

第 34 回

関東臨床歯科麻酔懇話会

平成 29 年 6 月 24 日 彩の国すこやかプラザ
会長 埼玉県総合リハビリテーションセンター
三浦 雅明

◇会場のご案内

彩の国すこやかプラザ 2階セミナーホール

埼玉県さいたま市浦和区針ヶ谷 4-2-65

アクセス JR京浜東北線 与野駅 西口から徒歩約10分

*** 当日口腔保健センター(同4階)では障害者歯科診療が行われています。
また、他の施設利用の方々が利用されるため、駐車場のご利用はお控え願います。**



◇プログラム

一般公演1 (13:10-13:50)座長 日本大学歯学部歯学科歯科麻酔学 岡 俊一先生

1. ミダゾラム使用静脈内鎮静法の覚醒過程におけるフルマゼニルが眼球運動に及ぼす影響に関する研究

齊藤芳秀¹⁾ 富田優也²⁾ 秋山麻美²⁾ 佐野公人^{1,2)}

日本歯科大学大学院新潟生命歯学研究科 口腔全身機能管理学 1)

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科麻酔学講座 2)

2. 気管挿管時に補綴物の脱落を生じた一症例

原 基¹⁾ 秋山麻美²⁾ 高橋靖之³⁾ 大橋誠³⁾ 藤井一維²⁾ 佐野公人²⁾

日本歯科大学新潟生命歯学研究科 全身関連臨床検査学 1)

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科麻酔学講座 2)

日本歯科大学新潟病院 歯科麻酔・全身管理科 3)

3. 経鼻挿管時の難治性鼻出血に対して、止血困難になった1例

梅澤伸夫 杉田武士 松本安紀子 有坂博史

神奈川歯科大学横浜研修センター 高度先進口腔医学講座 麻酔科学分野¹⁾

4. 経鼻挿管でParker Flex-Tip®が咽頭粘膜に迷入した1症例

西田洋平 照光真 瀬尾憲司

新潟大学医歯学総合研究科 歯科麻酔学分野

一般公演2 (13:55-14:45)座長 明海大学歯学部 病態診断治療学 歯科麻酔学分野 大野 由夏先生

5. 歯科外来で発症したPSVTの対応

加藤紫¹⁾ 山本理絵子¹⁾ 山田めぐる²⁾ 小原明¹⁾ 五島衣子¹⁾ 飯島毅彦¹⁾

昭和大学歯学部 全身管理歯科学講座 歯科麻酔科学部門 1)

昭和大学横浜市北部病院麻酔科 2)

6. 全身麻酔下での智歯の抜歯時に、開口器の使用で三叉神経-心臓反射と思われる洞停止をきたした1例

高橋香央里 久木留宏和 半田俊之 松浦信幸 一戸達也

東京歯科大学 歯科麻酔学講座¹⁾

7. 星状神経節ブロック時に生じた局所麻酔薬中毒に脂肪乳剤を投与した一例

深見隼人¹⁾ 篠原健一郎¹⁾ 小谷田貴之²⁾ 笠間久美子²⁾ 中村仁也²⁾ 砂田勝久¹⁾

日本歯科大学生命歯学部歯科麻酔学講座 1)¹⁾

日本歯科大学附属病院歯科麻酔・全身管理科 2)

8. 持続性顔面痛を伴う典型的三叉神経痛症例

坂元麻弥 山崎陽子 井村紘子 嶋田昌彦

東京医科歯科大学歯学部附属病院 ペインクリニック

9. VIMA導入のマスク使用時の工夫により臭いを減少させる方法

杉田 武士, 梅澤 伸夫, 松本 安紀子, 有坂 博史

神奈川歯科大学大学院 高度先進口腔医学講座 麻酔科学

一般公演3 (14:50-15:30) 座長 東京医科歯科大学医歯学総合研究科 麻酔生体管理学分野 脇田 亮先生

10. 顎変形症手術中に気管チューブ損傷が起きた1例

高野恵実 黒田英孝 川口潤 松浦信幸 一戸達也
東京歯科大学 歯科麻酔学講座

11. 経鼻挿管に伴うカフ損傷の2症例

相原彩子 川口潤 井出智子 松浦信幸 一戸達也
東京歯科大学千葉病院歯科麻酔科

12. 全身麻酔導入時に気管支痙攣が起こった一例

香川恵太 森本佳成 衣川智子 安田美智子 板倉紹子 横江千寿子 今泉うの 吉田和市
神奈川歯科大学 全身管理医歯学講座科学講座

13. 挿管直後に気管支痙攣が原因と考えられる換気不全に陥った1症例

馬場有希子¹⁾ 奥村ひさ²⁾ 小林淳子²⁾ 深山治久¹⁾
東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 麻酔・生体管理学分野 1)全国心身障害児福祉財団 けやき歯科診療所 2)

一般公演4 (15:35-16:15) 座長 昭和大学歯学部 全身管理歯科学講座 歯科麻酔科 五島 衣子先生

14. 顎変形症手術後に横紋筋融解症が疑われた軟骨無形成症の1症例

飯嶋和斗 川口潤 松浦信幸 一戸達也
東京歯科大学千葉病院 歯科麻酔科

15. Total cavopulmonary connection 手術(フォンタン手術)を予定された成人重症心不全患者の鎮静法

小長谷光¹⁾ 大野由夏¹⁾ 高木沙央理¹⁾ 内田茂則¹⁾ 黒田翔太¹⁾ 久保英範¹⁾ 高島恵子¹⁾ 松本勝洋¹⁾
早川華穂¹⁾ 上杉典子¹⁾ 松村真由美¹⁾ 牧野兼三²⁾ 小林克江²⁾
明海大学歯学部 病態診断治療学講座歯科麻酔学分野 1)
明海大学歯学部 社会健康科学講座障がい者歯科学分野 2)

