

口腔顔面神経機能学会会報

2003年10月1日発行

399 - 0781 長野県塩尻市広丘郷原1780

松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座内

口腔顔面神経機能学会事務局 TEL・FAX 0263 - 51 - 2076

第6回口腔顔面神経機能学会開催される

下記日程に口腔顔面神経機能学会が開催されました。

日時：平成14年3月2日（土）

場所：福岡県歯科医師会館

特別講演

福岡県の現状

福岡県歯科医師会医療管理部
佐藤 公彦

近年、患者の権利意識の増大、有名大学病院・公立病院の度重なる医療事故・紛争、マスコミの過剰報道、そこから惹起される医療不信が医療界をおおっている。

全国の医療訴訟はこの10年右肩あがり増加している。福岡県でも多少の増減はあるものの、昭和44年より平成14年3月末までに提出された医事紛争報告書は遂に1000件を超え、基本的には増加傾向にある。県下4地区に分けると、福岡市を含む西地区が全体の半数を占める。またその賠償金総額も3億円に迫ろうとしている。

多額支払10事例を検討すると、死亡2例で4500万円も支払ったり、伝麻後やインプラントによる神経麻痺で600万円を超える賠償金を支払った事例もあった。

解決方法として、自然和解（消滅）と示談和解で90%を占め、弁護士に依頼した事案は1割である。

事故・紛争の処置行為別にみても、保存、口腔外科、補

綴、麻酔が全体の75%を占めている。神経麻痺を惹起した治療行為として、口腔外科、麻酔、保存、インプラントで97%を占める。

神経麻痺を発現した3事例を詳しく説明した。麻酔についての説明が不十分で、残存した後遺障害の認定をめくり交渉が難航することがあった。

演者はこの学会を中心に次のようなシステムを近い未来に築いて欲しいと願うものである。

すなわち、歯科医師会、開業医、大学病院が連携して、神経麻痺が発現した患者さんは可能な限り1週間以内に大学病院に紹介、治療を依頼する。大学病院では統一した検査を行い、蓄積したデータに基づいた専門的治療に専念する。患者さんは適切な専門治療を受け、早期治癒を求める。

国立、公立、私立大学や講座制の壁を乗り越えこのシステムが一日も早く構築されることを切望する。

目次

第6回口腔顔面神経機能学会開催される.....	1
特別講演.....	1
一般講演後抄録.....	2
第7回口腔顔面神経機能学会開催にあたって.....	12
収支決算報告および予算案.....	13
口唇顔面神経機能学会会則.....	13
入会申込と年会費のお知らせ.....	13
理事および幹事.....	14
編集後記.....	14

人間である以上ミスはある、しかし、小さな事故を紛争にしない努力が必要である。そのためには、患者さんとよい人間関係を築き、インフォームドコンセントをとり、知識・技術の研究に努めることが肝要である。

福岡県歯科医師会に昭和44年より平成14年3月末までに提出された医事紛争報告書は遂に1000件を数え、その賠償金総額も

3億円近くになろうとしている。

インフォームドコンセントの不足、患者の理解不足、治療後のケアの不十分、さらに、切傷、抜歯、神経麻痺、誤飲・誤嚥、インプラント、死亡事故や言い掛りなどその原因はさまざま、しかも多岐にわたっている。

今回は、30数年の医療事故・医事紛争の推移を検討して諸兄のご批判を仰ぎたい。

一般講演後抄録

1. 舌攣縮により椎骨動脈器質化動脈瘤が発見された1例

麻生飯塚病院歯科口腔外科¹⁾

九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座口腔顎顔面外科分野(旧口腔外科学第2講座²⁾)

金本 政樹^{1,2)}、中松 耕治¹⁾、竹之下康治²⁾、白砂 兼光²⁾

2. 顎矯正手術後の下唇、オトガイ部の皮膚感覚の変化について

下顎枝矢状分割法と逆L字型骨切り術の比較および術者による差の検討

東京医科歯科大学大学院歯学総合研究科 顎顔面外科学

小林 明子、吉増 秀實、小林 淳二、天笠 光雄

下顎枝矢状分割法および下顎枝逆L字型骨切り術を行い、12か月以上経過観察を行った66例について、術後の下唇、オトガイ部の感覚異常を調査した。うちわけは、表1の通りでS2群の術者2名は100症例以上の顎変形症手術経験者で、S1群はそれ以下の者とし、下顎枝逆L字型骨切り術はS2群の術者が行った。全症例、左右側別に処理した。下顎の後方移動量は3群それぞれに前方移動を行った手術側が1側ずつあった。

感覚検査はSW知覚テスターと微小電流刺激にて行い、問診による自覚症状の調査も行った。検査部位は下唇、オトガイ部をおよそ5mm間隔で刺激し、同一閾値の部分領域として表示し、一側全体に対する面積の割合を算出した。検査時期は術後1、3、6、12か月とし、統計処理はフィッシャーの直接確率検定にて行った。

閾値が正常範囲とした基準は、SW知覚テスターでは、Bellの基準に準じて、閾値が1.65から2.83のものとし、電流刺激では0.2mAが検知できたものとした。また上限はSW知覚テスターでは、6.65のファイバーが検知できること、電気刺激では1.0mAの刺激が検知できることとした。

術後1か月でS1は36.4%、S2は26.1%、Lは23.8%に閾値の上昇がみられ、上限を逸しているものはS1が20.5%、S2が13.0%、Lが14.3%であった。3か月から12か月にかけて閾

値は徐々に低下しており、6か月以降ではS1とLに差が見られた(p<0.05)(図1)。

2通りの検査法のどちらかで閾値が正常範囲より高いと診断された領域の面積を一側全体の面積を100とした時の%で表すと、3群間に3か月以降は大きな変化がみられなかった(図2)。つまり閾値は下がっているものの閾値の上昇している部位の大きさにはあまり変化がなかった。

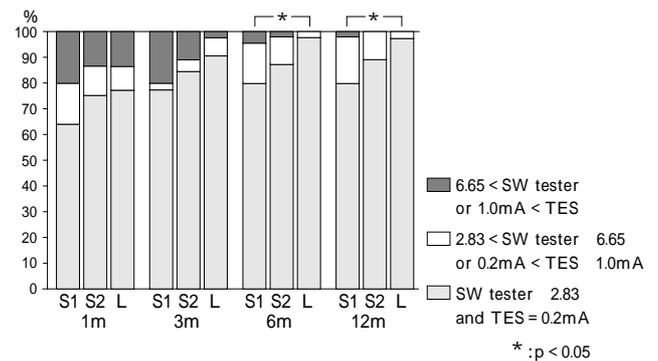


図1 電流刺激(TES)およびSW知覚テスターの両検査による閾値

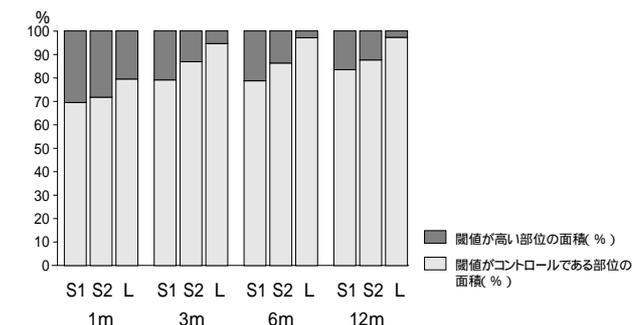


図2 両検査法のどちらかで閾値の高い部位の面積

表1 対象

	例数(男:女)	平均年齢 [歳]	移動量(平均) [mm]
下顎枝矢状分割法 (術者11人): S1	29(9:13)	23.2	-7~13 (6.8)
下顎枝矢状分割法 (術者2人): S2	23(6:17)	24.2	-3~13 (7.4)
下顎枝逆L字型骨切り術: L	21(9:12)	21.9	-4~12 (7.35)

