, 佐々木 研一

医療法人渉仁会 佐々木歯科・口腔顎顔面ケアクリニック

【緒言】

現在日本は超高齢社会に突入し(総務省), 国民の65歳以上の高齢化率は26.7%で, 当院の所在地である千葉県館山市の高齢化率は35.4%と高い現状である。

しかしながら高齢者の増加と相まって, 転倒などによる高齢者の口腔顎顔面外傷が増加し, 歯科口腔外科のニーズが高まっていることが指摘されている。

今回我々は, 自転車転倒によりハンドルが頬部を貫通した超高齢者の外傷症例の治療を行うにあたり苦慮したため若干の考察を加え報告する。

【症例および概要】

患者 : 91歳 男性
初診 : 2016年1月
主訴 : 自転車のハンドルが右頬に刺さった。
既往歴 : 高血圧症 胃部分切除(疾患名不詳) 虫垂炎
現病歴 : 2016年1月, 自転車で下り坂を走行中に転倒し, 一旦停車するも自転車とともに転倒し, ハンドルが右頬部を貫通した。救急隊員によってハンドルを抜去され出血も比較的多く認められた。近総合病院救命救急センターに連絡するもバイタルは安定していたため当院を紹介され搬送された。

【処置および経過】

2016年1月XX日午前10時30分 自転車で転倒

↓
 ハンドルが右頬部を貫通
 ハンドルが抜けず救急隊を要請

↓
 救急隊到着

↓
 血圧145/85 脈拍85 SPO2 98% 体温36.5°C
 バイタル安定, 全身状態良好
 頭部打撲・全身強打(-), 意識清明, 動脈性出血ないが比較的多量の出血を認めた。

↓
 近総合病院救命救急科に連絡 → 当院へ救急搬送

【処置および経過】

2016年1月XX日午前11時00分 当院到着

↓
バイタル安定, 意識清明
画像診断で顎顔面骨折(-)
Oozingな持続性の出血
右頬部と口腔内が貫通

↓
局麻下にて止血, 顔面神経縫合ならびに
顔面・口腔内裂傷部の縫合処置

↓
止血確認, バイタル安定

↓
近総合病院救命救急科へ全身精査目的に救急搬送

↓
全身精査ならびに頭部造影CTにて異常なし

↓
同日に当院再入院

【初診時所見】



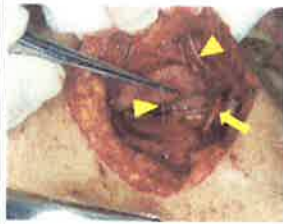
- ・創の大きさ; 約80mm
- ・右頬部ならびに口腔粘膜に貫通創
- ・Oozingな出血は隠めたが, 出血量は不明
- ・持続性の軽度の出血



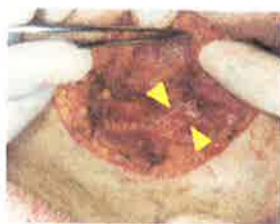
右頬部と口腔内が貫通しているが, 活動性出血は隠められない。



顔面静脈・顔面神経下顎縁枝2本切断
顔面動脈はIntact



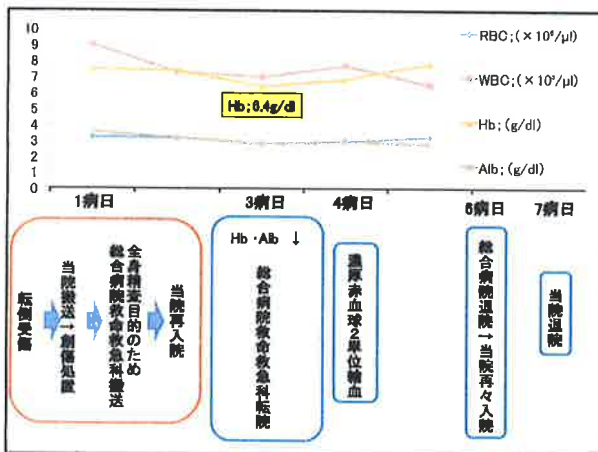
切断された2本の顔面神経
下顎縁枝(矢頭), 無傷の顔
面動脈(矢印)



2本の顔面神経下顎縁枝
(矢頭)の縫合所見
(矢印)



止血および口腔内外を閉創した所見.



