

今回は、4月末にシカゴで行われたAAOPについて、OFPの巨星、UCLAのDr. MerrillのOrofacial Pain Clinicに留学中の桑島梓先生に報告していただきます。

第42回 American Academy of Orofacial Pain Scientific Meetingに参加して

日本大学松戸歯学部（有床義歯補綴学） / UCLA Orofacial Pain and Sleep Medicine Clinic 桑島梓

2018年4月26-29日、イリノイ州シカゴにて第42回AAOP Scientific Meetingが行われた。日本を含めた世界29ヶ国からの歯科医師の参加があり、活発な意見交換が行われていた。この時期のシカゴはまだ風が冷たく、厚手のコートが必要であったが博物館や美術館の多い全米でも人気の都市であり、観光客の多い活気のある土地においての快適な滞在であった。



シカゴの街並みと湖

演題は鎮痛を目的とした薬剤の薬理学から顎顔面の診断画像の読み方、解剖学、アメリカの保険制度内で口腔顔面痛患者さんの処置に対する請求の仕方、DC/TMDに基づく大規模コホート研究であるOPPERA研究の最新情報など多岐にわたる演題が揃っていた。

数多くの演題の中、特に興味深かった演題の内容をいくつか挙げてみる。

1. Key areas in pain pharmacology - Steven Richeimer, MD

この演題の中ではオピオイドの副作用や、その管理の仕方、人種による代謝酵素の違い、トラマドールやメサドンの使い方などが基本的な薬理学の知識をもとに説明されていた。米国では日本よりも歯科医師が扱える処方薬範囲が広いと、より基礎知識が必要な分野であるが、特に米国歯科医師にとってオピオイドは日本人歯科医師よりもずっと身近な薬剤である。それは、一般歯科でも抜歯の後にヒドロコドンとアセトアミノフェンの合剤であるヴァイコディンなどといったオピオイドを処方する歯科医師が多いからだ。

口腔顔面痛を扱う歯科医師にとって、他院で処方されたトラマドールなどの作用機序を知らずに神経障害性疼痛の治療のために三環系抗うつ薬やSSRI, SNRIを重ねて処方することで、血漿レベルを必要以上に上げてしま



空席のない美しいヒルトンホテルの会場。

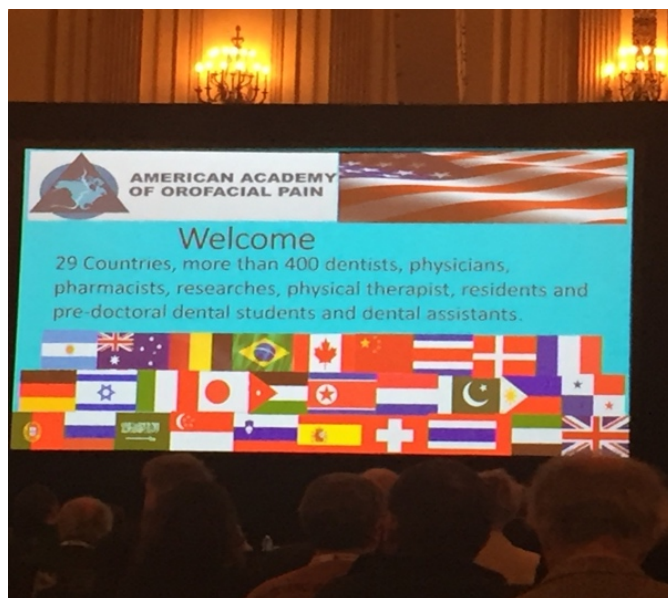
そこはまるでどこかのミュージアムのようなだった。

い、低ナトリウム血漿状態によるセロトニン症候群を起こしてしまうことは必ず避けなければいけない事態であると強調されていた。またオピオイドを使うことを極力避けている口腔顔面痛に携わる歯科医師にとっても、メサドンは他院で処方されたオピオイドが原因で生じる薬物乱用頭痛の治療・予防のために、疼痛コントロールをしながら原因薬剤から離脱が可能なペインカクテルを作ることができる代替治療薬物である。ペインカクテルとは患者が現在摂取しているオピオイド相当量のメサドンを偽薬シロップに混ぜ、患者に知らせずにメサドンの含有量を徐々に減らしていき、最終的にはメサドンなしのシロップのみが処方される、と

いうオピオイド離脱のための処方である。一つ間違えると大きなミスを招きかねないこれらの薬物を扱う口腔顔面痛治療は、しっかりとした薬理学的知識が必要であると話されていた。