表2 移動量 (SBD) と閾値

		T E S						S W知覚テスター							
		7.19mm			7.19mm <					7.19mm			7.19mm <		
		S1	S2	L*	S1	S2	L*	SBD	S1	S2	L*	S1	S2	L*	
術後1か月	1.0<	5	1		4	5	3	6.65<	5	1		4	4	5	
	0.7~1.0		1		1		3	4.56~6.65	1	1		1	1		
	0.4~0.6	1	1			1	2	3.84~4.31	2	3	1	1	1	3	
	0.3	1	1		2	1		3.22~3.61						1	
	0.2	16	19	17	14	16	17	1.65~2.83	15	18	16	15	17	16	
術後3か月	1.0<	5	1		4	1		6.65<	5	2		3	4	1	
	0.7~1.0					4	2	4.56~6.65		1		1		1	
	0.4~0.6		1				1	3.84~4.31						1	
	0.3					1	2	3.22~3.61	1						
	0.2	18	21	17	17	17	20	1.65~2.83	17	20	17	17	19	22	
術後6か月	1.0<				1			6.65<				2	1		
	0.7~1.0	2	1		2	1	1	4.56~6.65	5	1		1	3	1	
	0.4~0.6	3			1	4		3.84~4.31							
	0.3							3.22~3.61				1			
	0.2	18	22	17	17	18	24	1.65~2.83	18	22	17	17	19	24	
術後12か月	1.0<							6.65<							
	0.7~1.0				1			4.56~6.65	3			3	2		
	0.4~0.6	2	1		2	1	1	3.84~4.31	2			1	1	1	
	0.3	3				3		3.22~3.61		1			1		
	0.2	18	22	17	18	19	24	1.65~2.83	18	22	17	17	19	24	

* : p < 0.05

自覚症状が術前と比較して変化しているかどうかを問診した結果、検査結果より自覚症状として abnormal と感じている人が多く、術後1か月ではS1が56.8%、S2が45.5%、Lが35.7%、術後1年ではS1が25%、S2が15.2%、Lが9.5%であった。

移動量による差がないかどうかを移動量の平均7.19mm以下とそれより大きいものに分けて検討したところ、術後1か月では微少電流刺激、SW知覚テスターともに上限を逸しているものが多く、特に移動量の大きい方が多くなっており、L群内では移動量の大きい方が閾値の上昇があきらかであった (p <

0.05)(表2)。S1、S2群では有意な差はみられなかった。術後6か月では移動量の少ないものは両検査法において閾値が上限を逸するものではなく、移動量の大きい方に高閾値のものがみられる傾向があった。

以上より、下顎枝矢状分割法では熟練した術者の手術例において術後の感覚異常が出現しにくかった。下顎枝逆L字型骨切り術は移動量が大きいと感覚異常が出現しやすいが、これは時間が経過すると消失し、術後長期的にみると下顎枝矢状分割法に比べて感覚異常の出現が少なかった。

3. Le-Fort 型骨折による知覚異常発現と回復様相

広島大学歯学部 顎口腔医療学講座(口腔外科学第二)
二宮 嘉昭、東森 秀年、伊藤 良明、井上 伸吾
杉山 勝、石川 武憲

近年、交通事情や社会生活の複雑・多様化により顎顔面領域の骨折は増加し、顔面骨骨折の程度も重症で複雑なものが増加している。しかし、口腔外科領域では下顎骨折に関する報告は

多数見られるものの、上顎骨折に関する報告は比較的少ないのが現状である。我々は、これまで顎顔面領域の骨折患者の骨折様相や治療法、又紹介経路等につき臨床統計的に発表してき

た。今回は、昭和51年から平成11年までの25年間に、当科で対処した上顎骨折の入院患者110例を検討し、その概要を報告した。性別では男84例、女26例で男女比は3.2:1であった。年齢別では20代が47例と最も多く、次いで30代が29例であった。受傷の原因は、交通事故が42.7%で最も多く、殴打が22.7%、転倒・転落が19.1%、労災が11.8%、スポーツが3.7%の順であった。上顎骨や頬骨部の骨折は多彩な様相を呈し易いが、Le Fort 型の骨折が92.8%で、Ⅰ型とⅡ型が各3.6%であった。治療法別分類では、観血的整復・固定を行った例は全体の69%で、非観血的整復は4%、治療を要しなかった例は27%であり、下顎骨骨折に比べ、治療をしなかった例が比較的多かった。この原因として、下顎骨骨折に比較して上顎骨骨折は、上顎骨の特殊性から受傷時に応力が分散しやすく、骨片変位量の少ない限局性複雑骨折の生じやすいことが推察された。Le Fort 型骨折時に当科で行っている切開線は皮膚線に沿って、上眼瞼眉毛部外側から眼窩外側縁部、眼窩下縁部に切開を加えるが、顔面神経の分枝が障害されず良好な結果を示している。整復は、骨折部の骨膜を剥離し骨折部位と眼窩下孔を明示し、非可動部の眼窩下縁に可動部骨片を適合させ整復する。眼窩下孔を圧迫する骨片を解除し、純銀線やチタン鋼線を用い眼

窩縁の骨縫合を行う。この切開法では術後の切開部位の知覚麻痺や運動麻痺は全症例に見られなかった。Le Fort 型上顎骨折時に生じる三叉神経第二枝の知覚異常の発現様相と経過を知るべく、眼窩下部を区分別にS-W知覚テストを用いて検査した。骨片変位量の大きい例では、術前に認めた中等度から高度の知覚異常が、19例中7例では約2週で回復し、18例は1ヶ月以内に正常範囲に回復した。しかし、1例では1年経過後も軽度の麻痺が残った。骨片変位量の小さい例では術前の知覚異常は軽度で、約3週間以内に全例が正常範囲内に回復した。

以上の結果、骨折片の大小、偏位や変形の程度により、手術の適否を判断するが、特に骨片偏位や変形の大きい例ではopen reductionによる整復・固定術を行い、知覚異常の残存した変形の少ない例では症例毎の手術適否の検討をする。非手術例でも三叉神経の知覚異常は3週以内に全例が知覚麻痺が回復した。手術例でもほぼ全例が1ヶ月以内に改善・消失しLe Fort 型骨折に対して、積極的手術の必要な例もあり、当科の治療法は妥当性を示すものと考えられる。なお、他病院で長期経過後に知覚麻痺が残り、不快を呈した2例にdecompression法を行い症状は消失した。どの例でも1ヶ月以内にほぼ全例で知覚麻痺が回復しており、他患者への治療説明の根拠にしている。

4. 遊離前腕皮弁知覚回復の検討

昭和大学歯学部第一口腔外科学教室

松浦 光洋、島 晴信、齋藤 浩人、山崎 善純
大野 康亮、道 健一

遊離前腕皮弁は口腔切除後の再建方法に最も多く使用されている。しかし、神経吻合が行われていない遊離皮弁に知覚が回復するとの報告があるが、知覚回復について十分な検討はなされていないのが現状である。今回、前腕皮弁移植術を施行した症例について、術後の知覚感覚の回復の状態を検討した。

1985年4月より1994年4月までに口腔腫瘍切除後の軟組織再建に、神経吻合を行わず前腕皮弁を適用した症例のうち、知覚回復の評価が可能であった26例について検討した。