【現在】



右側下唇軽度運動麻痺(+) 摂食嚥下機能障害(-)
口腔粘膜損傷による癒痕形成のため義歯作製に苦慮したが良好な義歯を装着できた

【考 察】

超高齢者の外傷に対し苦慮した点

1. 転倒の要因となる内因性疾患の有無
 - ・鉄欠乏性貧血
 - ・運動機能失調, 反射低下, 認知機能低下
2. 受傷時の状況と把握
 - ・バイタルサイン
 - ・体幹部・四肢機能確認
 - ・受傷時のヒストリー
3. 特徴および対策
 - ・高齢者は皮膚の弾力低下のため外傷が重症化しやすい。
 - ・通常では起こりえない状況で受傷
 - ・周囲の者が注意を喚起

【考 察】

4. 口腔機能回復
 - ・口腔粘膜損傷による摂食嚥下機能障害
→義歯作成→栄養摂取→全身回復
5. 機能的, 解剖学的な回復
 - ・神経断裂→神経修復
 - ・顎顔面外傷部の修復
6. 早期社会復帰
 - ・咀嚼筋のサルコペニア
 - ・間接的には全身のサルコペニア
→ロコモティブシンドローム予防
(摂食嚥下機能早期回復, 入院の短期化)

【結 語】

1. 超高齢者は通常では予測不可能な外傷を負うことが多い。
2. 高齢者に多い転倒の要因となる内因性疾患
 - ・的確な問診, 検査→早期発見
3. 医科医療機関との緊密な連携
4. 口腔機能回復
 - ・損傷した硬軟組織を解剖学的・機能的に復位
 - ・摂食嚥下障害の予防と回復
 - ・サルコペニアやロコモティブシンドロームの予防と回復
5. 歯科開業医を含めた1次医療機関の重要な役割



An Ultrastructural Study of Neurapraxia on Degeneration and Regeneration of the Peripheral Nerve

Kenichi SASAKI¹⁾²⁾³⁾, Takahiko SHIBAHARA²⁾, Masakazu TASAKI³⁾

1)Sasaki Dentistry · Oral and Maxillofacial Care Clinic, 2)Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Tokyo Dental College,

3)High Technology Research Center, Tokyo Dental College

ABSTRACT:

A characteristic of a Neurapraxia is the Schwann sheath can be observed such as detaching, discontinuity and also an internal hernia of the sheath, even though the axon was mostly unaffected. We observed a regeneration of the sheath and the sprouting of new axon. It is suggested that the function of a nerve affected by Neurapraxia will recover quickly and entirely in the very short term of the regeneration.

BACKGROUND:

Neurapraxia has not become a big research subject and it's pathology is not well understood because only a few pathological studies have been carried out. Even though, we carried out exposure of a nerve causes neurapraxia by Matsuda and Yamaguchi Study (Fig1).



Figure 1. US(Lt), Expose(Rt)-3Day-

METHODS and MATERIALS:

Ultrasonic scalpel (US) for hard tissue (SUMISONIC ME2400®, Sumitomo Bakelite Medical Company) is attached for one second in order to produce damage to the nerve. US tip's frequency is 240kHz, output is 150W, moving distance is 200µm. US horn tip and rotary bur(BUR) is attached for one second causing damage on the IAN(for LS) and sciatic nerve(for TEM). Bilateral Sciatic nerve (n=30) of 15 adult Wistar male rats (weighing 400g) were used for this study. Transsectional observation is applied using LS and TEM and longitudinal observation of TEM.

RESULTS:

STUDY 1: US vs BUR on IAN of Rabbit(Light scopic observation)



Figure 2. US destroy the surrounding perineurium and slight degeneration of the nerve fibers (Lt) and BUR causes a defect as neurotmesis (Rt).



Figure 3. Nerve fibers are spread out on both study (Lt:US& Rt: BUR)



Figure 4. Perineurium recover quicker in US:4Wk than BUR:8Wk.

STUDY 2: US vs NORMAL on Sciatic Nerve of Rat (TEM)



Figure 5. Control (normal)



Figure 6. US destroy Sheath easier than axon and large size is more affected than small and quicker to recover

CONCLUSION:

US can cause Neurapraxia and suggest how Neurapraxia regenerate.



英文論文が International Dental Journal 誌の
website に掲載されました。

三田市 大槻歯科医院 大槻榮人

[Go to old article view](#)

International Dental Journal [Explore this journal >](#)

Browse Early View Articles

Online Version of Record published before inclusion in an issue

Scientific Research Report

Risk of osteoporosis in elderly individuals attending a dental clinic

Hideto Ohtsuki, Masayoshi Kawakami, Tetsuji Kawakami, Kazuya Takahashi, Tadaaki Kirita,
Yutaka Komasa

First published:

21 October 2016 [Full publication history](#)

DOI:

10.1111/idj.12263 [View/save citation](#)

Cited by:

0 articles [Citation tools](#)

Abstract

Objective

Osteoporosis has become a critical public health problem with the rapidly aging population in Japan. It is necessary for dentists to know their patients' status because it influences dental treatment. The purpose of this study was to predict the risk of osteoporosis in elderly patients visiting a dental clinic by assessing mandibular cortical morphology on panoramic radiographs.