2. The Critical Evaluation of Chronic Myalgia -Glenn Clark, DDS, MS

慢性筋痛についての論文のレビューをベースにクイズ形式で知識の確認をするわかりやすい講義であり、口腔顔面痛外来に来院する患者の多くが持つ慢性筋痛に対する広範囲に渡る臨床のキーワードを提示していた。線維筋痛症の患者では筋の活動時の血流が減少していることや、それらの患者において灰白質のボリュームの減少がみられるため、下行性疼痛抑制系が活動しにくいと言えること、アクティブトリガーポイントではpHの低下、CGRP、SP、NE、TNF- α 、IL-6などの上昇といった生化学的な変化が見られるという研究結果に始まり、 β アドレナリン受容体は慢性的な広範囲の痛みの制御に関わっており線維筋痛症患者への遺伝子的な関連がみられること、また局所麻酔の筋注により生じる組織破壊は可逆性であり、組織破壊によって下行性疼痛抑制系が働き、痛みのコントロールに関与することが挙げられていた。近年注目が集まるボツリヌス毒素を用いた治療法では、筋痛においては素早い疼痛の脱感作は期待できないというのが現在の見解だが、これに関しては共通認識を得るためにさらに大規模な研究が行われる必要があるとされていた。



参加 29 カ国の国旗

3. New Translational Perspectives for The Standard of Care in Orofacial Pain - Marcela Romero-Reyes, DDS, PhD

Dr. Romero は 最新の研究の結果とそれから導かれる新しい治療法の可能性を提示をしていた。彼女の研究ではCGRP 受容体のアンタゴニストであるMK8825 をラットに使用した。するとラットの口腔顔面の痛みに対する行動である顔を手で引っ掻き、ケージに顔をすりつけたりする行動が減少することや、三叉神経尾側亜核の神経の活性化が抑制されたことが Fos 陽性細胞を観察することでわかった。このことより CGRP は顎関節症の病態生理に影響を及ぼしており、CGRP 受容体アンタゴニストは顎関節症の治療の一つとして期待することができるとされていた。



New Translational Perspectives for The Standard of Care in Orofacial Pain
の講演を行った Marcela Romero-Reyes, DDS, PhD (左から二番目) と

また、顎関節症は片頭痛の増悪因子であることがわかっているが、CGRP と顎関節症の関連がより明確になって来たことから CGRP は顎関節症と片頭痛の関係を生理学的にも結びつける物質であると言えると話されてい

た。2018年5月に、CGRP受容体アンタゴニストである片頭痛予防薬である Aimovig に対して FDA の承認が降りたが、CGRP の研究は今後もさらに注目される分野であろう。

またその他の新しい治療法の可能性として、三叉神経の神経障害性疼痛への治療に、選択的アデノシン A3 受容体アゴニストである MRS569 が考えられていること、テストステロンの応用も疼痛コントロールの一つとして考えられることが挙げられていた。後者は、女性ホルモンであるエストラジオールが痛覚を促進させ、一方テストステロンはそれを抑制するという機序がわかったことからの応用である。さらに一酸化窒素はPKGを活性化し細胞内カルシウム濃度を減少させることにより血管拡張を起こすが、これが片頭痛のメカニズムとして注目されている近年、このメカニズムをブロックすることも新たな治療薬を開発するためにさらに開拓すべき分野であることなどが話されていた。

さらにオプションのレクチャーの選択肢も充実しており、本大会前のプレカンファレンスでは Cesar Fernandez de las Penas, PT, DO, PhD による 5.5 時間に及ぶ侵害受容システムや下降性疼痛制御システムをベースとした神経生理学的視点から TMD の診断、治療を学ぶハンズオンセミナーや、Elmer Villalon, DMD らによる睡眠と神経系システムの理解を深めるための脳神経診察の行い方や睡眠時無呼吸症候群に関する最新論文のレビュー、慢性疼痛と睡眠の関連の個人差など幅広いトピックがカバーされていた。