知覚検査はすべて同一検者によりユフ精器社製の知覚筆、定量型痛覚計ならびに温覚計を使用して、触覚、痛覚ならびに冷温覚について検討した。痛覚の有無は5gの重量下で、冷温覚は0度と50度で、判定した。検査時期は、各症例について術後一回行い、その時期は最短術後6か月、最長8年7か月、平均4年9か月だった。知覚検査は再建された前腕皮弁を同心円上に中心部と周辺部に2分し、さらに矢状方向と前額方向で近遠心側と左右側の4つに分割し、合計8区画について行った。

知覚の回復状況は、26例中23例でいずれかの知覚の回復が認められ、知覚の回復がないものは3例であった(表1)。

触覚と痛覚の回復範囲では、触覚は26例中18例にいずれかの区画で回復が認められ、8例では触覚の回復が認められなかった。痛覚は26例中17例にいずれかの区画で回復が認められたが、9例においては痛覚の回復は認められなかった。

触覚と痛覚の中心部および周辺部での回復状況は、周辺部で回復したものは26区画であったのに対し、中心部で回復したも

のは5区画であった。痛覚も同様で、周辺部で回復したものは28区画であったのに対し、中心部で回復したものは13区画であった。

次に冷温覚の回復範囲では、冷覚は26例中18例にいずれかの区画で回復が認められ、8例では認められなかった。温覚は26例中11例にいずれかの区画で回復が認められ、15例では認められなかった。

冷温覚の中心部および周辺部での回復状況は、周辺部で回復したものは23区画であったのに対し、中心部で回復したものは9区画だった。温覚も同様で、周辺部で回復したものは13区画であったのに対し、中心部で回復したものは10区画であった。

手術年齢、検査時期、および再建部位と知覚の回復状況については、知覚の回復が得られた症例と得られなかった症例では手術時年齢と検査時期では特に違いは見られなかった。また再建部位では知覚回復の認められなかった症例は全例舌口底再建例であった。

表1 触覚、痛覚、冷温覚の回復状況

	症 例 数 (%)	
触覚、痛覚、冷温覚のすべて回復	7	23 (88.5)
触覚、痛覚、冷温覚のいずれかが回復	16	
知覚の回復がない	3 (11.5)	
合 計	26 (100)	

5. オトガイ舌骨筋の活動に関与する自律神経様の神経機構について

松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座

森 亮太、安田 浩一、田中三貴子、田中 瑞穂
小松 史、中山 洋子、古澤 清文

目 的

これまでの当教室の研究で、ラットのオトガイ舌骨筋は舌下神経本幹を経由する神経と、頸神経ワナを経由する神経によって二重に運動支配され、舌下神経本幹経由の運動神経細胞の細胞体は、舌下神経核腹外側垂核に位置し、嚥下に同期して活動することを明らかにした。一方、頸神経ワナを経由する神経は、呼吸や嚥下に関与しない持続的な神経放電を示した。さら

にこの神経系は舌下神経の内側枝と外側枝の分岐部付近で、節後ニューロンとシナプス接合することが示唆されている。今回の研究では、この頸神経ワナ経由の神経系について *in vitro* で電気生理学的に検討した。

実験方法

実験には Wistar 系ラットを用いた。塩酸ケタミンの腹腔内麻酔下で、頸神経ワナと、舌下神経の内・外側枝およびオトガイ舌骨筋枝を含む舌下神経本幹を一塊として摘出した。摘出した神経幹を酸素飽和人工脳脊髄液を灌流した recording chamber に固定し(図 1 A) 以下の記録を行った。

1. 神経放電の導出

オトガイ舌骨筋枝の切断端に suction electrode を装着して神経放電を導出した。

2. Drug application による神経放電の変化

実験 1 に引き続き、nicotinic acetylcholine receptor agonist (nicotine ; 100 μ M、10 mM) \ nicotinic acetylcholine receptor antagonist (mecamylamine ; 10 mM) あるいは muscarinic M₁ receptor antagonist (pirenzepine ; 10 mM) の drug application による神経放電数の変化を解析した。なお実験には各薬剤につき 5 匹のラットを用いた。

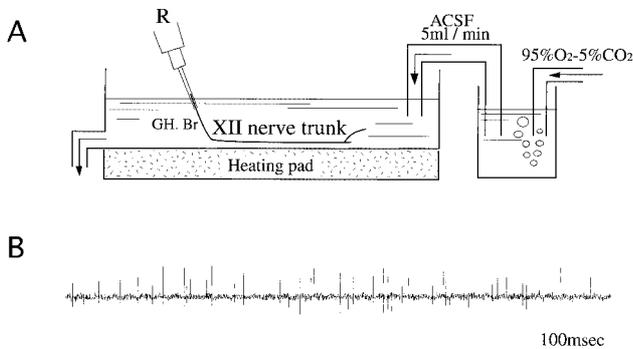


図 1 A : Recording chamber での神経放電の導出の模式図
B : オトガイ舌骨筋枝からの導出された神経放電

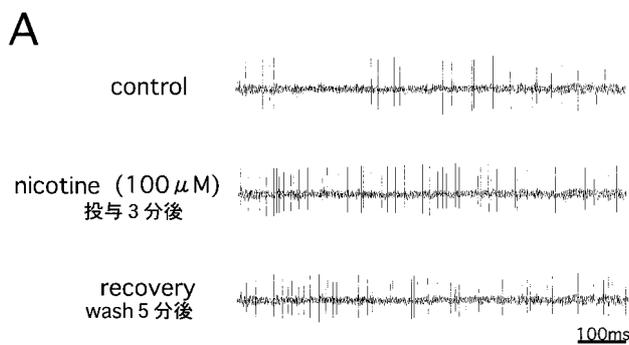


図 2 Nicotine (100 μ M) 投与による神経放電の変化

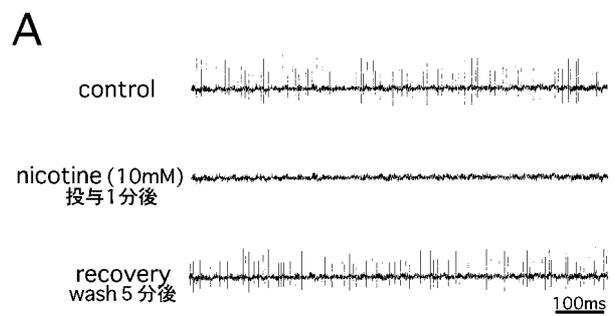
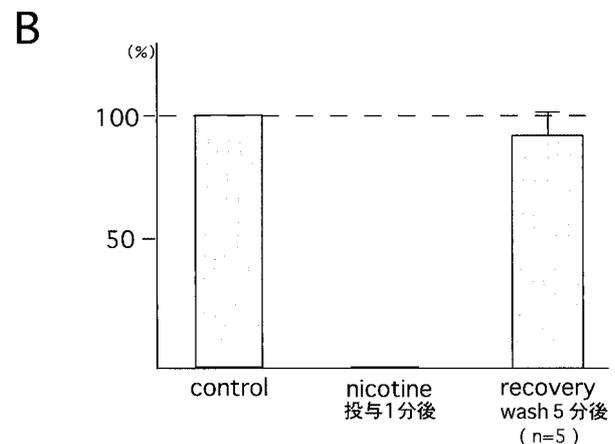
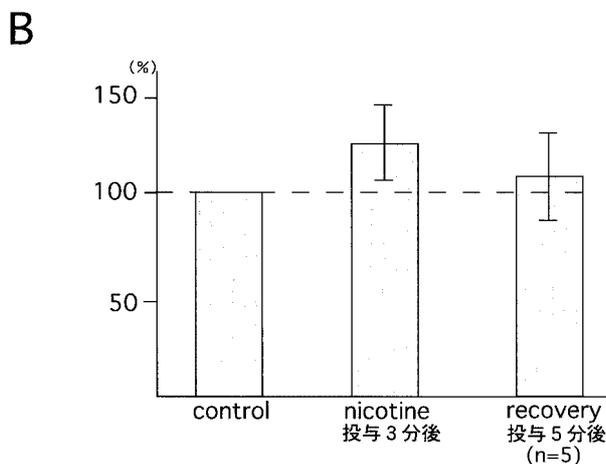