Method

Three-hundred and thirty patients were divided into three classes based on the morphology of their mandibular cortex on panoramic radiographs. Mandibular cortical bone width at the mental foramen was also measured. Bone mineral density (BMD) was determined at the calcaneus using a quantitative ultrasound device.

Results

The mandibular cortical width decreased significantly from Class 1 (normal cortex), to Class 2 (moderately eroded cortex) and to Class 3 (severely eroded cortex). BMD was negatively correlated with age in both female and male patients. Most (108/186) female patients had a class 3 cortex with a low BMD. Among women, mandibular cortical width was significantly correlated with BMD. Thirty-three percent of the female had received a previous diagnosis of osteoporosis. In contrast, only 13.9% (20/144) of the male had a Class 3 cortex. In men, mandibular cortical width did not significantly correlate with BMD. Only a few of the men had received a previous diagnosis of osteoporosis. The number of remaining teeth did not correlate with low BMD in either sex.

Conclusion

Our findings reveal that most elderly female patients visiting the dental clinic had a high risk of osteoporosis and a low BMD.

[Get access to the full text of this article](#)

Article Information

Related content

Articles related to the one you are viewing

The articles below have been selected for you based on the article you are currently viewing.

Digital panoramic radiographs are useful for diagnosis of osteoporosis in Korean postmenopausal women

Ok-Su Kim, Min-Ho Shin, In-Hwa Song, Il-Gu Lim, Suk-Ja Yoon, Ok-Joon Kim, Young-Hoon Lee, Young-Joon Kim, Hyun-Ju Chung

9 June 2014

Triage screening for osteoporosis in dental clinics using panoramic radiographs

A Taguchi

7 August 2009

Panoramic radiography measurements, osteoporosis diagnoses and fractures in Japanese men and women

Risk of osteoporosis in elderly individuals attending a dental clinic

Hideto Ohtsuki^{1,2,3}, Masayoshi Kawakami², Tetsuji Kawakami², Kazuya Takahashi³, Tadaaki Kirita² and Yutaka Komasa³

¹Private practice, Sanda, Hyogo, Japan; ²Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Nara Medical University, Kashihara, Nara, Japan; ³Department of Geriatric Dentistry, Osaka Dental University, Osaka, Japan.

Objective: Osteoporosis has become a critical public health problem with the rapidly aging population in Japan. It is necessary for dentists to know their patients' status because it influences dental treatment. The purpose of this study was to predict the risk of osteoporosis in elderly patients visiting a dental clinic by assessing mandibular cortical morphology on panoramic radiographs. **Method:** Three-hundred and thirty patients were divided into three classes based on the morphology of their mandibular cortex on panoramic radiographs. Mandibular cortical bone width at the mental foramen was also measured. Bone mineral density (BMD) was determined at the calcaneus using a quantitative ultrasound device. **Results:** The mandibular cortical width decreased significantly from Class 1 (normal cortex), to Class 2 (moderately eroded cortex) and to Class 3 (severely eroded cortex). BMD was negatively correlated with age in both female and male patients. Most (108/186) female patients had a class 3 cortex with a low BMD. Among women, mandibular cortical width was significantly correlated with BMD. Thirty-three percent of the female had received a previous diagnosis of osteoporosis. In contrast, only 13.9% (20/144) of the male had a Class 3 cortex. In men, mandibular cortical width did not significantly correlate with BMD. Only a few of the men had received a previous diagnosis of osteoporosis. The number of remaining teeth did not correlate with low BMD in either sex. **Conclusion:** Our findings reveal that most elderly female patients visiting the dental clinic had a high risk of osteoporosis and a low BMD.

Key words: Bone mineral density, dental clinic, osteoporosis, panoramic radiography

INTRODUCTION

Osteoporosis is a common metabolic bone disease characterised by progressive reduction in bone mass and changes in bone microstructure, leading to increased risk of fracture¹. In the rapidly aging population in Japan, osteoporosis has become a critical public health problem. According to the 2012 Japanese guidelines for osteoporosis, the condition affects 12.8 million people, with a yearly increase of almost 0.97 million people². However, only 5% of elderly individuals undergo medical examination for osteoporosis, and only about 20% of patients with osteoporosis receive treatment³.