16. 知的障害を伴う高度肥満患者の全身麻酔下歯科治療におけるデスフルランの使用経験

中村瑛史 山本麻貴 塩谷伊毅 中村仁也
日本歯科大学附属病院 歯科麻酔・全身管理科

17. Dravet 症候群患者に対し日帰り全身麻酔管理を行った1症例

長田加奈 外間宏行 卯田昭夫 小宮智世 松村称子 荒巻さやか 佐藤俊秀 村松早織 中村真実 藤田裕
加來洋子 鈴木正敏 下坂典立 石橋 肇 山口秀紀 渋谷 鑠
日本大学松戸歯学部 歯科麻酔学講座

一 般 講 演

1. ミダゾラム使用静脈内鎮静法の覚醒過程におけるフルマゼニルが眼球運動に及ぼす影響に関する研究

齊藤芳秀¹⁾ 富田優也²⁾ 秋山麻美²⁾ 佐野公人^{1,2)}

日本歯科大学大学院新潟生命歯学研究科 口腔全身機能管理学 1)

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科麻酔学講座 2)

【緒言】静脈内鎮静法の問題点として鎮静過剰や鎮静作用遷延があげられる。これらの問題に対応する薬剤には、ベンゾジアゼピン系薬剤の拮抗薬のフルマゼニルがある。しかし、再鎮静に陥る可能性があり、覚醒判定は慎重に行う必要がある。そこで、本研究では、ミダゾラム投与後にフルマゼニルを投与した群(以下F群)と生理食塩水を投与した群(以下PS群)で、装着式眼球運動測定装置 TalkEye Lite®(以下TEL)を用いて、サッケード眼球運動を測定し、覚醒過程におけるフルマゼニルの影響と、覚醒判定への有用性について検討する。

【方法】被験者は健康な男女ボランティア 32 名とした。左前腕部に静脈路を確保し、ミダゾラム投与前に TEL を装着しサッケード眼球運動(潜時、視標到達時間、最大眼球速度)、ロンベルグテスト、臨床所見(自覚・他覚)を 1 回測定(Control 値)した。その後、ミダゾラム 0.05mg/kg を投与し、10 分間隔で 150 分測定した。F 群は、ミダゾラム投与 30 分後にフルマゼニル 0.004mg/kg 投与、PS 群は生理食塩水を投与した。サッケード眼球運動は control 値を 100%とし、control 値に対する変動を%を用いて表した。サッケード眼球運動、ロンベルグテスト、臨床所見(自覚・他覚)について、統計学分析を行った。

【結果】PS 群と比較し、F 群はフルマゼニル投与後、急速に覚醒状態へと回復した。フルマゼニルを投与した場合においても、サッケード眼球運動はロンベルグテスト、臨床所見(自覚・他覚)の結果と相関関係を認めた。これらの結果から、サッケード眼球運動の測定は、フルマゼニルを投与した場合においても安全な覚醒状態を示す指標として有効であることが示唆された。

2. 気管挿管時に補綴物の脱落を生じた一症例

原 基¹⁾ 秋山麻美²⁾ 高橋靖之³⁾ 大橋誠³⁾ 藤井一維²⁾ 佐野公人²⁾

日本歯科大学新潟生命歯学研究科 全身関連臨床検査学 1)

日本歯科大学新潟生命歯学部 歯科麻酔学講座 2)

日本歯科大学新潟病院 歯科麻酔・全身管理科 3)

【緒言】今回我々は、気管挿管時に開口操作で補綴物の脱離し舌根部に落下した症例を経験したので、若干考察を加え報告する。

【症例】患者は 64 歳女性、身長 152cm、体重 48kg。右側顎下腺唾石症の診断のもと、全身麻酔下で唾石摘出術が予定された。既往歴として高血圧、糖尿病があり内服加療中である。

【経過】麻酔は、酸素・笑気・セボフルラン、プロポフォール、フェンタニルを用いて導入した。ロクロニウムで筋弛緩を得たのち、開口操作を行ったところ、右上 5 番の補綴物がコアごと脱離し、舌根部に落下した。補綴物を口腔内から除去し、マッキントッシュ型喉頭鏡から McGRATH®MAC に変更し経口挿管をおこなった。挿管後、口腔内に異物がないことを確認し、処置を開始した。術中、特記すべき事項はなく予定処置を終了した。

【考察】本症例では、術前検査で動揺歯は確認していたが、補綴物が脱離し咽頭部へ落下させてしまった。術前は、歯の動揺のみでなく、カリエスの確認も必要であった。挿管時の歯牙損傷の割合は 0.3%~2.0%とされており、その危険因子としては、歯周疾患や歯列の状態、挿管困難症例、術者の技量などがあげられる。今後は、術前に口腔ケアを行う衛生士とさらに連携を密にし、情報を共有していく必要があると考えられた。症例に応じた挿管方法や挿管器具の選択、動揺歯やカリエスがある場合には暫間固定や保護床、カリエス処置を行い、必要に応じて抜歯するなどの対策が必要であると痛感した症例であった。

3. 経鼻挿管時の難治性鼻出血に対して、止血困難になった1例

梅澤伸夫 杉田武士 松本安紀子 有坂博史

神奈川歯科大学横浜研修センター 高度先進口腔医学講座 麻酔科学分野

【緒言】今回、経鼻挿管チューブによる経鼻挿管時に、難治性鼻出血が生じた症例を報告する。

【症例】43歳男性。下顎骨腫瘍摘出術が予定された。導入は急速導入法で行い、右側鼻腔に内径7.0mmの経鼻挿管チューブによる経鼻挿管を行った。経鼻気管挿管は抵抗なくスムーズに完了した。その後、手術前に鼻出血を認めたため、鼻腔内にボスマンガーゼにて圧迫止血を行い、止血を確認した。手術終了後、麻酔覚醒時に口腔内と鼻腔から再び出血を認めた。経鼻挿管からの止血処置のため、経口挿管に変更した。しかし止血困難のため、当院の耳鼻科医の判断により、近医の総合病院に搬送した。搬送後、総合病院の耳鼻科医により止血処置が行われた。1週間入院後、総合病院を退院した。

