

第 62 回日本鼻科学会 総会・学術講演会

会期：2023年9月28日（木）～30日（土）

会場：三重県総合文化センター

会長：竹内 万彦

三重大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

目 次

会長ご挨拶.....	i
第62回日本鼻科学会 総会・学術講演会のご案内.....	iii
会場案内.....	xii
タイムテーブル.....	xiv
プログラム.....	1

ご挨拶

第62回日本鼻科学会総会・学術講演会

会長 竹内 万彦

(三重大学耳鼻咽喉・頭頸部外科)



第62回日本鼻科学会総会・学術講演会を開催させていただけることを大変光栄に存じます。また、開催に関しましてご指導、ご協力を賜りました役員の皆様、学会員の皆様に厚くお礼申し上げます。

近年鼻科学にはいくつかの大きな進歩がみられています。生物学的製剤が鼻副鼻腔疾患にも使用可能となり、これまで難治であった炎症がある程度制御可能となりました。また、内視鏡下鼻副鼻腔手術もその適応が拡大され、腫瘍に対する手術の在り方が変わりつつあります。しかしながら、鼻科学にはまだ解決していない問題が多く残されており、重要でありながら注目されてこなかった領域もあります。今回はこれらの領域についてもしっかりと取り組んで考えていただくよう、「三重の地で鼻科学を考える」というテーマにいたしました。

シンポジウムでは、「小児アレルギー性鼻炎を多面的に考える」、「上気道の難治性疾患病態～non-Type2炎症を中心として～」、「鼻科領域の基礎的な未解決問題に挑む」、「舌下免疫療法をめぐる諸問題」、「鼻科学の発展に向けた多様な働き方を考える」を企画しました。パネルディスカッションでは、若手に手術手技・処置を伝えるセッション「日常臨床における鼻科手術教育を考える」を、また、ラウンドテーブルディスカッションとして「鼻科診療における病診連携」を企画いたしました。

特別講演では、京都大学の後藤慎平先生に「iPS細胞による気道疾患モデルの開発と診断・治療への応用」についてお話ししていただきます。

後藤先生は、日本呼吸器学会奨励賞、日本医学会総会奨励賞を受賞されており、先進的で興味深いお話が聴けることと思います。

また、特別企画1「鼻科学会発 最新の診療指針を理解する」では3つの診療指針の最新の状況について解説をいたします。特別企画2では、「医療データベースの利活用」として、三重大学薬理学の西村有平先生にデータベースを用いた研究について解説していただきます。共通講習（感染）として、「ワクチンによる感染対策～COVID-19を含めて」について川崎医科大学小児科の中野貴司先生に、お話しいただきます。

また、日本鼻科学会の特色であるアジア諸国の鼻科学会との連携プログラムとして、韓国と台湾の鼻科学会理事長の講演、日韓台シンポジウム、3つのinternational sessionsを開催します。これらの国際セッションでは、海外からの18題、日本からの4題の計22題が英語でプレゼンテーションされます。

学会で重要な部分を占める一般演題にはポスターを含めて282題もの応募をいただきました。今年は、公募演題として、「鼻科手術のトラブルシューティング」と「診断・治療に苦慮した鼻副鼻腔疾患」を募集し、それぞれ6題と15題の応募をいただきました。十分な議論ができるよう、質疑を5分間とさせていただきました。また、昨年に引き続き若手優秀発表賞のカテゴリーを設けましたところ、21題の応募がありました。若さと力のこもった発表を期待しています。

大会終了後には、市民公開講座「エキスパートが語る 鼻炎の最前線」を企画しました。意元義政先生には好酸球性鼻副鼻腔炎について、戸嶋一郎先生にはアレルギー性鼻炎のお話をさせていただきます。

このような企画と一般演題を通して、本学会が鼻科学について改めて考える機会となり、鼻科学の理解が深まり、研究・診療に役立つようにと考えております。皆様の津へのお越しをお待ちしております。

第62回日本鼻科学会総会・学術講演会のご案内

—はじめに—

開催形式について：

本学会は例年通り、現地開催（2023年9月28日（木）～30日（土））と、学会終了後のオンデマンド開催（2023年10月16日（月）～11月15日（水））を予定しております。

参加費の13,000円は、学会終了後のオンデマンド視聴を含みます。

現地開催、オンデマンド開催ともに、耳鼻咽喉科専門医単位を2単位、耳鼻咽喉科領域講習の単位取得が可能です。

本学会への参加には、オンラインでの参加登録および参加費のお支払いが必要となります。事前に参加登録できなかった場合、当日会場でもオンライン参加登録が可能です。

—現地開催のご案内—

現地開催 会期：2023年9月28日（木）29日（金）30日（土）

現地開催 会場：三重県総合文化センター

〒514-0061 三重県津市一身田上津部田1234

1. 参加受付

オンライン参加登録をお願いいたします。参加費（オンライン視聴も含む）：13,000円

オンライン参加登録期間：2023年8月1日～11月15日

2. 参加受付手順

参加登録が完了された先生方には、利用登録完了のご案内とオンデマンド視聴用のIDとパスワードをご登録いただいたメール宛に送信いたします。

現地参加される際は「第62回日本鼻科学会 参加登録受付」のメールをプリントアウトし総合受付にご持参ください。

総合受付にてネームカードをお渡しいたします。

事前に参加登録できなかった場合、当日会場でもオンライン参加登録が可能です。

3. プログラム集について

プログラム集は鼻科学会会員の方には事前に郵送いたします。

当日会場では1冊1,000円にて販売もいたしますが、数に限りがございますので各自ご持参いただけますようお願いいたします。

なお、プログラムおよび抄録本文につきましては、PDF版として下記よりご覧いただけますので、あわせてご利用ください。

<https://plaza.umin.ac.jp/jrs/62nd/jrs62txtbook.pdf>



4. 新入会受付

発表者、共同演者は本学会会員に限ります。未入会の方は必ず入会手続きを行ってください。なお、会期中は下記受付にて入会手続きを承ります。

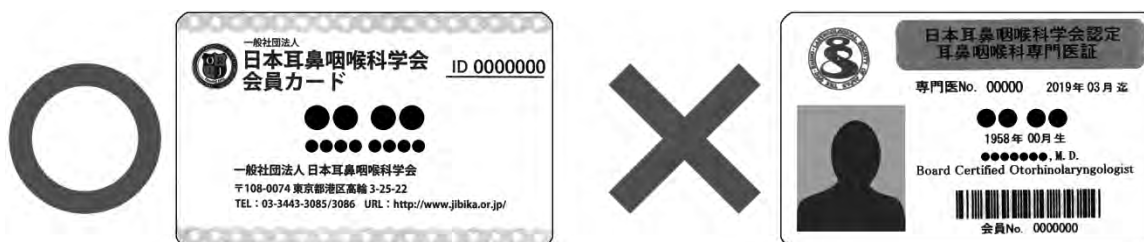
<会期中の受付場所>

三重県総合文化センター 文化会館 1F 総合受付

5. 現地での学会参加登録・専門医講習受講登録

「日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会会員カード（ICカード）」を用いて参加登録を行ってください。（日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会の会員のみ）

※「日本耳鼻咽喉科学会認定耳鼻咽喉科専門医（旧カード）」は使用できません。



1) 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会会員カード(ICカード)を取得済みの方は参加登録・専門医講習受講登録が出来ます。

①学会参加登録

総合受付横で行います。（三重県総合文化センター 文化会館 1F 総合受付）

②専門医講習受講登録

耳鼻咽喉科専門医領域講習，専門医共通講習の入退場時

※専門医講習受講前に必ず受講登録を済ませてください。

2) 「ICカード」の使用方法

カードリーダー上にカードを置くと，接続されたコンピューター上に所有者の名前が表示されますので，コンピューター画面を確認してからカードを取ってください。

3) 「ICカード」を忘れたとき

総合受付までお越しいただきご相談ください。

4) 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会会員以外の方

共通講習の場合のみ紙の受講証明証を発行いたします。

6. 参加単位

1) 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会単位

本学会参加登録によって2単位取得可能です。

2) 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会専門医領域講習単位・専門医共通講習単位

本総会では専門医更新に必要な領域講習，共通講習が下記の日程で行われます。

取得可能単位は耳鼻咽喉科専門医領域講習1単位（上限2単位），専門医共通講習

各1単位（上限なし）

取得できる認定講習会開催日時は下記のとおりです。

【耳鼻咽喉科専門医領域講習】

9月28日（木） 15:35～17:05 第1会場

シンポジウム1 小児アレルギー性鼻炎を多面的に考える

9月29日（金） 9:00～10:30 第1会場

シンポジウム2 上気道の難治性疾患病態～ non-Type2炎症を中心として～

9月29日（金） 10:40～12:10 第1会場

シンポジウム3 鼻科領域の基礎的な未解決問題に挑む

9月29日（金） 15:10～16:10 第1会場

特別講演 iPS細胞による気道疾患モデルの開発と診断・治療への応用

9月29日（金） 16:20～17:50 第1会場
シンポジウム4 舌下免疫療法をめぐる諸問題
9月30日（土） 10:30～12:00 第1会場
パネルディスカッション 日常臨床における鼻科手術教育を考える

【専門医共通講習】

9月28日（木） 17:15～18:15 第1会場
共通講習（感染） ワクチンによる感染対策～ COVID-19を含めて

7. ランチョンセミナー

整理券配布はございません。

ランチョンセミナー、イブニングセミナー、スポンサードセミナーについては、オンデマンド配信はありません。

8. 機器展示・書籍展示

日程：9月28日（木） 10:20～17:00
9月29日（金） 8:30～17:00
9月30日（土） 8:30～14:00

会場：三重県総合文化センター 文化会館 1F ホワイエ，中ホールホワイエ

9. ドリンクコーナー

9月28日（木）～9月30日（土）

会場：三重県総合文化センター 1F 中ホールホワイエ

10. 施設内のインターネット環境について（Wi-Fi）

三重県総合文化センターではFREE Wi-Fiを使用できます。当日会場にてSSIDとPWをご案内します。

11. クローク

三重県総合文化センター 1F 第1会場（大ホール）ホワイエ 特設クローク

12. 会期中の問い合わせ先

株式会社 協同コンベンションサービス
TEL 080-3592-3750
E-mail jrs62@kyodo-cs.com

13. その他

- 1) 会場内では、携帯電話をマナーモードに設定してください。
- 2) 会場内は全館禁煙です。
- 3) 事務局の許可の無い掲示・展示・印刷物の配布・録音・写真撮影・ビデオ撮影は固くお断りいたします。

講演者・司会の方へ

急遽現地での発表や司会ができなくなった場合は下記までご連絡ください。

株式会社 協同コンベンションサービス
TEL 080-3592-3750
E-mail jrs62@kyodo-cs.com

1. 特別企画演題の講演者・司会の方へ

1) 講演時間

セッションにより異なります。別途ご連絡をしておりますのでご確認ください。

2) 機材

PC発表（1面）に限ります。35 mmスライドによる発表はできません。詳細は一般演題（口演発表）の項をご参照ください。

3) 進行

講演者は、講演開始10分前までに次演者席にお着きください。司会の進行のもと講演を行ってください。

司会の先生は、セッション開始10分前までに次座長席にお着きください。

開始の合図が入り次第登壇し、セッションを開始してください。また、時間厳守にご協力をお願いいたします。

2. 一般演題（口演発表）の演者・座長の方へ

1) 発表時間

発表7分・討論3分。時間厳守をお願いいたします。

2) スライド

PC発表（1面）になります。PowerPointでファイルを作成し、スライドサイズはワイドスクリーン（16:9）にしてください。

3) 受付及びデータ保存方法

・演者の方は、発表開始30分前までに、USBメモリに保存した発表データを各自でご持参の上、PC受付でデータチェックをしてください。

・万一に備え、バックアップ用データ（USBメモリに保存したもの）もご持参ください。

・事務局で用意しておりますPCのOSはWindows 11 PowerPointのバージョンはPPT2010, PPT2013, PPT2021です。

・フォントはWindows標準フォントをご使用ください。特殊フォントには対応しておりませんのでご了承ください。

・動画をご使用される場合はPC本体をお持ち込みください。

4) 発表データの受付

総会当日に発表データの受付を行います。セッション開始30分前までにPC受付にて、発表データの試写ならびに受付をお済ませください。

受付時間

9月28日（木）	第1会場	10:00～18:00
	第2会場	10:00～17:30
	第3会場	10:00～17:30
	第4会場	10:00～17:00
	第5会場	10:00～15:30
9月29日（金）	第1会場	08:00～18:00
	第2会場	08:00～18:00
	第3会場	08:00～18:00
	第4会場	08:00～18:00
	第5会場	08:00～18:00
9月30日（土）	第1会場	08:00～17:00
	第2会場	08:00～15:30
	第3会場	08:00～15:30
	第4会場	08:00～15:00
	第5会場	08:00～11:00

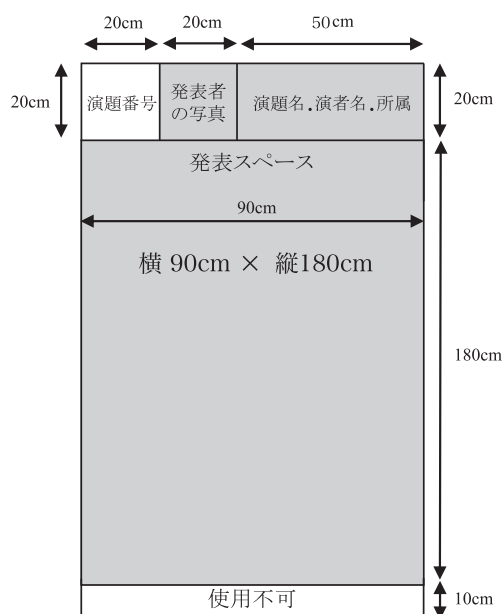
受付場所

PC受付は各会場の入り口付近に設置いたします。
ご発表される会場前のPC受付にお越しください。

3. 一般演題（ポスター発表）の演者・座長の方へ

<展示要領>

- ・ポスター貼付の前にポスター受付にお越しください。貼付用の押しピンをお渡しいたします。
- ・ポスターパネルは右図の要領で準備します。
横90 cm×縦210 cm（発表スペース 横90 cm×縦180 cm）
- ・演題番号は、事務局でポスターパネルに表示しています。
演題番号が隠れないように「発表者の写真」「演題名・演者名・所属」「発表内容」をご用意ください。
- ・ポスターは押しピンでしっかり留めてください。押しピンは事務局で準備します。
- ・貼付日時 9月28日（木）10:00～12:00
撤去日時 9月30日（土）12:00～15:00
- ・撤去されないポスターは事務局で処分いたします。



<発表要領>

セッション日時：9月29日（金）18:00～18:45

発表時間：5分（発表3分，質疑応答2分）

ポスター会場：文化会館 2F 第1ギャラリー

- ・発表前にポスター受付にお越しくください。発表者用のリボンをお渡しいたします。
- ・発表時間を必ずご確認ください。
- ・演者はセッション（当該群）開始10分前にポスターパネル前で待機してください。
- ・座長の進行のもと時間厳守でお願いいたします。

4. 次の指針，ガイドラインを遵守するようお願いいたします。

- 1) 「症例報告を含む医学論文及び学会研究会発表における患者プライバシー保護に関する指針」（外科関連学会協議会）
- 2) 「疫学研究に関する倫理指針」（文部科学省，厚生労働省）
- 3) 「臨床研究に関する倫理指針」（厚生労働省）
- 4) 「動物実験の適正な実施に向けたガイドライン」（日本学術会議）
- 5) 臨床研究の利益相反（conflict of interest: COI）に関する指針

オンデマンド開催のご案内

オンデマンド開催会期：2023年10月16日（月）12:00～11月15日（水）

URL：https://plaza.umin.ac.jp/jrs/62nd/

参加受付：2023年11月15日（水）まで

10月1日（日）～11月15日（水）までの受付はオンデマンド参加のみ可能です。

1. 参加登録方法

当HP（<https://plaza.umin.ac.jp/jrs/62nd/>）の「参加登録」のボタンよりお進みいただき，必要事項の入力と参加費の支払いをお済ませください。

10月13日までに参加登録と決済が完了された先生方には，オンデマンド視聴用のIDとパスワードを10月14日頃にご登録いただいたメール宛に送信いたします。

10月14日以降に参加登録される先生方には，随時オンデマンド視聴用のIDとパスワードをご登録いただいたメール宛に送信いたします。

このIDとパスワードを使い，オンデマンド開催学会期間中にHPからログインしてください。

なお，今回のオンデマンド開催の学会参加申込はオンラインによる受付のみとし，決済方法はクレジットカードと銀行振込のみとさせていただきます。

ご利用いただけるカードはVisa, MasterCard, JCB, AMEX, Diners Clubの5ブランドです。

2. 取り消しについて

お申し込み後の取り消しについてはいかなる理由があってもお受けできません。

3. オンデマンド視聴方法

オンデマンド開催会期中(2023年10月16日(月)12:00~11月15日(水))にホームページの「オンデマンド開催ログイン」ボタンからログインしてください。

4. オンデマンド配信されるセッションについて

オンデマンドでは下記のセッションが視聴可能です。

(現地開催に参加された方も後日開催されるオンデマンドサイトでの視聴が可能です)

【第62回日本鼻科学会総会・学術講演会：オンデマンドで視聴できる講演】

特別企画1 鼻科学会発 最新の診療指針を理解する

特別企画2 医療データベースの利活用

Presidential lectures of KRS and TRS

日韓台シンポジウム (JKT symposium)

シンポジウム1 [領域講習] 小児アレルギー性鼻炎を多面的に考える

シンポジウム2 [領域講習] 上気道の難治性疾患病態～non-Type2炎症を中心として～

シンポジウム3 [領域講習] 鼻科領域の基礎的な未解決問題に挑む

シンポジウム4 [領域講習] 舌下免疫療法をめぐる諸問題

シンポジウム5 鼻科学の発展に向けた多様な働き方を考える

パネルディスカッション [領域講習] 日常臨床における鼻科手術教育を考える

基礎ハンズオンセミナー (ビデオ講習)

注) 共通講習のオンデマンド配信はございません。共通講習は現地開催参加者のみ単位取得可能です。

注) 特別講演, 会長講演, 共催セミナー, 共通講習, 一般演題はオンデマンドでは配信いたしません。

5. 日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会専門医制度

オンデマンド開催のみ参加の方も, 参加単位, 領域講習単位ともに, Web上でご取得いただけます。

注) 共通講習のオンデマンド配信はございません。

I. 登録システム

参加登録される際に, お名前, フリガナ, ご所属, 日耳鼻会員番号を入力していただきます。単位付与の判定に必須の項目ですのお間違いのないようご入力ください。入力ミスにより単位が付与されなかった場合の保証はいたしませんのでご注意ください。

II. 学会参加登録

日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会専門医制度の「関連する学会」(2単位)に認定されています。オンデマンドサイト内の「学会参加単位申請ボタン」よりご申請ください。

III. 耳鼻咽喉科専門医領域講習

オンデマンド開催サイト内の領域講習をクリックし、ご視聴ください。

講習動画は、早送り、巻き戻し等が出来ないように制御してありますので、講習を最初から最後まで視聴できるお時間のある時にご視聴ください。

講習動画が終わると、「単位申請画面へ」のボタンが現れますので、これをクリックし、単位申請を行なってください。

視聴だけでは単位付与になりませんのでご注意ください。

日耳鼻の会員専用ページ（マイページ）に単位が反映されるのはオンデマンド終了後の12月中旬を予定しております。

IV. 専門医共通講習

本学術集会では共通講習のオンデマンド配信はございません。

6. その他

講演動画のダウンロード・スクリーンショット・撮影・録音はご遠慮ください。

7. 個人情報の取扱いについて

登録時にお預かりする個人情報は、第62回日本鼻科学会総会・学術講演会の運営に関連する業務遂行の目的にのみ利用いたします。

8. 推奨ブラウザ

Edge / Firefox / Chrome / Safari (for Mac) の各最新版
(Internet Explorerには対応していません。)

9. オンデマンド開催サポートデスク

[システムサポート]

ジャックビーンズ 担当：横山達也

TEL : 055-233-4580

E-Mail : tatsuya@jackbeans.co.jp

総会行事のご案内

理事会

日程：9月28日（木）7:30～9:30

会場：文化会館 2F 小会議室

代議員会（総会）

日程：9月28日（木）9:30～10:30

会場：文化会館 1F レセプションルーム

新旧合同理事会

日程：9月29日（金）8:20～9:00

会場：文化会館 2F 小会議室

会員懇親会

日程：9月29日（金）19:00～

会場：男女共同参画センター 1F 多目的ホール

利益相反

開示対象

本学会で口頭発表およびポスター発表をする筆頭演者と共同演者は、全ての利益相反（COI）状態について自己申告による開示が必要です。本学会における利益相反（COI）についての指針は、日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会が定めたものを準用しています。

下記のURLから指針・細則をご確認いただき、利益相反（COI）発表スライドにて開示してください。

利益相反（COI）開示のご案内

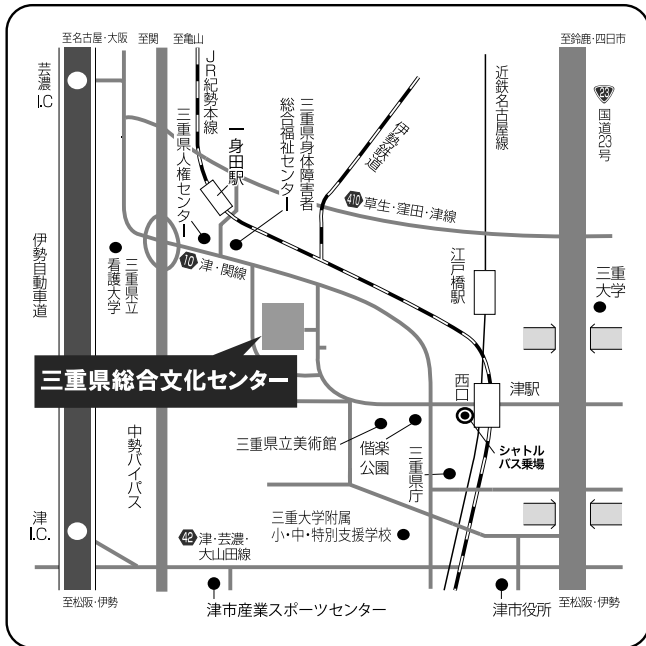
(https://www.jibika.or.jp/modules/committees/index.php?content_id=126)

学術講演会口頭発表・ポスター発表におけるCOIの開示例（日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会のものを提示いたします。日本鼻科学会と記載して転用してください。）

(https://www.jibika.or.jp/uploads/files/about_coi_case.ppt)

会場案内図（三重県総合文化センター）

交通案内



- 東京方面から
東海道新幹線：東京駅から名古屋駅まで約110分
名古屋から近鉄線またはJR在来線に乗り換え
津駅まで特急利用で約60分
- 名古屋方面から
近鉄名古屋線・JR在来線：
津駅西口下車まで特急利用で約60分
- 大阪（なんば）方面から
近鉄名古屋線：
大阪難波駅から津駅まで特急利用で約110分