Dental treatment depends on bone status; low bone mineral density (BMD) can affect bone healing, for example, after tooth extraction, and can influence the success of implant procedures. Dentists should be aware of osteopenia/osteoporosis that is present in the

patients they treat. There are reports that tooth loss might be related to mandibular osteopenia⁴, and that osteoporosis might contribute to tooth loss in postmenopausal women⁵. Panoramic radiographs are widely used in routine dental examinations, and several studies have proposed their use to identify osteoporosis. Taguchi advocates the use of panoramic radiographs for screening for osteoporosis³. Several studies have indicated the diagnostic accuracy of panoramic radiographs in identifying individuals with osteoporosis. Most of these studies examined the accuracy of screening in participants diagnosed with osteoporosis based on dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) data. Few studies targeting dental-clinic patients have investigated the probability of osteoporosis in this population.

We quantitatively evaluated the panoramic mandibular cortex morphology and the BMD of the

calcaneus as predictors of osteoporosis. The aim of this study was to estimate the risk of osteoporosis in elderly patients who visited a dental clinic.

MATERIALS AND METHODS

Study participants

We enrolled a total of 842 patients, > 65 years of age, who visited our dental clinic from 1 March 2012 to 31 August 2012. Of those patients, 360 were excluded because panoramic radiographs were not taken or because the mental foramen was not clearly observed. Panoramic radiographs from the remaining 482 patients were analysed and 152 of these patients were excluded because their BMD had not been examined. Consequently, 330 patients were included in the study. All patients provided written informed consent to participate in the study. The protocol was approved by the local research ethics committee of Ohtsuki Association of Healthcare Corporation. The study was conducted in full accordance with ethical principles, including the World Medical Association Declaration of Helsinki.

Panoramic mandibular index

Digital panoramic radiographs (AUTO III NCM; Asahi Roentgen Ind. Co. Ltd., Kyoto, Japan) were taken at 12 mA and a peak voltage of 60–100 kV, according to the subject's jaw size. Two panoramic radiographic indices, mandibular cortical width and panoramic mandibular index, were measured according to the method of Taguchi *et al.*⁶. A line was drawn parallel to the mandibular cortex and tangential to the inferior border of the mental foramen; the mandibular cortical width was measured along this line using a calliper. The panoramic mandibular index was evaluated by observing the bilateral inferior border of the mandible and was classified into one of three groups: Class 1 (normal cortex); Class 2 (moderately eroded cortex); and Class 3 (severely eroded cortex) (Figure 1).

Bone density measurement

The BMD at the calcaneus was measured using ultrasound densitometry (OSTEO Pro Smart; Ito Physiotherapy & Rehabilitation, Tokyo, Japan) in the 330 patients who provided informed consent. This device automatically calculates bone density as a percentage of the young adult mean (YAM) of BMD in Japanese people (20–44 years of age)², based on impedance and ultrasound attenuation. According to the diagnostic criteria for primary osteoporosis in Japan, osteoporosis is defined as BMD <70% of YAM and osteopenia is defined as 70–80% of YAM².

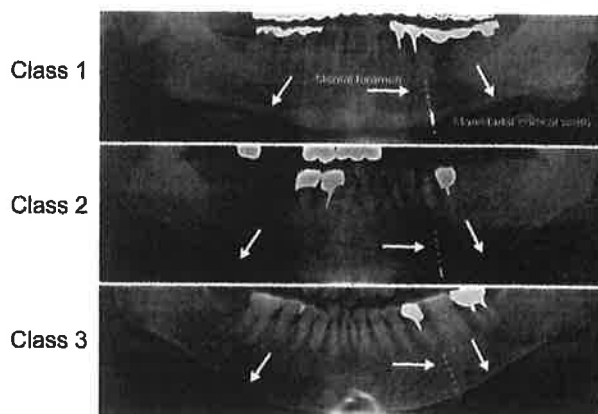


Figure 1. Panoramic mandibular index classification, based on the morphology of the inferior mandibular cortex. Class 1: the endosteal margin of the cortex is even and clear bilaterally. Class 2: the endosteal margin shows semilunar defects (lacunar resorption) and/or endosteal cortical residues are observed on one or both sides. Class 3: the cortical layer forms heavy endosteal cortical residues and is clearly porous.

Intra-observer agreement

The classification and measurements of panoramic radiographs were performed by two general dentists with over 20 years of clinical experience. To quantify interobserver agreement, 100 panoramic radiographs were randomly selected from the sample and analysed by the main observer. Two observers measured the same radiographs to verify interobserver reliability. Observers were not informed of the bone density data from the calcaneus and had no access to information about the patients, such as age and sex. Each observer independently measured mandibular cortical width and judged the panoramic mandibular index based on the mandibular border morphology. For qualitative indices, agreement was calculated as a weighted kappa statistic. The kappa statistic for interobserver agreement was 0.978 and thus interobserver agreement for the panoramic mandibular index had excellent reproducibility. The intraclass correlation coefficient of variation resulting from positioning error and operator error in the mandibular cortical width measurement was 0.958. Interobserver variation for the cortical width measurement was 0.27 mm, which was similar to the intra-observer variation.