図 3 Nicotine (10 mM) 投与時による神経放電の変化



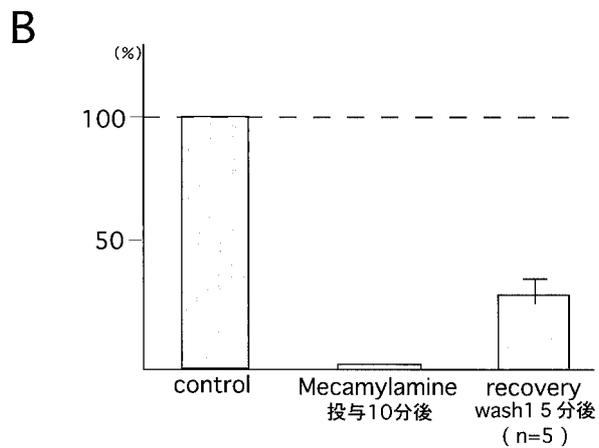
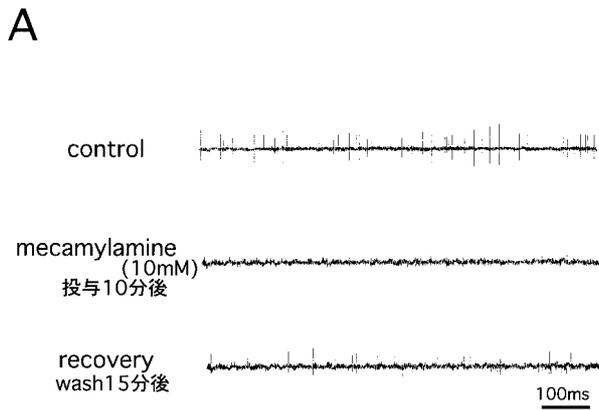


図4 Mecamylamine (10 mM) 投与による神経放電の変化

実験結果および考察

1. オトガイ舌骨筋枝からの神経放電

オトガイ舌骨筋枝から放電間隔が不規則な持続性神経放電が観察された(図1 B)。これは舌下神経の内側枝と外側枝分岐部付近に局在する節後ニューロン様神経細胞からの放電と考えられた。

2. Drug application による神経放電の変化

(1) Nicotine

Nicotine は自律神経節の nicotinic acetylcholine receptor に対して、低濃度では興奮性に、高濃度では抑制性に作用するとされている。本研究においても、nicotine 100 μM の投与5分後で神経放電数の増加(130 ± 22%)が認められ(図2)た。一方、nicotine 10 mM では神経放電

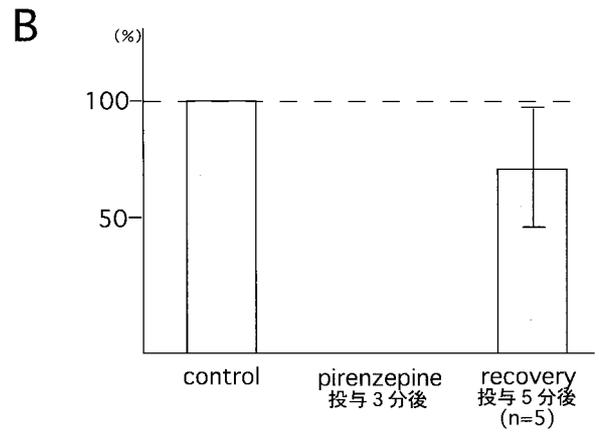
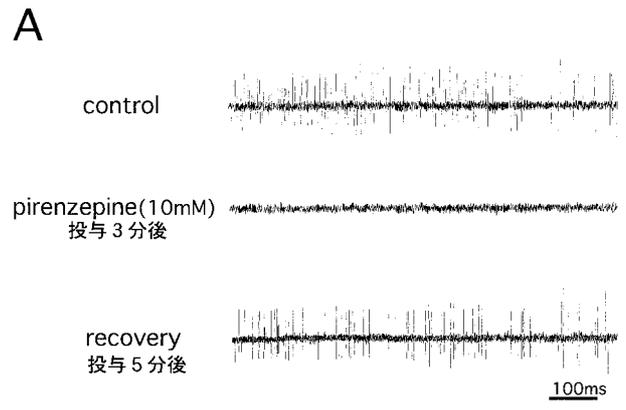


図5 Pirenzepin (10 mM) 投与による神経放電の変化

が完全に抑制され、wash out 後には神経放電の回復(90 ± 18%)が認められた(図3)。

(2) Mecamylamine

Nicotinic acetylcholine receptor antagonist の mecamylamine (10 mM) 投与では約10分後に神経放電は完全に抑制され、wash out 15分後に神経放電の回復(34 ± 13%)が認められた(図4)。

(3) Pirenzepine

Muscarinic receptor は M₁ ~ M₅ receptor が同定され、自律神経節に存在する M₁ receptor の antagonist として Pirenzepine が知られている。本研究では pirenzepine (10 mM) の投与後約3分で神経放電は完全に抑制され、wash out 後約5分で神経放電は回復(71 ± 24%)した(図5)。

以上の結果よりこの神経系は副交感神経系の特徴を有していることが示唆された。

6. 2点弁別閾測定装置の誤差と有用性
第2報：温度差による変化

奥羽大学歯学部口腔外科学講座

高田 訓、渋澤 洋子、有馬 哲夫、岡崎 聖子
菊地 智映、高塚 俊治、福山 悦子、三枝 由季
大野 敬

7. 下歯槽神経を失った口腔顔面の知覚

兵庫医科大学歯科口腔外科学講座

長谷川誠実、小田中 理、吉江 健二、名取 淳
浦出 雅裕

緒 言

歯科処置の偶発症として生じる知覚麻痺の殆どは、下歯槽神経麻痺と表現しても過言ではない。即ち、下歯槽神経を失った口腔顔面の知覚を知り得たならば、今後下歯槽神経麻痺を考える上での大いなる参考となるであろう。しかしながら、日常臨床の中で、口腔顔面が健全なまま、下歯槽神経を完全に失った症例を目にすることはまずないと言える。

今回、美容外科手術により下歯槽神経を失った症例の知覚検査を行なう機会を得たので、その結果について報告する。

症 例

患者は36歳女性。既往歴家族歴に特記事項はない。現病歴としては、平成12年2月14日某美容整形外科病院において、両側下顎角部の突出を整形するために、下顎部の切除手術を受けた。手術直後より下顔面部に強い麻痺感を自覚するも、主治医より経過観察の旨を告げられた。その後1年以上経過しても、麻痺感に全く改善徴候を認めないことから、平成13年9月8日、麻痺の事実確認の診査目的で当科を受診した。

レントゲンの両側の下顎角は下顎管を含めた状態で切除されており、下顎管の連続性は絶たれていた。

ここで、当学会における麻痺判定基準の簡便法による診査を予定したが、受診目的が医療訴訟の資料を得るためのものであ

ることから、診査は希望する項目のみ、また回数は初診時一回のみとの申し入れがあった。相談の結果、顔面の知覚検査と電氣的歯髄診断について診査を行なうこととなった。

結 果

麻痺範囲は、一般的に考え得る下歯槽神経支配領域に一致していた。顔面部の知覚は、麻痺範囲において、触覚痛覚温度覚全てを完全に脱失していた。電氣的歯髄診断は、10段階表示のプルプテスターを用いたが、根尖部まで骨を失った7は反応を認めなかったが、16は、2から6の数値で反応を認めた。右側は患者申し入れにより診査を中止した。