津駅から会場まで

【シャトルバス】
津駅西口（近鉄側出口）ロータリーから会場までのシャトルバスを運行いたします。
詳しくはHPでご案内いたします。

【バス】
津駅西口前のロータリー沿いにバス停があります。
総合文化センター・夢が丘団地行き（系統番号89）乗車
総合文化センター前・総合文化センター下車

【タクシー】
津駅から三重県総合文化センターまで約1.8km
タクシー所要時間約4分

【徒歩】
津駅から三重県総合文化センターまで1.8km
徒歩所要時間約24分

三重県総合文化センター

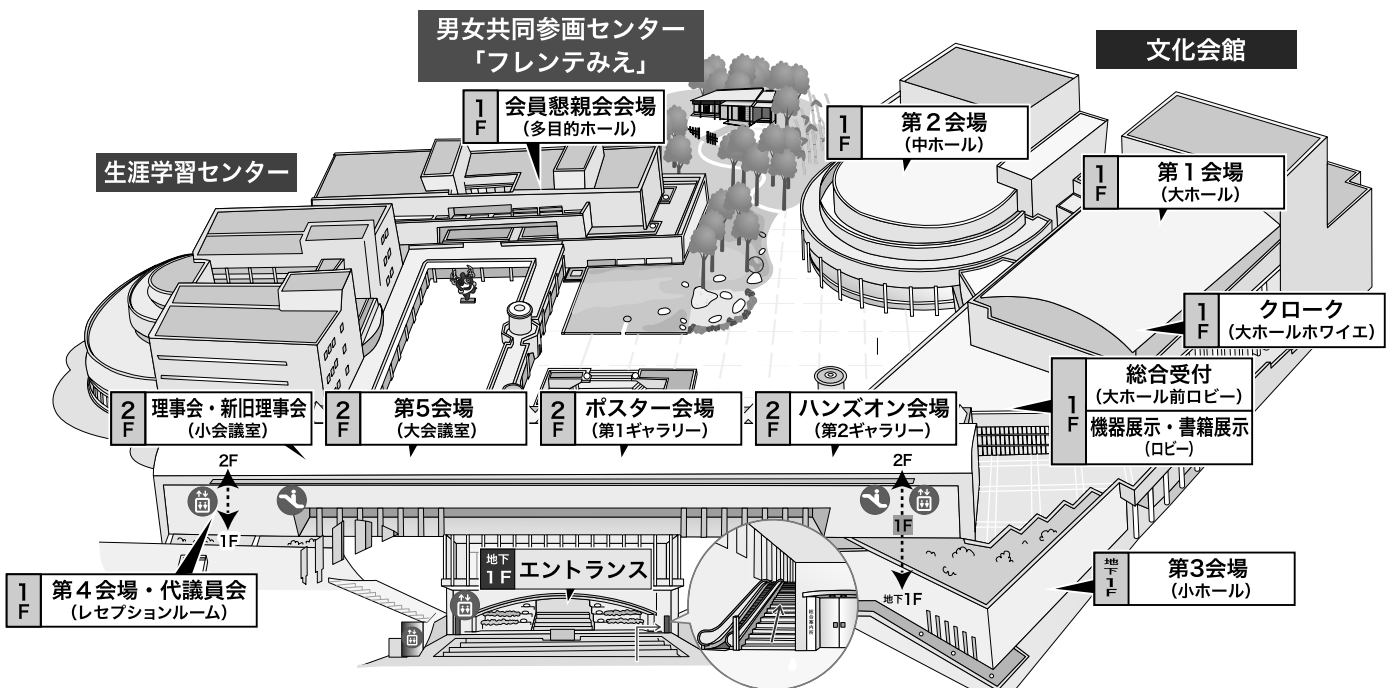
住所：〒514-0061 三重県津市一身田上津部田 1234 番地

TEL:059-233-1111（代表）

最寄駅：津駅（近鉄名古屋線、JR紀勢本線、伊勢鉄道）

三重県総合文化センター

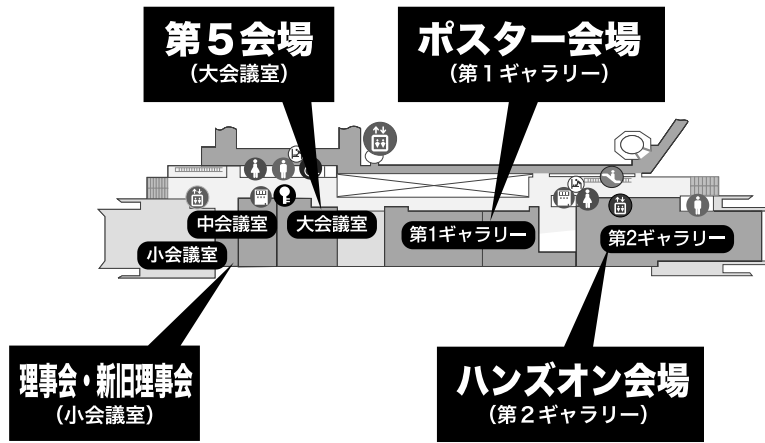
会場案内



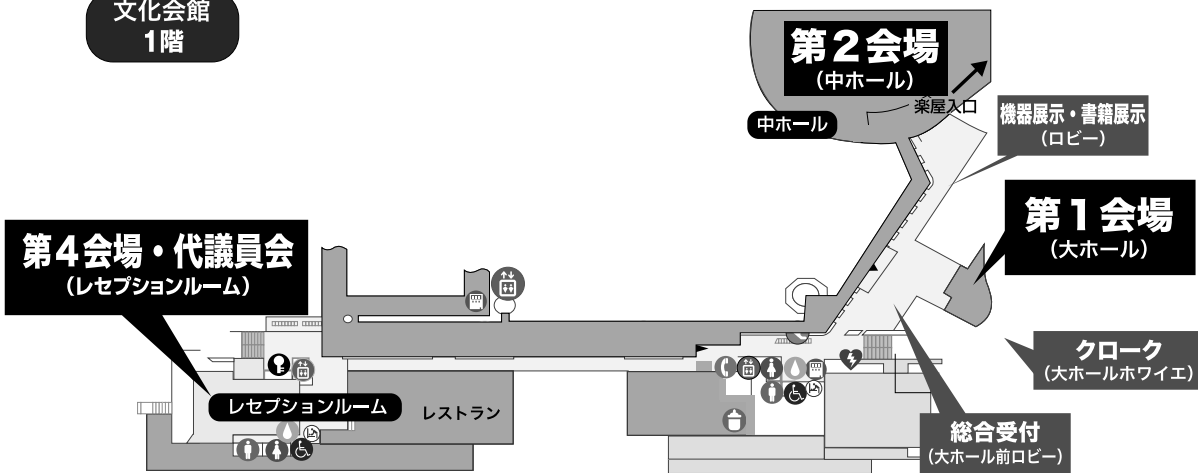
会場配置図

三重県総合文化センター

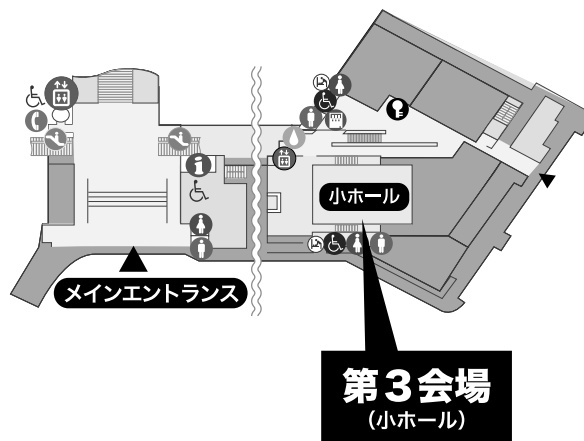
文化会館
2階



文化会館
1階



文化会館
地下1階



PC受付
(各発表会場前)

PC受付は各会場の入口
付近に設置いたします。
ご発表される会場前の
PC受付にお越しください。

令和5年9月28日(木)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	ポスター会場	ハンズオン会場	機器展示	理事会・新旧理事会
	文化会館 1F 大ホール	文化会館 1F 中ホール	文化会館 B1F 小ホール	文化会館 1F レセプションルーム	文化会館 2F 大会議室	文化会館 2F 第1ギャラリー	文化会館 2F 第2ギャラリー	文化会館 1F ホワイエ	文化会館 2F 小会議室
8:00									7:30~9:30 理事会
9:00									
10:00				9:30~10:30 代議員会					
11:00	開会式 10:45~11:45 特別企画1 鼻科学会発 最新の診 療指針を理解する 司会: 藤枝重治 演者: 清水延史 都築建三 竹内万彦	10:45~11:45 International session 1 Chairperson: Ming-Ying Lan Munekazu Hotomi Speaker: Liang Chun Shih Saisawat Chaiyasate Puti Alta Susas Natasha Supartono	11:00~11:50 O-1群: 乳頭腫 座長: 室野重之 安松隆治 (O-1~O-5)	11:00~11:50 O-5群: 急性炎症 座長: 田中康広 堀井 新 (O-27~O-31)	11:00~11:50 O-9群: 異物 座長: 荒木幸仁 岩崎真一 (O-49~O-53)	10:00~12:00 ポスター貼付			
12:00	12:00~13:00 ランチョンセミナー1 難治性慢性副鼻腔炎に おける最新の 局所治療 & 全身治療 司会: 春名 眞一 演者: 吉川 新 中丸 裕爾 共催: サノフィ 株式会社	12:00~13:00 ランチョンセミナー2 エキスパートに学ぶ 鼻科手術の最前線 司会: 湯 信義 演者: 牧原 靖一郎 大村 和弘 共催: 日本メドトロニッ ク株式会社	12:00~13:00 ランチョンセミナー3 加齢と嗅覚障害~早期 発見がもたらす意味~ 司会: 洲崎 春海 演者: 近藤 健一 吉瀬 裕次郎 共催: 第一薬品産業 株式会社	12:00~13:00 ランチョンセミナー4 上気道咳嗽症候群 (UACS)と慢性咳嗽の 治療戦略-P2X3 受容体 拮抗薬の位置づけ 司会: 朝子幹也 演者: 山田 武千代 共催: 杏林製薬 株式会社					
13:00	13:05~13:55 Presidential lectures of KRS and TRS Chairperson: Shin-ichi Haruna Speaker: Chang-Hoon Kim Chih-Jaan Tai								
14:00	13:55~15:25 日韓台シンポジウム (JKT symposium) Chairperson: Nobuyoshi Otori Liang-Chun Shih Speaker: Tae Hoon Kim Tsujuhisa Nakayama Ming-Ying Lan Tae-Bin Won Chih-Feng Lin Masanobu Suzuki	14:00~15:12 公募演題1群: 鼻科手術のトラブル シューティング 座長: 猪原 秀典 花澤 豊行 (PO-1~PO-6)	14:00~15:10 O-2群: 悪性腫瘍1 座長: 河田 了 塚原 清彰 (O-6~O-12)	14:00~15:00 O-6群: 嗅覚1 座長: 安藤 瑞生 志賀 英明 (O-32~O-37)	14:00~15:10 O-10群: 形態異常 など 座長: 北原 紘 菅原 一真 (O-54~O-60)				
15:00						ポスター供覧			
16:00	15:35~17:05 専門医領域講習 シンポジウム1 小児アレルギー性鼻炎 を多面的に考える 司会: 伊藤 真人 増田 佐和子 シンポジスト: 増田 佐和子 兵 行義 有本 友季子 近藤 康人 追加発言: 岡野 光博	15:30~16:30 International session 2 Chairperson: Tae-Bin Won Mikaya Asako Speaker: Kazuhiro Omura Sheng Kai Huang Se-Hwan Hwang Supinda Chusakul Yun-Ting Chao	15:10~16:20 O-3群: 悪性腫瘍2 座長: 朝蔭 孝宏 小澤 宏之 (O-13~O-19)	15:00~16:00 O-7群: 嗅覚2 座長: 菊田 周 兵頭 政光 (O-38~O-43)	16:00~16:50 O-8群: 嗅覚3 座長: 小川 洋 奥谷 文乃 (O-44~O-48)				14:00~17:00 機器展示 書籍展示
17:00		16:30~17:30 International session 3 Chairperson: Tae Hoon Kim Hajime Ishimaga Speaker: Jing-Jie Wang Yifei Xu Hyung-Ju Cho Yen-Ting Lu Yu-Ting Li	16:20~17:30 O-4群: 悪性腫瘍3 座長: 西野 宏 松本文彦 (O-20~O-26)						
18:00	17:15~18:15 専門医共通講習 ワクチンによる 感染対策 ~COVID-19を含めて 司会: 原 保明 演者: 中野 貴司								

令和5年9月29日(金)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	ポスター会場	ハンズオン会場	機器展示	理事会・新旧理事会	懇親会
	文化会館 1F 大ホール	文化会館 1F 中ホール	文化会館 B1F 小ホール	文化会館 1F レセプションルーム	文化会館 2F 大会議室	文化会館 2F 第1ギャラリー	文化会館 2F 第2ギャラリー	文化会館 1F ホワイエ	文化会館 2F 小会議室	男女共同参画センター 1F 多目的ホール
8:00										
9:00	9:00~10:30 専門医領域講習 シンポジウム2 上気道の慢性疾患病態 ~non-Type2炎症を 中心として~ 司会: 太田伸男 竹野幸夫 シンポジスト: 森下裕之 竹本浩太 松本久子 中山次久 岸部 幹	9:00~10:00 モーニングセミナー1 アレルギー性鼻炎 の聞いてみたい診断 と治療ポイント 司会: 藤枝重治 演者: 寺田哲也 川島佳代子 共催: 田辺三製薬株式会社	9:00~10:00 モーニングセミナー2 微小解剖を極める: 経鼻内視鏡手術の 奥深い世界 司会: 坂本達則 演者: 菊地正弘 共催: 日本メドトロ ニック株式会社	9:00~9:50 O-15群: 上顎洞・ ポリープ 座長: 大塚康幹 高原 幹 (O-82~O-86)	9:00~10:00 O-20群: 生物学的製剤1 座長: 梶谷 伸 高林哲司 (O-107~O-112)					8:20~9:00 新旧合同理事会
10:00		10:00~11:30 鼻腔生理学 フォーラム 司会: 大木幹文 中田誠一 演者: 片田彰博 鈴木久美子 浅間洋二	10:00~11:00 O-12群: 鼻中隔1 座長: 飯村慈朗 讃岐徹治 (O-65~O-70)	9:50~10:30 O-16群: 良性腫瘍 座長: 金澤丈治 嶋根俊和 (O-87~O-90)	10:00~11:00 O-21群: 生物学的製剤2 座長: 太田 康 堤 剛 (O-113~O-118)		9:00~12:00 臨床ハンズオン セミナー (SPIO医学教育 事業助成)			
11:00	10:40~12:10 専門医領域講習 シンポジウム3 鼻科領域の基礎的な 未解決問題に挑む 司会: 清水猛史 藤枝重治 シンポジスト: 小山佳祐 林 隆介 栗原 涉 戸嶋一郎		11:00~11:50 O-13群: 鼻中隔2 座長: 児玉 悟 坂田俊文 (O-71~O-75)	10:30~11:30 O-17群: 嚢胞・ 良性腫瘍 座長: 青井典明 小川恭生 (O-91~O-96)	11:00~11:40 O-22群: 生物学的製剤3 座長: 秋山貢佐 松延 毅 (O-119~O-122)					
12:00		11:30~12:10 O-11群: 教育など 座長: 池園哲郎 吉田忠雄 (O-61~O-64)								
13:00	12:20~13:20 ランチョンセミナー5 舌下免疫療法の臨床から 基礎研究への進展 基礎研 究から実地診療への移行 司会: 太田伸男 演者: 海田厚司 神前英明 共催: 鳥居薬品株式会社	12:20~13:20 ランチョンセミナー6 鼻アレルギーに対する舌下免 疫療法の臨床から基礎研 究への進展 基礎研 究から実地診療への移行 司会: 竹中 洋 演者: 阪本浩一 共催: 久光製薬株式会社	12:20~13:20 ランチョンセミナー7 鼻茸を伴う慢性 副鼻腔炎における 疾病負担と治療Goal 司会: 三輪高喜 演者: 中山次久 岡野光博 共催: サノフィ株式会社	12:20~13:20 ランチョンセミナー8 新型内視鏡と考える安全確 実な鼻科手術~ESSから経鼻 内視鏡手術まで~ 司会: 森山 寛 演者: 鈴木正宣 牧原靖一郎 共催: オリジナルマナー ティン株式会社						
14:00	13:40~14:30 日本鼻科学会賞 受賞講演 司会: 春名眞一 演者: 森 恵利 戸嶋一郎	13:30~13:40 日本鼻科学会 優秀論文賞授賞式								
15:00	14:30~15:00 会長講演 My research in siime 司会: 岡島雄一 演者: 竹内万彦									
16:00	15:10~16:10 専門医領域講習 特別講演 iPS細胞による気道疾患 モデルの開発と診断・ 治療への応用 司会: 村上信五 演者: 後藤慎平									
17:00	16:20~17:50 専門医領域講習 シンポジウム4 舌下免疫療法を めぐる諸問題 司会: 岡野光博 米倉修二 シンポジスト: 河辺隆誠 金井健吾 中村圭吾 飯沼智久	16:50~17:50 イブニングセミナー Methyl Cellulose in the management of airway diseases: broadening of the horizon 司会: 大久保公裕 演者: Todor A. Popov 共催: セリアファーマ 株式会社	16:20~17:20 O-14群: 腫瘍・手術 座長: 志賀清人 三澤 清 (O-76~O-81)	16:20~17:10 O-18群: 真菌症 座長: 楠 威志 吉田尚弘 (O-97~O-101)	16:20~17:10 O-23群: 生物学的製剤4 座長: 平野康次郎 山下裕司 (O-123~O-127)					
18:00				17:10~18:00 O-19群: アレルギー 性真菌性鼻副鼻腔炎 座長: 安田 誠 横井秀格 (O-102~O-106)	17:10~18:00 O-24群: 生物学的製剤5 座長: 若井 大 出島健司 (O-132, O-128~O-131)					
19:00										
20:00										会員懇親会

令和5年9月30日(土)

	第1会場	第2会場	第3会場	第4会場	第5会場	ポスター会場	ハンズオン会場	機器展示	理事会・新旧理事会	
	文化会館 1F 大ホール	文化会館 1F 中ホール	文化会館 B1F 小ホール	文化会館 1F レセプションルーム	文化会館 2F 大会議室	文化会館 2F 第1ギャラリー	文化会館 2F 第2ギャラリー	文化会館 1F ホワイエ	文化会館 2F 小会議室	
8:00										
9:00	<p>9:00~10:30 シンポジウム5 鼻科学の発展に向けた多様な働き方を考える 司会：吉川 衛 森 恵利 シンポジスト： 森 恵莉 櫻井結華 櫻井昌功 向井貴司 角南貴司 朝子幹也 春名真一</p> <p>10:30~12:00 専門医領域講習 パネルディスカッション 日常臨床における鼻科手術教育を考える 司会：鴻 信義 中川隆之 パネリスト： 川島佳代子 永井裕子 坂本達則 原 央純 加納康太郎 井藤雄次</p>	<p>9:00~10:00 公募演題2群： 診断・治療に苦慮した鼻副鼻腔疾患1 座長：大森孝一 三輪高喜 (PO-7~PO-11)</p>	<p>9:00~10:10 Y1群：若手優秀発表賞応募演題1 座長：近松一朗 家根且有 (YP-1~YP-7)</p>	<p>9:00~10:20 O-29群：アレルギー性鼻炎1 座長：北村嘉章 後藤 稜 (O-152~O-159)</p>	<p>9:00~10:00 O-34群：副鼻腔炎基礎 座長：池田勝久 加瀬康弘 (O-180~O-185)</p>	ポスター供覧	<p>9:00~12:00 臨床ハンズオンセミナー (SPIO医学教育事業助成)</p>	<p>8:30~14:00 機器展示 書籍展示</p>		
<p>10:00~11:00 公募演題3群： 診断・治療に苦慮した鼻副鼻腔疾患2 座長：中川尚志 野中 学 (PO-12~PO-16)</p>		<p>10:10~11:20 Y2群：若手優秀発表賞応募演題2 座長：松浦一登 吉崎智一 (YP-8~YP-14)</p>		<p>10:20~11:20 O-30群：アレルギー性鼻炎2 座長：松岡伴和 松原 篤 (O-160~O-165)</p>	<p>10:00~10:50 O-35群：基礎研究 座長：鈴木正志 田淵経司 (O-186~O-190)</p>					
<p>11:00~12:00 公募演題4群： 診断・治療に苦慮した鼻副鼻腔疾患3 座長：曾根三千彦 丹生健一 (PO-17~PO-21)</p>		<p>11:20~11:50 O-27群：鼻出血・OSA 座長：鈴木雅明 (O-144~O-146)</p>	<p>11:20~12:00 O-31群：外傷 座長：大橋敏充 工 稜 (O-166~O-169)</p>							
12:00										
13:00	<p>12:15~13:15 ランチョンセミナー9 ダニ舌下免疫療法 の基礎から最近の 話題まで 司会：岡本美孝 演者：櫻井大樹 共催：塩野義製薬 株式会社</p>	<p>12:15~13:15 ランチョンセミナー10 嗅覚障害の診療 —こうして治す— 司会：川内秀之 演者：三輪高喜 共催：ソニー株式 会社</p>	<p>12:15~13:15 ランチョンセミナー11 守備力アップ：アレ ルギー性鼻炎のト ータルケアを目指して 司会：古川 似 演者：坂下雅文 共催：Meiji Seika ファルマ株式会社</p>	<p>12:15~13:15 ランチョンセミナー12 ZAOSONICの鼻科 手術への応用 司会：欠畑誠治 演者：中川隆之 共催：第一医科 株式会社</p>						
14:00	<p>13:20~14:20 特別企画2 医療データベース の活用 司会：山田武千代 演者：西村有平</p>	<p>13:20~14:00 O-25群：好酸球性 副鼻腔炎 座長：石野岳志 松脇由典 (O-133~O-136)</p>	<p>13:20~14:30 Y3群：若手優秀 発表賞応募演題3 座長：鈴木幹男 藤本保志 (YP-15~YP-21)</p>	<p>13:20~14:10 O-32群：神経鞘腫 座長：大上研二 岸本 曜 (O-170~O-174)</p>	12:00~15:00 ポスター撤去					
<p>14:20~15:20 ラウンドテーブル ディスカッション 鼻科診療における 病診連携 司会：原田輝彦 演者：雨皿 亮 藤田祐一 小林正佳</p>	<p>14:00~15:10 O-26群：手術の 工夫 座長：山下 勝 和田弘太 (O-137~O-143)</p>	<p>14:10~15:00 O-33群：自己免疫 疾患 座長：高野賢一 星川広史 (O-175~O-179)</p>								
15:00	閉会式									
16:00	<p>16:00~17:00 市民公開講座 エキスパートが語る 鼻炎の最前線 司会：鈴木元彦 演者：意元義政 戸嶋一郎</p>									
17:00										

令和5年9月29日(金)

	ポスター会場	ポスター会場	ポスター会場	ポスター会場	ポスター会場	ポスター会場
	文化会館 2F 第1ギャラリー					
18:00	18:00~18:20 P1群 良性腫瘍 座長：上村裕和 小川武則 (P-1~P-4)	18:00~18:20 P3群 悪性腫瘍 座長：川北大介 北村守正 (P-10~P-13)	18:00~18:20 P5群 好酸球性副鼻腔炎 座長：折田頼尚 洲崎勲夫 (P-19~P-22)	18:00~18:25 P7群 嗅覚・アレルギー 座長：田中秀峰 森田由香 (P-27~P-31)	18:00~18:25 P9群 合併症 座長：楯谷一郎 藤原和典 (P-36~P-40)	18:00~18:20 P11群 外傷・形態異常 座長：西尾直樹 吉岡哲志 (P-43~P-46)
	18:20~18:45 P2群 良性腫瘍・嚢胞 座長：加藤久幸 成田憲彦 (P-5~P-9)	18:20~18:45 P4群 悪性腫瘍・自己免疫疾患 座長：小川徹也 花井信広 (P-14~P-18)	18:20~18:40 P6群 真菌症・OSA 座長：後藤隆史 小林泰輔 (P-23~P-26)	18:25~18:45 P8群 鼻アレルギー 座長：金井憲一 濱田聡子 (P-32~P-35)	18:25~18:35 P10群 鼻出血 座長：岡野高之 (P-41~P-42)	18:20~18:40 P12群 総合 座長：中島逸男 堀 龍介 (P-47~P-50)
19:00						

第62回日本鼻科学会総会・学術講演会

令和5年9月28日（木）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

特別企画1 鼻科学会発 最新の診療指針を理解する

10:45～11:45

司会：藤枝 重治（福井大学）

SP1-1 「鼻副鼻腔炎診療の手引き」の要点

清水 猛史（滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

SP1-2 嗅覚障害診療ガイドライン

都築 建三（兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

SP1-3 線毛機能不全症候群の診療の手引き

竹内 万彦（三重大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

ランチョンセミナー1 難治性慢性副鼻腔炎における最新の局所治療 & 全身治療

12:00～13:00

共催：サノフィ株式会社

司会：春名 眞一（獨協医科大学）

LS1-1 リアルワールドデータから考える慢性鼻副鼻腔炎マネジメント

吉川 衛（東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科）

LS1-2 「寛解」を目指した鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対する治療戦略

中丸 裕爾（北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

Room 1：文化会館 1F 大ホール

Presidential lectures of KRS and TRS

13:05～13:55

Chairperson: Shin-ichi Haruna (President, JRS)

PL-1 Pathogenic Mechanism of Chronic Rhinosinusitis: Korean Perspectives

Chang-Hoon Kim (President, KRS)

PL-2 What we have known about Asian CCAD?