Statistical analysis

Data are shown as mean \pm standard deviation or as number (per cent). Correlations between the variables studied were established using the Pearson correlation coefficient. The Kruskal–Wallis test was used to assess differences between panoramic mandibular index classes (Classes 1, 2 and 3). Values of $P < 0.05$ were considered significant. Statistical analyses were performed using Statcel 2 (OMS Co., Tokyo, Japan).

RESULTS

The participants included 186 women and 144 men. Among the women, 58.1% had Class 3 cortex, and these individuals had a significantly lower BMD than did those with Class 2 or Class 1 cortices (Table 1). Similarly, mandibular cortex width was lower in women with Class 3 cortex than in women with Class 2 or Class 1 cortices. Low BMD (<70% of YAM: osteoporosis) was present in 98 of 108 women in Class 3, in 43 of 55 in Class 2 and in 15 of 23 in Class 1 (Figure 2). Few female patients had normal BMD (>80% of YAM). Significant positive correlations were shown between mandibular cortical width and BMD ($r = 0.23$, $P = 0.002$) (Figure 3). There was a significant reduction in BMD with increasing age ($r = -0.22$, $P = 0.003$). The number of teeth decreased significantly with age ($r = -0.35$, $P < 0.001$) but not with BMD. Of the women, 32.8% had previously been diagnosed with osteoporosis at a medical hospital. The proportion of female patients who had used anti-resorptive medications to treat osteoporosis increased with mandibular cortical index, and 24.1% of female patients with Class 3 cortex used bisphosphonate-type drugs (Table 2).

Among the men, 20 of 144 had Class 3 mandibular cortex, which was associated with lower mandibular cortex width than Class 1 or Class 2 cortices, as for the women (Table 1). Men with Class 3 cortex had lower BMD than did men with Class 2 or Class 1 cortices, but the difference was not significant. A high proportion of patients with Class 3 cortex had low BMD (8/20; 40.0%) compared with those with Class

1 cortex (18/51; 35.2%) or Class 2 cortex (21/73; 28.8%). Although BMD significantly decreased with age ($r = -0.09$, $P < 0.001$), mandibular cortical width did not correlate with BMD (Figure 4). Only 2.1% of male patients had been previously diagnosed with osteoporosis at a medical hospital. Similarly, few male patients had used anti-resorptive medications (Table 2).

DISCUSSION

Currently, a definitive diagnosis of osteoporosis is generally made with DXA evaluation. However, people rarely visit medical clinics seeking DXA because osteoporosis often has no symptoms until a patient experiences bone fracture. Therefore, public screening for osteoporosis is needed. BMD information is often necessary for dental treatment. We surveyed patients who regularly visited a dental clinic to estimate their likelihood of osteoporosis.

Our study indicated that 58.1% of female patients and 13.8% of male patients over 65 years of age had a Class 3 cortex. Women with Class 3 cortex had a significantly lower BMD than did women with Class 2 or Class 1 cortices, suggesting a high risk of osteoporosis. One study in Japan reported that 45.8% of women with Class 3 cortex had osteoporosis, based on BMD of the lumbar spine⁷. When we defined Class 3 cortex and BMD < 70% of YAM as a high risk of osteoporosis, we found that 52.7% (98/186) of female patients and 5.6% (8/144) of male patients had a high risk of osteoporosis. Mandibular cortex classification is highly accurate for screening: clinical trials have

Table 1 Associations between panoramic mandibular indices and age, number of teeth, mandibular cortical width and bone mineral density (BMD) in female (a) and male (b) patients

(a) Female									
	Class 1 (n = 23)		Class 2 (n = 55)		Class 3 (n = 108)		Statistical significance		
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Class 1 vs. Class 2	Class 2 vs. Class 3	Class 1 vs. Class 3
Age (years)	73.7	6.9	72.2	5.5	72.6	5.4	NS	NS	NS
Number of teeth	19.9	7.5	19.5	9.0	18.9	8.3	NS	NS	NS
Mandibular cortical width (mm)	4.7	0.9	3.9	0.9	2.9	0.9	**	**	**
Bone mineral density (% YAM)	61.6	13.0	62.0	7.8	56.5	8.6	NS	**	*