考察および結論

下歯槽神経を失うことで、下歯槽神経支配領域の知覚は全て脱失した。しかし同様に下歯槽神経支配にある歯髄は、閾値の上昇は認めるものの電氣歯髄診査に反応した。この事実は、解剖学的に説明をすることはできず、従って神経支配と感覚と言うものを一義的に解釈せず、今一度検討し直すべきであると感じた。更に、本症例の結果より、電氣歯髄診査も麻痺診査に含み入れるべきとする文献も散見されるが、歯髄診査は麻痺回復の指標としては使用可能であるが、麻痺判定としては再考の余地があると考えられた。

8. 伝達麻酔後の簡便法を用いた知覚検査および味覚検査について

鹿児島大学歯学部第2口腔外科

古川美智代、三村 保、平原 成浩、野添 悦郎
西原 一秀、五味 暁恵、新中須真奈

9. 下顎骨骨髄炎に伴う病的骨折とその変形治癒を認めた1例の下唇の知覚異常について

鶴見大学歯学部口腔外科学第2講座

浅田 洸一、栃原しほみ、山近 重生、神谷 洋子
石橋 克禮

初診時に下顎骨骨体部に粉碎様の骨吸収と左下唇の知覚麻痺を認めた下顎骨骨髄炎に対し、保存療法を主に行い、経過中に病的骨折を認めたが、その変形治癒と下唇の知覚の回復を認めた1例について報告した。

患者は64歳男性。既往歴として、膝関節に水がたまり何回か穿刺処置を受けていた。また、3か月前に足の血管がつまる病氣といわれ、現在、両足首より先の感覚がなく、循環改善薬、ビタミンB12製剤、ビタミンEを服用している。現病歴とし

て、3か月前に左下顎が痛み、同部の腫脹を認め、氷で冷やしたところ、疼痛、腫脹とも軽減した。1か月前に右下顎が痛み、1週前に左右下顎周囲が腫れ、口腔内に排膿を認めたので、平成13年1月29日来院した。初診時、左右顎下、オトガイ下部の腫脹、発赤、圧痛を認め、体温は36.7で、開口障害は認めなかった。左下唇全体の痛覚、触覚とも認めず、知覚麻痺を認めた。上下顎とも無歯顎で、左下顎臼歯部の2箇所骨の露出と排膿を認め、周囲粘膜にわずかの腫脹を認めた。画像所

見では、左右下顎臼歯にわたる不規則な骨の吸収像を認め、下縁には骨膜反応性の骨形成を認めた。脂肪抑制MR像では、左右下顎外側部、左側の口底に炎症性変化、下顎骨の正中中部より左側にかけて、骨の破壊と炎症性変化を認めた。初診時の臨床検査では、血沈の亢進、CRPの上昇、A/G比の低下、ZTTの軽度上昇と、細菌検査ではPeptostreptococcusを認めた。

以上の所見から下顎骨骨髓炎と診断し、入院加療をすすめたが、入院すると足が動かなくなるとのことで、アンピシリンの点滴静注を入院下に行った。1週間で排膿が減少し、生検を兼ねて左下顎骨臼歯部の腐骨除去と肉芽搔爬を行った。その1週間後には同部の骨折を認め、可動性となった。排膿を認めなくなった2週間後、抗菌剤をクラリスロマイシンに変更し、約5

か月継続した。下顎骨骨折は観血的整復固定術の適応と思われたが、患者が希望しなかったこと、ならびに原因不明の血管がつまる病気が有るということより、保存的治療とした。骨折については義歯調整により下顎骨の偏位に対応し、約4か月後より骨折端の偏位は認めるものの、癒合傾向を認めた。下唇の知覚については約3か月後に痛覚は回復し、約4か月後には触覚も回復し、さらに知覚異常の範囲が下唇の赤唇下方に局限したが、1年後の現在同部にしびれ感を認めている。本例においては骨髓炎が慢性的に進行したため下顎管内容に対する炎症性の侵襲が軽度であったことと、病的骨折とその偏位治療に伴う下顎管内容に対する牽引、圧挫が徐々に生じたことより下唇の知覚は回復したものと思われた。

10. 兵庫県歯科医師会の医事処理委員会が扱った術後麻痺事例

兵庫県歯科医師会医事処理委員会

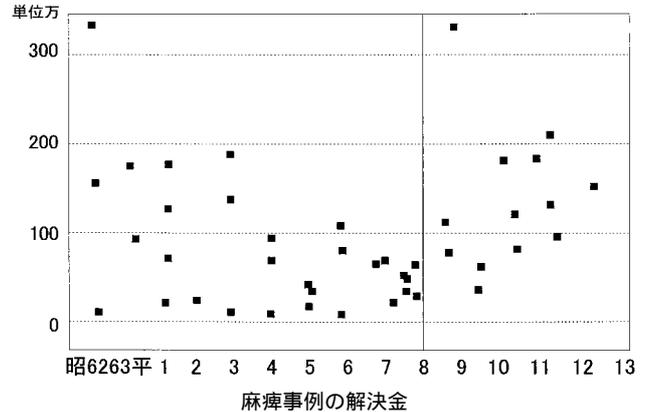
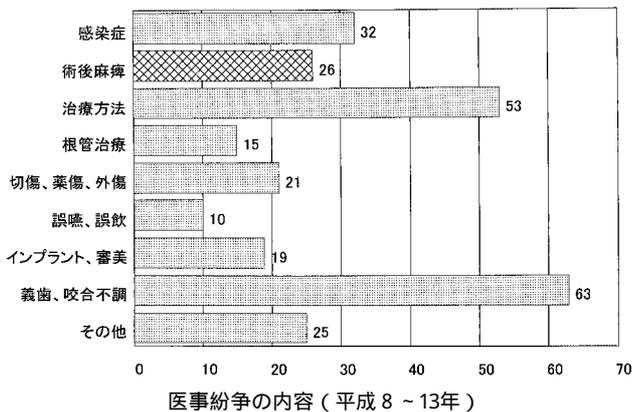
石井 孝、伊賀 成和、塩見 聡

兵庫県歯科医師会の医事処理委員会が取り扱った事例の数は年々増加傾向にあり、特に平成元年を境に急増しました。その後、平成7年の阪神大震災の年には事例の報告は皆無で、伸び率は一時鈍化しましたが、ここ数年は再び急激な増加に転じています。

平成8年から13年までの5年間の事例の数は264件に及びますが、歯科治療後の神経麻痺は26件で、全体の1割にあたります。全ての麻痺事例において、患者さんは地域の病院歯科や大学病院口腔外科を受診されています。これは、より高度な医療機関で治療を受けていただき、その上で紛争解決に必要な診断

書を得るのが目的で、歯科医師会の方から病院紹介をしていることによります。しかし、診査基準、後遺症の診断は医療機関ごとに異なり、紛争解決を複雑にしています。本学会で策定されました診断基準が広く病院の先生方に採用されんことを願っています。

麻痺事例の解決金は、平成7年前後の年には60万円程度に落ち着いていましたが、再び高騰し、最近では殆どの事例で100万円から200万円の間で解決されています。また患者さん側に、代理人として弁護士さんが対応される事例が増えてきました。現在まで双方弁護士対応の事例が5件ありました。