Chih-Jaan Tai (President, TRS)

Room 1 : 文化会館 1F 大ホール

日韓台シンポジウム (JKT symposium)

13:55~15:25

**Chairperson: Nobuyoshi Otori (The Jikei University School of Medicine, Tokyo, Japan),
Liang-Chun Shih (China Medical University Hospital, Taiwan)**

- JKT-1 A novel therapeutic modality using CRISPR-engineered dendritic cells to treat allergies**
Tae Hoon Kim (Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery Korea University College of Medicine, Korea)
- JKT-2 Unraveling the Impact of IL-4/13 Signaling Pathway in Nasal Epithelial Cells**
Tsuguhisa Nakayama (Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Dokkyo Medical University, Japan)
- JKT-3 Fungal Sinusitis: from rapid diagnosis to microbiome analysis to prognosis prediction**
Ming-Ying Lan (Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan)
- JKT-4 Sacrifice of internal carotid artery in Skull Base surgery**
Tae-Bin Won (Seoul National University Hospital, Korea)
- JKT-5 Biodegradable Sinus Stent Facilitates Post-operative Sinus Patency After Endoscopic Sinus Surgery- An Animal Model**
Chih-Feng Lin (Department of Otolaryngology, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan)
- JKT-6 Remote ESS training between Australia and Japan with 3D-printed models**
Masanobu Suzuki (Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University, Japan)

第1会場：文化会館 1F 大ホール

シンポジウム1 小児アレルギー性鼻炎を多面的に考える [専門医領域講習]

15:35~17:05

司会：伊藤 真人 (自治医科大学), 増田佐和子 (国立病院機構三重病院)

- S1-1 乳幼児期におけるアレルギー性鼻炎**
増田佐和子 (国立病院機構三重病院 耳鼻咽喉科)
- S1-2 小児アレルギー性鼻炎のQOLに対する影響**
兵 行義^{1,2} (¹川崎医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²医療法人社団 兵 医院)
- S1-3 小児アレルギー性鼻炎が及ぼす周辺疾患への影響**
有本友季子 (千葉県こども病院 耳鼻咽喉科)
- S1-4 花粉-食物アレルギー症候群の最新情報と, 小児科・耳鼻咽喉科合同アンケート結果**
近藤 康人 (藤田医科大学 小児科)
- S1-5 追加発言 「小児アレルギー性鼻炎診療の手引き」について**
岡野 光博 (国際医療福祉大学 耳鼻咽喉科)

第1会場：文化会館 1F 大ホール

専門医共通講習（感染）

17:15～18:15

ワクチンによる感染対策～ COVID-19を含めて

司会：原 渕 保明（旭川医科大学 名誉教授）

演者：中野 貴司（川崎医科大学 小児科）

Room 2：文化会館 1F 中ホール

International session 1

10:45～11:45

Chairperson: Ming-Ying Lan (Taipei Veterans General Hospital, Taiwan),
Muneki Hotomi (Wakayama Medical University, Japan)

- IS1-1 Clinical feature-based diagnosis criteria of eosinophil and non-eosinophil chronic rhinosinusitis in Taiwan
Liang-Chun Shih (Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, China Medical University Hospital, Taiwan)
- IS1-2 Rhinofacial Entomophthoromycosis; an uncommon but unique fungal infection
Saisawat Chaiyasate (University Hospital: Chiang Mai University, Thailand)
- IS1-3 Frontoethmoid mucocele with extension to adjacent structures: a scoping review
Puti Alia Saus (Department of Otorhinolaryngology, Achmad Mochtar General Hospital, Bukittinggi, West Sumatera, Indonesia)
- IS1-4 Nasoendoscopic Findings of Leprosy Patients in Three Rural Areas in Indonesia
Natasha Supartono (dr. Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Medical Faculty of Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia)

第2会場：文化会館 1F 中ホール

ランチオンセミナー2 エキスパートに学ぶ，鼻科手術の最前線 12:00～13:00

共催：日本メドトロニック株式会社

司会：鴻 信義（東京慈恵会医科大学）

- LS2-1 内視鏡下鼻副鼻腔・頭蓋底手術へのチャレンジと新規パッキング資材の紹介
牧原靖一郎（岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）
- LS2-2 希少疾患の治療における，ドリル・ナビゲーションシステム・パッキング資材の有用性
大村 和弘（東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科）

Room 2 : 文化会館 1F 中ホール

International session 2

15:30~16:30

**Chairperson: Tae-Bin Won (Seoul National University Hospital, Korea),
Mikiya Asako (Kansai Medical University, Japan)**

- IS2-1 Minimally invasive trans-nasal approach to the anteromedial temporal fossa and lateral sphenoid**
Kazuhiro Omura (The Jikei University School of Medicine, Tokyo, Japan)
- IS2-2 The versatile application of coblator in endoscopic nasal tumor surgeries: A decade of experience**
Sheng Kai Huang (Department of Otolaryngology, Kuang Tien General Hospital, Taiwan)
- IS2-3 Efficacy of steroid-impregnated spacers after endoscopic sinus surgery in chronic rhinosinusitis: A systematic review and meta-analysis**
Se-Hwan Hwang (The Catholic University of Korea, College of Medicine, Republic of Korea)
- IS2-4 Bimodal neurosensory stimulation by olfactory training with visual stimulation in patients with olfactory loss**
Supinda Chusakul (Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand)
- IS2-5 Menstrual cycle-modulated intrinsic connectivity enhances olfactory performance during periovulatory period**
Yun-Ting Chao (Taipei Veterans General Hospital, Taiwan)

Room 2 : 文化会館 1F 中ホール

International session 3

16:30~17:30

**Chairperson: Tae Hoon Kim (Korea University College of Medicine, Korea),
Hajime Ishinaga (Mie University, Japan)**

- IS3-1 Influence of Age and Gender on Nasal Airway Patency as Measured by Active Anterior Rhinomanometry and Acoustic Rhinometry**
Jing-Jie Wang (Department of Otolaryngology, Taichung Veterans General Hospital, Taiwan)
- IS3-2 High-speed video analysis of nasal ciliary beating in primary ciliary dyskinesia**
Yifei Xu (Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, Mie University Graduate School of Medicine, Japan)
- IS3-3 Protease-activated receptor 2 antagonist as a therapeutic target for allergic airway diseases**
Hyung-Ju Cho (Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea)
- IS3-4 Nasopharyngeal microbiota in the patients with nasopharyngeal carcinoma**
Yen-Ting Lu (Department of Otolaryngology, St. Martin De Porres Hospital, Chiayi, Taiwan)
- IS3-5 Bacteriology of different phenotypes and endotypes of chronic rhinosinusitis**
Yu-Ting Li (Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan (R.O.C.))

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

ランチオンセミナー3 加齢と嗅覚障害～早期発見がもたらす意味～

12:00～13:00

共催：第一薬品産業株式会社

司会：洲崎 春海（昭和大学 名誉教授）

LS3-1 嗅覚の加齢変化

近藤 健二（東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

LS3-2 嗅覚が示す高齢期の身体変化

古瀬裕次郎（鹿屋体育大学 スポーツイノベーション推進機構）

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

ランチオンセミナー4

12:00～13:00

共催：杏林製薬株式会社

司会：朝子 幹也（関西医科大学）

LS4 上気道咳嗽症候群（UACS）と慢性咳嗽の治療戦略-P2X3受容体拮抗薬の位置づけ

山田武千代（秋田大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

ハンズオン会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

基礎ハンズオンセミナー

14:00～17:00

鼻科基礎ハンズオンセミナー

SPIO医学教育事業助成

司会：意元 義政（福井大学）

令和5年9月29日（金）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

シンポジウム2 上気道の難治性疾患病態～ non-Type2炎症を中心として～

[専門医領域講習]

9:00～10:30

司会：太田 伸男（東北医科薬科大学）、竹野 幸夫（広島大学）

- S2-1 非好酸球性鼻副鼻腔炎の特徴
森下 裕之（三重大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
- S2-2 上気道の味覚受容体を介した炎症制御とgenotype解析
竹本 浩太（広島大学 耳鼻咽喉科学・頭頸部外科）
- S2-3 下気道における非2型炎症：非2型重症喘息，気管支拡張症を中心に
松本 久子（近畿大学 呼吸器・アレルギー内科）
- S2-4 CRSsNPの病態・治療update
中山 次久（獨協医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
- S2-5 多発血管炎性肉芽腫症の鼻・副鼻腔病変 病態とその対応
岸部 幹（旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

シンポジウム3 鼻科領域の基礎的な未解決問題に挑む [専門医領域講習]

10:40～12:10

司会：清水 猛史（滋賀医科大学）、藤枝 重治（福井大学）

- S3-1 鼻腔内細菌叢はアレルギー性鼻炎の感作や発症に影響を及ぼすのか
小山 佳祐（福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
- S3-2 上気道炎症に神経系はどのように関わるのか？
林 隆介（旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
- S3-3 客観的嗅覚検査方法の開発を目指した神経トラクトグラフィーによる嗅神経の可視化
栗原 渉（東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
- S3-4 木村病の本態は何か？
戸嶋 一郎（滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

ランチオンセミナー5 舌下免疫療法の臨床像から基礎研究への提案,
基礎研究から実地診療への裏付け

12:20～13:20

共催：鳥居薬品株式会社

司会：太田 伸男（東北医科薬科大学）

LS5-1 基礎研究とタイアップした舌下免疫療法の臨床像～何が問題点でどう解決する？

湯田 厚司（ゆたクリニック）

LS5-2 実地診療にフィードバックする舌下免疫療法の基礎研究～患者検体から何がわかった？

神前 英明（滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

日本鼻科学会 優秀論文賞授賞式

13:30～13:40

司会：竹内 万彦（三重大学）

アレルギー性鼻炎患者の臨床検査所見の検討

受賞者：岡 愛子（国際医療福祉大学）

COVID-19の嗅覚障害－発症と予後に関する患者背景因子の検討－

受賞者：愛場 庸雅（大阪市立十三市民病院）

Hemitransfixionアプローチ鼻中隔前弯矯正術におけるDual Knot Fixation法の有用性に関する検討

受賞者：大國 毅（札幌医科大学）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

日本鼻科学会賞受賞講演

13:40～14:30

司会：春名 眞一（日本鼻科学会 理事長／獨協医科大学）

SA-1 快適な呼吸と豊かな香りのある生活のために～慢性副鼻腔炎による嗅覚障害と小児の嗅覚に注目して～

森 恵莉（東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科）

SA-2 自然免疫を介した上気道炎症の病態解明とその制御

戸嶋 一郎（滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

会長講演

14:30～15:00

CL My research in slime

司会：間島 雄一（三重大学 名誉教授）

演者：竹内 万彦（三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

特別講演 [専門医領域講習]

15:10～16:10

SL iPS細胞による気道疾患モデルの開発と診断・治療への応用

司会：村上 信五（名古屋市立大学東部医療センター）

演者：後藤 慎平（京都大学 iPS細胞研究所 臨床応用研究部門）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

シンポジウム4 舌下免疫療法をめぐる諸問題 [専門医領域講習]

16:20～17:50

司会：岡野 光博（国際医療福祉大学），米倉 修二（千葉大学）

S4-1 小児SLITに関するClinical Question

河辺 隆誠（大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

S4-2 ヒノキ花粉症に関するClinical Question「ヒノキ花粉抗原を用いた舌下免疫療法の開発は必要か」

金井 健吾（国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

S4-3 SLIT後の抗原特異的IgE抗体の抗原親和性の変化について

中村 圭吾（滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

S4-4 舌下免疫療法を行うことでT細胞にどのような変化が起きるのか

飯沼 智久（千葉大学 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学）

第2会場：文化会館 1F 中ホール

モーニングセミナー1 アレルギー性鼻炎の聞いてみたい診断と治療ポイント

9:00～10:00

共催：田辺三菱製薬株式会社

司会：藤枝 重治（福井大学）

MS1-1 小児アレルギー性鼻炎について診断と治療選択のポイント

寺田 哲也（大阪医科薬科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

MS1-2 アレルギー性鼻炎の診断と治療のTips

川島佳代子（大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第2会場：文化会館 1F 中ホール

鼻腔生理学フォーラム

10:00～11:30

司会：大木 幹文（北里大学メディカルセンター科），
中田 誠一（藤田医科大学ばんだね病院）

NPF-1 鼻腔通気度とAcoustic Rhinometry—海野徳二先生を偲んで—
片田 彰博（旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

NPF-2 音響鼻腔計測検査の実臨床における活用
鈴木久美子（社会医療法人 天神会古賀病院21 耳鼻咽喉科）

NPF-3 数値流体力学による鼻腔内気流の解析例
浅間 洋二（あさま耳鼻咽喉科医院）

第2会場：文化会館 1F 中ホール

ランチョンセミナー6

12:20～13:20

共催：久光製薬株式会社

司会：竹中 洋（一般社団法人 医学・医療システム研究室）

LS6 鼻アレルギーに対する舌下免疫療法の実臨床私たちの経験より—導入から，副反应对策，維持療法，
効果不十分時の対策から終了まで—
阪本 浩一（大阪公立大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第2会場：文化会館 1F 中ホール

イブニングセミナー

16:50～17:50

共催：セオリア ファーマ株式会社

司会：大久保公裕（日本医科大学）

ES Methyl Cellulose in the management of airway diseases: broadening of the horizon
Todor A. Popov（University Hospital “Sv. Ivan Rilski”）

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

モーニングセミナー2 微小解剖を極める：経鼻内視鏡手術の奥深い世界

9:00～10:00

共催：日本メドトロニック株式会社

司会：坂本 達則（島根大学）

MS2 微小解剖を極める：経鼻内視鏡手術の奥深い世界
菊地 正弘（神戸市立医療センター中央市民病院 頭頸部外科）

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

ランチョンセミナー7 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎における疾病負荷と治療Goal

12:20～13:20

共催：サノフィ株式会社

司会：三輪 高喜（金沢医科大学）

LS7-1 CRSwNPの病態とDupilumab治療による疾患修飾への期待

中山 次久（獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

LS7-2 治療Goalを治療満足度から考える

岡野 光博（国際医療福祉大学 耳鼻咽喉科）

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

ランチョンセミナー8 新型内視鏡と考える安全確実な鼻科手術

～ ESSから経鼻頭蓋底手術まで～

12:20～13:20

共催：オリンパスマーケティング株式会社

司会：森山 寛（東京慈恵会医科大学 名誉教授）

LS8-1 May the 'Focus' be with you!—フォーカスのあった4K・ESS

鈴木 正宣（北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

LS8-2 安全な手術を行うための試みと新規4K内視鏡システム

牧原靖一郎（岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

ハンズオン会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

臨床ハンズオンセミナー

9:00～12:00

SPIO医学教育事業助成

臨床ハンズオンセミナー

司会：和田 弘太（東邦大学）

ベーシックコース（専攻医対象）：ESSの基本手技実習（ESS practice model使用）

アドバンスコース：内頸動脈損傷モデルを用いた実習

令和5年9月30日（土）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

シンポジウム5 鼻科学の発展に向けた多様な働き方を考える 9:00～10:30

司会：吉川 衛（東邦大学医療センター大橋病院），
森 恵莉（東京慈恵会医科大学）

- S5-1 鼻科学の発展と労働環境の現実
森 恵莉（東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科）
- S5-2 働き方改革に関するアンケート結果について
櫻井 結華（日本耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会働き方改革ワーキンググループ）
- S5-3 女性医師が過半数を占める環境での働き方改革
向井 昌功（東京女子医科大学 耳鼻咽喉科）
- S5-4 私のダイバーシティへの取り組み
角南貴司子（大阪公立大学 耳鼻咽喉病態学）
- S5-5 永くキャリアを続けるに—ジェンダーレスなモチベーション維持の方法
朝子 幹也（関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）
- S5-6 鼻科学の発展に向けた多様な働き方を考える—日本鼻科学会からの発言—
春名 真一（日本鼻科学会理事長・獨協医科大学）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

パネルディスカッション 日常臨床における鼻科手術教育を考える

[専門医領域講習]

10:30～12:00

司会：鴻 信義（東京慈恵会医科大学），中川 隆之（京都大学）

一般病院における内視鏡下鼻中隔手術の指導の実際

PD-1（指導医）川島佳代子（大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

PD-2（専攻医）永井 裕子（大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

仕込みの後，熟成中。飲み頃はこれから。

PD-3（指導医）坂本 達則（島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

PD-4（専攻医）原 央純（倉敷中央病院 耳鼻咽喉科）

内視鏡下鼻副鼻腔手術における若手医師の教育方法

PD-5（指導医）加納康太郎（浜松医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

PD-6（専攻医）井藤 雄次（沼津市立病院 耳鼻いんこう科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

ランチオンセミナー9

12:15～13:15

共催：塩野義製薬株式会社

司会：岡本 美孝（千葉ろうさい病院）

LS9 ダニ舌下免疫療法の基礎から最近の話題まで
櫻井 大樹（山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

特別企画2 医療データベースの利活用

13:20～14:20

SP2 データベースを利活用した医学研究の取り組み事例

司会：山田武千代（秋田大学）
演者：西村 有平（三重大学 大学院医学系研究科 統合薬理学）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

ラウンドテーブルディスカッション 鼻科診療における病診連携

14:20～15:20

司会：原田 輝彦（原田耳鼻咽喉科）

- LTD-1 鼻科診療における病診連携（開業医の立場から）
雨皿 亮（あめさら耳鼻咽喉科）
- LTD-2 当地の鼻科病診連携における問題について 一般病院の立場から
藤田 祐一（鈴鹿中央総合病院 耳鼻咽喉科）
- LTD-3 鼻科病診連携での大学病院の責務
小林 正佳（三重大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第1会場：文化会館 1F 大ホール

市民公開講座 エキスパートが語る 鼻炎の最前線

16:00～17:00

司会：鈴木 元彦（名古屋市立大学みどり市民病院）

このような鼻の症状に注意を～好酸球性副鼻腔炎について～
意元 義政（福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

アレルギー性鼻炎～国民病としての現状と治療法～
戸嶋 一郎（滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

第2会場：文化会館 1F 中ホール

ランチョンセミナー10

12:15～13:15

共催：ソニー株式会社

司会：川内 秀之（島根大学 名誉教授）

LS10 嗅覚障害の診療—こうして治す—

三輪 高喜（金沢医科大学 耳鼻咽喉科）

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

ランチョンセミナー11

12:15～13:15

共催：Meiji Seika ファルマ株式会社

司会：古川 侑（金沢大学 名誉教授）

LS11 守備力アップ：アレルギー性鼻炎のトータルケアを目指して

～疫学調査を実臨床に活かす取り組み：学会・地域・日常臨床でできること～

坂下 雅文（福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，医学研究支援センター）

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

ランチョンセミナー12

12:15～13:15

共催：第一医科株式会社

司会：欠畑 誠治（太田総合病院中耳内視鏡手術センター）

LS12 ZAOSONiCの鼻科手術への応用

中川 隆之（京都大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

ハンズオン会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

臨床ハンズオンセミナー

9:00～12:00

SPIO医学教育事業助成

臨床ハンズオンセミナー

司会：和田 弘太（東邦大学）

ベーシックコース（専攻医対象）：ESSの基本手技実習（ESS practice model使用）

アドバンスコース：内頸動脈損傷モデルを用いた実習

一般演題

[令和5年9月28日 (木)]

第2会場：文化会館 1F 中ホール

公募演題1群 鼻科手術のトラブルシューティング (演題：PO-1～PO-6)

14:00～15:12

座長：猪原 秀典 (大阪大学), 花澤 豊行 (千葉大学)

- PO-1 2回の鼻内、外鼻手術歴のある患者にさらに2回の鼻中隔外鼻形成術を要した症例
○宮脇 剛司^{1,2}, 森山 壮^{1,2}, 竹内 直子^{1,2}, 山住 彩織^{1,2}, 中山 栞奈^{1,2}, 夏目隆太郎^{1,2},
鄭 雅誠^{2,3}, 柳 徳浩^{2,3}, 森 恵莉^{2,3}, 鴻 信義^{2,3}
¹東京慈恵会医科大学 形成外科, ²東京慈恵会医科大学附属病院 鼻中隔外鼻クリニック,
³東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- PO-2 他院でESS施行後の再手術例における眼窩内血腫の一例
○川村 繁樹
川村耳鼻咽喉科クリニック
- PO-3 蝶形骨洞内のムチン除去により斜台出血を来した好酸球性副鼻腔炎例
○阿部 靖弘¹, 野内 雄介^{1,2}, 柳谷 諒子^{1,3}
¹山形市立病院 済生館 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²山形大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科,
³東海大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- PO-4 篩板損傷に対する新たな中鼻甲介flapの提案-Modified microscopic middle turbinate flap-
○鈴木 智陽, 村上 大輔, 宮本 雄介, 中川 尚志
九州大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- PO-5 経鼻内視鏡下前頭蓋底切除における前方指標として盲孔の意義を考える
○田中 秀峰¹, 井伊里恵子¹, 大澤孝太郎¹, 宮本 秀高², 木野 弘善³, 田淵 経司¹
¹筑波大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²国立国際医療研究センター国府台病院 耳鼻咽喉科,
³筑波大学 脳神経外科
- PO-6 前頭蓋底再建を伴う鼻副鼻腔癌サルベージ手術後に生じた髄液漏の一例
○村上 大輔, 鈴木 智陽, 宮本 雄介, 齋藤 雄一, 中川 尚志
九州大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

[令和5年9月30日 (土)]

第2会場：文化会館 1F 中ホール

公募演題2群 診断・治療に苦慮した鼻副鼻腔疾患1 (演題：PO-7～PO-11)

9:00～10:00

座長：大森 孝一 (京都大学), 三輪 高喜 (金沢医科大学)

PO-7 鼻中隔外鼻形成術を行った外傷性鞍鼻症例

○飯村 慈朗, 浦島 瑠美子, 木村 優里, 佐久間信行, 田中 大貴
東京歯科大学市川総合病院

PO-8 薬剤性鼻炎症例に対する鼻副鼻腔手術の注意点

○塩野 理¹, 市川 輝人¹, 福井 健太², 大氣 大和², 荒井 康裕³
¹横浜労災病院 耳鼻咽喉科, ²横浜市立大学附属市民総合医療センター 耳鼻咽喉科,
³横浜市立大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

PO-9 Empty nose syndromeの治療経験

○宮本 雄介¹, 鈴木 智陽^{1,2}, 齋藤 雄一¹, 村上 大輔¹, 中川 尚志¹
¹九州大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²北九州市立医療センター 耳鼻咽喉科

PO-10 Empty nose syndromeに対する自家真皮脂肪を用いた手術治療

○細川 悠, 吉村 美歩, 澤田 政史, 加瀬 康弘, 池園 哲郎
埼玉医科大学病院 耳鼻咽喉科

PO-11 嗅裂閉鎖による嗅覚障害症例の検討

○三輪 高喜, 中村有加里, 石倉 友子, 志賀 英明
金沢医科大学 耳鼻咽喉科

第2会場：文化会館 1F 中ホール

公募演題3群 診断・治療に苦慮した鼻副鼻腔疾患2 (演題：PO-12～PO-16)

10:00～11:00

座長：中川 尚志 (九州大学), 野中 学 (東京女子医科大学)

PO-12 頭蓋底骨髄炎との鑑別を要し診断に苦慮した鼻性NK/T細胞リンパ腫の一例

○柳 徳浩, 武田 鉄平, 海老原 央, 櫻井 凜子, 菊地 瞬, 大村 和弘, 森 恵莉,
鴻 信義
東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

PO-13 摘出に難渋した鼻腔骨腫の一例

○中村有加里, 八尾 亨, 三輪 高喜
金沢医科大学 耳鼻咽喉科

PO-14 内視鏡下経鼻・経口的に切除し得た上中咽頭脊索腫例

○川上 理¹, 能田 拓也¹, 小林 正佳², 北村 守正¹
¹金沢医科大学 頭頸部外科, ²三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

PO-15 低用量フルオレセインの髄腔投与が漏出部位同定に有効であった外傷性髄液鼻漏例
○福家 智仁¹, 小林 正佳², 金児真美佳¹, 浜口 宣子¹, 小林 大介¹, 竹市 憲人¹
¹伊勢赤十字病院 頭頸部・耳鼻咽喉科, ²三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

PO-16 鼻内視鏡下に多重閉鎖術を行った髄膜瘤に伴う髄液鼻漏例
○中村 優仁, 菊地 正弘, 道田 哲彦
神戸市立医療センター中央市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第2会場：文化会館 1F 中ホール

公募演題4群 診断・治療に苦慮した鼻副鼻腔疾患3 (演題：PO-17～PO-21)

11:00～12:00

座長：曾根三千彦 (名古屋大学), 丹生 健一 (神戸大学)

PO-17 ANCA陽性副鼻腔炎の診断と治療

○中西わか子, 首藤 愛奈, 物部 寛子
日本赤十字社医療センター 耳鼻咽喉科

PO-18 多発血管炎性肉芽腫症の経過中に鼻性NK/T細胞リンパ腫を発症した1例

○森田 勲¹, 池田 浩己^{1,2}, 三浦 誠¹
¹日本赤十字社和歌山医療センター 耳鼻咽喉科, ²池田耳鼻いんこう科

PO-19 嚢胞変性により鼻内視鏡下減圧術を要した線維性骨異形成症の一例

○道田 哲彦, 菊地 正弘, 中村 優仁
神戸市立医療センター中央市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

PO-20 血流豊富な鼻副鼻腔境界悪性腫瘍に対して経涙丘アプローチで篩骨動脈を処理した一例

○前田 陽平¹, 芦田 直毅¹, 永田 明弘¹, 真栄田 圭¹, 松尾 康平²
¹地域医療機能推進機構大阪病院 耳鼻咽喉科, ²まつお耳鼻咽喉科クリニック

PO-21 診断に苦慮した副鼻腔low-grade myofibroblastic sarcomaの1例

○奥田 勝也, 玉川 俊次, 保富 宗城
和歌山県立医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

Y1群 若手優秀発表賞応募演題1 (演題：YP-1～YP-7)

9:00～10:10

座長：近松 一郎 (群馬大学), 家根 旦有 (近畿大学奈良病院)

YP-1 鼻性髄液漏の漏孔閉鎖方法と成功要因の解析

○乙田 愛美, 小林 正佳, 森下 裕之, 竹内 万彦
三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