【考察】今回の症例は、蝶口蓋動脈からの出血が主な原因と考えられた。蝶口蓋動脈は、顎動脈が分岐して蝶口蓋孔より鼻腔へ侵入し、下鼻道、中鼻道に広い範囲にわたり分布している。また蝶口蓋動脈は鼻腔後方領域においても鼻出血しやすい動脈である。耳鼻科医による日常の診療においても、蝶口蓋動脈由来の鼻出血の治療は難渋することが報告されている。今回の症例では下鼻道に蝶口蓋動脈の分枝血管が存在し、血管の走行が粘膜表面に近かった可能性が考えられた。そこに挿管チューブが擦れて出血を起こした可能性が高いと考えられた。

4. 経鼻挿管でParker Flex-Tip®が咽頭粘膜に迷入した1症例

西田洋平 照光真 瀬尾憲司

新潟大学医歯学総合研究科 歯科麻酔学分野

【緒言】経鼻挿管チューブの咽頭後壁への迷入は重篤な合併症を起こす可能性がある。Parker Flex - Tip®(PFT)経鼻挿管チューブが咽頭後壁へ迷入し、周術期管理に苦慮した症例を経験した。

【症例】29歳女性。身長152cm、体重79kg。精神発達遅滞があり、全身麻酔下で下顎埋伏智歯抜歯と歯科治療を予定した。術前診察で口腔内の視診は不可能だった。

【麻酔経過】緩徐導入し、筋弛緩の後、加温して軟化したID7.0のPFTを右鼻より挿入したが抵抗が強く鼻出血を認めた。ID6.5に変え左鼻より挿入、チューブを回転しながら進めることができた。喉頭展開すると、チューブの先端が直視できず、左側咽頭後壁に膨隆を認めたことから軟膜内・下迷入が示唆された。直ちにチューブを撤去、経口挿管を行った。一時的なSpO₂低下と無気肺を認めたが気管吸引と気道加圧で対処、迷入部位には活動性の出血や血腫形成はなかったことから保存治療の方針とし、覚醒させた。帰室後は迷入部の腫脹や血種による気道閉塞の発生に対して、数日間注意する必要がある。しかし患者は興奮状態でモニターが装着できず、頻回の監視でも異常がないことが確認でき経過良好であったことから、3病日目に退院した。

【考察】PFTは組織損傷の発生が低いとされているが、鼻腔内通過抵抗を認めた際はチューブの状態を観察しなければならない。

5. 歯科外来で発症した PSVT の対応

加藤紫¹⁾ 山本理絵子¹⁾ 山田めぐる²⁾ 小原明¹⁾ 五島衣子¹⁾ 飯島毅彦¹⁾

昭和大学歯学部 全身管理歯科学講座 歯科麻酔科学部門¹⁾

昭和大学横浜市北部病院麻酔科²⁾

【症例】昭和大学歯科病院の院内システムでは、患者の不快時に、歯科麻酔科に対応が要請される。今回我々は、頻脈既往患者の PSVT を経験したので報告する。

高齢者歯科より、頻脈の既往のある患者の気分不快の報告を受け、歯科麻酔科に対応が要請された。患者は、67 歳の女性。ブラキシズムと診断され、ナイトガード製作のために下顎の印象採得中であつた。歯科麻酔科到着時には、患者に血圧計、パルスオキシメーターが装着されていた。歯科麻酔科到着時には、患者に血圧計、パルスオキシメーターが装着されていた。意識清明であつたが、患者は、内科から屯用でわたされているベラパミル塩酸塩 40mg を内服した。鑑別診断のため、ECG を装着したところ HR184bpm であつた。2 分後 HR190bpm 以上となり患者の意識レベルが低下したため、介入の必要があると判断し左前腕より 22G で静脈路確保し、ベラパミル塩酸塩 5mg を静脈内投与した。その後、HR150bpm に低下し、気分不快症状は軽快した。術前の既往としては高血圧症、骨粗鬆症、頻脈が把握されていた。その後、患者は、1 カ月以内に2回の発作症状があり、屯用でベラパミル塩酸塩 40mg 内服していることがわかつた。医科対診の必要性から昭和大学病院へ救急搬送した。その 2 か月後、旗の台病院に入院しカテーテルアブレーションを行った。

今回、我々は頻脈の既往患者の PSVT を経験した。十分な心電図上の診断ができない状況では薬剤を選択しにくい、症状を伴う頻脈の為、最も安全と考えられる Ca 拮抗薬を使用した。

6. 全身麻酔下での智歯の抜歯時に、開口器の使用で三叉神経-心臓反射と思われる洞停止をきたした1例

高橋香央里 久木留宏和 半田俊之 松浦信幸 一戸達也

東京歯科大学 歯科麻酔学講座

【緒言】顎顔面領域に対する手術侵襲で、三叉神経-心臓反射(TCR)による高度徐脈や洞停止となった症例は過去にも多く報告されている。今回、全身麻酔導入後に歯科治療で用いられる万能開口器を装着したところ、突然洞停止をきたした症例を経験したので報告する。

【症例】49 歳、女性。身長 170cm、体重 58kg。全身麻酔下に下顎両側智歯周囲炎に対して、両側智歯抜歯術が予定された。嗅神経芽細胞腫に対し内視鏡下経鼻手術、喉頭癌に対し局所切除術の既往があつた。