11. 歯科用CTを用いた歯と下顎管の接触状態の観察と抜歯後のオトガイ神経領域の知覚異常出現

鶴見大学歯学部口腔外科学第2講座

鶴見大学歯学部歯科放射線学教室*

中川 洋一、石井 久子、浅田 洸一、石橋 克禮

小林 馨*

コーンビームタイプの歯科用CTを用いて下顎智歯と下顎管

との類舌的位置的關係と両者の接触状態を観察し、抜歯後のオ

トガイ神経領域の知覚異常出現と歯科用CT像との関係を検討した。

観察対象は、下顎智歯の抜歯目的で来院した62例、68部位である。これらの下顎智歯はパノラマX線撮影や口内法で歯が下顎管に接するか重なって見えたため、歯と下顎管の位置関係を把握する目的で歯科用CT撮影を行った。

歯科用CT (PSR 9000; 朝日レントゲン工業、京都) は高さ42.7mm、一辺30mmの直方状の範囲が撮影でき、スライス厚0.117mmで365枚の軸位断層が得られ、これを前頭断像、矢状断像、下顎骨の横断像などに再構成して観察できる。

下顎管と歯との接触状態を検討するため、下顎管と歯の間に骨が介在するか否かを、歯科用CTの歯列横断像で判断した。骨の介在ありと判定したものは、下顎管壁が明瞭であるものと、下顎管壁が明瞭でないものの歯と下顎管との間に距離があるものである。下顎管と歯の間に骨の介在が明らかでなかった割合は、下顎管が歯の下方に位置する23部位のうち10部位、頬

側に位置する16部位のうち7部位、舌側に位置する27部位のうち24部位、下顎管が根と根の間を通り歯が下顎管を取り囲むような位置関係であるものの2部位のうち2部位であった。

68歯中60歯の抜歯を行ったが、4例にオトガイ神経領域の知覚異常を認めた。知覚異常が発生した症例はいずれも歯科用CTで歯と下顎管の間の骨の介在が明らかでなかった例で、骨の介在を認めた例には生じていなかった。しかしながら、下顎管の歯に対する頬舌的位置によって術後の知覚異常発現に差があるという関連性は認めず、近接度がより高いと考えられる下顎管が扁平化している例に多いという傾向もなく、下顎管の露出範囲が大きい例に生じやすいという傾向も認めなかった。

歯科用CT撮影は下顎智歯抜歯時の下歯槽神経損傷の危険性を予測可能なことから、抜歯の必要性和術後の偶発症発生の可能性を加味した抜歯の適応の決定や、インフォームドコンセントのための手段としても有用と思われた。

12. 浸潤麻酔針を用いた下顎孔伝達麻酔による下歯槽神経麻痺について

大阪大学大学院歯学研究科統合機能口腔科学専攻
顎口腔病態制御学講座 (口腔外科学第一教室)

原田 丈司、古郷 幹彦、田中恵美子、飯田 征二
松矢 篤三

緒 言

下顎孔伝達麻酔による偶発症の1つとして下歯槽神経麻痺があるが、その頻度は決して少ないものではない。通常、下顎孔伝達麻酔は、直達法・三進法ともに下歯槽神経に対する麻酔法として確率され、27G:30mmの伝達麻酔針を用いるとして成書にも記載されている。

最近、当科を受診した患者で、下歯槽神経麻痺の症例を経験した。30G:21mmの浸潤麻酔針を用いての下顎孔伝達麻酔を行ったとのことである。そこで、その詳細を報告するとともに、30Gの浸潤麻酔針がその原因となっているか否か、さらに、30Gの浸潤麻酔針が27Gの伝達麻酔針より、神経麻痺発生の可能性が高いか否かを検討した。

症 例

患者: 57歳・男性

主訴: 左側下顎知覚麻痺

現病歴: 平成9年2月、某歯科医院でレントゲンを撮影後、左側下顎7の急性根尖性歯周炎と診断。患者の安静のため、麻酔下にて補綴物が除去されるも、急性炎症があることより、浸潤麻酔を避けて下顎孔伝達麻酔が行われた。この時の針は、27G:21mmの浸潤麻酔針が使用された。

翌日、同部疼痛が軽減してはいたが、左側下口唇～左側オトガイ部にかけての知覚異常が継続して認められたとの事である。

尚、下顎孔伝達麻酔時の電撃痛等の自覚症状は認めれなかったとの事である。

検 査

当科における検査は、昨年決定された口唇麻痺診断基準に準じて施行。

簡便法では、触圧覚・痛覚・温度覚いずれにおいても、左側下口唇～左側オトガイ部の知覚鈍麻が認められた。

精密法では、SW知覚テスター・ニューロメーター・二点弁別ディスクを施行し、左側下口唇～オトガイ部にかけての知覚障害が発生していると判断した。さらに、30G:21mmの浸潤麻酔針の使用が、その発生に関与している可能性があると考えられた。その程度については、知覚の脱失ではなく、感覚鈍麻と考えられた。尚、今回のケースは、障害の発症後4年を経過しており、回復する可能性は低いと考えられた。

実 験

27G:30mm/直径0.4mmの伝達麻酔針と30G:21mm/直径0.3mmの浸潤麻酔針の、針の走行に違いが起こるか比較検討を行った。

手技による手ぶれの影響を調べるため、伝達麻酔針・浸潤麻酔針とも角度を15°、30°、45°と各々変えて新鮮な皮付きの鶏肉に刺入し、シリンジをおこして90°にした時のレントゲンを撮影した。

また、組織への刺入深度による影響を調べるため、針を1/3、2/3、3/3刺入時におけるレントゲンを各々撮影した。

結 果

浸潤麻酔針・伝達麻酔針ともに、刺入の深さを一定にすると、15°、30°、45°の順にその弯曲は大きくなり、さらに刺入

角度を一定にすると、刺入の深さが深いほど、その弯曲は大きくなった。

また、浸潤麻酔針と伝達麻酔針を比較すると、針の弯曲は、浸潤麻酔針の方が大きかった。そして、針が骨に接触した時の弯曲は、伝達麻酔針より浸潤麻酔針の方が大きかった。

下顎孔伝達麻酔時に浸潤麻酔を使うときの問題点として、針の破折が生じたときに組織内へ迷入しやすい点が上げられるが、今回の検討より、その他の問題点として、以下の点が上げられる。

浸潤麻酔針による下顎孔伝達麻酔では、針先のぶれが大きくなり、組織・神経を挫滅させる危険性が高くなる。

解剖学的には下顎孔までの距離が約22～23mmなので、下顎孔伝達麻酔時に浸潤麻酔針を用いると、その針の全長を基部まで刺入する必要があるため、針の弯曲も大きくなり、深く刺入するので術者自身の手ぶれ感覚が分からなくなる。

浸潤麻酔針での下顎孔伝達麻酔では、針先のぶれが大きいので刺入時の針の経路が行きと帰りで異なる。

以上より、下顎孔伝達麻酔では、針が細くなって安全と考えるのは否定的であり、針先が湾曲して、ぶれるという危険な因子が大きくなると考えられました。

13. 下顎智歯抜歯後に舌神経麻痺をきたした2例

九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座

安部 直子、中村 典史、森藤 政代、武富 孝治
松永 和秀、大石 正道

下顎智歯の抜歯では種々の合併症を認めるが、その中でも舌神経の麻痺は患者の苦痛を伴い、また自然緩解も少ないといわれている。今回、歯科医院で下顎孔伝達麻酔後に下顎智歯を抜歯し、舌神経とその近傍の神経麻痺を経験したので報告する。