YP-2 術野の確保と再建に工夫を要した両側Sternberg's canal型髄膜脳瘤例

○雨皿 和輝, 小林 正佳, 竹内 万彦
三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

YP-3 内視鏡下に摘出し得た篩骨洞血管腫の一例

○鈴木 啓太, 香取 幸夫, 鈴木 淳, 小林 祐太
東北大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

- YP-4 診断に注意を要した歯性上顎洞炎合併の内反性乳頭腫例
○石神 瑛亮, 鈴木 慎也
市立四日市病院 耳鼻咽喉科
- YP-5 Open septorhinoplastyにより改善した鼻中隔矯正再手術例
○阿部 陽夏, 細川 悠, 吉村 美歩, 澤田 政史, 加瀬 康弘, 池園 哲郎
埼玉医科大学 耳鼻咽喉科
- YP-6 6か月に及ぶ鼻性視神経症から視力回復を得た1例
○木下 哲也, 平岡 政信, 村上 大地, 河野 正充, 玉川 俊次, 保富 宗城
和歌山県立医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科
- YP-7 外傷性眼窩内血腫に対して緊急減圧術を施行し、失明を回避した一例
○竹市 憲人, 小林 大介, 濱口 宣子, 金児真美佳, 福家 智仁
伊勢赤十字病院

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

Y2群 若手優秀発表賞応募募演題2 (演題：YP-8～YP-14) 10:10～11:20

座長：松浦 一登 (国立がん研究センター東病院), 吉崎 智一 (金沢大学)

- YP-8 スギ花粉大量飛散年におけるオマリズマブの効果についての検討
○橋本 孝佑, 阪本 浩一, 竹宮 由美, 角南貴司子
大阪公立大学 耳鼻咽喉科
- YP-9 ヒノキ花粉症の実態とスギ舌下免疫療法への効果に関する全国多機関PRO調査：地域差の検討
○森 昂生¹, 金井 健吾¹, 岡 愛子¹, 湯田 厚司², 高原恵理子³, 浜 雄光⁴, 兵 行義⁵, 池田 浩己⁶, 金井 憲一⁷, 三村 英也⁸, 永倉 仁史⁹, 中本 節夫¹⁰, 荒木 進¹¹, 増野 聡¹², 新津 純子¹³, 岡野 光博¹
¹国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²ゆたクリニック, ³調布駅前クリニック耳鼻咽喉科, ⁴浜耳鼻咽喉科医院, ⁵兵耳鼻咽喉科, ⁶池田耳鼻いんこう科, ⁷こすぎ耳鼻咽喉科クリニック, ⁸三村医院, ⁹ながくら耳鼻咽喉科アレルギークリニック, ¹⁰中本耳鼻咽喉科, ¹¹おおたかの森耳鼻科モーニングクリニック, ¹²牧の原なのはな耳鼻咽喉科, ¹³いつクリニック
- YP-10 嗅覚障害患者における味覚障害の自覚の有無とアリナミンテストとの関連性について
○櫻井 凜子¹, 森 恵莉¹, 岸本 悠司², 田中 大貴², 柳 徳浩¹, 弦本 結香¹, 永井萌南美¹, 関根 瑠美³, 鄭 雅誠⁴, 鴻 信義¹
¹東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科, ²東京歯科大学市川総合病院, ³東京慈恵会医科大学附属 第三病院, ⁴東京慈恵会医科大学附属 葛飾医療センター
- YP-11 血清亜鉛値と嗅覚障害の治療効果の関係
○田中 大貴^{1,2}, 森 恵莉², 岸本 悠司², 柳 徳浩², 関根 瑠美³, 永井萌南美², 鄭 雅誠⁴, 小島 博己², 鴻 信義²
¹東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科, ²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科, ³東京慈恵会医科大学附属第三病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ⁴東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- YP-12 当科におけるCOVID-19後遺症の嗅覚障害・異嗅症の症例経験
○小佐井 創^{1,2}, 奥谷 文乃^{2,3}, 兵頭 政光²
¹高知県立あき総合病院, ²高知大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ³高知大学 地域看護学

YP-13 診断に苦慮した鼻性NK/T細胞リンパ腫症例
○古屋 伶樹^{1,2}, 梅本 真吾¹, 松永 崇志^{1,2}, 川本 聡^{1,2}, 高倉 苑佳^{1,2}, 鈴木 正志¹
¹大分大学 耳鼻咽喉科, ²JCHO南海医療センター 耳鼻咽喉科

YP-14 当科の鼻副鼻腔悪性黒色腫14例の臨床統計
○上田 航毅, 小林 正佳, 竹内 万彦
三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

Y3群 若手優秀発表賞応募演題3 (演題：YP-15～YP-21) 13:20～14:30

座長：鈴木 幹男 (琉球大学), 藤本 保志 (愛知医科大学)

YP-15 最近20年間の原発性副鼻腔嚢胞手術症例の臨床統計
○出口 峻大, 坂井田 寛, 小林 正佳, 竹内 万彦
三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

YP-16 鼻中隔に発生した隆起性病変の臨床的検討
○吉村 美歩, 細川 悠, 阿部 陽夏, 澤田 政史, 丹沢 泰彦, 加瀬 康弘, 池園 哲郎
埼玉医科大学病院 耳鼻咽喉科・神経耳科

YP-17 当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫に対する治療戦略及び治療成績
○海老原 央¹, 大村 和弘^{1,2}, 武田 鉄平¹, 関口 昌孝¹, 青木 聡², 栃木 康佑², 鴻 信義¹,
小島 博己¹
¹東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉科

YP-18 コロナ禍における鼻科手術に対するCOVID-19コントロール
○高木 嶺¹, 金井 健吾¹, 岡 愛子¹, 露口 紗弓¹, 森 昂生¹, 渡部 佳弘¹, 今西 順久¹,
上斗米愛実², 北村 寛志³, 赤松 摩紀⁴, 岡野 光博¹
¹国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²国際医療福祉大学病院 耳鼻咽喉科,
³国際医療福祉大学熱海病院 耳鼻咽喉科, ⁴広島市立広島市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

YP-19 CTを用いたアレルギー性鼻炎の新たな補助診断法
○小池 直人, 菊田 周, 西山 秀徳, 原 将太, 永田 善之, 野村 泰之, 大島 猛史
日本大学医学部附属板橋病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

YP-20 内視鏡下鼻副鼻腔手術における遠隔手術指導の有用性
○青木 聡¹, 大村 和弘², 田中 星有¹, 岩崎 昭充¹, 坂本 光¹, 栃木 康佑¹, 宮下 恵祐¹,
田中 康広¹
¹獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

YP-21 慢性副鼻腔炎患者に対する電子的患者報告アウトカムの収集
○平松 憲¹, 宮嶋 宏樹², 茂木 英明¹
¹慈泉会 相澤病院, ²伊那中央病院

[令和5年9月28日 (木)]

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-1群 乳頭腫 (演題：O-1～O-5)

11:00～11:50

座長：室野 重之 (福島県立医科大学), 安松 隆治 (近畿大学)

- O-1 鼻副鼻腔内反性乳頭腫の再々発症例に対し、眉毛下切開を併用し摘出した1例
○岩崎 昭充, 青木 聡, 田中 星有, 宮下 恵祐, 田中 康広
獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉頭頸部外科
- O-2 Endoscopic medial maxillectomyに下鼻甲介外側スイング法を用いて一塊切除した鼻腔外側内反性乳頭腫の1例
○川崎 健史¹, 大村 和弘², 関口 昌孝¹, 福田 伸樹¹, 麻植 章弘¹, 鴻 信義²
¹地方独立行政法人公立国保旭中央病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科
- O-3 当院における鼻副鼻腔内反性乳頭腫に対する術式選択と術後成績
○田中 星有, 青木 聡, 栃木 康佑, 岩崎 昭充, 宮下 恵祐, 田中 康広
獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- O-4 ImageJを用いた鼻副鼻腔乳頭腫症例のCT骨肥厚部の検討
○金田 将治, 五島 史行, 山本 愛, 大上 研二
東海大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-5 鼻副鼻腔乳頭腫におけるHB-EGFの発現及びその制御因子について
○中沢僚太郎, 上野 貴雄, 吉崎 智一
金沢大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-2群 悪性腫瘍1 (演題：O-6～O-12)

14:00～15:10

座長：河田 了 (大阪医科大学), 塚原 清彰 (東京医科大学)

- O-6 当科における鼻副鼻腔悪性腫瘍症例の臨床的検討
○大野 貴史, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏
東京医科歯科大学病院 頭頸部外科
- O-7 当科で経験したSMARCB1欠損副鼻腔癌の2例
○眞方 洋明, 宮丸 悟, 折田 頼尚, 西本 康兵
熊本大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科
- O-8 上顎洞粘膜を温存し上顎部分切除を施行した上顎歯肉癌の1例
○長岐 孝彦, 原 隆太郎, 山口 大夢
青森県立中央病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科
- O-9 胃癌由来の転移性鼻前庭癌に対し切除術を施行した1例
○山口 裕聖^{1,2}, 長船 大士¹, 神山 和久¹, 中村 允人¹, 大平 真也^{1,2}, 加藤 孝邦¹, 和田 弘太¹
¹東邦大学医療センター大森病院 耳鼻咽喉科, ²湘南鎌倉総合病院 耳鼻咽喉科
- O-10 気管に発生した腺様嚢胞癌の左鼻腔転移と考えられた症例
○湯浅 諒汰, 熊井 琢美, 岸部 幹, 高原 幹, 片田 彰博, 林 達哉
旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-11 内視鏡下経鼻的に切除した上咽頭癌の2症例

○田中 成幸¹, 佐藤 有記¹, 鈴木久美子^{1,2}, 永谷 群司³, 山内 盛泰¹

¹佐賀大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²社会医療法人 天神会 古賀病院21 耳鼻咽喉科,

³社会医療法人北九州病院 北九州総合病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-12 上咽頭癌放射線治療後に生じた髄液鼻漏の一例

○高須賀大暢, 青石 邦秀, 西田 直哉, 羽藤 直人

愛媛大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-3群 悪性腫瘍2 (演題：O-13～O-19)

15:10～16:20

座長：朝蔭 孝宏 (東京医科歯科大学), 小澤 宏之 (慶應義塾大学)

O-13 内視鏡下経鼻頭蓋底手術後の安静期間の検討

○讃岐 徹治^{1,2}, 角谷 尚悟¹, 山口 慎人², 岩崎 真一¹

¹名古屋市立大学 耳鼻咽喉頭頸部外科, ²豊橋市民病院 耳鼻咽喉科

O-14 頭蓋底悪性腫瘍手術におけるSLAP flapの有効性に関する検討

○森 泰樹^{1,2}, 大村 和弘¹, 青木 聡³, 海老原 央¹, 武田 鉄平¹, 鴻 信義¹

¹東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科,

³獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-15 鼻副鼻腔粘膜悪性黒色腫15例の検討

○安田 誠, 岡本 翔太, 富井 美奈子, 平野 滋

京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-16 長期経過ののち特殊な頭蓋内合併症を呈した鼻腔悪性黒色腫重粒子線治療症例

○古川まどか

神奈川県立がんセンター 頭頸部外科

O-17 鼻副鼻腔びまん性大細胞型B細胞リンパ腫寛解後、別組織型の鼻腔悪性リンパ腫を発症した1例

○又吉健太郎, 比嘉 朋代, 當山 昌那, 鈴木 幹男

琉球大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-18 鼻性NK/T細胞リンパ腫における可溶性CD27の発現とバイオマーカーとしての可能性

○長門 利純^{1,2}, 小松田浩樹^{1,2}, 林 隆介², 高原 幹², 岸部 幹², 野崎 結², 大原 賢三²,
熊井 琢美², 片田 彰博², 林 達哉², 原 保明²

¹旭川医科大学 病理学講座免疫病理分野, ²旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-19 手術加療により診断がついた下鼻甲介MALTリンパ腫の1例

○永田 善之, 小池 直人, 吉田まりん, 馬場 剛士, 原 將太, 山内 由紀, 野村 泰之,
菊田 周, 大島 猛史

日本大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-4群 悪性腫瘍3 (演題：O-20～O-26)

16:20～17:30

座長：西野 宏 (自治医科大学), 松本 文彦 (順天堂大学)

- O-20 経鼻内視鏡下前頭蓋底悪性腫瘍手術後に中枢性尿崩症を来した症例の検討
○新井 智之, 山崎 一樹, 栗田 惇也, 飯沼 智久, 米倉 修二, 花澤 豊行
千葉大学 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学
- O-21 嗅神経芽細胞腫に対する内視鏡下頭蓋底手術と内視鏡併用の開頭手術に関する周術期の比較検討
○中藪 彬, 渡邊 良亮, 木村 将吾, 本間 あや, 鈴木 正宣, 中丸 裕爾, 本間 明宏
北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-22 鼻腔内に限局し血管腫と鑑別を要した嗅神経芽細胞腫の1例
○安部 友恵, 川崎 洋平, 松本 佳那, 北林 拓朗, 田口 雪枝, 遠藤天太郎, 富澤 宏基,
鈴木 仁美, 山田 俊樹, 椎名 和弘, 小泉 洸, 鈴木 真輔, 山田武千代
秋田大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-23 嗅神経芽細胞腫の術前後の病理診断の違い及び手術病理標本での進展部位と術前画像所見の比較についての検討
○関口 昌孝¹, 大村 和弘¹, 青木 聡², 海老原 央¹, 柳 徳浩¹, 武田 鉄平¹, 鴻 信義¹
¹東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科, ²獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-24 内視鏡下切除に至ったglomangiopericytoma 5例の臨床的検討
○中村 真浩¹, 安齋 崇¹, 石水瑛理奈¹, 芳川 瑛久¹, 井下 綾子¹, 伊藤 伸², 池田 勝久³,
松本 文彦¹
¹順天堂大学 耳鼻咽喉科, ²順天堂大学医学部附属浦安病院 耳鼻咽喉科,
³順天堂東京江東高齢者医療センター 耳鼻咽喉科
- O-25 繰り返す鼻出血を契機に診断した鼻腔原発Glomangiopericytomaの1例
○三橋 理那, 尹 泰貴, 河内 理咲, 森田 瑞樹, 朝子 幹也, 岩井 大
関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-26 内視鏡下経鼻経蝶形骨洞手術後に鼻腔底再発をきたし経鼻内視鏡下および経口的に摘出した脊索腫の1例
○今村 俊直, 代永 孝明, 大八木裕花, 河合 頌子, 石井 結子, 笹沼里圭子, 松岡 伴和,
櫻井 大樹
山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-5群 急性炎症 (演題：O-27～O-31)

11:00～11:50

座長：田中 康広 (獨協医科大学埼玉医療センター), 堀井 新 (新潟大学)

- O-27 炎症性腸疾患に合併した無菌性鼻中隔膿瘍例
○田中 義人¹, 丸山 祐樹¹, 鍋山 新², 村山 正和¹, 中筋 康太¹, 寺崎 雅子¹
¹小田原市立病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²昭和大学横浜市北部病院 耳鼻咽喉科
- O-28 市中感染型MRSAによる鼻中隔膿瘍の一例
○鍋山 新
昭和大学横浜市北部病院

- O-29 蝶形骨洞炎から波及した硬膜外膿瘍の1例
○前田 文彬, 平位 知久, 世良 武大
県立広島病院
- O-30 細菌性髄膜炎および外転神経麻痺を生じた小児蝶形骨洞炎の一例
○河本 堯之, 近松 一朗, 松山 敏之
群馬大学 耳鼻咽喉科
- O-31 鼻性眼窩内合併症を両側にきたしたMRONJに対し内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った一例
○橋本 千織, 野本 美香, 尾股 千里, 垣野内 景, 佐藤 廣仁, 室野 重之
福島県立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-6群 嗅覚1 (演題：O-32～O-37)

14:00～15:00

座長：安藤 瑞生 (岡山大学), 志賀 英明 (金沢医科大学)

- O-32 異嗅症に対応した日常のにおいアンケートの考案
○鄭 雅誠, 森 恵莉, 弦本 結香, 永井萌南美, 田中 大貴, 関根 瑠美, 小島 博己, 鴻 信義
東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科
- O-33 日常のにおいアンケート (SAOQ) とカード型嗅覚同定検査 (Open Essence) における共通項目の検討
○廣瀬 智紀, 齋藤 孝博, 伏見 勝哉, 都築 建三
兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-34 嗅覚障害の病因予測のための嗅覚検査の新たな活用法について
○菊田 周¹, 西山 秀徳¹, 原 將太¹, 近藤 健二², 野村 泰之¹, 大島 猛史¹
¹日本大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- O-35 高齢者における年代別のカード型嗅覚同定検査の傾向
○鈴木 宏和¹, 杉浦 彩子^{1,2}, 寺西 正明³, 片山 直美⁴, 曾根三千彦⁵
¹国立長寿医療研究センター, ²豊田浄水こころのクリニック, ³名古屋医療センター耳鼻咽喉科, ⁴名古屋女子大学健康科学部 健康栄養学科, ⁵名古屋大学 耳鼻咽喉科
- O-36 嗅覚障害患者と健常成人の嗅裂pH値測定と比較
○関根 瑠美^{1,2}, 森 恵莉², 鄭 雅誠^{2,3}, 永井萌南美², 弦本 結香², 柳 徳浩^{2,3}, 田中 大貴^{2,4}, 鴻 信義²
¹東京慈恵会医科大学附属第三病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ³東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ⁴東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科
- O-37 Computational fluid dynamicsによる小児嗅裂気流の解析
○西寫 大宣¹, 山本 高久², 籠谷 領二¹, 小川 慶¹, 上羽 瑠美¹, 近藤 健二¹
¹東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²岐阜工業高等専門学校 機械工学科 熱流体工学研究室

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-7群 嗅覚2 (演題：O-38～O-43)

15:00～16:00

座長：菊田 周 (日本大学板橋病院), 兵頭 政光 (高知大学)

- O-38 嗅覚障害モデルマウスに対する嗅素別嗅覚刺激療法の検討**
○村井 綾, 清水 藍子, 牧原靖一郎, 檜垣 貴哉, 安藤 瑞生
岡山大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-39 嗅覚刺激療法が無効な嗅覚障害症例について**
○奥谷 文乃^{1,2}, 小佐井 創², 伊藤 広明², 兵頭 政光²
¹高知大学 地域看護学, ²高知大学 耳鼻咽喉科
- O-40 日本人に向けた嗅覚トレーニングの検討**
○吉野 綾穂¹, 小町 太郎², 村上 亮介¹, 細矢 慶³, 大久保公裕¹
¹日本医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²日本医科大学千葉北総病院, ³日本医科大学武蔵小杉病院
- O-41 好酸球性副鼻腔炎の嗅覚障害に対するdupilumabの効果**
○高野 哲^{1,2}, 佐々木崇暢², 若杉 亮², 朽木 香織^{2,3}, 鎌田 悠志^{2,3}, 池田 良²,
吉岡 邦暁², 堀井 新²
¹長岡中央総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²新潟大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,
³立川総合病院 耳鼻咽喉科
- O-42 難治性好酸球性副鼻腔炎におけるバイオ製剤治療の嗅覚障害に及ぼす影響**
○寺田 哲也, 菊岡 祐介, 稲中 優子, 乾 崇樹, 河田 了
大阪医科大学
- O-43 好酸球性副鼻腔炎におけるデュピルマブ使用後の嗅覚改善に影響する因子の検討**
○吉田富久美, 北村 拓朗, 伊藤 有紀, 藤村慎太郎, 柴田 美雅, 鈴木 秀明
産業医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-8群 嗅覚3 (演題：O-44～O-48)

16:00～16:50

座長：小川 洋 (福島県立医科大学会津医療センター), 奥谷 文乃 (高知大学)

- O-44 COVID-19流行以前の嗅覚障害で嗅裂粘膜のみ腫脹をきたした症例の検討**
○柴田 美雅^{1,2}
¹産業医科大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²産業医科大学病院 産業医臨床研修等指導教員
- O-45 COVID-19感染後の嗅覚障害: 当科を受診した23例の検討**
○尹 泰貴^{1,2}, 河内 理咲^{1,2}, 森田 瑞樹¹, 朝子 幹也^{1,2}, 岩井 大¹
¹関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学附属病院 アレルギーセンター
- O-46 嗅裂炎に対する手術経験**
○伏見 勝哉, 齋藤 孝博, 廣瀬 智紀, 都築 建三
兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-47 抗てんかん薬が有効であった自発性異嗅症の一例**
○赤澤 仁司, 武 哲平, 江頭 汰明, 長井 美樹
堺市立総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-48 頭蓋底腫瘍に対する経鼻内視鏡アプローチにおける術後の嗅覚変化

○松永 麻美¹, 菊地 正弘², 桑田 文彦¹, 北田 有史¹, 坂本 達則³, 大森 孝一¹, 中川 隆之¹
¹京都大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²神戸市立医療センター中央市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ³島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-9群 異物 (演題：O-49～O-53)

11:00～11:50

座長：荒木 幸仁 (防衛医科大学校), 岩崎 真一 (名古屋市立大学)

O-49 サイナスリフトが原因と考えられた二次性上顎洞炎の一例

○阿久津 誠¹, 常見 泰弘¹, 斎藤 翔太¹, 中山 次久¹, 中島 逸男¹, 田中 康広², 平林 秀樹¹, 春名 真一¹

¹獨協医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-50 初診時CTで指摘されなかった頭蓋底まで到達した眼窩木片異物の一例

○大澤孝太郎¹, 田中 秀峰¹, 井伊里恵子¹, 木野 弘善², 田淵 経司¹

¹筑波大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²筑波大学 脳神経外科

O-51 上顎洞に迷入した歯科用ドリル先端異物の一例

○西幹 雅俊, 亀島真由佳, 九鬼 伴樹, 吉岡 哲志, 楯谷 一郎

藤田医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-52 前頭洞鼻石摘出により前額部痛が改善した一例

○由井 亮輔^{1,2}, 中村 允人¹, 神山 和久¹, 長船 大士¹, 和田 弘太¹, 鴻 信義²

¹東邦大学 耳鼻咽喉科, ²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科

O-53 中鼻甲粘骨膜弁を用いた蝶形骨洞骨壁欠損部の修復経験

○金田 圭太¹, 坂田健太郎¹, 木村 翔一¹, 三橋 泰仁², 田浦 政彦¹, 坂田 俊文¹

¹福岡大学 耳鼻咽喉科, ²福岡大学筑紫病院 耳鼻いんこう科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-10群 形態異常など (演題：O-54～O-60)

14:00～15:10

座長：北原 紘 (奈良県立医科大学), 菅原 一真 (山口大学)

O-54 外来処置で摘出し得た小児の鼻腔内逆生歯の一例

○武 哲平, 赤澤 仁司, 江頭 汰明, 長井 美樹

堺市立総合医療センター

O-55 顔面奇形を伴った先天骨性鼻涙管閉塞に対してDCRを施行した小児の1例

○吉田 重和¹, 矢富 正徳², 岡吉 洋平², 丸山 諒², 塚原 清彰²

¹東京医科大学八王子医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²東京医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-56 超音波骨削開機器支援下経鼻的弁縫合涙囊鼻腔吻合術 (eFSUS-DCR) が有効であった涙囊摘出術後涙道閉塞例

○館野 宏彦¹, 柚木 達也², 高倉 大匡¹

¹富山大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²富山大学 眼科

- O-57 鼻粘膜、鼻甲介、鼻中隔障害による頭痛の一例
○小林 直矢, 金田 将治, 五島 史行, 山本 愛, 柳谷 諒子, 大上 研二
東海大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-58 COVID-19 パンデミック下におけるディスプレイ用鼻鏡の診療上の使用経験
○小崎 寛子^{1,2,3}, 柳沼 征人²
¹心身障害児総合療育医療センター, ²敬仁病院耳鼻咽喉科, ³慶友銀座クリニック
- O-59 睡眠時無呼吸患者のCPAPマスク選択に対する顔面形態および鼻腔開存性の検討
○大木 幹文¹, 大橋健太郎^{1,2}, 中村 吉成^{1,2}, 山本 賢吾², 小橋 茜^{1,2}
¹北里大学メディカルセンター 耳鼻咽喉科, ²北里大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-60 術前診断が困難であったCOREAH症例
○生駒 亮¹, 松本 悠¹, 河野 尚美²
¹国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院 耳鼻咽喉科, ²国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院 病理診断科

[令和5年9月29日 (金)]

第2会場：文化会館 1F 中ホール

O-11群 教育など (演題：O-61～O-64)

11:30～12:10

座長：池園 哲郎 (埼玉医科大学), 吉田 忠雄 (名古屋大学)

- O-61 拡張現実 (AR) を用いた鼻内内視鏡手術・関心領域の可視化の試み
○鈴木 崇祥, 木村 将吾, 中藺 彬, 本間 あや, 鈴木 正宣, 中丸 裕爾, 本間 明宏
北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-62 名古屋市立大学における内視鏡下鼻副鼻腔手術解剖実習の現状と今後の展望
○角谷 尚悟, 讃岐 徹治, 岩崎 真一
名古屋市立大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-63 疾患別にみた鼻副鼻腔疾患の症状、QOLの検討
○岡崎 健^{1,2}, 貴田 朋子¹, 西井 智子¹, 黒田 一毅¹, 伊藤 真一¹, 都築 建三²
¹宝塚市立病院, ²兵庫医科大学
- O-64 ステロイド長期投与症例の血中ACTH値に関する検討
○二井 一則
山形県立中央病院 頭頸部・耳鼻咽喉科