朝食・昼食タイムセッションでは、Dr. Tian Xia, DO が、SPG ブロックの基礎的な理解を深めるような解剖学的な視点から、翼口蓋神経節 (SPG) ブロックのための経鼻式のツールである Tx 360 を用いて、この装置が従来法よりも優れている理由について解説されていた。(SPG ブロックはリドカインを使って主に V2 領域の副交感神経をブロックする。) 三叉神経痛、神経障害性疼痛、時には慢性片頭痛にも使われている非侵襲性のこの治療法は、口腔顔面痛患者の治療としては欠かせない選択肢の簡易的ツールということで、多くの歯科医師の興味を引いていた。また、Catalina Morarasu, DDS, PhD, MS による口腔顔面痛の治療に携わるデンタルアシスタントへの丸二日間に渡る教育レクチャー、Rich Hirschinger, DDS, MBA による、

頭痛のケースを元に第一選択の処方薬において効果が見られなかった際の第二選択の仕方、ICHD-3 に基づく片頭痛の診断基準暗記のための語呂合わせなどの講義が行われていた。

学会2日目の夜に行われたレセプションでは、学会の直前に行われたボード試験が話題になった。過去の試験では、筆記・口頭試験共に顎関節症や痛みのメカニズムに関するトピックがメインであったが、近年ではその他に、頭痛の診断や、頭痛の治療薬の薬理学などが大きな部分を占めるようになってきているようだ。特に睡眠に関しては、睡眠時無呼吸症候群の臨床的知識はもちろんのこと、睡眠コントロールのメカニズムなどの神経生理学の知識に対する問題が年々増加し



Dr. Okeson の元でケンタッキー大学で
レジデントをしている長岡先生と

ていることから、睡眠は口腔顔面痛のボード認定医として求められる必須の知識としての一領域であると認識されていると言えるだろう。

今年は筆者とケンタッキー大学でレジデントをしている長岡先生の二人が日本人としてボード試験を受験したが、試験会場では学会と同様に多国籍の先生方が受験をしている様子が見受けられた。試験の受験資格は米国の口腔顔面痛フルタイムのプログラムを最低1年以上、もしくはオンラインコースで400時間の単位を取得した上で2年間の口腔顔面痛治療に従事した歯科医師に与えられる。現在は2年以上のフルタイムのレジデントブ

ログラムに従事したものに限りとするように移行しようという話が出ているが、これは American Dental Board Specialty がカリフォルニア州、テキサス州、ルイジアナ州、ミシシッピ州、フロリダ州、オハイオ州、ノースカロライナ州の 7 州においてボード認定医が口腔顔面痛の「専門医」とであると公言して良いと認めたことからの流れである（現在、その他の州ではボード認定医であるとは言えるが、専門医であるとは言えない）。

また、筆者が試験会場で会話をした男性が横須賀基地で軍からの指示で口腔顔面痛の治療を担当しているアメリカ人歯科医師であったことは驚きであり、国を挙げての口腔顔面痛の治療の重要性を理解している米国に感心させられた。

ボード試験は筆記と口頭試問の 2 段階になっている。筆記試験は 4 時間で 200 問を解答する。口頭試問は、筆記試験合格の翌年以降に受験でき、3 症例（各 25 分）が出題され、問診・診断・治療計画について問われる厳しい試験である。筆者の同期のレジデントは、隠し切れない緊張から、患者さんに処方するはずの B ブロッカーを自分に処方して精神安定を図るなど、皆真剣で、試験会場にはピリピリとした、かなり緊張した空気が漂っていた。

ポスター発表では今年は 31 のケースレポート、基礎研究と様々なポスターが掲示されており、会場では発表者と多くの歯科医師がディスカッションをしている様子が見受けられた。筆者の同期の UCLA レジデントは、Platelet-Rich Plasma (PRP) の顎関節への応用の症例発表をしており、骨関節炎への長期的な経過は良好で CBCT により骨のリモデリングが観察されていることが報告されていた。

最終ページに掲載した今年度の AAOP のプログラム一覧をご覧くださいとわかるように、AAOP は日本と比較して、診療制限の少ない米国の基準に従って診療

をしている歯科医師が主な対象なため、カバーをしている医学知識の範囲が日本よりも広い。

今回の学会には、卒後に専門医を取得するための扉であるレジデントのポストを狙う学部学生が、2 年生から積極的に参加し、講義だけではなくレジデント生活についてなどの情報収集を積極的に行っていた。