症例1；29歳、男性。某歯科で下顎孔伝達麻酔、浸潤麻酔下に左側下顎智歯分割抜歯した後より、左側舌の知覚麻痺が出現し、約1か月後当科初診した。左側舌の知覚および味覚の脱失を認め、神経賦活剤の内服にて、経過観察した。レントゲン(パントモ、MRI)にて、明らかな左側下顎臼歯部の皮質骨の断裂は認めず、また、脳血管障害や脳腫瘍などの中枢神経障害も認めなかった。抜歯後、6か月間神経賦活剤内服を継続したが、知覚、味覚の回復は認めず、3年1か月経過した現在も、全く症状の回復は認められなかった。症例2；44歳、女性。某歯科にて下顎孔伝達麻酔下に左側下顎智歯抜歯した後より、左側側頭部、耳前部、頬部、オトガイ部、舌部のしびれ感が出現し、2か月経過観察するも、知覚の回復を認めず、当科初診した。左側側頭部、耳前部、頬部、オトガイ部、舌背部の知覚鈍麻を認めたが、味覚異常は認めなかった。この症例でも、レントゲ

ンにて、明らかな左側下顎臼歯部の皮質骨の断裂は認められず、10か月間神経賦活剤の内服を継続したが、上記症状の著変を認めなかった。

歯科臨床における末梢神経損傷は、機械的、化学的、温度的、電気的損傷等の物理的な損傷と、各種疾患による2次的な神経障害があげられる。今回の場合は、下顎智歯の抜歯後に生じる末梢神経損傷の原因として、抜歯器具による舌側や根尖側の損傷、下顎孔伝達麻酔時の注射針による神経損傷、血管収縮薬による局所虚血などが考えられる。即ち、1例めは鼓索神経と合流したのち、内側翼突筋の内面を走る舌神経がいずれかの原因で損傷されたと考えられ、2例めは、刺入後注射針が後上方へ向かったために、耳介側頭神経、舌神経、舌歯槽神経が混在する部位で損傷されたと推察された。下顎孔伝達麻酔時に、神経や血管の損傷を回避するためには、内側翼突筋を避けながら下顎枝内面に沿って刺入し、また、短い刺入距離で翼突下顎隙にアプローチするような下顎孔伝達麻酔手技が重要と思われる。

14. 粘膜移植術後に生じたオトガイ神経知覚鈍麻が訴訟に発展した1例

九州大学大学院歯学研究院口腔顎顔面病態学講座口腔顎顔面外科学分野
大山 順子、中村 誠司、白砂 兼光

近年、口腔外科の手術後の神経麻痺に関するトラブルが増加している。今回われわれは、オトガイ神経支配領域の知覚鈍麻に対する損害賠償請求裁判の調査嘱託書および証人尋問への回答を行う機会を経験した。

患者は32歳女性、某歯科医院にてブリッジ作製の前処置として粘膜移植術を施行され、その後右側下唇の知覚が麻痺しビタミンB12の内服を続けたが効果がみられず、知覚麻痺発症9ヶ月後に当科を初診した。右側オトガイ神経知覚鈍麻と診断さ

れ、経過観察となったが、その後裁判所から調査嘱託書に対する回答の作製、証人尋問への出頭が依頼され、当科受診は第三者による診断のために裁判所から指示されたものであった事が判明した。

主な調査嘱託事項および証人尋問事項は以下の5点であった。1.「右側オトガイ神経知覚鈍麻」の発症原因。2.知覚鈍麻の部位、各種検査の検査結果。3.知覚鈍麻の回復の可能性、治療方法。4.ブリッジ治療に口腔内粘膜移植手術が必要

か。5．知覚鈍麻によって患者が訴えるような違和感が生じるか。

これらに対して以下のように回答した。1．知覚麻痺は手術後に生じたことから、局所麻酔や手術操作の際に生じたと考えられる。2．電気歯髄診断で右側下顎前歯部に知覚があるものの、二点識別閾検査でオトガイ神経支配領域に知覚鈍麻を認めることから障害の部位は右側オトガイ神経支配領域と考える。3．術直後は「感覚を喪失した」知覚麻痺の状態であったが、当科受診時は「鈍いながらも知覚のある」知覚鈍麻や、「ビリビリとした正常でない知覚を感じる」パレステジアあるいはジステジアの部位が認められ、客観的評価を行うことはできないが、この症状は損傷部位の回復過程と考えられる。しかし回復までにかかる期間は不明。治療法には薬物療法や理学療法が考えられるが、これらの治療を行うことによってどのくらい回復

までの期間が短縮されるかは不明。また外科的療法は本症例では適応でない。4．粘膜移植術の必要の有無は術前の状態を診ていないので判断できないが、頬小帯の位置異常などでポケットの深化が生じている場合は適応となる可能性もある。5．運動麻痺はないが知覚の低下によって「実際は動くが上手に操れない」といったような違和感が生じることはある。

調査嘱託書および証人尋問への回答にあたっては、第三者として客観的に事実を述べる、回復期間など不確実な事項については明言をしないという点を注意した。今回は検査としては二点識別閾と電気歯髄診断を行ったのみだったが、今後はこのように第三者としての意見を述べなければならない機会も増えると思われるので、現在当科では本学会が提唱した検査方法を用いて評価を行っており、今後確実に評価を行い積み重ねていかなければならないと考えている。



第7回口腔顔面神経機能学会開催にあたって

第7回口腔顔面神経機能学会会長
鹿兒島大学歯学部口腔外科学第2講座 教授
三村 保

口腔顔面神経機能学会は口唇麻痺研究会を前身とし、歯科治療時の偶発症として生じる知覚障害・運動障害を客観的・定量的に判定するための実用的検査法の開発と規格化、後遺症発症予防策と発生時の対応策、有効な治療法の開発研究、会員歯科医師への情報提供などを目的として設立されました。学術集會

は年1回開催され、検査方法、評価法、治療法に関する研究発表や症例報告、医事紛争の事例検討・統計分析報告等が行なわれています。

今回、下記の要領にて第7回口腔顔面神経機能学会を開催いたします。多数の先生方のご参加をお願い申し上げます。

第7回 口腔顔面神経機能学会開催のお知らせ

1. 会 期：平成15年3月2日(日)

Tel 099 - 275 - 6242 fax 099 - 275 - 6248

2. 会 場：鹿兒島県歯科医師会館

5階小ホール鹿兒島市照国町13 - 15

E-mail nozoe@denta.hal.kagoshima-u.ac.jp

3. 発表形式：口演発表で講演時間は8分です。

会場への交通

空港バス天文館バス停下車徒歩5分

4. 演題申込み：

演題名、所属、発表者(演者に)、100字程度の抄録および連絡先(住所、Fax、E-mail、address)を、文字化けによるトラブルを防止するためE-mail添付ファイルで下記準備会宛ご送付ください。また同じ内容をFaxでもご送付ください。



5. 演題締切り日：平成14年12月24日(火)

6. 事後抄録：

1200字程度の抄録を提出して下さい。また、本文以外に2、3の図表の添付も可能です。

7. 演題申込み、学会開催についてのお問い合わせ

〒890 - 8544 鹿兒島大学歯学部口腔外科学第2講座
第7回口腔顔面神経機能学会準備委員会

準備委員長 野添悦郎 宛

口腔顔面神経機能学会 平成13年度収支決算報告および平成14年度収支予算案

平成13年度収支決算報告 (平成13年2月1日 - 平成14年1月31日) (単位: 円)		平成14年度収支予算案 (平成14年2月1日 - 平成15年1月31日) (単位: 円)	
収入の部		収入の部	
会費等収入	320,000 (20,000 × 15 + 5,000 × 4)	会費等収入	320,000
会誌等発行事業	200,000 (広告掲載料)	広告掲載料	250,000
前年度繰越金	433,170	前年度繰越金	76,414
計	753,170	計	646,414
支出の部		支出の部	
第6回学会開催補助	150,000	第7回学会開催補助	150,000
会誌等発行事業		会誌等発行事業	150,000
会誌等発行費	283,500	管理費	
感覚異常プロトコル発行費	43,500	消耗品費	50,000
管理費		印刷費	40,000
消耗品費	44,426 (文具、角印・ゴム印作成等)	通信運搬費	50,000
印刷費	70,845 (名称変更による封筒印刷費等含む)	ホームページ更新費	60,000
通信運搬費	34,490 (会誌発送費等)	会議費旅費等	60,000
ホームページ作成費	49,995	予備費	86,414
会議費旅費等	0	計	646,414
計	676,756		
次年度繰越金	76,414		