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-12群 鼻中隔1 (演題：O-65～O-70)

10:00～11:00

座長：飯村 慈朗 (東京歯科大学市川総合病院), 讃岐 徹治 (名古屋市立大学)

O-65 鼻中隔病変48例の検討

○當山 昌那, 大城由里加, 比嘉 朋代, 鈴木 幹男
琉球大学

O-66 当科における鼻中隔外鼻形成術の検討

○高田 洋平¹, 朝子 幹也¹, 朝子 愛梨¹, 西本 仁¹, 友田 篤志¹, 東山 由佳², 阪本 大樹^{2,3},
桑原 敏彰³, 高安 幸恵³, 高田 智子³, 岩井 大⁴

¹関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学香里病院 耳鼻咽喉科,
³星ヶ丘医療センター 耳鼻咽喉科, ⁴関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-67 鼻中隔前弯に対するHemitransfixion approachの手術難易度に寄与する因子についての検討

○大櫛 哲史
大櫛耳鼻咽喉科 はな・みみサージクリニック

O-68 4K 3D外視鏡を用いた鼻中隔外鼻形成術

○児玉 悟
児玉耳鼻咽喉科クリニック

O-69 当院における鼻中隔穿孔閉鎖術の取り組み

○宮本 秀高, 渡邊 莊
国立国際医療研究センター 国府台病院 耳鼻咽喉科

O-70 中顔面低形成による短鼻と鼻閉に対して、肋軟骨を用いて鼻中隔外鼻形成を行った1例

○中山 葉奈¹, 森山 壮^{1,3}, 竹内 直子^{1,3}, 山住 彩織¹, 鄭 雅誠^{2,3}, 柳 徳浩^{2,3},
海老原 央^{2,3}, 鴻 信義^{2,3}, 宮脇 剛司^{1,3}

¹東京慈恵会医科大学 形成外科, ²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科,
³東京慈恵会医科大学附属病院 鼻中隔外鼻クリニック

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-13群 鼻中隔2 (演題：O-71～O-75)

11:00～11:50

座長：児玉 悟 (児玉耳鼻咽喉科クリニック), 坂田 俊文 (福岡大学)

O-71 鼻閉に対する大鼻翼軟骨内側脚切除術の有効性の検討

○夏目隆太郎¹, 山住 彩織¹, 竹内 直子^{1,3}, 森山 壮^{1,3}, 鄭 雅政², 細川 悠^{2,4},
森 恵莉^{2,3}, 飯村 慈朗^{2,5}, 鴻 信義^{2,3}, 宮脇 剛司^{1,3}

¹東京慈恵会医科大学 形成外科, ²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科, ³東京慈恵会医科大学附属病
院 鼻中隔外鼻クリニック, ⁴埼玉医科大学 耳鼻咽喉科, ⁵東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科

O-72 鼻中隔前弯の客観的な評価法を用いた鼻中隔矯正術の治療効果検討

○木村 将吾, 中丸 裕爾, 鈴木 正宣, 本間 あや, 中藪 彬, 渡邊 良亮, 本間 明宏
北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-73 Hemitransfixionアプローチにて矯正術を施行した鼻中隔前弯症例の術前後CT変化の検討

○大國 毅, 山本 圭佑, 高野 賢一
札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-74 鼻閉改善手術におけるコストパフォーマンスとタイムパフォーマンス

○山本 圭佑, 大國 毅, 高野 賢一
札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-75 鼻中隔外鼻形成術の術中に外鼻が陥没した症例のトラブルシューティング

○森山 壮^{1,3}, 竹内 直子^{1,3}, 山住 彩織^{1,3}, 中山 栞奈^{1,3}, 夏目隆太郎^{1,3}, 鄭 雅誠^{2,3},
柳 徳浩^{2,3}, 海老原 央^{2,3}, 鴻 信義^{2,3}, 宮脇 剛司^{1,3}
¹東京慈恵会医科大学 形成外科, ²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科,
³東京慈恵会医科大学附属病院 鼻中隔外鼻クリニック

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-14群 腫瘍・手術 (演題：O-76～O-81)

16:20～17:20

座長：志賀 清人 (岩手医科大学), 三澤 清 (浜松医科大学)

O-76 経眼窩および経上顎洞アプローチにより摘出し得た眼窩原発孤立性線維性腫瘍の1例

○浜崎佐和子¹, 大木 雄示², 米倉 修二¹, 花澤 豊行¹
¹千葉大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²東京くるめ耳鼻咽喉科

O-77 経鼻内視鏡下アプローチで生検を行った眼窩内外側腫瘍の1例

○寺西 裕一, 橋本 孝佑, 竹宮 由美, 高野 さくらこ, 角南貴司子
大阪公立大学 耳鼻咽喉病態学・頭頸部外科学

O-78 経蝶形骨洞アプローチ下腫瘍摘出術における当院提案鼻中隔切開法の有用性

○大氣 大和¹, 中村 大志², 桑原 達¹, 福井 健太¹, 足立 和斗¹, 佐久間 巴¹, 吉田 興平¹,
相澤 圭洋¹, 勝又 徳行¹, 波多野 孝¹, 畠山 博充¹, 坂田 勝巳², 折館 伸彦³
¹横浜市立大学附属市民総合医療センター 耳鼻咽喉科, ²横浜市立大学附属市民総合医療センター
脳神経外科, ³横浜市立大学 耳鼻咽喉科

O-79 TACMI法を用いて摘出しえた鼻副鼻腔腫瘍の2例

○岡本 翔太, 河田 萌, 富井美奈子, 安田 誠, 平野 滋
京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-80 上顎洞病変に対しEMMM法及びDALMA法を用いた手術治療が有効であった3症例

○藤川 直也, 清野 由輩, 田村 昌也, 山下 拓
北里大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-81 診断・加療を行った眼窩内腫瘍の検討

○宮丸 悟¹, 西本 康兵¹, 讃岐 徹治², 折田 頼尚¹
¹熊本大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²名古屋市立大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-15群 上顎洞・ポリープ (演題：O-82～O-86)

9:00～9:50

座長：大塚 康司 (東京医科大学茨城医療センター), 高原 幹 (旭川医科大学)

O-82 上顎洞骨肥厚による歯性上顎洞炎の正診率への影響について

○池田 哲也, 横井 秀格, 猪俣 浩平, 内藤 翔司, 原野桃太郎, 齋藤康一郎
杏林大学 耳鼻咽喉科・顎口腔外科

- O-83 内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した歯性副鼻腔炎86例の検討
○平野康次郎, 洲崎 勲夫, 井島 貴宏, 三好 直人, 関野恵里子, 嶋根 俊和
昭和大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科
- O-84 外鼻の変形を伴った巨大鼻ポリープの一例
○田島 勝利¹, 池田 勝久², 松本 文彦¹
¹順天堂大学 耳鼻咽喉科, ²順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター
- O-85 Endoscopic modified medial maxillectomyを用いて摘出した上顎洞性後鼻孔ポリープの検討
○加納康太郎^{1,2}, 岡村 純¹, 三澤 清²
¹聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科, ²浜松医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-86 上顎洞性後鼻孔ポリープに対しEMMMを施行した有用性について
○波多野瑛太, 中野 光花, 井上なつき, 吉川 衛
東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-16群 良性腫瘍 (演題：O-87～O-90)

9:50～10:30

座長：金澤 丈治 (自治医科大学), 嶋根 俊和 (昭和大学)

- O-87 若年性血管線維腫との鑑別を要した呼吸上皮腺腫様過誤腫例
○森田 瑞樹¹, 尹 泰貴¹, 河内 理咲¹, 村田 英之¹, 朝子 幹也², 岩井 大¹
¹関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学総合医療センター
- O-88 Nasal chondromesenchymal hamartomaの成人症例
○松本 悠, 生駒 亮
国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院 耳鼻咽喉科
- O-89 MRI CISS画像が診断に有用であった髄膜脳瘤の1例
○竹宮 由美, 寺西 裕一, 角南貴司子
大阪公立大学 耳鼻咽喉科
- O-90 副鼻腔腫瘍が原因と考えられた腫瘍性低リン血症性骨軟化症の1例
○佐藤 有記¹, 田中 成幸¹, 御厨 剛史², 鈴木久美子^{1,2}, 高柳 宏樹³, 山内 盛泰¹
¹佐賀大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²社会医療法人天神会 古賀病院21 耳鼻咽喉科,
³佐賀大学 肝臓・糖尿病・内分泌内科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-17群 嚢胞・良性腫瘍 (演題：O-91～O-96)

10:30～11:30

座長：青井 典明 (島根大学), 小川 恭生 (東京医科大学八王子医療センター)

- O-91 内視鏡下で開窓術を施行した鼻口蓋管嚢胞の1例
○久保 寿美, 藤田 祐一
鈴鹿中央総合病院 耳鼻咽喉科
- O-92 動眼神経麻痺を呈した蝶形骨洞嚢胞の一例
○遠藤 侑未, 繁治 純, 井之口 豪, 安井 理絵
加古川中央市民病院

- O-93 炎症性偽腫瘍の一例
○神前 宏和, 水田 啓介, 西堀 丈純
一宮西病院 耳鼻咽喉科
- O-94 小児上顎洞血腫の1例
○増井 貴嗣, 檜垣 貴哉, 牧原靖一郎, 村井 綾, 清水 藍子, 安藤 瑞生
岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- O-95 上顎洞血腫種の2例－摘出時の工夫
○佐原 聡甫^{1,2}, 三澤 清²
¹沼津市立病院, ²浜松医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-96 副鼻腔血腫の臨床的および組織学的な検討
○太田 伸男¹, 野口 直哉¹, 佐藤 輝幸¹, 東海林 史¹, 鈴木 貴博¹, 鈴木 祐輔²
¹東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科, ²山形大学 耳鼻咽喉頭頸部外科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-18群 真菌症（演題：O-97～O-101）

16:20～17:10

座長：楠 威志（順天堂大学医学部附属静岡病院），
吉田 尚弘（自治医科大学附属さいたま医療センター）

- O-97 寄生型副鼻腔真菌症患者の呼吸機能に関する検討
○牧原靖一郎¹, 假谷 伸², 大道亮太郎¹, 浦口 健介¹, 清水 藍子¹, 村井 綾¹, 檜垣 貴哉¹,
岡野 光博³, 安藤 瑞生¹
¹岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²川崎医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科,
³国際医療福祉大学 医学部 耳鼻咽喉科
- O-98 外来処置にて治癒した上顎洞真菌球症例の臨床的検討
○車 哲成, 楊 鈞雅, 有元真理子, 近藤 泰, 浅井 久貴, 内田 育恵, 小川 徹也,
藤本 保志
愛知医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-99 手動式洗浄器の使用経験を中心とした副鼻腔真菌症への対応
○伊藤 伸¹, 肥後隆三郎¹, 松本 文彦²
¹順天堂大学 医学部附属浦安病院, ²順天堂大学 医学部附属順天堂医院
- O-100 真菌塊を伴う浸潤性副鼻腔真菌症の画像所見
○逸見 朋隆, 野村 和弘, 菅原 充
東北公済病院 耳鼻いんこう科
- O-101 浸潤型副鼻腔真菌症の3症例
○村上 亮介, 吉野 綾穂, 白倉 典宏, 大久保公裕
日本医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-19群 アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎（演題：O-102～O-106）

17:10～18:00

座長：安田 誠（京都府立医科大学），横井 秀格（杏林大学）

O-102 スエヒロタケによるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎症例

○宗 謙次¹，古閑 友馬²，内村 華³，今泉 風音³，上田 成久¹

¹北九州総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，²産業医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，

³北九州総合病院 検査科

O-103 スエヒロタケによる副鼻腔真菌症の3症例

○田宮亜希子，ヤマカワ詩央，中本 実沙，野島 知人，瀬尾友佳子，山村 幸江，野中 学

東京女子医科大学 耳鼻咽喉科

O-104 アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎術後の予後と血液学的評価に関する検討

○井上なつき，波多野瑛太，中野 光花，吉川 衛

東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科

O-105 両側眼窩下神経腫大を合併したAFRSの1例

○鳴尾 栄志，鶴田 幸之，増村千佐子，端山 昌樹

兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科

O-106 下気道病変に対する生物学的製剤の変更によりコントロール状態が変化したAFRS症例

○樋口 雅大，秋山 貢佐，寒川 泰，星川 広史

香川大学 耳鼻咽喉科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-20群 生物学的製剤1（演題：O-107～O-112）

9:00～10:00

座長：假谷 伸（岡山大学），高林 哲司（福井大学）

O-107 好酸球性副鼻腔炎に対してデュピルマブ投与を行った11例の検討

○鈴木久美子^{1,2}，田中 成幸²，岡村 誠司^{2,3}，畑山絵里子^{2,4}，陣野 智昭^{2,5}，緒方 政彦²，
佐藤 有記²，首藤 洋行²，伊東 里佳²，山内 盛泰²

¹社会医療法人 天神会 古賀病院21，²佐賀大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，

³社会医療法人 祐愛会 織田病院 耳鼻咽喉科，⁴医療法人社団 高邦会 高木病院 耳鼻咽喉科，

⁵佐賀県医療センター 好生館 耳鼻いんこう科

O-108 慢性副鼻腔炎難治例に対するDupilumabの治療効果についての検討

○中野 光花，井上なつき，波多野瑛太，吉川 衛

東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科

O-109 当科における好酸球性副鼻腔炎に対するデュピルマブの治療効果の検討

○野村 彩美，三浦 峻，高畑 淳子，松原 篤

弘前大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-110 当科におけるDupilumab使用の現状

○檜垣 貴哉，増井 貴嗣，清水 藍子，村井 綾，牧原靖一郎，安藤 瑞生

岡山大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

- O-111 当院における好酸球性副鼻腔炎症例に対するデュピルマブの使用経験
 ○加藤 秀範, 小田 尊志, 服部 貴好, 川住 知弘, 石川 知慧, 西田 学, 竹本 浩太,
 堀部裕一郎, 石野 岳志, 竹野 幸夫
 広島大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-112 好酸球性副鼻腔炎に対してデュピルマブを投与した症例の検討
 ○石井 結子, 松岡 伴和, 笹沼里圭子, 代永 孝明, 高橋 真理, 五十嵐 賢, 櫻井 大樹
 山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-21群 生物学的製剤2 (演題：O-113～O-118)

10:00～11:00

座長：太田 康 (東邦大学医療センター佐倉病院), 堤 剛 (東京医科歯科大学)

- O-113 Dupilumabの晩期有害事象の検討
 ○松山 敏之, 河本 堯之, 近松 一郎
 群馬大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科
- O-114 好酸球性副鼻腔炎に対するdupilumabの有害事象の検討
 ○佐々木崇暢¹, 若杉 亮¹, 高野 哲^{1,2}, 鎌田 悠志^{1,3}, 朽木 香織^{1,3}, 池田 亮¹,
 吉岡 邦暁¹, 堀井 新¹
¹新潟大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²長岡中央総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,
³立川総合病院 耳鼻咽喉科
- O-115 デュピルマブ中止症例の検討
 ○荻野枝里子
 医療法人福耳会京都駅前耳鼻咽喉科アレルギー科クリニック
- O-116 ベンラリズマブからデュピルマブへのバイオスイッチ後に慢性好酸球性肺炎の再燃を認めた1例
 ○中島 大輝, 森 恵莉, 鴻 信義
 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科
- O-117 Dupilumab中断後早期に再燃した鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎症例
 ○木村 透, 中村 陽祐, 藤原 和典
 鳥取大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- O-118 デュピルマブで治療を行った非典型的適応症例
 ○寒川 泰, 秋山 貢佐, 星川 広史
 香川大学 耳鼻咽喉科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-22群 生物学的製剤3 (演題：O-119～O-122)

11:00～11:40

座長：秋山 貢佐 (香川大学), 松延 毅 (日本医科大学)

O-119 鼻茸を伴う慢性鼻副鼻腔炎に対するDupilumabの薬物治療満足度調査

岡野 光博¹, ○西嶋 亜未², 松根 彰志², 細矢 慶³, 小町 太郎⁴, 村上 亮介⁵, 大久保公裕⁵, 平野康次郎⁶, 洲崎 勲夫⁶, 志村 智隆⁷, 小松崎敏光⁸, 神崎 晶^{9,10}, 若林健一郎¹⁰, 小澤 宏之¹⁰, 岡本 康秀¹¹, 近藤 健二¹², 西嶋 大宣¹², 金井 健吾¹, 岡 愛子¹

¹国際医療福祉大学 耳鼻咽喉科, ²国際医療福祉大学成田病院 臨床教育センター, ³日本医科大学 武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科, ⁴日本医科大学千葉北総病院 耳鼻咽喉科, ⁵日本医科大学 耳鼻咽喉科, ⁶昭和大学 耳鼻咽喉科, ⁷昭和大学藤が丘病院 耳鼻咽喉科, ⁸昭和大学横浜市北部病院 耳鼻咽喉科, ⁹東京医療センター 臨床研究センター, ¹⁰慶応義塾大学 耳鼻咽喉科, ¹¹東京都済生会中央病院 耳鼻咽喉科, ¹²東京大学 耳鼻咽喉科

O-120 好酸球性副鼻腔炎に対する抗体薬治療：MCIDを加えてのQOL評価

○菊岡 祐介, 乾 崇樹, 寺田 哲也, 河田 了

大阪医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-121 デュピルマブ処方時に考慮すべき医療費助成制度について

○久満美奈子, 大塚雄一郎

千葉市立海浜病院 耳鼻いんこう科

O-122 デュピルマブ使用における症例に応じた医療費助成制度の選択について

久満美奈子, ○大塚雄一郎

千葉市立海浜病院 耳鼻いんこう科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-23群 生物学的製剤4 (演題：O-123～O-127)

16:20～17:10

座長：平野康次郎 (昭和大学), 山下 裕司 (山口大学)

O-123 Dupilumabの有効性と長期成績に関する検討

○朝子 愛梨¹, 朝子 幹也¹, 東山 由佳¹, 友田 篤志¹, 高田 洋平¹, 岩井 大²

¹関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-124 好酸球性副鼻腔炎に対するdupilumab長期投与症例における反応性の検討

○鎌田 悠志¹, 佐々木崇暢³, 高野 哲^{2,3}, 吉岡 邦暁³, 若杉 亮³, 朽木 香織^{1,3},

池田 良³, 堀井 新³

¹立川総合病院 耳鼻咽喉科, ²長岡中央病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ³新潟大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-125 当科におけるデュピルマブの中長期使用経験 (第三報)

○出島 健司, 村上 怜

京都第二赤十字病院 耳鼻咽喉科

O-126 当科における好酸球性副鼻腔炎術後Dupilumab導入の実態

○秋山 貢佐, 寒川 泰, 星川 広史

香川大学 耳鼻咽喉科

O-127 ESS未実施および単洞化が不良な好酸球性副鼻腔炎例に対するデュピルマブの効果

○神村盛一郎¹, 石谷 圭佑¹, 藤井 達也², 北村 嘉章¹

¹徳島大学 耳鼻咽喉科, ²JA高知病院 耳鼻咽喉科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-24群 生物学的製剤5 (演題：O-132, O-128～O-131)

17:10～18:00

座長：岩井 大 (関西医科大学), 出島 健司 (京都第二赤十字病院)

O-132 dupilumabは慢性副鼻腔炎の粘液過分泌病態を改善する

○洲崎 勲夫, 井島 貴宏, 木勢 彩香, 三好 直人, 関野恵里子, 丸山 祐樹, 平野康次郎, 嶋根 俊和

昭和大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-128 好酸球性副鼻腔炎の術後再発における治療反応性

○齋藤 孝博, 伏見 勝哉, 廣瀬 智紀, 都築 建三

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-129 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対するデュピルマブの反応性に係る因子の検討

○常見 泰弘, 中山 次久, 柏木 隆志, 阿久津 誠, 斎藤 翔太, 春名 眞一

獨協医科大学

O-130 Dupilumabによる鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者の最大鼻吸気流量の改善

○朝子 幹也¹, 藤枝 重治², Desrosiers M³, Nash S⁴, Lane A⁵, Lee SE⁶, De Corso E⁷, Xia C⁴, Khan AH⁸, Jacob-Nara JA⁸, Sacks H⁴, Rowe PJ⁸, Deniz Y⁴

¹関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学,

³University of Montreal, ⁴Regeneron, ⁵Johns Hopkins School of Medicine,

⁶Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, ⁷A. Gemelli Hospital Foundation

IRCCS, ⁸Sanofi

O-131 難治性副鼻腔炎におけるデュピルマブ投与での血液・鼻茸の遺伝子発現の変化

○石野 岳志, 川住 知弘, 西田 学, 竹本 浩太, 堀部裕一郎, 石川 知慧, 竹野 幸夫

広島大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

[令和5年9月30日 (土)]

第2会場：文化会館 1F 中ホール

O-25群 好酸球性副鼻腔炎 (演題：O-133～O-136)

13:20～14:00

座長：石野 岳志 (広島大学), 松脇 由典 (松脇クリニック品川)

O-133 当科における好酸球性副鼻腔炎の検討

○熊井 琢美^{1,2}, 林 隆介¹, 大原 賢三¹, 岸部 幹¹, 高原 幹^{1,2}, 林 達哉¹, 片田 彰博¹

¹旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²旭川医科大学 頭頸部癌先端的診断・治療学

O-134 好酸球性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術における術野視認性

○西田 直哉^{1,2}, 高須賀大暢², 青石 邦秀², 羽藤 直人²

¹愛媛県立新居浜病院 耳鼻咽喉科, ²愛媛大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-135 手術歴を有する副鼻腔炎内視鏡手術症例に関する検討（特に好酸球性副鼻腔炎について）

○前田 陽平¹, 芦田 直毅¹, 永田 明弘¹, 真栄田 圭¹, 松尾 康平²

¹地域医療機能推進機構大阪病院 耳鼻咽喉科, ²まつお耳鼻咽喉科クリニック

O-136 当科における副鼻腔炎再手術症例の検討

○鈴木 祐輔, 千葉 真人, 川合 唯, 野内 雄介, 渡邊 千尋, 伊藤 吏

山形大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

第2会場：文化会館 1F 中ホール

O-26群 手術の工夫（演題：O-137～O-143）

14:00～15:10

座長：山下 勝（鹿児島大学）、和田 弘太（東邦大学医療センター大森病院）

O-137 ESSにおける排煙装置付きモノポーラ「スモークペンシル」の使用経験

○阪上 剛¹, 成尾 一彦¹, 北原 糺²

¹奈良県総合医療センター, ²奈良県立医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-138 鼻副鼻腔手術に適した絶縁吸引管の開発

○内山美智子, 枇杷田 美沙, 倉持 篤史, 松本 有

東京警察病院 耳鼻咽喉科

O-139 内視鏡下経鼻手術における「鼻孔プロテクター」の使用経験

○青石 邦秀¹, 西田 直哉², 羽藤 直人¹

¹愛媛大学 耳鼻咽喉科, ²愛媛県立新居浜病院 耳鼻咽喉科

O-140 硬性鏡0°で開ける前頭洞手術

○堀部裕一郎¹, 竹野 幸夫¹, 石野 岳志¹, 樽谷 貴之¹, 竹本 浩太¹, 西田 学¹, 小田 尊志¹,
川住 知弘¹, 石川 智慧¹, 安藤 友希¹, 服部 貴好¹, 平位 知久²

¹広島大学病院感覚器・頭頸部診療科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²県立広島病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-141 内視鏡下鼻副鼻腔・頭蓋底手術におけるICG蛍光法の有用性

○井之口 豪¹, 蓼原 瞬², 由井 光子², 三根 実穂子², 魚住 洋一³, 藤田 祐一³, 中井 友昭⁴,
丹生 健一²

¹加古川中央市民病院 耳鼻咽喉科, ²神戸大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ³神戸大学 脳神経外科,
⁴豊岡病院

O-142 鼻内パッキング資材として使用可能なアルギン酸カルシウム不織布4製品の特性比較研究

○若杉 亮¹, 佐々木崇暢¹, 鎌田 悠志², 朽木 香織², 高橋 奈央³, 堀井 新¹

¹新潟大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²立川総合病院 耳鼻咽喉科, ³長岡赤十字病院 耳鼻咽喉科

O-143 内視鏡下鼻副鼻腔手術後パッキング資材としての新規高分子ゲルの検討

○細矢 慶¹, 山下 祐典², 吉田 昌弘², 藤原 章雄³, 西東 洋一⁴, 松根 彰志¹, 武井 孝行²,
大久保公裕⁵

¹日本医科大学武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科, ²鹿児島大学 理工学研究科, ³熊本大学 生命科学部,
⁴熊本大学 先端科学研究部, ⁵日本医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-27群 鼻出血・OSA（演題：O-144～O-146）