【経過】プロポフォール、レミフェンタニル塩酸塩、ロクロニウム臭化物で麻酔導入を行った。経鼻挿管予定であつたが鼻腔が狭窄しており、経口挿管とした。麻酔はプロポフォール TCI3.0 μ g/ml、レミフェンタニル塩酸塩 0.25 μ g/kg/min で維持しており BIS 値は約 40 を維持していた。術野の消毒後、大人用万能開口器を用いて開口させたところ突然洞停止となった。開口器を除去し胸骨圧迫を開始しようとしたところ自己心拍再開を認めた。アトロピン硫酸塩及びエフェドリン塩酸塩投与後に、開口器を再度装着したところ、再び心拍数が 68 回/分から 40 回/分に減少した。手術は最低限の開口量で下顎右側智歯の抜歯のみを施行した。抜管の際には徐脈はみられなかつた。

【考察】口腔外科手術中に高度徐脈や洞停止を来した過去の報告には、下顎枝矢状分割術や埋伏歯に対する抜歯操作時など神経に近接する手術操作や、顎関節に対する手術時に側頭筋を伸展した際に徐脈や洞停止を生じた報告がある。本症例では最大開口により下顎神経が急激に進展され、TCR を誘発した可能性が考えられる。口腔外科手術の際には開口器の装着時にも TCR を生じうることを考慮する必要がある。

7. 星状神経節ブロック時に生じた局所麻酔薬中毒に脂肪乳剤を投与した一例

深見隼人¹⁾ 篠原健一郎¹⁾ 小谷田貴之²⁾ 笠間久美子²⁾ 中村仁也²⁾ 砂田勝久¹⁾

日本歯科大学生命歯学部歯科麻酔学講座 1)

日本歯科大学附属病院歯科麻酔・全身管理科 2)

【緒言】近年、局所麻酔薬中毒に対する脂肪乳剤の有効性が報告されている。今回われわれは、星状神経節ブロック時に生じた局所麻酔薬中毒に脂肪乳剤を投与した症例を経験したので臨床経過に文献的考察を加えて報告する。

【症例】18歳女性、身長166cm、体重53kg。左側オトガイ部知覚異常に対して星状神経節ブロックを行うことにした。既往歴に特記事項はなかった。

【経過】左側第6頸椎横突起に1%Lidocaine 5mlを緩徐に投与した。投与中に血液の逆流は認めなかったが抜針直後に気分不快を訴え、次いで酸素飽和度低下と全身性痙攣が生じた。直ちにO₂ 10 l/minを投与し、静脈路を確保した。その時点で痙攣は収束していたが20%脂肪乳剤 1.5mg/kgを静脈内投与し、引き続き0.25ml/kg/hで持続投与した。脂肪乳剤の総投与量は200mgであった。投与終了2時間後も若干の気分不快を訴えていたが全身状態に異常を認めなかったため帰宅を許可した。

【考察】局所麻酔薬中毒に対する脂肪乳剤の効果については有効率71%という報告があるが作用機序は明らかではなく、投与のタイミングにも規定はない。本性例でも痙攣が収束したのちに投与したため効果についてははっきりしなかったが、循環作動薬に反応しない場合には考慮して良い対応の一つと考えられた。

8. 持続性顔面痛を伴う典型的三叉神経痛症例

坂元麻弥 山崎陽子 井村紘子 嶋田昌彦¹⁾

東京医科歯科大学歯学部附属病院 ペインクリニック

【緒言】国際頭痛分類第3版β版で三叉神経痛は「典型的三叉神経痛、純粹性発作性と持続性顔面痛を伴う典型的三叉神経痛」に分類されている。今回我々は典型的三叉神経痛の診断基準を満たす片側顔面痛の繰り返す発作、患部に中等度の持続性顔面痛を伴う、ほかに最適なICHD-3の診断がない、これらの診断基準にあてはまる持続性顔面痛を伴う典型的三叉神経痛を経験したので報告する。

【症例】患者は78歳の女性で心臓のステント治療後に下顎義歯による下顎右側の圧痛を認め始めた。口内炎、下顎右側犬歯の歯肉腫脹、痛みの増強によりA歯科医院を受診し義歯の再製作を行ったが痛みの変化は認められなかった。またロキソプロフェンナトリウム水和物を使用するも効果を認めず「右下の歯茎が痛い、右下の1本残っている歯が化膿している」と訴え本院ペインクリニックを受診した。

【経過】痛みの部位は下顎右側粘膜で、終日ビリビリとした痛みを訴えていた。更に開口、食事摂取や会話で痛みが増強した。持続性顔面痛を伴う典型的三叉神経痛と診断したが、心疾患の既往があり桂枝加朮附湯(TJ-18)による薬物治療を開始した。痛みは軽減したが消失はなくカルマゼピンに変更した。しかし副作用の為にゾニザミドに変更し現在継続中である。

【考察】三叉神経痛は再発性、片側性の短時間の電撃痛で、突然開始し終了することで知られている。しかし国際頭痛分類第3版β版の診断基準に持続性顔面痛を伴う典型的三叉神経痛もあることを考慮し診断する重要性を経験した。

9. VIMA 導入のマスク使用時の工夫により臭いを減少させる方法

杉田 武士, 梅澤 伸夫, 松本 安紀子, 有坂 博史

神奈川歯科大学大学院 高度先進口腔医学講座 麻酔科学

【諸言】当施設では術前の静脈路確保が困難な障害者患者および小児患者に対しセボフルランを用いた VIMA (Volatile induction and maintenance of anesthesia)による全身麻酔を行う症例が多い。しかし、口呼吸の指示に従うことのできない障害者・小児患者などは、セボフルランの臭いに対し強く抵抗し、マスクを払いのけてしまったり、息こらえをしたり、時には大暴れすることなどがあり、多数の人手と麻酔導入までに 30 分以上かかることもある。今回、これらの問題を大幅に軽減できるマスクの使用方法を応用した VIMA 導入法を報告する。