日本の口腔顔面痛に従事する、または口腔顔面痛に興味のある先生方、学生のみなさんには、是非来年度のサンディエゴで行われる学会に参加していただきたい。



レセプション会場にて常に口腔顔面痛に関する情報交換を行なっている仲間たちと去年の AAOP 以来一年ぶりの再会。



ポスター発表を行った UCLA 同期のレジデントの Dr. Virk

Thursday, April 26, 2018		
Pre-Conference Workshops		
1	顎関節症における徒手療法の臨床理論：エビデンスベースのアプローチ	Cesar Fernandez de las Penas, PT, DO, PhD
2	睡眠と疼痛	Elmer Villalon, DMD
3	口腔顔面痛クリニック経営の経済学	James Friction, DDS, MS & Joseph R. Cohen, DDS
Friday, April 27, 2018		
BREAKFAST SESSIONS		
1	スタッフの賠償ケースをどう成功させるか	Greg Goddard, DDS
2	顎関節症治療における矯正科医の展望	Prasanna Kumar Shivapuja, BDS, MDS, DDS, MS
3	医療保険によるカバーを増やし患者への払い戻しを増や	Randy Curran
PLENARY SESSIONS		
1	神経障害性疼痛における治療効果予測をするための	John Zuniga, DDS, MS
2	顎関節症のスプリント療法における論争	Harold Menchel, DMD
3	慢性的筋痛症の臨床的評価	Glenn Clark, DDS, MS
4	疼痛薬理学	Steven Richeimer, MD
5	口腔顔面痛の基本的治療のための新しい橋渡しの考察	Marcela Romero-Reyes, DDS, PhD
6	口腔顔面痛症：精密医療の動向と提携の展望	Christian Stohler, DDS, PHD
7	針を使う？または使わない？	Cesar Fernandez de las Penas,
LUNCH SESSIONS		
1	顎関節症の咬合、口腔顔面痛：他分野にまたがる学問か	Michael Racich, DMD
2	翼口蓋神経節ブロック	Tian Xia, DO
3	歯科医院での目眩患者の評価と管理	Timothy Gibbs, PT, CCTT
Saturday, April 28, 2018		
BREAKFAST SESSIONS		
4	頭痛症例検討	Richard Hirschinger, DDS, MBA
5	嚥下、舌骨の機能と気道	Ronald Auvenshine, DDS, PhD
6	睡眠障害の患者のための診療の真珠	Davis Thomas, BDS, DDS, MSD,
PLENARY SESSIONS		
8	麻酔：口腔顔面痛患者の治療のための神経ブロック	Tara Renton, BDS, PhD
9	PSGはAHIでは語れなかった睡眠時無呼吸の疾病率と病気の予測について何を語るか	Ali Azarbarzin, PhD
10	前方整位型装置の対応者への予想：生理学的研究室から	Ali Azarbarzin, PhD
11	口腔顔面痛と睡眠のための放射線画像—呼吸障害	Dania Tamimi, BDS, DMSc
LUNCH SESSIONS		
4	オピオイド療法の代替治療	Lori Reisner, PharmD
5	口腔顔面痛 歯科医のためのメディアケア請求	Lesia Crawford
6	難治性の咀嚼筋の痛みの管理のためのボツリヌス毒素：効果、安全性、テクニック	Khawaja S Nasir, BDS, MSc
PLENARY SESSIONS		
12	薬による顎関節症/神経障害性疼痛の管理	Lori Reisner, PharmD
13	精神身体つながりを通して患者に力を与えることそして顎関節症の痛みの疫学：OPPERA研究からのさらなる	Richard Ohrbach, DDS, PhD
14	慢性疼痛の病態生理：CRPS患者のための治療方法	Jay Joshi, MD
Sunday, April 29, 2018		
SPONSORED RESEARCH		
1	音楽を聴くことの勧め：口腔顎関節症による顔面痛治療のための有望なアプローチ	Iacopo Cioffi, DDS, PhD
2	歯科の痛みにおける非向精神薬大麻類の治療的潜在能力	Dr. Elan Laks
PLENARY SESSIONS		
15	頸椎上部と患者&自律神経系機能における医療者の展望	Mark Bishop, PT, PhD
16	顎関節症/口腔顔面痛の治療的ターゲットとしての脳-健康技術としての精密な疼痛医療の次世代開拓	Alexander DaSilva, DDS, DMedSc
17	プラキシズムと顔面痛の管理の新しいアプローチ	Joseph Alamat, DDS, MD, MS

日本口腔顔面痛学会 News Letter へのお問い合わせは

「日本口腔顔面痛学会事務局」まで

〒135-0033 東京都江東区深川 2-4-11 一ツ橋印刷株式会社学会事務センター内

TEL: 03-5620-1953, FAX: 03-5620-1960 E-mail: jsop-service@onebridge.co.jp