11:20～11:50

座長：鈴木 雅明（帝京大学ちば総合医療センター）

O-144 反復する鼻出血の原因として前篩骨動脈の動脈瘤が疑われた症例

○鈴木 俊彦, 小川 洋, 齋藤 杏
福島県立医科大学会津医療センター 耳鼻咽喉科

O-145 鼻出血に対して内視鏡下蝶口蓋動脈結紮術, 顎動脈塞栓術を施行した症例の検討

○天津 久郎¹, 竹宮 由美², 亀井 優嘉里², 大野 峻¹, 橋本 孝介², 金本 紀重³, 平山 靖子²
¹多根総合病院 耳鼻咽喉科, ²大阪公立大学 耳鼻咽喉科, ³島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-146 小児睡眠呼吸障害におけるアレルギー性鼻炎の影響

○浜本 真一¹, 三宅 宏徳¹, 兵 行義^{1,2}, 横山 彩佳¹, 藤田 尚晃¹, 假谷 伸¹, 原 浩貴¹
¹川崎医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科学, ²医療法人社団 兵医院

第3会場：文化会館 B1F 小ホール

O-28群 副鼻腔・画像（演題：O-147～O-151）

14:30～15:20

座長：飯田 誠（東京慈恵会医科大学葛飾医療センター）,
平海 晴一（天理よろづ相談所病院）

O-147 上顎洞内気流環境の振動による変化

○三輪 正人^{1,2}, 藤村宗一郎^{3,4}, 渡瀬 優紀³, 中村 真浩⁵, 松本 文彦⁵, 山本 誠³
¹はりまざかクリニック, ²順天堂大学 アトピー疾患研究センター, ³東京理科大学 工学部 機械工学科, ⁴東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター 先端医療情報技術研究部, ⁵順天堂大学 耳鼻咽喉科

O-148 前頭洞と前篩骨蜂巣の3Dモデルを内視鏡画面に表示したARナビゲーション手術

○平賀 良彦
静岡赤十字病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-149 AIを用いた副鼻腔領域分割技術の確立に関する医工連携研究

○坂下 雅文^{1,5}, 張 潮², 顧 淳祉², 岡本 恭弥², 扇 和弘¹, 足立 直人¹, 吉田 寿人³, 嶋田 真人⁴, 徳永 貴広^{1,5}, 渡邊 享平⁵, 坂本 達則⁶, 吉岡 哲志⁷, 森 恵莉⁸, 秋山 貢佐⁹, 寒川 泰⁹, 鈴木 正宣¹⁰, 中村 真浩¹¹, 加藤 幸宣¹, 高林 哲司¹, 藤枝 重治¹
¹福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²福井大学情報・メディア工学講座, ³福井大学 歯科口腔外科, ⁴福井大学 放射線部, ⁵福井大学医学研究支援センター, ⁶島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁷藤田医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁸東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科, ⁹香川大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ¹⁰北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ¹¹順天堂大学 耳鼻咽喉・頭頸科

O-150 副鼻腔3Dモデルとモーションキャプチャーを用いたESS技量評価の試み

○鈴木 正宣^{1,2}, 中丸 裕爾¹, 渡邊 良亮¹, 中蘭 彬¹, 木村 将吾¹, 本間 あや¹, Wormald PJ², Psaltis AJ², 本間 明宏¹
¹北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²アデレード大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-151 鼻内視鏡下鼻副鼻腔手術におけるナビゲーションシステムの応用

○太田 康, 吉野 僚介, 越智浩太郎, 増田 大晃, 黒崎 元良, 牛尾 宗貴
東邦大学医学部 耳鼻咽喉科（佐倉）

座長：北村 嘉章 (徳島大学), 後藤 穰 (日本医科大学多摩永山病院)

O-152 アレルギー性炎症に対するHMG-CoA還元酵素阻害薬の効果の検討

○松本 晃治, 清水 猛史
滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-153 ダニ舌下免疫療法を施行している小児のスギ特異的IgE新規感作についての検討

○永井 裕子, 河辺 隆誠, 奥野 美佳, 花田有紀子, 川島佳代子
大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター

O-154 舌下免疫療法による小児気管支喘息の発症予防効果

○河辺 隆誠, 永井 裕子, 奥野 未佳, 花田有紀子, 川島佳代子
大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-155 ダニ舌下免疫療法の3年継続例と脱落例の比較検討

○藤井 達也^{1,2}, 蔭山 麻美^{1,2}, 石谷 圭佑², 神村盛一郎², 北村 嘉章²
¹JA高知病院 耳鼻咽喉科, ²徳島大学 耳鼻咽喉科

O-156 スギ花粉SLIT終了後の長期持続効果

○濱田 聡子^{1,2,3}, 小林 良樹^{3,4}, 阪本 大樹¹, 下野真紗美¹, 神田 章^{3,4}, 朝子 幹也^{3,5}, 岩井 大⁴
¹関西医科大学香里病院 耳鼻咽喉科, ²関西医科大学香里病院 アレルギーセンター,
³関西医科大学附属病院 アレルギーセンター, ⁴関西医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科,
⁵関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-157 Omalizumabの大量飛散年における季節性アレルギー性鼻炎に対する有効性の検討

朝子 幹也¹, ○東山 由佳¹, 朝子 愛梨¹, 友田 篤志¹, 高田 洋平¹, 岩井 大²
¹関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学 耳鼻咽喉科

O-158 アレルギー性鼻炎手術症例における患者背景の検討

○清水 杏奈¹, 意元 義政¹, 近藤 健二², 中丸 裕爾³, 端山 昌樹⁴, 川島佳代子⁵, 米倉 修二⁶, 山田武千代⁷, 坂下 雅文¹, 藤枝 重治¹
¹福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²東京大学 耳鼻咽喉科, ³北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,
⁴大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁵大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,
⁶千葉大学 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学, ⁷秋田大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-159 勤務形態変更が奏功した職業性鼻炎の一例

○岡 晋一郎¹, 岩崎 聡¹, 古舘佐起子¹, 岡 愛子², 金井 健吾², 岡野 光博²
¹国際医療福祉大学三田病院, ²国際医療福祉大学成田病院

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-30群 アレルギー性鼻炎2 (演題：O-160～O-165)

10:20～11:20

座長：松岡 伴和 (山梨大学), 松原 篤 (弘前大学)

O-160 ヒノキ花粉飛散数の相互相関関数を用いた検討

○石丸 正, 石丸 ひとみ
医) 耳順会 ひょうたん町耳鼻咽喉科医院

O-161 青森県弘前市岩木地区における2008年から2022年までの吸入性抗原の感作率調査

○高畑 淳子, 野村 彩美, 松原 篤
弘前大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-162 アレルギー性鼻炎における小児ダニ感作率の暦年推移

○宇佐神 篤^{1,2}, 高橋 吾郎³
¹東海花粉症研究所, ²宇佐神クリニック, ³やまほし耳鼻咽喉科クリニック

O-163 1歳6か月児・3歳児におけるアレルギー性鼻炎の実態調査

○吉田加奈子, 小山 佳祐, 加藤 永一, 後沢理佳子, 坪川亜優美, 前川 文子, 清水 杏奈,
加藤 幸宣, 意元 義政, 坂下 雅文, 高林 哲司, 藤枝 重治
福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-164 当施設におけるスギ花粉症疑い症例の臨床検査所見の検討

○増野 聡
牧の原なのはな耳鼻咽喉科

O-165 マウスを用いた鼻のアレルギー性炎症におけるILC2sの関与検証

○加藤 幸宣, 加藤 永一, 小山 佳祐, 吉田加奈子, 意元 義政, 坂下 雅文, 高林 哲司,
藤枝 重治
福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-31群 外傷 (演題：O-166～O-169)

11:20～12:00

座長：大橋 敏充 (大垣市民病院), 工 穰 (信州大学)

O-166 視神経管開放術と神経鞘切開により視力改善を得た外傷性視神経症の一例

○澤田 政史¹, 細川 悠¹, 吉村 美歩¹, 橘 緑², 蒔田 潤², 篠田 啓², 加瀬 康弘¹,
池園 哲郎¹
¹埼玉医科大学 耳鼻咽喉科, ²埼玉医科大学 眼科

O-167 混合型眼窩吹き抜け骨折の術式改良 (第三報)

○高林 宏輔¹, 前田 陽平^{2,3}, 片岡 信也⁴
¹旭川赤十字病院 耳鼻咽喉科, ²JCHO大阪病院 耳鼻いんこう科, ³大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁴旭川赤十字病院 眼科

O-168 経結膜と内視鏡下経鼻のcombined approachにより整復した眼窩底骨折の2例

○石谷 圭佑¹, 神村盛一郎¹, 藤井 達也², 北村 嘉章¹
¹徳島大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²JJA高知病院 耳鼻咽喉科

- O-169 眼窩下壁 blow-in fracture の1例 —分解性合成ポリウレタンフォームを用いた整復の有用性について—
○阿部 靖弘¹, 野内 雄介^{1,2}, 柳谷 諒子^{1,3}
¹山形市立病院 済生館 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²山形大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科,
³東海大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-32群 神経鞘腫 (演題：O-170～O-174)

13:20～14:10

座長：大上 研二 (東海大学), 岸本 曜 (京都大学)

O-170 診断に難渋した鼻腔神経鞘腫の1例

○山田 善宥¹, 岩武 桜子¹, 赤羽 邦彬², 多村 悠紀¹, 川島 孝介³, 齋藤 善光¹, 小森 学¹
¹聖マリアンナ医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京労災病院 耳鼻咽喉科, ³川崎市立多摩病院

O-171 鼻弁に発生した鼻腔神経鞘腫の1例

○永田 善之, 小池 直人, 吉田まりん, 馬場 剛士, 原 将太, 山内 由紀, 野村 泰之,
菊田 周, 大島 猛史
日本大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

O-172 経鼻内視鏡手術を行った眼窩内神経鞘腫の一例

○藤井 博則, 橋本 誠, 沖中 洋介, 山下 裕司
山口大学 耳鼻咽喉科

O-173 経鼻内視鏡下経上顎洞アプローチで手術を施行した翼口蓋窩三叉神経鞘腫症例

○青井 典明, 森倉 一郎, 清水 保彦, 清水香奈子, 坂本 達則
島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-174 内視鏡手術で摘出した鼻副鼻腔神経鞘腫2例

○齋藤 未佑¹, 津田 武¹, 武田 和也¹, 端山 昌樹^{1,2}, 猪原 秀典¹
¹大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科

第4会場：文化会館 1F レセプションルーム

O-33群 自己免疫疾患 (演題：O-175～O-179)

14:10～15:00

座長：高野 賢一 (札幌医科大学), 星川 広史 (香川大学)

O-175 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症を発症した好酸球性副鼻腔炎例

○平山 沙季, 齋藤 孝博, 伏見 勝哉, 廣瀬 智紀, 都築 建三
兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-176 Dupilumab投与後に好酸球性多発血管炎性肉芽腫症が診断された好酸球性副鼻腔炎症例

○西嶋 文美, 永田 博史
翠明会山王病院

O-177 ESS後4年経過して自己免疫性腭炎を発症した慢性鼻副鼻腔炎症例—手術時の鼻副鼻腔病理組織の特徴について—

○野島 知人, 中西 遥, ヤマカワ詩央, 中本 実沙, 早坂あかね, 田宮亜希子, 向井 昌功,
瀬尾友佳子, 野中 学
東京女子医科大学 耳鼻咽喉科

O-178 重症喘息と副鼻腔炎を合併したIgG4関連疾患におけるデュピルマブの効果

○上野 貴雄, 中沢僚太郎, 吉崎 智一
金沢大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-179 好酸球性副鼻腔炎合併 IgG4 関連疾患に対するデュピルマブ投与の臨床的有用性の検証

○亀倉 隆太, 山本 圭佑, 大國 毅, 高野 賢一
札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-34群 副鼻腔炎基礎 (演題：O-180～O-185)

9:00～10:00

座長：池田 勝久 (順天堂東京江東高齢者医療センター), 加瀬 康弘 (埼玉医科大学)

O-180 マウス鼻腔粘膜の生体イメージング手法の確立とその応用

○藤井宗一郎^{1,2}, 津田 武¹, 武田 和也¹, 小幡 翔¹, 中谷 彩香¹, 梅田 直暉¹, 前田 陽平³, 端山 昌樹⁴, 猪原 秀典¹
¹大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²大阪大学 感染免疫医学講座 免疫細胞生物学教室,
³独立行政法人地域医療機能推進機構大阪病院 耳鼻いんこう科,
⁴兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科

O-181 SEMA7AによるEEtosisについてのROS産生の評価とマウスECRSモデルでの検討

○小幡 翔, 津田 武, 武田 和也, 中谷 彩香, 藤井宗一郎, 梅田 直暉, 猪原 秀典
大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-182 好酸球性副鼻腔炎モデルにおける嗅球の組織学的検討

○籠谷 領二, 岸本めぐみ, 小川 慶, 西嶋 大宣, 近藤 健二
東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-183 イオウ代謝物と慢性副鼻腔炎の病態に関する検討

○鈴木 淳¹, 逸見 朋隆², 野村 和弘², 菅原 充², 太田 伸男³, 香取 幸夫¹
¹東北大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東北公済病院 耳鼻いんこう科, ³東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科

O-184 副鼻腔炎の咳嗽と局所アレルギーコンポーネントの定量について -抗IL-4受容体抗体の効果も含めて-

○山田武千代, 宮部 結, 富澤 宏基, 安部 友恵
秋田大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-185 CRSwNP患者の鼻粘膜組織におけるアルテルナリア抗原 Alt a1の検出とアレルギー性炎症との関連

○宮部 結, 富澤 宏基, 山田武千代
秋田大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

第5会場：文化会館 2F 大会議室

O-35群 基礎研究 (演題：O-186～O-190)

10:00～10:50

座長：鈴木 正志 (大分大学), 田淵 経司 (筑波大学)

O-186 ラット鼻腔粘膜へのヒトiPS細胞由来気道上皮細胞シート移植

○北田 有史, 桑田 文彦, 大森 孝一
京都大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-187 音響鼻腔計測検査の日本人基準値を策定するための多施設共同研究 —第2報—

○中村 陽祐¹, 竹内 裕美², 大木 幹文³, 野本 美香⁴, 竹野 幸夫⁵, 片田 彰博⁶, 内藤 健晴⁷, 竹内 万彦⁸, 加瀬 康弘⁹, 松根 彰志¹⁰, 福島 慶¹¹, 原 浩貴¹², 中田 誠一¹³, 中島 逸男¹⁴, 千葉伸太郎¹⁵, 鈴木久美子¹⁶, 飯村 慈朗¹⁷, 岡野 光博¹⁸, 中森 基貴¹², 藤原 和典¹

¹鳥取大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²鳥取赤十字病院 耳鼻咽喉科, ³北里大学メディカルセンター 耳鼻咽喉科, ⁴福島県立医科大学 耳鼻咽喉科, ⁵広島大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ⁶旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁷藤田学園, ⁸三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ⁹埼玉医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ¹⁰日本医科大学武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科, ¹¹福山医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ¹²川崎医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, ¹³藤田医科大学ばんだね病院 耳鼻咽喉科・睡眠呼吸学講座, ¹⁴獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ¹⁵太田総合病院記念研究所 太田睡眠科学センター, ¹⁶佐賀大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ¹⁷東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科, ¹⁸国際医療福祉大学 耳鼻咽喉科

O-188 肺炎球菌結合型ワクチン経鼻投与による粘膜免疫の誘導

○宮本 佑美, 大堀純一郎, 安藤 由実, 川島 雅樹, 宮下 圭一, 永野 広海, 山下 勝
鹿児島大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

O-189 一過性受容体電位型チャネル (TRP) が肺炎球菌伝播と排菌に与える影響

○村上 大地, 河野 正充, 保富 宗城
和歌山県立医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

O-190 カチオン化ナノゲルデリバリーシステムを用いた経鼻RSVワクチン

○梅本 真吾^{1,2}, 中橋 理佳³, 幸 義和³, 平野 隆¹, 清野 宏^{2,3}, 鈴木 正志¹
¹大分大学 耳鼻咽喉科, ²Center for Mucosal Immunology, Allergy and Vaccine (cMAV), University of California, San Diego, ³千葉大学医学部附属病院 ヒト粘膜ワクチン学部門

[令和5年9月29日 (金)]

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P1群 良性腫瘍 (演題：P-1～P-4)

18:00～18:20

座長：上村 裕和 (奈良県立医科大学), 小川 武則 (岐阜大学)

P-1 鼻中隔を基部とした鼻副鼻腔内反性乳頭腫の2例

○河内 理咲¹, 朝子 幹也², 朝子 愛梨², 尹 泰貴¹, 森田 瑞樹¹, 村田 英之¹, 岩井 大¹
¹関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-2 鼻副鼻腔神経鞘腫の3症例

○佐藤 廣仁, 野本 美香, 尾股 千里, 橋本 千織, 室野 重之
福島県立医科大学 耳鼻咽喉科

P-3 12歳女性で発症した鼻腔原発のGlomus tumorの一例

○桑原 風太¹, 坂本 達則¹, 青井 典明¹, 森倉 一朗¹, 木村 光宏², 清水 保彦¹
¹島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²島根県立中央病院

P-4 鼻涙管oncocytomaの1例

○三好 直人, 洲崎 勲夫, 丸山 祐樹, 平野康次郎, 嶋根 俊和
昭和大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P2群 良性腫瘍・嚢胞 (演題：P-5～P-9)

18:20～18:45

座長：加藤 久幸 (藤田医科大学), 成田 憲彦 (福井大学)

P-5 好酸球性鼻副鼻腔炎の経過中に再手術を行い、呼吸上皮腺腫様過誤腫の診断が得られた1例

○原野桃太郎, 横井 秀格, 猪股 浩平, 内藤 翔司, 田中 栞, 齋藤康一郎
杏林大学 耳鼻咽喉科

P-6 術前診断と血管塞栓術が有益であったHemangioma with Intravascular Papillary Endothelial Hyperplasia例

○山本 愛¹, 齋藤 弘亮^{1,2}, 金田 将治¹, 小林 直矢¹, 柳谷 諒子¹, 五島 史行¹, 大上 研二¹
¹東海大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²齋藤耳鼻咽喉科医院

P-7 鼻腔腫瘍を契機に診断に至ったRosai-Dorfman diseaseの一例

○田村 浩一
大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-8 当科における術後性上顎嚢胞の検討

○高木 大樹, 本多 伸光
愛媛県立中央病院

P-9 上顎洞に進展した歯原性角化嚢胞の一例

○山本 高也, 河内 理咲, 朝子 幹也, 尹 泰貴, 森田 瑞樹, 村田 英之, 岩井 大
関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P3群 悪性腫瘍（演題：P-10～ P-13）

18:00～18:20

座長：川北 大介（名古屋市立大学），北村 守正（金沢医科大学）

P-10 蝶形骨洞原発の腺様嚢胞癌の一例

○藤田 尚晃, 田所 宏章, 三宅 宏徳, 濱本 真一, 假谷 伸, 原 浩貴
川崎医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-11 妊娠関連鼻副鼻腔癌の二例

○桑原 達¹, 荒井 康裕¹, 波多野 孝²
¹横浜市立大学附属病院, ²横浜市立大学附属市民総合医療センター

P-12 当科における鼻副鼻腔癌の臨床統計

○芦田 直毅^{1,2}, 西池 季隆¹, 道場 隆博¹
¹大阪ろうさい病院, ²JCHO大阪病院

P-13 蝶形骨洞癌に対する免疫チェックポイント阻害薬の使用経験

○増田 守^{1,2}, 杉山 夏樹², 吉見 亘弘², 三澤 清³
¹浜松医療センター 耳鼻いんこう科, ²焼津市立総合病院 耳鼻咽喉科, ³浜松医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P4群 悪性腫瘍・自己免疫疾患（演題：P-14～ P-18）

18:20～18:45

座長：小川 徹也（愛知医科大学），花井 信広（愛知県がんセンター）

P-14 当科で経験した節外性NK/T細胞リンパ腫,鼻型の4例

○多村 悠紀¹, 齋藤 善光¹, 岩武 桜子¹, 赤羽 邦彬², 山田 善宥¹, 川島 孝介³, 小森 学¹
¹聖マリアンナ医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京労災病院, ³川崎市立多摩病院

P-15 鼻涙管進展を来した鼻腔悪性黒色腫の一例

○歌方 諒, 寺澤 耕祐, 小川 武則
岐阜大学医学部附属病院

P-16 好酸球性副鼻腔炎として加療中に好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の診断に至った症例の検討

○井島 貴宏, 洲崎 勲夫, 木勢 彩香, 三好 直人, 関野恵里子, 丸山 祐樹, 平野康次郎, 嶋根 俊和
昭和大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

P-17 甲状腺眼症に伴う圧迫性視神経症に対する経鼻内視鏡下眼窩減圧術の検討

○武田 和也, 津田 武, 小幡 翔, 中谷 彩香, 藤井宗一郎, 梅田 直暉, 猪原 秀典
大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-18 デュピルマブ導入後に好酸球性多発血管炎性肉芽腫症を発症した重症気管支喘息合併副鼻腔炎の1例

○大八木裕花, 代永 孝明, 今村 俊直, 河合 頌子, 石井 結子, 笹沼里圭子, 松岡 伴和, 櫻井 大樹
山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P5群 好酸球性副鼻腔炎（演題：P-19～P-22）

18:00～18:20

座長：折田 頼尚（熊本大学），洲崎 勲夫（昭和大学）

- P-19 好酸球性副鼻腔炎患者におけるTissue resident eosinophilの網羅的解析**
○津田 武¹，武田 和也¹，端山 昌樹^{1,2}，前田 陽平^{1,3}，小幡 翔¹，中谷 彩香¹，藤井宗一郎¹，梅田 直暉¹，猪原 秀典¹
¹大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，²兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科，
³独立行政法人地域医療機能推進機構大阪病院 耳鼻咽喉科
- P-20 好酸球性副鼻腔炎の診断目的に行った鼻茸生検結果の検討**
○木村 直幹¹，藤田 裕人¹，中島 崇¹，三上 慎司¹，今井 貴夫²，北原 紘³
¹ベルランド総合病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科，²ベルランド総合病院 めまい難聴センター，
³奈良県立医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- P-21 好酸球性副鼻腔炎に対してDupilumabを導入した症例における呼吸症状の検討**
○千葉 真人，野内 雄介，川合 唯，鈴木 祐輔
山形大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
- P-22 好酸球性副鼻腔炎患者の睡眠障害に対するdupimabの効果**
○芳川 瑛久，中村 真浩，石水瑛理奈，松本 文彦
順天堂大学 耳鼻咽喉・頭頸科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P6群 真菌症・OSA（演題：P-23～P-26）

18:20～18:40

座長：後藤 隆史（宮崎大学），小林 泰輔（高知大学）

- P-23 当科での副鼻腔真菌症の検討**
○後藤 大輝，五十嵐丈之，新井 志帆，上村佐恵子，西野 宏，伊藤 真人，金澤 丈治
自治医科大学 耳鼻咽喉科
- P-24 生物学的製剤が奏功したと思われる難治性AFRSの1例**
○萬 顕¹，大和田 築²，伊藤 史恵³，矢島 諒人¹，角木 拓也¹，宮田 遼⁵，山本 圭佑¹，吉岡 巖⁴，高野 賢一¹
¹札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，²帯広協会病院 耳鼻咽喉科，³函館五稜郭病院 耳鼻咽喉科，
⁴帯広厚生病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，⁵江別市立病院 耳鼻咽喉科
- P-25 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対するCPAP治療アドヒアランスに及ぼす鼻腔生理因子の検討**
○川住 知弘，石野 岳志，竹野 幸夫
広島大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- P-26 閉塞性睡眠時無呼吸症に対する鼻科手術前後の睡眠と呼吸循環動態状態の検討**
○石水瑛理奈¹，中村 真浩¹，井下 綾子^{1,2}，松本 文彦¹
¹順天堂大学 耳鼻咽喉科，²順天堂医院 睡眠・呼吸障害センター

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P7群 嗅覚・アレルギー（演題：P-27～P-31）

18:00～18:25

座長：田中 秀峰（筑波大学），森田 由香（富山大学）

P-27 健常ボランティア脂肪組織由来幹細胞からの神経成長因子分泌の解析

○湊 梨穂¹，志賀 英明¹，石倉 友子¹，蟹谷 貴子¹，石垣 靖人^{2,3}，三輪 高喜¹
¹金沢医科大学 耳鼻咽喉科，²金沢医科大学 総合医学研究所，³金沢医科大学病院 再生医療センター

P-28 COVID-19感染後嗅覚障害の急性期におけるCT像

○小林 英治
医療法人社団英路 小林耳鼻科醫院

P-29 内視鏡下鼻副鼻腔手術後に嗅覚の改善を認めたターナー症候群例

○牧瀬 高穂
鹿児島厚生連病院 耳鼻いんこう科

P-30 アレルギー性鼻炎に対する炭酸ガスレーザー治療の短期的効果

○五島 史行^{1,2}，金田 将治²，大上 研二²
¹五島耳鼻科クリニック，²東海大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-31 第2世代抗ヒスタミン薬脳内占拠率の差がアレルギー性鼻炎患者の睡眠に与える影響