(b) Male									
	Class 1 (n = 51)		Class 2 (n = 73)		Class 3 (n = 20)		Statistical significance		
	Mean	SD	Mean	SD	Mean	SD	Class 1 vs. Class 2	Class 2 vs. Class 3	Class 1 vs. Class 3
Age (years)	72.6	5.3	72.4	5.3	72.6	5.8	NS	NS	NS
Number of teeth	19.3	8.5	18.3	8.7	17.3	9.3	NS	NS	NS
Mandibular cortical width (mm)	4.5	0.9	4.2	0.8	3.5	1.2	*	**	**
Bone mineral density (% YAM)	78.8	20.2	78.0	16.2	71.4	16.8	NS	NS	NS

% YAM, bone density calculated as a percentage of the young adult mean BMD in Japanese people 20–44 years of age; NS, not significant. * $P < 0.05$, ** $P < 0.01$.

found that 95% of women with Class 3 cortex received a definitive diagnosis of osteoporosis³. However, in the present study, only 2.1% (3/144) of male

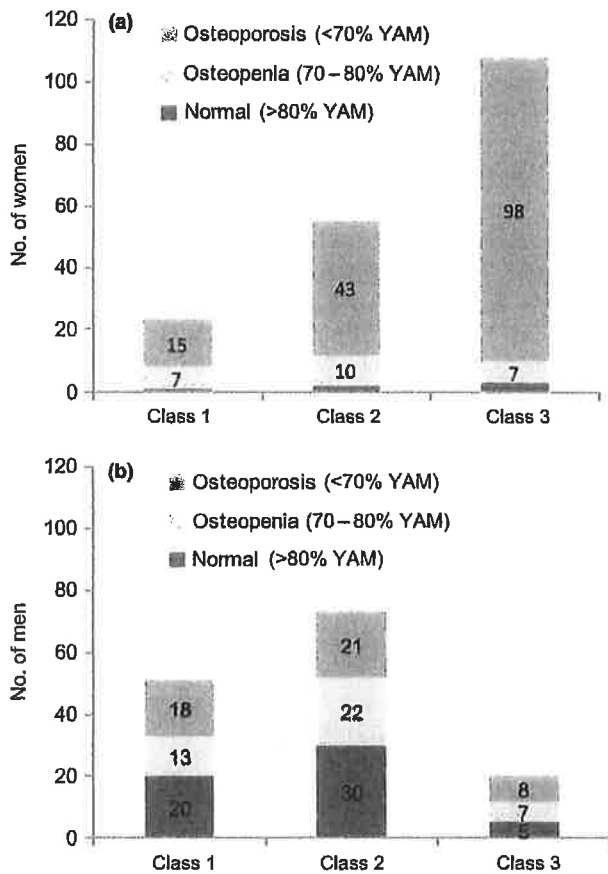


Figure 2. Stacked bar chart indicating the number of patients identified with low bone mineral density (BMD). (a) Women. (b) Men. YAM, young adult mean BMD in Japanese people 20–44 years of age.

patients and 32.8% (61/186) of female patients had ever received a definitive diagnosis of osteoporosis. The percentage of female patients who had used anti-resorptive medications for osteoporosis was low and only one-quarter of female patients with Class 3 cortex used bisphosphonate-related drugs. Few male patients used such drugs. Thus, most women who visit dental clinics have the potential for osteoporosis and could be encouraged to visit a physician for further diagnostic analyses, such as DXA testing.

Most data published on BMD have been restricted to women. It is obvious that osteoporosis should be more prevalent in women than in men because secretion of oestrogen affects bone metabolism. There are many unique features of male osteoporosis. Men have less microstructural damage with aging and ongoing bone apposition throughout life with increased bone strength⁸. Even as men age, periosteal apposition of new bone can occur, which may lead to greater bone stability and high BMD⁹. Thus, different bone-metabolism rates in men compared with women affect the mandibular cortex indices and BMD and might not give clear results.

This study used two panoramic radiographic indices, according to the criteria of Taguchi *et al.*⁶. A systematic review and meta-analysis revealed that the mandibular cortical width and panoramic mandibular index are, overall, useful tools that can potentially be

Table 2 Number of patients who used anti-resorptive medications

Group	Class 1 n (%)	Class 2 n (%)	Class 3 n (%)
Female	2 (8.7)	8 (14.5)	26 (24.1)
Male	1 (2.0)	1 (1.4)	0 (0.0)