口腔顔面神経機能学会会則

- 第1条 (名称)**
本会は口腔顔面神経機能学会と称する。
- 第2条 (目的)**
口腔顔面領域の神経機能の臨床的、基礎医学的探究を目的とし、以下の事業を行う。
1) 学会の開催
2) 会誌の発行
3) その他本会の目的を達成するために必要な事業
- 第3条 (会員)**
本学会員は本会の主旨に賛同し、入会を希望するものをもって構成する。会員は正会員および賛助会員よりなる。
- 第4条 (役員)**
本会には会長1名と理事長および理事と歯科医師会代表委員を置き、顧問を若干名置くことがある。会長は年次学会を主宰し、理事は会の運営に当たる。なお、会長の任期は1年、他は3年とする。
- 第5条 (会計)**
本会の運営は、会員の年会費ならびに寄付金をもって維持し、会計報告は学会にて報告する。
- 第6条 (会期)**
本会の年度は4月1日より3月31日とする。
- 第7条 (会則の変更)**
会則の変更は理事会の決議により行う。
- 附則1 (事務・事務局)**
本学会は事務局を置き、事務局長1名、事務担当者2名(庶務・会計各1名)により構成する。事務局の所在地は理事長改選時に定める。
- 附則2 (会則の施行)**
本会則は平成14年2月末日より試行する。

入会申込と年会費のお知らせ

本学会はその発会の目的に照らし、大学の研究機関に拘らず、広く会員を集うことが確認されています。開業されている先生方にも是非入会していただきたく存じます。なお、入会金は無料とし、会員の負担をできるだけ少なくするため、年会費は各機関ごととし、当分の間下記の如くいたします。各機関での入会人数に制限はございません。会費納入時に御名前をまとめて事務局まで御連絡下さい。

機関年会費 35,000円

大学講座・研究機関・都道府県あるいは郡市歯科医師会など

個人の場合年会費 5,000円

入会申込先

399 - 0781 長野県塩尻市広丘郷原1780

松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座内

口腔顔面神経機能学会事務局 TEL・FAX 0263 - 51 - 2076

年会費振込先

八十二銀行松本駅前支店 (店番号412 口座番号 631 - 598)

口唇麻痺研究会 会計幹事 古澤清文

理事および幹事

(50音順)

理事長 松矢篤三	名誉教授	大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔病因病態制御学講座	565-0871	大阪府吹田市山田丘1・8	Tel 06-6879-2936 Fax 06-6876-5298
理事 天笠光雄	教授	東京医科歯科大学大学院医歯学 総合研究科顎顔面外科学	113-8549	東京都文京区湯島1・5・45	Tel 03-3813-6111
石井孝 (代表委員)	副委員長	兵庫県歯科医師会 医事処理常任委員会	650-0003	神戸市中央区山本通5・7・18	Tel 078-351-4181 Fax 078-351-6653
石川武憲	教授	広島大学歯学部口腔外科学第二講座	734-8551	広島市南区霞1・2・3	Tel 082-257-5555
石橋克禮	教授	鶴見大学歯学部第2口腔外科学教室	230-8501	横浜市鶴見区鶴見2・1・3	Tel 045-581-1001
浦出雅裕	教授	兵庫医科大学歯科口腔外科学講座	663-8501	兵庫県西宮市武庫川町1・1	Tel 0798-45-6677 Fax 0798-45-6679
覚道健治	教授	大阪歯科大学口腔外科学第2講座	540-0008	大阪市中央区大手前1・5・17	Tel 06-6910-1111 Fax 06-6941-5281
金子明寛	教授	東海大学医学部口腔外科学教室	259-1193	神奈川県伊勢原市望星台	Tel 0463-93-1121
古郷幹彦	教授	大阪大学大学院歯学研究科 顎口腔病因病態制御学講座	565-0871	大阪府吹田市山田丘1・8	Tel 06-6879-2936 Fax 06-6876-5298
佐藤光信	教授	徳島大学歯学部口腔外科学第二講座	770-8504	徳島市蔵本町3・18・15	Tel 0886-33-7353 Fax 0886-33-7462
白砂兼光	教授	九州大学歯学部口腔外科学第2講座	812-8582	福岡市東区馬出3・1・1	Tel 092-641-6388
高木律男	教授	新潟大学歯学部口腔外科学第二講座	951-8514	新潟市学校町通二番町5274番地	Tel 025-223-6161
竹村正仁 (代表委員)	常務理事	大阪府歯科医師会	543-0033	大阪市天王寺区堂ヶ芝1・3・27	Tel 06-6772-8884
西尾雅也 (代表委員)	理事	京都府歯科医師会	604-8415	京都市中京区西ノ京梅尾町3番地の8社団法人 京都府歯科医師会京歯口腔保険センター事業部	Tel 075-812-8492 Fax 075-441-2389
松下繁 (代表委員)	理事	大阪府歯科医師会	543-0033	大阪市天王寺区堂ヶ芝1・3・27	Tel 06-6772-8882 Fax 075-812-8814
道健一	教授	昭和大学歯学部第一口腔外科学教室	142-0064	東京都大田区北千束2・1・1	Tel 03-3787-1151 Fax 03-3787-7104
三村保	教授	鹿児島大学歯学部 口腔外科学第2講座	890-0075	鹿児島市桜ヶ丘8・35・1	Tel 099-275-5111 Fax 099-275-6248
廣瀬伊佐夫	教授	松本歯科大学歯科麻酔学講座	399-0781	長野県塩尻市広丘郷原1780	Tel 0263-51-2125 Fax 0263-53-3456
古澤清文	教授	松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座	399-0781	長野県塩尻市広丘郷原1780	Tel 0263-51-2076 Fax 0263-51-2076
学会幹事 野添悦郎	助教授	鹿児島大学歯学部 口腔外科学第2講座	890-0075	鹿児島市桜ヶ丘8・35・1	Tel 099-275-6242 Fax 099-275-6248
事務局長 安田浩一	助教授	松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座	399-0781	長野県塩尻市広丘郷原1780	Tel 0263-51-2076 Fax 0263-51-2076
庶務幹事 森亮太	助手	松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座	399-0781	長野県塩尻市広丘郷原1780	Tel 0263-51-2076 Fax 0263-51-2076
会計幹事 田中三貴子	講師	松本歯科大学口腔顎顔面外科学講座	399-0781	長野県塩尻市広丘郷原1780	Tel 0263-51-2076 Fax 0263-51-2076

編集後記

口腔顔面神経機能学会会報第6号をお届けします。「口腔領域感覚異常診査」のプロトコールを使用いただいている施設も徐々に増えてきておりますが、使っていただいた感想等をお聞かせいただけたらと思っております。御質問・御意見等ご

ざいましたら遠慮なく事務局までご連絡下さい。又、ホームページのアクセス件数が少ないためVOL 6より再度印刷物として発行いたします。

(安田浩一・田中三貴子)

Colorado

MicroDissection Needles

コロラド マイクロディセクションニードル



stryker[®]
LEIBINGER