○佐藤 輝幸¹，鈴木 貴博¹，浅香 力²，野口 直哉¹，山崎 宗治¹，東海林 史³，太田 伸男¹
¹東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科学，²大曲厚生医療センター 耳鼻咽喉科，³東北医科薬科大学 若林病院 耳鼻咽喉科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P8群 鼻アレルギー（演題：P-32～P-35）

18:25～18:45

座長：金井 憲一（こすぎ耳鼻咽喉科クリニック），濱田 聡子（関西医科大学香里病院）

P-32 大分大学医学部（大分県由布市挾間町）における秋期スギ花粉飛散状況の検討—第2報

○渡辺 哲生，鈴木 正志
大分大学 耳鼻咽喉科

P-33 沖縄県の特異的IgE抗体の特徴と鼻アレルギーの動向

○比嘉 朋代，又吉健太郎，大城由里加，當山 昌那，鈴木 幹男
琉球大学 耳鼻咽喉科

P-34 新潟県南魚沼市中学生におけるスギ花粉症疫学調査

○本田 耕平¹，志田洋次郎^{1,2}，笹川 ゆい^{1,2}，堀井 新²
¹新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院 耳鼻咽喉科，²新潟大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-35 当科におけるダニスギdual SLITの治療効果の検証

○阪本 大樹¹，濱田 聡子^{1,2,3}，小林 良樹^{3,4}，下野真紗美¹，神田 晃^{3,4}，朝子 幹也^{3,5}，
岩井 大⁴
¹関西医科大学香里病院 耳鼻咽喉科，²関西医科大学香里病院 アレルギーセンター，³関西医科大学附属病院 アレルギーセンター，⁴関西医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科，⁵関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科頭頸部外科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P9群 合併症（演題：P-36～P-40）

18:00～18:25

座長：楯谷 一郎（藤田医科大学）、藤原 和典（鳥取大学）

P-36 眼窩内炎症が遷延して眼窩骨膜が肥厚し眼症状をきたした鼻性眼窩内合併症の1例

○笹沼里圭子，代永 孝明，大八木裕花，今村 俊直，河合 頌子，石井 結子，松岡 伴和，櫻井 大樹

山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-37 急性副鼻腔炎に起因する小児眼窩蜂窩織炎例

○関野恵里子¹，洲崎 勲夫¹，平野康次郎¹，嶋根 俊和¹，杉尾雄一郎²

¹昭和大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科，²独立行政法人 労働者健康安全機構 関東労災病院 耳鼻咽喉科

P-38 副鼻腔炎による鼻性眼窩内合併症を疑ったFisher症候群の1例

○大塚 康司¹，赤井 亮¹，米倉みなみ¹，塚原 清彰²

¹東京医科大学茨城医療センター 耳鼻咽喉科，²東京医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

P-39 蝶形洞炎、海綿静脈洞症候群を発症し、放線菌感染症と診断された1例

○武田真紀子，柴原 早都，中島賢一郎

松江赤十字病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-40 過去の前頭蓋底修復術後に前頭洞炎、硬膜外膿瘍、前頭洞嚢胞を生じ経鼻内視鏡下にドレナージを施行した1例

○河合 頌子，代永 孝明，今村 俊直，大八木裕花，石井 結子，笹沼里圭子，松岡 伴和，櫻井 大樹

山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P10群 鼻出血（演題：P-41, P-42）

18:25～18:35

座長：岡野 高之（藤田医科大学ばんだね病院）

P-41 当科における鼻出血入院症例の臨床的検討

○成尾 一彦¹，阪上 剛¹，北原 紘²

¹奈良県総合医療センター 耳鼻咽喉科，²奈良県立医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

P-42 当科におけるオスラー病患者の検討

○野本 美香，佐藤 廣仁，尾股 千里，橋本 千織，室野 重之

福島県立医科大学 耳鼻咽喉科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P11群 外傷・形態異常（演題：P-43～P-46）

18:00～18:20

座長：西尾 直樹（名古屋大学），吉岡 哲志（藤田医科大学）

- P-43 内視鏡下鼻副鼻腔手術と経涙丘切開による眼窩壁骨折の硬性再建を行った1例**
○須藤 貴人²，津田 武¹，武田 和也¹，小幡 翔¹，中谷 彩香¹，藤井宗一郎¹，梅田 直輝¹，猪原 秀典¹
¹大阪大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，²地方独立行政法人大阪市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
- P-44 鼻中隔外鼻形成術が有効であったLe Fort 1型骨切り術後の鼻中隔彎曲症症例**
○高倉 大匡¹，館野 宏彦¹，將積日出夫²
¹富山大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科，²富山大学 医療機器イノベーション共同研究講座
- P-45 当院における外鼻鼻中隔形成術の検討**
○小川 慶^{1,2}，菊田 周^{1,3}，富岡 容子⁴，籠谷 領二¹，西嶌 大宣¹，近藤 健二¹
¹東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，²東京大学保健・健康推進本部（本郷保健センター），³日本大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科，⁴東京大学 形成外科・美容外科
- P-46 Hemitransfiction切開による前弯矯正術後に鼻閉が増悪し鼻中隔外鼻形成術を施行することで改善を得た1症例**
○代永 孝明¹，大島 直也²，今村 俊直¹，大八木裕花¹，河合 頌子¹，石井 結子¹，笹沼里圭子¹，松岡 伴和¹，櫻井 大樹¹
¹山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，²杏林大学 医学部形成外科・美容外科

ポスター会場：文化会館 2F 第2ギャラリー

P12群 総合（演題：P-47～P-50）

18:20～18:40

座長：中島 逸男（獨協医科大学），堀 龍介（産業医科大学）

- P-47 MRI造影FLAIRにて診断しえた特発性髄液鼻漏の一例**
○荒井 秀寿，森山 元大
山梨県立中央病院 耳鼻咽喉科
- P-48 副鼻腔疾患に対する自家移植再生医療の検討を可能にする家兎の鼻粘膜採取方法の検討**
○菊地 瞬，森野常太郎，小島 博己，鴻 信義
東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科
- P-49 好酸球性副鼻腔炎に中耳炎を合併した症例の検討**
○加藤 照幸¹，水田 邦博²，増田 守¹
¹浜松医療センター 耳鼻いんこう科，²浜松医療センター 中耳手術センター
- P-50 眼窩先端症候群の原因疾患についての検討**
○橋本 誠，藤井 博則，沖中 洋介，山下 裕司
山口大学 耳鼻咽喉科

特別企画1



SPI-1 「鼻副鼻腔炎診療の手引き」の要点

清水 猛史

滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

日本鼻科学会では、2007年に「副鼻腔炎診療の手引き」を刊行した。出版からすでに16年が経過したが、この間に好酸球性鼻副鼻腔炎などの新たな病態が明らかになるとともに、最近では抗体療法を含む新たな治療薬剤が開発されている。また、2010年には急性鼻副鼻腔炎診療ガイドライン、2013年には慢性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術－新たな手術分類とその評価、2016年には急性鼻副鼻腔炎に対するネブライザー療法の手引き、2017年には嗅覚障害診療ガイドラインが相次いで刊行された。

今回作成した「鼻副鼻腔炎診療の手引き」では、こうしたガイドラインや現在の診療に即した、鼻副鼻腔炎の病態、症状、診断、治療について、高いエビデンスレベルのもとに作成委員のコンセンサスが得られた内容を推奨する。総論で定義と分類を明確にし、疫学、成因と病態、症状、検査、診断、治療法を詳述する。各論では疾患別に詳細な病態、症状、診断法とともに、適切な治療法を推奨する。急性炎症から慢性炎症まで、鼻副鼻腔に炎症を生じる疾患を対象とし、急性・慢性鼻副鼻腔炎とともに、好酸球性鼻副鼻腔炎、歯源性嚢胞を含む歯性上顎洞炎、真菌性鼻副鼻腔炎、鼻副鼻腔嚢胞、線毛機能不全症候群や嚢胞性線維症、血管炎症候群やIgG4関連疾患をはじめとする鼻副鼻腔炎症を伴う全身疾患も対象にした。また、成人例と解剖学的・生理学的に病態が異なる15歳以下の小児鼻副鼻腔炎も別項に記載した。

鼻副鼻腔炎は、「鼻副鼻腔の炎症により、鼻閉、鼻漏、後鼻漏、咳嗽などの呼吸器症状を呈し、頭痛、頬部痛、嗅覚障害などを伴う疾患」と定義される。欧米では「鼻副鼻腔炎rhinosinusitis」の用語が一般的であるが、本邦では従来から「副鼻腔炎sinusitis」と記載されることが多い。しかし、実際には鼻腔の炎症を伴っていることがほとんどであるため、日本鼻科学会では、本手引きから「鼻副鼻腔炎」の病名を採用する。鼻腔の炎症を伴わない歯源性病変や、副鼻腔に限局した真菌症や副鼻腔嚢胞などが存在するが、この場合は歯性上顎洞炎や真菌性上顎洞炎・蝶形骨洞炎、篩骨洞嚢胞など、罹患洞を病名に記載する。難病病名である「好酸球性副鼻腔炎」との整合性に問題があるが、学問的には「好酸球性鼻副鼻腔炎」を使用する。本講演では「鼻副鼻腔炎診療の手引き」の要点について概説する。

略歴

清水 猛史 (滋賀医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

- 1983年 三重大学医学部卒業
三重大学医学部耳鼻咽喉科入局
- 1987年 三重大学医学部大学院博士課程修了
三重大学医学部耳鼻咽喉科 助手
- 1988～91年 米国国立環境衛生科学研究所 (NIH)
Lab. Pulmonary Pathobiology (Prof. Paul Nettesheim)
- 1996年 三重大学医学部附属病院中央手術部 講師
- 2001年 同 助教授
- 2004年 滋賀医科大学医学部耳鼻咽喉科 教授
- 2020年 滋賀医科大学医学部医学科長 (併任)

特別企画1



SPI-2 嗅覚障害診療ガイドライン

都築 建三

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

嗅覚障害診療ガイドライン（2017年初版）は、本学会主導で三輪高喜委員長のもとに2名の理事とともに12名の作成委員が手がけ、約4～5年の年月を経て発刊に至った。嗅覚障害に関する「ガイドライン」としては世界初である発刊は、嗅覚障害への診療に関して啓発し、その関心も高まった。

初版から3年経過し、本学会で改訂のためのアドホック委員会が発足した。本ガイドラインは、初版時からMinds診療ガイドライン作成マニュアル（現在は2020 ver.3.0）に基づいて作成している。作成過程に重要な体制として、①作成全体を統括する「統括委員会」としての本学会、②スコープ（scope）とクリニカルクエスチョン（clinical question, CQ）を定めて推奨草案を作成する「作成グループ」（全13名）、③CQに沿ってシステマティックレビュー（systematic review team, SR）を行いエビデンス総体を評価する「SRチーム」（全12名）から成る体制をとった。

重要臨床課題は、嗅覚障害の診断、嗅覚障害の治療、嗅覚障害と認知症を伴う神経変性疾患を取り上げた。その課題に対するCQのキーワードを以下に示す。

CQ1 「嗅覚障害の診断」：問診、内視鏡検査、画像検査、静脈性嗅覚検査の予後判定の有用性

CQ2 「嗅覚障害の治療」：好酸球性鼻副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎、感冒後嗅覚障害、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）、外傷性嗅覚障害による嗅覚障害に有効な治療法

CQ3 「嗅覚障害と認知症を伴う神経変性疾患」：認知症を伴う神経変性疾患の診断の有用性、嗅覚刺激療法および認知症治療薬・抗パーキンソン病薬の有効性

改訂版では、初版で言及されなかった最近の嗅覚障害のトピックスである好酸球性鼻副鼻腔炎に対する手術と生物学的製剤、COVID-19の病態と予後、嗅覚刺激療法の効果などを新たに取り上げている。

現在、日本医学図書館協会の文献検索に基づいてSRチームによる二次スクリーニングを終え、作成グループによる推奨草案を作成している段階である。本発表で進捗状況をお伝えしたい。

略歴

都築建三（兵庫医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 主任教授）

1996年 兵庫医科大学 卒業

2001年 兵庫医科大学 大学院博士課程 修了

2001-2003年 米国フロリダ大学 McKnight Brain Institute of the University of Florida (Postdoctoral fellowship)

2003年 兵庫県立淡路病院耳鼻咽喉科 医長（現、兵庫県立淡路医療センター）

2004年 鷹の子病院 耳鼻咽喉科 医長

2005年 兵庫県立柏原病院 耳鼻咽喉科 医長（現、兵庫県立丹波医療センター）

2006年 兵庫医科大学 耳鼻咽喉科 助手

2009年 同 講師

2014年 同 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 准教授

2020年-現在 同 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 主任教授

特別企画1



SPI-3 線毛機能不全症候群の診療の手引き

竹内 万彦

三重大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

線毛機能不全症候群は、およそ2万人に1人発症する比較的まれな遺伝性疾患である。患者の多くは咳嗽を主訴とし、慢性鼻副鼻腔炎、滲出性中耳炎、気管支拡張症、不妊を発症するために複数の科が診療にかかわる。診断には特殊な検査を要し、その解釈も容易ではない。そのため診断されない例も多く誤診例もみられる。耳鼻咽喉科医は診断目的に他科の医師から鼻粘膜生検を依頼されることもあるが、生検が適切に行われていないために確定診断に至らないことがある。

本邦における原因遺伝子が他の国と異なることもあり、本邦独自の診療の手引きが必要であった。鼻科学会の学術委員会管轄アドホック委員会として線毛機能不全症候群の診療手引き作成委員会を2021年はじめに立ち上げていただき、今年の3月に手引きが発刊された（線毛機能不全症候群の診療の手引き、日鼻誌 2023;62:1-108）。

主な項目は次のとおりである。

- ・線毛の機能と構造
- ・本症候群の病態生理
- ・どのような患者に検査を行うか
- ・診断基準
- ・臨床経過と予後
- ・管理と治療法
- ・患者さんへの説明

日常診療において初めて本症候群が疑われる患者に遭遇したときに、この手引きを参考にして診療が進むような明快で実用的な手引きとなるようにした。この手引きは次からダウンロードが可能である。

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jjrhi/62/1/62_1/_article/-char/ja

本手引きが広く読まれ、一例でも多くの患者さんが正しく診断され、適切に管理・治療されることを望む。

略歴

竹内 万彦（三重大学・教授）

昭和59年3月 三重大学医学部卒業

昭和59年3月 三重大学大学院医学研究科博士課程修了

昭和59年4月 三重大学医学部附属病院耳鼻咽喉科医員

平成2年7月 米国カリフォルニア大学サンフランシスコ校 解剖学教室 research fellow

平成10年7月 三重大学医学部附属病院講師

平成14年4月 三重大学医学部助教授

平成20年11月 三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科 教授



LSI-1 リアルワールドデータから考える慢性鼻副鼻腔炎マネジメント

吉川 衛

東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科学講座

鼻副鼻腔炎診療において、その病態の変化は避けて通ることができない問題点となっている。特に、好酸球性副鼻腔炎と呼ばれる難治性の慢性鼻副鼻腔炎（CRS）の増加が診療へおおよそ影響は大きく、近年の生物学的製剤の登場などによりその治療も変わりつつある。マクロライド療法や内視鏡下鼻副鼻腔手術の普及によりCRSの治癒率が向上すると、一部に難治性の病態が存在することが問題となり、そのような患者の鼻茸組織中には著明な好酸球浸潤を認めることが解明された。その結果、2001年に森山・春名らによって好酸球性副鼻腔炎という疾患概念が提唱されるに至った。しかし、その疾患概念が初めて提唱されてから約22年もの歳月が経過し、厚生労働省の指定難病に認定された現在でも、病態の詳細な機序は解明されていない。そのため根治は程遠く、病態をいかに制御するかについて多くの議論がなされている。その中で、「既存治療で効果不十分な鼻茸を伴うCRS」に対して、生物学的製剤であるデュピルマブの投与が2020年3月に保険適用となり、難治例に対する治療の選択肢が増えた。その適正使用については十分な考慮が必要だが、鼻副鼻腔炎診療を大きく変える薬剤であることに疑いの余地はない。

そのような背景をふまえ、CRS患者の疾病負荷を明らかにして治療戦略を検討することを目的として、リアルワールドデータを用いたデータベース研究を行った。JMDC Claims Databaseより2016年4月から2019年3月にCRSの診断を受けた18歳以上の患者23256例をCRS群とし、年齢・性別によりマッチングした非CRS群と、併存症と治療薬について比較検討を行った。その結果、CRS群では全身性ステロイドの処方割合が高かったが、全身性ステロイド（SCS）を処方されている患者の19.1%に30日以上の特長期間投与が行われており、中でも180日を超えるものは2.2%であった。欧米のEPOS2020やICAR-RS-2021においてもSCSの短期間投与が推奨されており、有害事象のリスクを考慮するとCRSのような良性疾患に対し長期間投与は行うべきでない。

本講演では、リアルワールドデータに基づいたCRS患者が抱える疾病負荷を明らかにしながら、そのマネジメントにおけるunmet medical needsを考える場としたい。

略歴

吉川 衛（東邦大学医学部 耳鼻咽喉科学講座（大橋）・教授）
 1993年3月 東京慈恵会医科大学 卒業
 1993年5月 東京慈恵会医科大学附属病院 研修医
 1995年4月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室 助手
 2000年1月 国立小児病院小児医療研究センター 免疫アレルギー研究部 研究員
 2006年4月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室 講師
 2012年4月 東邦大学医学部 耳鼻咽喉科学講座（大橋） 准教授
 2014年4月 東邦大学医学部 耳鼻咽喉科学講座（大橋） 教授



LS1-2 「寛解」を目指した鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対する治療戦略

中丸 裕爾

北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

難治性・易再発性の鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎（Chronic rhinosinusitis with nasal polyp: CRSwNP）は、炎症局所において多数の好酸球浸潤を認め、浸潤好酸球の程度が再発し易さと強く相関することから、好酸球が病態形成の中心と認識されてきた。ところが、末梢血および組織中の好酸球を除去しても鼻茸のサイズが縮小しないことが示され、CRSwNPにおける好酸球の意義に疑問符が生じている。

近年、副鼻腔の病態におけるendotypeの研究が進み、type2炎症が重篤になるにしたがい（non-type2→moderate type2→severe type2）鼻茸や喘息の合併、手術後の再発が高率となることがわかってきた。これまでは難治性CRSwNPに対し、手術を繰り返し行う、もしくはステロイドの全身投与を行うことが主な治療選択肢であった。

しかし、長期の疾患コントロールを実現する上で、繰り返す再発や経口ステロイド投与による副作用の発現リスクなどの課題も併せ持っていた。そのような中、IL-4、IL-5、IL-13などのtype2炎症を引き起こすサイトカインを抑える分子標的薬が開発され、国内外で広く使われるようになった。これまでの難治性CRSwNP治療に対し、新しい治療選択肢が加わっただけでなく、type2炎症を抑制することにより、鼻茸を縮小させCRSwNPを「寛解」させることが示された。

本セミナーでは、type2炎症を遮断する分子標的薬が世に出てから3年間の間で蓄積された臨床経験や多くの基礎研究を基に、CRSwNPの持続的かつ長期的な疾患コントロール実現のためのknowledgeについて、dupilumabを中心に解説する。

略歴

中丸裕爾（北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

1990年3月 北海道大学 医学部 医学科 卒業

1993年4月 北海道大学大学院 医学研究科 外科系専攻博士課程入学

1997年3月 北海道大学大学院 医学研究科 外科系専攻博士課程 修了

2002年1月 北海道大学 医学部 附属病院 助手

2004年 英国Imperial College National Heart and Lung Institute 留学

2007年8月 北海道大学病院 講師

2010年4月 北海道大学病院 診療准教授

2018年2月 北海道大学大学院 医学研究院 准教授

2022年4月 北海道大学病院アレルギーセンター センター長



PL-1 Pathogenic Mechanism of Chronic Rhinosinusitis: Korean Perspectives

Chang-Hoon Kim, MD, PhD

Yonsei University College of Medicine, Severance Hospital, Seoul, Korea

Chronic rhinosinusitis (CRS) is a prevalent inflammatory disorder characterized by persistent inflammation of the paranasal sinuses. The pathogenesis of CRS is multifactorial, involving various immunological mechanisms that contribute to the development and perpetuation of the disease. This abstract aims to provide an overview of the pathogenic mechanism underlying CRS, highlighting the intricate interplay between innate and adaptive immune responses.

The primary immunological abnormalities observed in CRS involve dysregulated innate immunity, impaired mucociliary clearance, and alterations in the sinonasal microbiota. Epithelial barrier dysfunction and increased production of pro-inflammatory cytokines promote sustained inflammation within the sinonasal tissues. Furthermore, aberrant activation of pattern recognition receptors (PRRs), extracellular traps, and the inflammasome, contributes to the amplification of the inflammatory response.

The adaptive Immune system also plays a crucial role in CRS pathogenesis. T lymphocytes, particularly T helper (Th) cells, exhibit dysregulated differentiation and polarization patterns. Th1, Th2, and Th17 responses are typically augmented, leading to increased production of various cytokines, which contribute to sustained inflammation and tissue damage. Conversely, regulatory T cells (Tregs) that regulate immune tolerance and maintain tissue homeostasis are often diminished in CRS, further exacerbating the inflammatory milieu.

In summary, the immunological pathomechanism of CRS involves a complex interplay of innate and adaptive immune responses. Dysregulation of epithelial barrier function, innate immune recognition, and cytokine signaling contribute to persistent inflammation, while dysregulated T cell differentiation and polarization, along with eosinophilic inflammation, drive disease chronicity and tissue damage. A comprehensive understanding of these immunological abnormalities in CRS is essential for the development of targeted therapeutic approaches and improved patient management.

Curriculum Vitae

Chang-Hoon Kim, MD, PhD

Professor and Chairman of the Department of Otorhinolaryngology

Director of “The Airway Mucus Institute”

Director of the “Human Microbiome Center”

Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Postgraduate Training

Postdoctoral Fellow, MD Anderson Cancer Center, Houston, Texas, USA from 2002 to 2003

Research Associate, The Scripps Research Institute, La Jolla, California, USA from 2006 to 2008.

Society

President of the “Korean Rhinologic Society”

Clinical Subspecialty

Sinonasal tumors, Facial Plastic Surgery, Olfaction, Skull base surgery

Research Theme

Innate immune response of upper airway, Microbiome and immune response, Olfaction



PL-2 What we have known about Asian CCAD?

Chih-Jaan Tai, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology, China Medical University & Hospital, Taiwan

Introduction: Central compartment atopic disease (CCAD), an emerging phenotype of CRSwNP, was identified in 2017 by Del-Gaudio et al. CCAD was initially described as a unilateral or bilateral polyposis disease in the central compartment. In the European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps (EPOS) 2020, CCAD was defined as a type of eosinophilic CRS presenting with bilateral polyposis caused by type 2 hypersensitivity.

CCAD is a pioneering topic, and several studies have shown a close relationship between CCAD and inhalant allergens. However, the possible risk factors and presentation of CCAD in Asian populations are not completely understood. In this talk we aimed to compare the clinical presentations, risk factors, and surgical outcomes between patients with CCAD and lateral-dominant nasal polyps (LDNPs) in Taiwan

Method: This case-control study recruited patients diagnosed with chronic rhinosinusitis with nasal polyps who underwent functional endoscopic sinus surgery (FESS) at a tertiary hospital in Taiwan. Patients were classified into CCAD and lateral-dominant nasal polyp (LDNP) groups based on endoscopic and computed tomography imaging findings. The demographic data, symptom severity scores, and surgical outcomes of the 2 groups were analyzed.

Results: Our study included 442 patients (CCAD group: n=51; LDNP group: n=391). We found that CCAD was strongly related to both asthma (9.8% vs 3.5%, $p=0.04$) and allergic rhinitis symptoms (43.3% vs 26.6%, $p=0.01$). Higher eosinophil counts were detected in blood serum (5.8% vs 2.8%, $p < 0.01$) and histopathologic profiles (57.0 vs 17.3, $p < 0.01$) among patients with CCAD. Improvements in 22-item Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-22) score and mucociliary clearance time (MCT) after surgical intervention revealed that the CCAD group had a better response to FESS (SNOT-22 score: -31.82 vs -22.66 , $p < 0.01$; MCT: -233.06 vs -191.93 seconds, $p = 0.03$). The revision FESS rate was not different between the 2 groups.

Conclusion: Polyps originating from the central compartment were found to be related to asthma and allergic rhinitis in Taiwanese patients. A higher eosinophil count was suggested in both serum and local nasal tissue from patients with CCAD. FESS serves as an effective treatment for symptom relief in patients with CCAD.