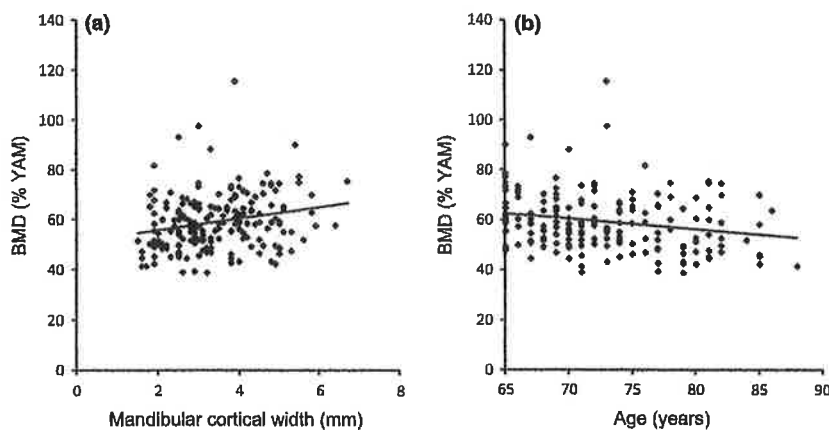


Figure 3. (a) Scatter plot and Pearson's correlations between mandibular cortical width (mm) and bone mineral density (BMD) (% YAM) in women. (b) Scatter plot and Pearson's correlations between age (years) and BMD (% YAM) in women. % YAM, bone density calculated as a percentage of the young adult mean BMD in Japanese people 20–44 years of age.

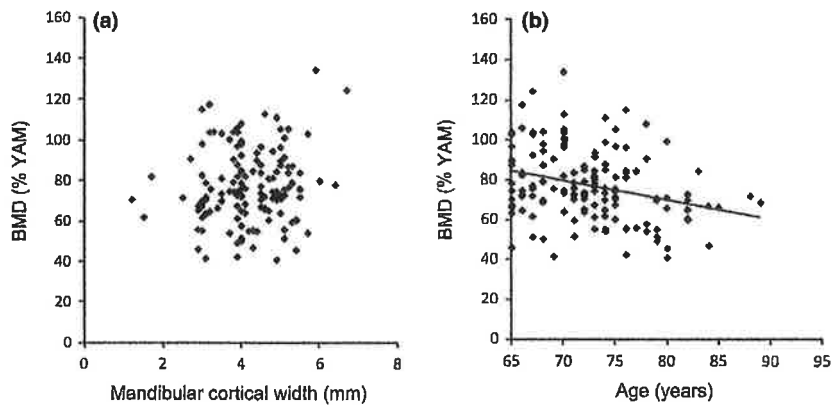


Figure 4. (a) Scatter plot and Pearson's correlations between mandibular cortical width (mm) and bone mineral density (BMD) (% YAM) in men. (b) Scatter plot and Pearson's correlations between age (years) and BMD (% YAM) in men. % YAM, bone density calculated as a percentage of the young adult mean BMD in Japanese people 20–44 years of age.

used by dentists to screen for low BMD¹. The advantage of these indices is that they are easy-to-use, low-cost tools, which dental practitioners can employ to detect early signs of osteopenia and osteoporosis. We found a significant, positive correlation between the mandibular cortex width and BMD in female patients. Thin Class 3 mandibular cortex on panoramic radiographs indicates a high risk of osteoporosis⁶. Our findings suggest that patients with a thin mandibular cortex plus low BMD have a high risk of osteoporosis.

It has been reported that the thickness of mandibular cortical bone decreases with age¹⁰. The mandibular cortical width of Korean women, 60–69 years of age, showed a steep decline¹¹. However, we found no significant correlation between mandibular cortical width and age in either men or women, and the presence of osteoporosis did not depend on age. There was no significant correlation between the number of existing teeth and the mandibular width in either men or women. Additionally, the number of occlusal stops between upper and lower teeth (Eichner's classification) in the patients was also not associated with the panoramic mandibular index (data not shown). These findings are in contrast to those of Kribbs¹² and Taguchi *et al.*⁴, who reported greater tooth loss among women with diagnosed osteoporosis. Osteoporosis decreases bone density of the alveolar bone as well as of the vertebral bone. There is a significant correlation between the height of the mandibular edentulous ridge and the severity of osteoporosis¹³. However, tooth loss may be primarily determined by other factors, such as dental caries and periodontal disease, which result in inflammation in the alveolar bone and reduction of the bone mass supporting the teeth. Thus, it is unlikely that bone loss resulting from osteoporosis leads directly to tooth loss. Another report indicated that osteoporotic bone fracture is not an important

predictor of tooth loss and residual alveolar ridge resorption¹⁴. A recent study of Gray *et al.* demonstrated no statistical correlation between tooth loss and decreased BMD¹⁵. Tooth loss might not be related to the risk of osteoporosis.