【方法】当施設で全身麻酔を予定し、行動調整、意思疎通困難により術前の静脈路確保が難しいと判断した障害者・小児患者に施行した。①マスクは、通法で使用するサイズよりも一段階小さいマスクを使用する。②マスクの上端と下端を逆さに使用し、マスク本来の下端のエア入りのビニール部分を鼻腔に密着させ閉塞させる。マスク下端はカーブがゆるやかなため鼻腔を完全に閉塞し臭いを防ぐことができる。この時、逆にマスク本来の上端は、下顎オトガイ部に位置するので、通常サイズのマスクを使用するとエア漏れが発生しやすいが、一段階小さいサイズのマスクを使用することで、オトガイ部からマスク上端がはみ出さずマスクの封鎖性をそのまま保てる。③消耗反射消失により入眠を確認したら、通法のマスクサイズ、通法のマスク使用方法にする。

【結果】今回の方法で、以前のような VIMA 導入時に強い抵抗を示す患者が減少し、麻酔導入時間が大幅に短縮できるようになった。

【考察】今回の方法は、行動調整、意思疎通困難な障害者・小児患者に非常に有効であった。また、マスクの使用方法を少し工夫するだけで VIMA 導入時の臭いの問題を解消できるこの方法は、健常者の VIMA 導入時にも有効だと考えられる。

10. 顎変形症手術中に気管チューブ損傷が起きた 1 例

高野恵実 黒田英孝 川口潤 松浦信幸 一戸達也
東京歯科大学 歯科麻酔学講座

【緒言】口腔外科手術は術野と気管チューブが近接するため、手術操作が原因で気管チューブの損傷が起こる可能性がある。今回、顎変形症手術症例で気管チューブの損傷を経験したので報告する。

【症例】17 歳、女性。顎変形症に対して、Le Fort I 型骨切り術と下顎枝矢状分割術が予定された。

【経過】レミフェンタニル塩酸塩、プロポフォール、ロクロニウム臭化物で急速導入を行い、通法で経鼻気管挿管を行った。麻酔維持はセボフルランとレミフェンタニル塩酸塩を用いて、従量式換気で管理した。

上顎の執刀開始から約 60 分後に、気管チューブのカフ圧の低下を認めた。術者から、口腔内からリーク音が聞こえると指摘を受けたため、咽頭部のパッキングガーゼを詰めなおした。従圧式換気に変更し、吸気圧 15 cmH₂O で 1 回換気量が 360 mL 程度得られていたため、手術を再開した。下顎枝矢状分割中に 1 回換気量の低下を認めたが、吸気圧を上げることで対応できた。手術終了後、抜管を行った。手術時間 4 時間 3 分、麻酔時間 5 時間 25 分、出血量 55 mL であった。

気管チューブを確認すると、チューブ先端から 22 cm の位置に鋭利な器材によると思われる損傷を認め、その深さはインフレーションラインまで達していた。

【考察】気管チューブ損傷の原因は、上顎骨離断時に使用したボーンソウによるものと考えられた。損傷はインフレーションラインの深さで留まっていたため、換気不能に陥らなかった。

11. 経鼻挿管に伴うカフ損傷の 2 症例

相原彩子 川口潤 井出智子 松浦信幸 一戸達也
東京歯科大学千葉病院歯科麻酔科

経鼻挿管に伴うカフ損傷を 2 例経験したので報告する。いずれの症例も本人から書面による同意を得た。

【症例 1】36 歳の男性、身長 183 cm、体重 70 kg。顎変形症に対して全身麻酔下に Le Fort I 型骨切り術および下顎枝矢状分割術が予定された。急速導入後、右鼻腔から内径 7.5mm のマリネクロット社製レイカフ付気管内チューブを挿管したが、挿管後にリークを認めた。マギール鉗子によるカフ損傷の可能性が考えられたため、内径 7.0mm のチューブへ変更し、マギール鉗子を用いずに挿管を試みたが同様の結果となった。その後、左鼻腔から内径 7.0mm の気管内チューブを挿管した結果、リークを認めなかった。頭部 CT 画像を確認したところ、鼻中隔が鼻腔内に鋭利に突き出すような形態になっていることが判明し、これがカフ損傷の原因であると考えられた。

【症例 2】22 歳の女性、身長 158 cm、体重 52 kg。顎変形症に対して全身麻酔下にプレート除去術およびオトガイ形成術が予定された。急速導入後、右鼻腔から内径 6.5mm のパーカー社製カフ付気管内チューブを挿管したが、挿管後にリークを認めたため、再度同側の鼻腔から挿管を行ったが同様の結果となった。左鼻腔から内径 6.5mm のマリネクロット社製レイカフ付気管内チューブを挿管し結果、リークを認めなかった。頭部 CT 画像を確認したところ、鼻腔内の粘膜下に突き出すように、固定用のスクリューが認められた。鼻腔内を通過する際にスクリューによってカフ損傷が生じたと考えられた。

経鼻挿管を行う場合には、術前の頭部 CT 画像等も含め精査を行うことが、重要であることを改めて痛感した。

12. 全身麻酔導入時に気管支攣縮が起こった一例

香川恵太 森本佳成 衣川智子 安田美智子 板倉紹子 横江千寿子 今泉うの 吉田和市
神奈川歯科大学 全身管理医歯学講座

【緒言】今回、全身麻酔導入時に気管支攣縮を生じた患者を経験した。

【症例】患者は41歳、男性、身長170 cm、体重60 kg。既往歴として精神遅滞、気管支喘息がある。常用薬はモンテルカスト、プレドニゾン、およびサルメテロールとフルチカゾンの配合吸入薬であったが、内服状況は不良であった。日帰り全身麻酔にて集中的歯科治療が予定された。