We used quantitative ultrasound (QUS), rather than vertebral DXA measurement, to determine patients' bone density. Generally, the diagnosis and clinical management of osteoporosis are based on the standard method of measuring bone mineral density using DXA. QUS provides information about bone density and bone quality; measurements at the calcaneus have a close relationship with vertebral bone DXA. Heel-bone density measured using QUS has significant correlations with mandibular cortical width and shape¹⁶. Our data agreed with previous findings and indicated that QUS measurement of BMD is a surrogate for DXA examination.

CONCLUSIONS

We quantitatively evaluated panoramic mandibular cortex morphology and BMD of the calcaneus to estimate the risk of osteoporosis in elderly patients who routinely visited a dental clinic. This study revealed that older female patients had an increased risk of osteoporosis with low BMD, while older male patients did not. There was also a significant correlation between BMD and mandibular cortical width or age. However, tooth loss may not be related to osteoporosis in these patients. Assessment of the mandible on a panoramic radiograph can be useful for general dentists to predict the risk of osteoporosis.

Acknowledgements

We thank Dr. Hirohito Fujita, Dr. Asa Ohtsuki, and Dr. Tomomi Shibuya for collection of data. All

authors have reached agreement in terms of the final manuscript. This study received no financial support.

Conflict of interest

All authors declare no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship and publication of this article.

REFERENCES

1. Calciolari E, Donos N, Park JC *et al.* Panoramic measures for oral bone mass in detecting osteoporosis: a systemic review and meta-analysis. *J Dent Res* 2015 94(3 suppl. 1): 17S–27S.
2. Soen S, Fukunaga M, Sugimoto T *et al.* Diagnostic criteria for primary osteoporosis: year 2012 revision. *J Bone Miner Metab* 2013 31: 247–257.
3. Taguchi A. Triage screening for osteoporosis in dental clinics using panoramic radiographs. *Oral Dis* 2010 16: 316–327.
4. Taguchi A, Tanimoto K, Suei Y *et al.* Tooth loss and mandibular osteopenia. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995 79: 27–132.
5. Daniell HW. Postmenopausal tooth loss: contributions to edentulism by osteoporosis and cigarette smoking. *Ach Intern Med* 1983 143: 1678–1682.
6. Taguchi A, Suei Y, Ohtsuka M *et al.* Usefulness of panoramic radiography in the diagnosis of postmenopausal osteoporosis in women. Width and morphology of inferior cortex of the mandible. *Dentomaxillofac Radiol* 1996 25: 263–267.
7. Nakamoto T, Taguchi A, Ohtsuka M *et al.* Dental panoramic radiograph as tool to detect postmenopausal women with low bone mineral density; untrained general dental practitioner's diagnostic performance. *Osteoporos Int* 2003 14: 639–664.
8. Lambert JK, Zaidi M, Mechanick JL. Male osteoporosis: Epidemiology and the pathogenesis of aging bones. *Curr Osteoporos Rep* 2011 9: 229–236.
9. Szule P, Delmas PD. Bone loss in elderly men; increased endosteal bone loss and stable periosteal apposition. The prospective MINOS study. *Osteoporos Int* 2007 18: 495–503.
10. Dutra V, Yang J, Devlin H *et al.* Radiomorphometric indices and their relation to gender, age and dental status. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2003 99: 479–484.
11. Kim OS, Shin MH, Song IH *et al.* Digital panoramic radiographs are useful for diagnosis of osteoporosis in Korean postmenopausal women. *Gerodontology* 2016 33: 185–192.
12. Kribbs PJ. Comparison of mandibular bone in normal and osteoporotic women. *J Prosthet Dent* 1990 63: 218–222.
13. Hirai T, Ishijima T, Hashikawa Y *et al.* Osteoporosis and reduction of residual ridge in edentulous patients. *J Prosthet Dent* 1993 69: 49–56.
14. Bollen AM, Taguchi A, Hujoel PP *et al.* Number of teeth and residual alveolar ridge height in subjects with a history of self-reported osteoporotic fractures. *Osteoporos Int* 2004 15: 970–974.
15. Geary S, Selvi F, Chuang SK *et al.* Identifying dental panoramic radiograph features for the screening of low bone mass in postmenopausal women. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2015 44: 395–399.
16. Okabe S, Morimoto Y, Ansai T *et al.* Assessment of the relationship between the mandibular cortex on panoramic radiographs and the risk of bone fracture and vascular disease in 80-year-olds. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008 106: 433–442.

Correspondence to:

Masayoshi Kawakami,

Department of Oral and Maxillofacial Surgery,

Nara Medical University,

840 Shijo-cho, Kashihara,

Nara 634-8522, Japan.

Email: mkawaka@naramed-u.ac.jp