【経過】当日吸入薬は吸入していたが、内服薬を服用していなかった。フェンタニル 100 µg、プロポフォール 100 mg、ロクロニウム臭化物 40 mg にて導入を行った。挿管後、呼吸音が聴取できず、カプノグラムも描出されなかった。直ちに抜管し換気を試みるもバッグが固く胸郭が挙上しなかった。気管支攣縮と判断し、気管支拡張作用のあるセボフルラン 5 % 下で換気しているとバッグが柔らかくなり、胸郭も挙上してきた。再度気管挿管し、チューブ経由で吸入薬を気管内に噴霧した。なおも喘鳴を聴取したためヒドロコルチゾンコハク酸エステルナトリウム 500 mg 静脈内投与した。処置時間は80分であった。抜管前にも吸入薬を噴霧し抜管した。帰室後は喘鳴を聴取しなかった。

【考察】意思疎通困難な患者の既往歴は保護者からの聴取に依存するため、正確でない可能性がある。患者は朝の内服薬を内服せず、大発作を伴う最終発作は3年前だが小発作は頻繁に起こっていた。喘息は致死的な経過を辿ることがある疾患であることを保護者に理解してもらい、十分にコントロール状況を確認した上で全身麻酔を行う必要があると痛感した。

13. 挿管直後に気管支痙攣が原因と考えられる換気不全に陥った1症例

馬場有希子¹⁾ 奥村ひさ²⁾ 小林淳子²⁾ 深山治久¹⁾

東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科 麻酔・生体管理学分野¹⁾

全国心身障害児福祉財団 けやき歯科診療所²⁾

症例は8歳、男児、身長120cm、体重22kg。自閉症スペクトラムと診断されており、通常の歯科治療が困難であるため全身麻酔下での処置を予定した。既往歴に喘息やアレルギーはなかった。静脈確保後、入眠するまでプロポフォールを計100mg投与し、ロクロニウム臭化物20mgで経鼻挿管を行った。胃管挿入中、気道内圧が30cmH₂O、呼気終末二酸化炭素分圧(EtCO₂)が58mmHgと挿管直後よりも上昇していることに気がついた。挿管チューブの屈曲や、分泌物による閉塞を疑い気管吸引をしたが改善しなかった。用手換気ではバックが固く、胸郭の動きも悪かった。明らかな喘鳴は聴取されなかったが、呼吸音は左右とも減弱していた。チューブ先端の気管壁への接触も疑いチューブの深さを調節したが改善されなかった。ここで気管支痙攣と判断し、セボフルラン 5%の吸入で用手換気を続けた。セボフルランの吸入で若干胸郭の動きは改善したが十分ではなく、EtCO₂は一時92mmHgまで上昇した。そこで総量100mgのアミノフィリン水和物を緩徐に投与したところ間もなく胸郭の動きは改善し、気道内圧も徐々に低下した。その間、経皮的動脈血酸素飽和度は100%で、循環動態に変化はなかった。換気が改善したため予定通り治療を行った。覚醒後に抜管し、その後も呼吸状態に異常なく経過し、麻酔終了2時間後に異常なく帰宅した。

術中に気道内圧上昇を伴う換気困難が生じた場合、気管支痙攣を含めた原因の検索を行い、迅速かつ適切に対処することが求められる。

14. 顎変形症手術後に横紋筋融解症が疑われた軟骨無形成症の1症例

飯嶋和斗 川口潤 松浦信幸 一戸達也
東京歯科大学千葉病院 歯科麻酔科

【緒言】横紋筋融解症は全身麻酔の合併症としても生じることがあり、CK 異常高値、体温上昇、赤褐色尿、筋肉痛などを認める疾患である。今回、顎変形症手術後に CK 異常高値を認め、横紋筋融解症が疑われた軟骨無形成症患者の周術期管理を経験したので報告する。

【症例】19 歳、男性。123 cm, 46kg。下顎前突、顔面非対称に伴う反対咬合に対し、Le Fort I 型骨切り術、下顎枝矢状分割術が予定された。既往歴に軟骨無形成症があったが、術前 CK 値は 171U/L と正常範囲内であった。

【経過】レミフェンタニル塩酸塩、プロポフォール、ロクロニウム臭化物により急速導入を行い、酸素、空気、デスフルランにより麻酔維持を行った。術中、導入後 36.7°C の体温が 38.1°C まで上昇したが術中採血や血圧、心拍数、心電図などで異常所見は認められなかった。手術終了後、抜管し、全身状態は安定しており、血圧 135/40、心拍数 115bpm、SpO₂99% で帰室した。手術時間 6 時間 52 分、麻酔時間 7 時間 57 分、帰室後にも異常所見は認めなかった。

第 1 病日の採血検査で CK 値が 5983U/L と異常高値を認め、第 2 病日では 11463U/L と再上昇した。赤褐色尿や腎障害、筋肉痛などは認めなかった。内科対診により横紋筋融解症が疑われ、継続的な採血とハイドレーションで経過観察を行った。第 5 病日での採血検査で CK 値 417U/L と減少を認め、第 9 病日で軽快退院となった。

【考察】横紋筋融解症の原因として、全身麻酔関連薬剤や外傷による影響、ストレスなどが報告されている。軟骨無形成症と横紋筋融解症の明らかな関連性は認められなかったが、全身麻酔関連薬物の多くに横紋筋融解症を発症する可能性が報告されており、いかなる症例においても周術期の偶発症を考慮した麻酔管理が重要であると考えられた。

15. Total cavopulmonary connection 手術(フォンタン手術)を予定された成人重症心不全患者の鎮静法

小長谷光¹⁾ 大野由夏¹⁾ 高木沙央理¹⁾ 内田茂則¹⁾ 黒田翔太¹⁾ 久保英範¹⁾ 高島恵子¹⁾ 松本勝洋¹⁾
早川華穂¹⁾ 上杉典子¹⁾ 松村真由美¹⁾ 牧野兼三²⁾ 小林克江²⁾
明海大学歯学部 病態診断治療学講座歯科麻酔学分野 1)
明海大学歯学部 社会健康科学講座障がい者歯科学分野 2)

われわれは Total cavopulmonary connection 手術(フォンタン手術:TCPC)を予定された成人重症心不全患者の鎮静法を経験したので報告する。

患者は 47 才の女性。身長 156.8 cm, 体重 52.2kg。既往歴は右室型単心室、肺動脈狭窄、動脈管開存で出生。17 才時心房と肺動脈を直接吻合するフォンタン手術(APC 法)が行われた。2002 年ごろより右房壁圧の亢進により心房頻拍が出現、2016 年心不全症状が悪化し、血行動態の改善を目的として TCPC が予定された。

2016 年 8 月左下顎部腫脹のため、近歯科医院受診、左下骨性水平埋伏・智歯周囲炎と診断された。心臓手術担当医ならび小児循環器科医より心臓手術に際し、感染性心内膜炎のリスクの軽減の目的で同部位の抜歯が依頼された。

鎮静はミダゾラム(合計 4 mg)、プロポフォール(合計 14 mg)を用い、局所麻酔薬はフェリプレシン含有 3%プロピトカイン 3.6ml を使用した。術中のモニターとして心電図、非観血的血圧計、SPO₂ モニターの他に、クリアサイト™ (Edwards,USA)を用いて一回拍出量(SV)、Stroke volume variance(SVV)、心拍出量(CO)、心係数(CI)、経皮的連続血圧モニターを術中連続的にモニターした。その概要を報告する。

16. 知的障害を伴う高度肥満患者の全身麻酔下歯科治療におけるデスフルランの使用経験

中村瑛史 山本麻貴 塩谷伊毅 中村仁也
日本歯科大学附属病院 歯科麻酔・全身管理科

【緒言】高度肥満患者においては、麻酔薬の脂肪組織に蓄積による覚醒遅延や術後の気道閉塞のリスクが高く、血液/ガス分配係数および脂肪/ガス分配係数が小さいデスフルランは有用であると考えられる。今回われわれは、知的障害を伴う高度肥満患者に対し、デスフルランを使用した日帰り全身麻酔を経験したので報告する。

【症例】患者は26歳男性、身長180cm、体重140kg、BMI43.2と高度肥満を呈していた。知的障害があり口腔内診査が不可能であったため、全身麻酔下にて歯科治療を計画した。術前検査において、胸部X線、12誘導心電図は可能であったが、血液検査においては採血時に拒否反応を示したため抑制下にて施行した。

【経過】独歩にて入室後、抑制下にて静脈路を確保しプロポフォール100mgにて急速導入を行った。マスク換気困難でありSpO₂が90%まで低下したが、二人がかりで換気を行い換気可能であったため、ロクロニウム60mgを投与し、Macintosh型喉頭鏡にて気管挿管した。Cormack分類Grade1であった。酸素1L/分、空気2L/分、デスフルラン4%、レミフェンタニル0.2-0.3μg/kg/分の条件下で麻酔を維持した。処置終了後、デスフルランを中止し、開眼し体動を認めため抜管した。術後呼吸状態は安定しており、覚醒も良好であった。麻酔終了後1時間30分後に帰宅許可とした。

【考察】本症例においては高度肥満の合併症である麻酔後の上気道閉塞も無く、安全な麻酔管理をし得た。知的障害を有している患者は拒否のため術後の酸素投与も困難であることが予想されるため、覚醒が迅速であるデスフルランは有用であると考えた。

17. Dravet 症候群患者に対し日帰り全身麻酔管理を行った1症例

長田加奈 外間宏行 卯田昭夫 小宮智世 松村称子 荒巻さやか 佐藤俊秀 村松早織 中村真実 藤田裕
加來洋子 鈴木正敏 下坂典立 石橋 肇 山口秀紀 渋谷 鑛
日本大学松戸歯学部 歯科麻酔学講座

【緒言】Dravet 症候群は発生頻度 1/40000 人という稀なてんかん症候群であり、難治に経過し予後不良である。麻酔管理上、多彩な誘発因子によるてんかん発作、抗てんかん薬による気道分泌物増加や誤嚥等が問題になる。本症の患者に対し全身麻酔管理を経験したので報告する。

【症例】17歳女性、身長154cm、体重45kg。歯科集中治療が予定された。既往歴として、生後7か月に本症と診断、てんかん発作、重度精神遅滞、誤嚥性肺炎、嚥下障害により胃瘻造設術施行、無気肺、薬剤アレルギーがある。てんかん発作は2日に1回程度生じていた。

【経過】術当日早朝に2回のてんかん強直発作があった。胃瘻から抗てんかん薬と、肺炎予防で抗菌薬を投与、セボフルランにて緩徐導入、入眠後口腔内分泌物を丁寧に吸引し、ロクロニウム40mg、レミフェンタニル0.2μg/kg/min投与下に気管挿管を行った。BISモニターおよび筋弛緩モニターを装着し、呼吸音を中心に、脱水、無気肺、体温に注意しながら管理を行った。

術中の血液ガス分析はF_{IO₂}33.3%、Pa_{O₂}178mmHg、Pa_{CO₂}36.6mmHg、pH7.403であった。抜歯1本、その後保存処置13本を行い、処置時間1時間53分、麻酔時間2時間56分であった。術後に分泌物過多を認め、頻回に吸引を行うとともに、患者自身にも排出を促した。

【まとめ】Dravet 症候群患者の歯科治療における全身麻酔を経験した。かかりつけ医との綿密な連絡を取り誤嚥や無気肺発症時の対応も協議しながら無事行うことができた。

歯科外来診療環境体制加算に必要な器材

～設置することで初診時25点及び再診時5点加算されます～

平成28年4月1日改正

器材のご案内

■ 自動体外式除細動器 (AED)



カーディアアクセスキュー-RQ-5000
小児用モード切り替え可能型
300,000円



オムロンレスキューハート
HOF-3500 充電パック付
(3年後のバッテリー、パッドの消耗品補充付)
296,500円



ハートスタート HS1
CPRコーティング機能付き
オープン価格

■ 経皮的酸素飽和度測定器 (パルスオキシメーター)



パルスオキシメーター
パルスフィット80-650
44,800円

■ デジタル自動血圧計



デジタル自動血圧計
HEM-7130-HP
9,000円



デジタル自動血圧計
HEM-8731 カフ収納タイプ
12,000円

■ 生体情報モニター (架台はオプションとなります)

心電図なし



HBP-2070-NX
本体、レコーダ、SPDセンサー
785,000円



BP-A308
本体、レコーダ、SPDセンサー
心電リード線
1,475,000円



HBP-2070-NEXT
本体、レコーダ、SPDセンサー
心電リード線
1,115,000円



DSL-8001R
本体、レコーダ、SPDセンサー
心電リード線
837,500円

心電図表示付

■ 酸素吸入装置



酸素吸入器
OX-500V
収納ポシェット付

ポンベ付
45,000円
ポンベ無し
25,000円

■ 蘇生バックバルブマスク (アンプ)



アンプ蘇生バッグ
成人用 4,500円
小児用 5,100円

■ 口腔外バキューム

■ 滅菌器 (オートクレーブ)

※表示価格に消費税は含まれておりません。

医療と共に歩む
羆丸山医療器械

生体情報モニター AED 医療用照明 オペ室調候

〒111-0036 東京都台東区松が谷4-2-6
ハイコーポ松が谷101

TEL 03(3845)5508 FAX 03(3845)5459

安心、安全な
歯科医療環境の提供
をサポートします

●お問い合わせ、ご用命は

LIFE

口腔粘膜の乾燥状態を数値化します。
～わずか2秒の簡単測定～

口腔水分計ムーカス®

医療機器承認番号 22200BZX00640000
標準価格 48,000円（税別）

口腔ケアの重要なリスクファクターである
口腔乾燥症（ドライマウス）
を客観的に簡便に診査します。



口腔ケアの重要なリスクファクターである
口腔乾燥症を客観的に簡便に診査します。



専用センサーカバー
別売りの専用センサーカバーをご購入ください。
標準価格 120枚入り 4,000円（税別）

口腔水分計ムーカス®は、口腔環境を定量的に評価します。

口腔乾燥状態および唾液分泌機能の管理には、ガムテストや
サクソテスト等が用いられていますが・・・

これからの高齢者対策や在宅・訪問診療における定期的・
客観的評価として、口腔水分計ムーカスをお薦めします。



実物大

株式会社ライフ 〒343-0846 埼玉県越谷市登戸町 15-5 山新ビル TEL:048-990-8201 FAX:048-988-3901
<http://www.life-qol.net>

お口の健康づくりに、いまずぐ始めたい口腔ケア。



口腔ケア用スプレー
リフレケア ミスト

リフレケアミスト ライム風味
希望小売価格 1,500円(税抜)

口腔化粧品
口腔湿潤ジェル



口腔ケア用ジェル
リフレケアH

リフレケアH はちみつミント風味
70g 希望小売価格 2,000円(税抜)
リフレケアH mini はちみつミント風味
20g 希望小売価格 800円(税抜)

口腔ケア用ジェル
**リフレケアH
フレッシュ**

リフレケアH フレッシュ ライム風味
70g 希望小売価格 2,000円(税抜)
リフレケアH mini フレッシュ ライム風味
20g 希望小売価格 800円(税抜)

口腔ケア用ジェル
**リフレケアH
フルーツ**

リフレケアH フルーツ りんご風味
70g 希望小売価格 2,000円(税抜)
リフレケアH mini フルーツ りんご風味
20g 希望小売価格 800円(税抜)

医薬部外品
口腔湿潤ジェル

お問い合わせ先：
イーエヌ大塚製薬株式会社

 **0120-11-4327**
(受付時間:9時から17時 土・日・祝日、弊社休日を除く)

使用方法など、詳しい商品情報満載なウェブサイト

<http://www.refre-care.jp/>

販売元  イーエヌ大塚製薬株式会社 岩手県花巻市二枚橋第4地割3-5

販売提携先 雪印ビーンスターク株式会社 札幌市東区苗穂町6-1-1
製造販売元 日本ゼトック株式会社 東京都新宿区西新宿1-26-2



HUMANITY SERIES

ST5

SYSTEM

プロフェッショナル向けに開発された
オーダータイプのユニットです。



- バキューカップが標準装備
患者様の洗口をサポートします。
- バキューム2回路
診療スタイルに合わせて術者も
安心して治療を行えます。



- 収納可能な抑制ベルト
患者様の安全の為、最大5箇所
に取り付けることができます。

商品名：オサダST5システム 認証番号：223AHBZX00008000 標準価格：ST5-A150L ¥5,214,000(税別) ST5-A151L ¥5,500,000(税別) オサダエナック11L装備

販売元



長田電機工業株式会社
〒141-8517 東京都品川区西五反田5-17-5

TEL:03(3492)7651 FAX:03(3492)7506

<http://osada-group.jp/>

品質マネジメントシステム



長田電機工業(株)

品質マネジメントシステム



ISO9001 ISO13485
長田電機工業(株)名古屋工場

品質マネジメントシステム



ISO14001
JAERO211
長田電機工業(株)名古屋工場

※詳しい資料ご希望の方は、商品名、掲載誌名を明記の上、本社お客様センター宛にご請求下さい。
※この広告掲載内容は改良の為、予告なしに仕様を変更することがありますので予めご了承下さい。

製造販売元/長田電機工業株式会社