Curriculum Vitae

Name: Chih-Jaan Tai, MD, PhD

1. Professor of Otorhinolaryngology, China Medical University Hospital
2. Chief of Division of Rhinology, Department of Otorhinolaryngology, China Medical University Hospital
3. Professor of Department of Medicine & Department of Healthcare Services Administration, China Medical University
4. President of Taiwan Rhinology Society
5. Executive Director of Taiwan Society of Otolaryngology-Head and Neck Surgery
6. Director of International Rhinology Society
7. Vice Chairman of Medical Ethics Committee, China Medical University Hospital
8. Surveyor of Hospital Accreditation, Ministry of Health and Welfare, Taiwan



JKT-1 A novel therapeutic modality using CRISPR-engineered dendritic cells to treat allergies

Tae Hoon Kim, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, Korea University College of Medicine, Korea

Despite the important roles of dendritic cells (DCs) in airway allergies, current therapeutic strategies such as drugs, allergen immunotherapy and biologics haven't been targeted at them. In this study, we established a promising DC-based therapeutic approach for the alleviation of allergic rhinitis (AR)-associated allergic reactions, using clustered regularly interspaced short palindromic repeats (CRISPR)/Cas9-mediated targeted gene disruption. RNA sequencing analysis revealed upregulation of vacuolar protein sorting 37 B (VPS37B) in AR derived DCs, indicating a novel molecular target. Following antigen presentation, VPS37A and VPS37B enabled endocytosis of the mannose receptor, which recognizes the house dust mite (HDM) allergen Der p 1. DCs with targeted disruption of VPS37A/B alleviated Th2 cytokine production when co-cultured in vitro with allogeneic naïve CD4+ T cell from patients with AR. Furthermore, nasal administration of Vps37a/b-disrupted bone marrow DCs to a mouse model of AR resulted in strongly reduced AR-related symptoms. Thus, this novel modality using genetically engineered DCs can provide an effective therapeutic and preventative strategy for allergic diseases.

Curriculum Vitae

Tae Hoon Kim, MD, PhD

Ph.D. (Otorhinolaryngology), Korea University, 2008

MA (Otorhinolaryngology), Korea University, 2002

BS (The Medical School), Korea University, 1998

M.D. Korea University 1998

Professor, Dept. of Otorhinolaryngology-Head & Neck Surgery, College of Medicine, Korea University March, 2018 - present

Visiting scholar, Division of Allergy and Clinical Immunology, Division of Infectious Diseases, School of Medicine, University of California, San Diego, USA, 2012-2014



JKT-2 Unraveling the Impact of IL-4/13 Signaling Pathway in Nasal Epithelial Cells

Tsuguhisa Nakayama, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Dokkyo Medical University, Japan

Chronic rhinosinusitis is broadly categorized into two distinct phenotypes, namely chronic sinusitis with nasal polyps (CRSwNP) and without nasal polyps (CRSSNP). Additionally, CRSwNP is further divided into two distinct endotypes, specifically Type 2 endotype and non-Type 2 endotype, based on the distinct functional and pathophysiological mechanism. Numerous cytokines play a pivotal role in the pathogenesis of these endotypes. The recent introduction of dupilumab and its high efficacy in recurrent CRSwNP has increased the importance of IL-4/13 signaling, but much remains unknown.

We investigated pertaining to alterations in gene expression in nasal mucosal epithelial cells by RNA-seq, which were cultured in an air-liquid interface and subsequently stimulated with IL-4/13. Through this analysis, we identified CISH, encoded cytokine inducible SH2 containing protein, as a differentially expressed gene (DEG) that was induced by IL-4/13 stimulation. CISH is a member of the SOCS family, known for its negative regulation of the JAK-STAT pathway. During this presentation, we will present a comprehensive report on the expression of CISH in individuals with CRS.

Curriculum Vitae

Tsuguhisa Nakayama, MD, PhD

- 2002 Department of Otorhinolaryngology, Jikei University School of Medicine, Japan
- 2012 Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Dokkyo Medical University, Japan
- 2014 Laboratory for Respiratory and Allergic Diseases, Center for Integrative Medical Sciences, RIKEN, Japan
- 2016 Department of Otolaryngology and Head & Neck Surgery, Stanford University, USA
- 2022 Department of Otorhinolaryngology and Head & Neck Surgery, Dokkyo Medical University, Japan



JKT-3 Fungal Sinusitis: from rapid diagnosis to microbiome analysis to prognosis prediction

Ming-Ying Lan, MD, PhD^{1,2}

¹Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Taipei Veterans General Hospital, Taipei, Taiwan

²School of Medicine, National Yang Ming Chiao Tung University, Taiwan

Introduction: Early identification of fungal sinusitis remains a challenge. Besides, bacterial and fungal microbiome differences between patients with invasive fungal rhinosinusitis (IFRS) and non-invasive fungal rhinosinusitis (NIFRS) were largely unknown. Moreover, early identification of clinical factors associated with orbital complications in IFRS is important. This talk will address our previous studies regarding these three issues.

Method: (1) The screening criteria to early identify fungal sinusitis is defined as the combination of a positive sinus plain film and a false negative sinus ultrasound. We retrospectively reviewed pre-operative imaging of patients with fungal sinusitis (n=22) and unilateral bacterial sinusitis (n=26) of the maxillary sinus and evaluated the diagnostic performance of this screening method. (2) Fungal microbiomes and bacterial microbiomes of fungal sinusitis (n=18) were sequenced using ITS2 region amplicons and V3-V4 region amplification respectively, followed by analyzation using Illumina MiSeq System 2 x 301base pair chemistry. (3) Cases of IFS patients with (n=9) and without orbital complications (n=29) were reviewed to find significantly different factors.

Results: (1) 16 patients (72.7%) with fungal sinusitis presented with a false negative sinus ultrasound and met our screening criteria for fungal sinusitis. The sensitivity, specificity, and accuracy are 72.7%, 93.2%, and 88.4% respectively. (2) Targeted metagenomics identified *Aspergillus* spp was the most predominant isolated fungus. Significant differences of OTUs (*Fusobacterium*, *Prevotella*, *Pseudomonas*, *Neisseria*, and *Streptococcus*) were more abundant in NIFRS compared with IFRS patients. (3) The clinical signs associated with developing orbital complications include headache, fever, sphenoid sinus, or posterior ethmoid sinus involvement, CRP level ≥ 1.025 mg/dL, or ESR level ≥ 46.5 mm/h. In IFRS with orbital complication group, male, posterior ethmoid sinus involvement, WBC count ≥ 9000 μ L, CRP level ≥ 6.91 mg/dL, or ESR level ≥ 69 mm/h were correlated with a significantly poorer prognosis.

Conclusion: A positive sinus plain film combined with a false-negative sinus ultrasound is an easy and cost-effective screening tool for diagnosing fungal maxillary sinusitis. Regarding microbiome, bacterial microbiomes from patients with IFRS demonstrated dysbiosis compared to those from patients with NIFRS. Lastly, IFS patients with sphenoid or posterior ethmoid sinus involvement, headache or fever as presenting symptoms, elevated CRP, and ESR level were at risk of developing orbital complications.

Curriculum Vitae

Ming-Ying Lan, MD, PhD

Educations

- Ph.D., Institute of Clinical Medicine, National Yang-Ming University, Taiwan
- Master of medicine science, Institute of Clinical Medicine, National Yang-Ming University, Taiwan
- M.D., College of Medicine, National Yang-Ming University, Taiwan

Current Position

- Chief of Rhinology Division, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Taipei Veterans General Hospital, Taiwan
- Professor, Department of Medicine, School of Medicine, National Yang Ming Chiao Tung University, Taiwan
- President, Taiwan Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery
- Director, Taiwan Rhinology Society
- Executive Director, Taiwan Skull Base Society



JKT-4 Sacrifice of internal carotid artery in Skull Base surgery

Tae-Bin Won, MD, PhD

Seoul National University Hospital, Korea

Introduction: Skull base lesions invading internal carotid artery (ICA) are challenging as these pathologies can progress and eventually lead to death. In this study, we tried to evaluate our preliminary surgical outcome of extradural anterior skull base lesions requiring sacrifice of ICA.

Method: Retrospective review of patients was performed for those who underwent endoscopic radical resection of extradural skull base lesion invading the ICA. In all cases, planned ICA occlusion was done. Pathologies, management of ICA, and surgical outcome including disease progression, improvements of symptom, and survival were evaluated.

Results: Eleven cases were collected. Pathologies were osteoradionecrosis (ORN) (N=7), ORN combined with malignancy (squamous cell carcinoma, N=2, clear cell carcinoma, N=1), and chondrosarcoma (N=1). There were three cases of disease progression. Among them 2 had uncontrolled cancer regrowth and the other developed brain stem infarction after adjuvant radiotherapy. The 2-year progression free survival was 71.6%. All the patients with disease progression died eventually, however, all alive patients (N=8) showed acceptable functional outcome with ECOG performance below 1.

Conclusion: Radical resection of the skull base lesion invading ICA can be performed with no peri-operative mortality. Depending on the disease pathology, good post operative performance can be expected. However, patients with initially presenting ORN and malignant tumor, care should be taken as they tend to have poor outcome.

Curriculum Vitae

Tae-Bin Won, MD, PhD

Professor, Department of Otorhinolaryngology, Seoul national University Hospital, Seoul, Korea

Director of International Affairs, Korean Rhinologic Society

President, Korean Society of Endoscopic Neurosurgery

Member of Korean Society of Otolaryngology_HNS, Korean Society of Facial Plastic and Reconstructive Surgery



JKT-5 Biodegradable Sinus Stent Facilitates Post-operative Sinus Patency After Endoscopic Sinus Surgery- An Animal Model

Chih-Feng Lin^{1,2}, Chung-Chih Cheng³, Sheng-Chung Cheng³, Te-Huei Yeh¹, Yih-Leong Chang²

¹Department of Otolaryngology, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

²Graduate Institute of Pathology, College of Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

³Medical and Pharmaceutical Industry Technology and Development Center

Introduction:

Chronic rhinosinusitis (CRS) is a common disease, which is defined as chronic inflammation of the nose and paranasal sinuses. The treatment for CRS is often started with medical therapies, followed by endoscopic sinus surgery (ESS) for those with heavy disease burden or failed to respond to medical treatment. Wound adhesion, scarring, crusting, and middle turbinate malposition are among several main reasons for poor surgical outcomes following ESS. Numerous nasal packing, stents with or without drug-eluting effect, splints, or biodegradable dressing were designed to keep the sinonasal patency and achieve better post-op wound care. However, microscopic characteristics of interaction between these packing materials and sinonasal mucosa are lacking. In the current study, we investigate the efficacy and safety of a biodegradable sinus stent following ESS by use of a rabbit animal model.

Method:

The biodegradable stent was engineered from polylactide-co-glycolide. New Zealand white rabbits of either sex with body weights of 3.5-4 kg were used in this study. Rabbits were randomly divided into three groups, the control, the (trauma-stent) and the (trauma+stent) group. After anesthesia, the sinus surgery was performed, and the stent was inserted right after the wound creation. We used nasoendoscopy and pathology exam scores to determine the efficacy and safety of the stent.

Results:

Eleven rabbits with twenty-two nasal sides (N=22) were included to the end the study. The (trauma+ stent) group has better nasal patency and less inflammation in pathology exams. There is no difference in epithelial hyperplasia, ulceration, or synechia between experiment groups, but (trauma+stent) group has a significant foreign body (fragmented stent material) in the epithelium. No significant inflammation cells infiltration around the foreign body.

Conclusion:

Our study provided a biodegradable stent applied after ESS in a rabbit model. The stent appeared biocompatible, with a histological implantation into the epithelial and did not cause local foreign body reaction. This stent is useful after endoscopic sinus surgery. Further optimization of this stent is needed for later clinical use in humans.

Curriculum Vitae

Chih-Feng Lin, MD

Rhinologist and Attending physician ,Department of Otolaryngology, National Taiwan University Hospital, Taipei, Taiwan

Experiences :

2013~2014 Visiting scholar, MIPS, Stanford Medical Center, U.S.A

2015 Best Teaching Award, College of Medicine, National Taiwan University, Taipei, Taiwan

2018~2019 National Innovation Award

2021 Supervisor, Taiwan skull base society



JKT-6 Remote ESS training between Australia and Japan with 3D-printed models

Masanobu Suzuki, MD, PhD

Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Faculty of Medicine and Graduate School of Medicine, Hokkaido University, Japan

Introduction: To acquire competency for ESS, surgical training is necessary. Especially cadaveric courses have been an important tool in surgical education. The recent Covid-19 pandemic has significantly impacted such courses due to its restrictions on travel, social distancing regulations, and infection risk. We report the first remotely conducted virtual ESS course utilizing novel 3D-printed sinus models.

Method: Three otolaryngologists in Hokkaido, Japan, were trained to perform frontal sinus dissections on novel 3D sinus models. The models provide increasing levels of frontal sinus complexity based on actual CT scan data. Two rhinologists (P.J. Wormald and A.J. Psaltis) based in Adelaide, Australia, simultaneously supervised the dissections providing real-time feedback using a telemedicine software. The course was streamed to over 200 otolaryngologists worldwide. Subjective confidence of trainees for frontal sinusotomies, quickness for frontal sinusotomies, and benefits for trainees and audiences were examined using VAS score (0-100).

Results: All dissectors in Hokkaido completed five frontal sinusotomies. Throughout the course, trainees' confidence significantly increased (8.4 ± 9.2 to 63.9 ± 12.3 , $p=0.03$, paired t-test). The time to identify the frontal sinus drainage pathway significantly shortened from 1292 ± 672 sec to 321 ± 267 sec ($p=0.02$), despite an increase in the difficulty of the frontal anatomy. The whole benefit of the course was evaluated highly as 95.5 ± 5.1 in dissectors and 89.2 ± 15.8 in audiences.

Conclusion: 3D models hold several advantages over cadaveric materials, including the lack of ethical concerns with broadcasting, the ability to conduct the course in any facility, and standardized anatomy for surgical education. When combined with telemedicine and web-conferencing system, courses can be held anywhere in the world and in any surgical discipline.

Curriculum Vitae

Masanobu Suzuki, MD, PhD

Dr. Masa Suzuki is a Japanese rhinologist who currently works for Hokkaido Univ. Hospital with great enthusiasm for surgeries, research, and education in the rhinology field. After completing his Ph.D. course at Hokkaido Univ (2015), he flew to Adelaide, South Australia, to engage in basic and clinical research with supervision by Prof P.J. Wormald. He has published more than 60 articles in English and Japanese. He has been awarded a research award from the Japan Society of immunology and allergology in otolaryngology (2015) and the Conference Award of the Japanese society of allergology (2020). He is also known as an English-Japanese translator and published the Japanese version of "Endoscopic Sinus Surgery," originally written by Prof Wormald.



司会のことば 小児アレルギー性鼻炎を多面的に考える

伊藤 真人¹，増田佐和子²

¹自治医科大学 耳鼻咽喉科・小児耳鼻咽喉科

²国立病院機構三重病院 耳鼻咽喉科

現在耳鼻咽喉科3学会合同で「小児アレルギー性鼻炎診療の手引き」が作成途中である。また小児アレルギー学会においても、小児アレルギー総合ガイドライン作成の一環として、小児アレルギー性鼻炎に注目が集まっている。

小児期に発症したアレルギー性鼻炎は長期にわたって鼻症状をもたらすだけでなく、子どもの生活や成長発達に影響を与え、周辺臓器や他のアレルギー疾患とも関連する。成長期の小児のアレルギー性鼻炎を包括的に理解するためには、成人に準じた知識だけでは十分とはいえない。そこで本シンポジウムでは、小児アレルギー性鼻炎の知識を深め、その取り扱いを考えることを目的に、敢えて小児に特化した臨床的なトピックを多方面から取り上げる。

まず、乳幼児期におけるアレルギー性鼻炎の実態について紹介する。この時期における診断基準は確立されておらず、感染症や食物アレルギー、アトピー性皮膚炎などの合併が多い。従って小児科医により対応されていることも少なくない。耳鼻咽喉科医がこの時期の鼻炎の診断に関与し、長期にわたる治療管理の見通しを示すことを期待したい。

次に兵行義先生より、QOLへの影響について、特に小児の成長発達に極めて大切な睡眠への影響を中心にご講演いただく。アレルギー性鼻炎による鼻呼吸障害や睡眠障害の実情、またこれらが小児の日常生活や学業に及ぼす影響を踏まえて、早期介入の必要性を考える。

有本友季子先生からは、滲出性中耳炎、アデノイド増殖症などの周辺疾患についてお話しいただく。これらの疾患はアレルギー性鼻炎に併存するだけでなく、互いに増悪因子として影響することもある。見逃してはならない合併疾患、鑑別診断、対応のコツなど実践的な解説をお願いした。

小児科医である近藤康人先生には、最近小児領域でも注目されている花粉-食物アレルギーについて、その実態や原因となるアレルギーコンポーネント、病態について最新の知見をお話しいただく。また昨年小児耳鼻咽喉科学会と小児アレルギー学会が合同で行った小児アレルギー性鼻炎実態調査の結果もご報告いただき、今後の課題について検討する機会としたい。

最後に岡野光博先生より、追加発言として現在作成中の「小児アレルギー性鼻炎診療の手引き」についてご紹介いただく。本シンポジウムが小児アレルギー性鼻炎に対する日常診療のレベル向上の一助になり、新たな研究のヒントになれば幸いである。

シンポジウム1



S1-1 乳幼児期におけるアレルギー性鼻炎

増田佐和子

国立病院機構三重病院 耳鼻咽喉科

わが国のアレルギー性鼻炎（AR）の最新の疫学調査（松原篤，他：日耳鼻 2020；123：485-490）は，本疾患の有症率が10歳代までに急激に増加してその後はほぼプラトーとなることを示している。すなわち小児期はARの好発期であるといえるが，特に乳幼児期におけるARの実態はよくわかっていない。この理由の一つは，低年齢児における鼻炎診断の難しさにあると考える。乳幼児は自ら症状を的確に訴えることは難しい上，しばしば上気道炎に罹患し，アデノイド増殖症も合併する。鼻腔は小さく観察しにくく，侵襲的な検査も実施しにくい。

我々は0～1歳のアレルギーハイリスク児コホートの鼻炎について2年間の経過を検討した（Masuda S, et al.; *Pediatr Allergy Immunol* 2022;33:e13733）。持続する鼻症状，鼻汁中好酸球，血清ダニ特異的IgE抗体，の3つの臨床的因子から鼻炎を8つのフェノタイプに分類し，このうち3つの因子すべてが陽性であればClassical AR，2つ以上の因子が陽性であればAR-like phenotypesとした。その結果，2年間でClassical ARは3%から30%に，AR-like phenotypesは18%から65%に著明に増加した。しかし各フェノタイプに属する小児は2年間にダイナミックに流動しており，この時期のARが必ずしも固定，あるいは悪化する一方ではないことも示された。このコホートにおいて0～1歳でのダニ感作は2年後の喘息，AR，スギ花粉感作のリスク因子であった。また鼻汁中好酸球が多く認められことは2年後のARやスギ花粉感作のリスク因子になり，疾患特異性の高い情報となることが示された。さらに6歳時点でのAR有症率は，0～1歳での両親いずれかのARの有無，持続する鼻症状の有無と関連していた。

アトピー性皮膚炎や食物アレルギーを持つ小児は多い。このようなアレルギーハイリスクの乳幼児において持続する鼻症状や鼻汁中好酸球，ダニ感作に留意することは，ARを含む気道アレルギー発症を警戒する上で重要であるといえる。今後は発症を予防するための早期介入手段の開発が望まれる。

略歴

増田佐和子（国立病院機構三重病院耳鼻咽喉科・部長）
 昭和60年3月 三重大学医学部卒業
 昭和60年4月 三重大学医学部 耳鼻咽喉科学教室
 昭和61年4月 三重県厚生連中勢総合病院
 平成62年4月 三重大学医学部附属病院
 平成10年7月 国立病院機構三重病院 耳鼻咽喉科医長
 平成27年5月 同アレルギーセンター長
 三重大学医学部臨床講師
 令和4年8月 国立病院機構三重病院 耳鼻咽喉科部長



S1-2 小児アレルギー性鼻炎のQOLに対する影響

兵 行義^{1,2}¹川崎医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科²医療法人社団 兵 医院

全国の耳鼻咽喉科医およびその家族を対象とした全国調査では20年間の間に1998年に29.8%であった有病率が、2019年には49.2%と増加している。成人でも同様であるが、くしゃみ、鼻水などの鼻症状だけでなく、眼のかゆみや皮膚症状、下気道症状など、鼻以外の全身の症状を呈し、QOLが低下することは知られている。特に解剖学的に鼻腔自体が狭いため鼻副鼻腔炎まで波及することが多く、長引く鼻症状と鼻のかゆみにより集中力の低下を引き起こす。

成人において、アレルギー性鼻炎はQOLの低下や労働生産性が低下することが知られているが、小児の場合も同様であり、なかでも睡眠に及ぼす影響は、小児では発育発達への影響も考えられることから重要であり、近年特に注目されている。

小児アレルギー性鼻炎と睡眠呼吸障害の関連については、CaoらのMeta-Analysisでは、小児睡眠呼吸障害の中のアレルギー性鼻炎合併率は40～45%程度で、成人の23～35%と比較し合併頻度が高かった。一方、睡眠呼吸障害を有する小児群では、睡眠呼吸障害を有しない小児群に比べ、アレルギー性鼻炎の合併率は高かった。それに加えFrancescoらは、睡眠障害を呈する小児では、アレルギー性鼻炎が（OSAを起こして無い場合でも）REM睡眠を減少させたと報告している。

そこで今回のシンポジウムでは我々は以前から小児アレルギー性鼻炎における睡眠QOLの影響として多くの臨床・観察研究を行ってきた。その中でも当施設からの結果の一部として3つを報告する。

- ① 岡山県ある市・町で継続的に行っている就学時検診時にアレルギー・睡眠アンケート調査疫学調査。
- ② 学校検診で指摘された児童におけるアレルギー性鼻炎児童の睡眠への影響
- ③ 当院で施行した睡眠時無呼吸児に扁桃・アデノイド切除を施行した小児のアレルギー疾患の関与

この3つから現段階で我々が考えている小児アレルギー性鼻炎の早期介入の必要性についてお話させていただく。

略歴

兵 行義

川崎医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 臨床講師

医療法人社団 兵医院 理事長

平成15年3月 川崎医科大学卒業

平成15年5月 川崎医科大学附属病院耳鼻咽喉科研修医

平成17年4月 川崎医科大学附属病院耳鼻咽喉科臨床助手

平成18年4月 川崎医科大学大学院内耳形態免疫系入学

平成22年4月 川崎医科大学耳鼻咽喉科臨床助手

平成26年4月 川崎医科大学耳鼻咽喉科講師

令和元年12月 医療法人社団 兵耳鼻咽喉科医院

川崎医科大学耳鼻咽喉科特任講師（併任）

令和2年9月 医療法人社団 兵耳鼻咽喉科医院理事長

川崎医科大学耳鼻咽喉科臨床講師（併任）

令和4年6月 医療法人社団 兵医院 理事長

川崎医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科臨床講師（併任）



S1-3 小児アレルギー性鼻炎が及ぼす周辺疾患への影響

有本友季子

千葉県こども病院 耳鼻咽喉科

鼻がつまって苦しそう、いびきがひどい、いつも口呼吸で鼻水がでている、小児診療の場でよく聞かれる訴えである。鼻がつまって苦しそうと聞けば、いかにも鼻炎がありそうだが、本当に鼻炎なのか、鼻炎以外の要因は無いのか、患児の年齢によっても生じる病態は異なる。聞こえの訴えが無ければ耳はよいのか、痰がらみや咳嗽は伴っていないか、等々、鼻腔周辺に及ぶ影響も考慮する必要がある。一人の小児を診る時、頭の中は常にフル回転である。長い時間協力できる児は少なく、保護者も多忙。小児は短時間で効率よく診察を行う必要がある。小児の診察は、患児が医師の目の前に現れる前から始まる。カーテンの向こうで姿が見える前から息遣いが聞こえれば、気道の狭窄程度が伺い知れる。お子さんの運命は、診察を担当する医師に託されている。病態を適切に見抜いて対応できれば、患児の状況は一変し生活の質は大幅に向上する。成長にも良好な影響が期待できる。耳鼻咽喉科領域の全ての領域が関連し症状が生み出されていることがある。鼻閉＝鼻炎とは限らない。小児は自分で訴えないから、成人と違ってわからないという医師からの声をよく聞く。確かに自分で訴えられるお子さんは少ない。だからこそ、診察する側の医師が患児の仕草や様子を全身研ぎ澄まして観察することが重要で、保護者からの丁寧な問診も大きな手掛かりとなる。この鼻炎がアレルギー性か、細菌感染か、ウイルス感染か、経時的に一点だけの鼻腔内所見だけで判断するのは困難なこともある。どのような状況の中で症状が出現したのか、発症からの時期、随伴症状の有無を確認し、必要な検査を行う。経過や所見の変化まで確認して初めて病態が明らかになることもある。自分で訴えられないお子さんだからこそ、周辺を同時に診ることの重要性が増す。耳・鼻・のど全てを診る、これは小児診療の基本である。鼻炎症状を主訴に受診し、両側の滲出性中耳炎による難聴やアデノイド肥大合併による睡眠時無呼吸が判明し、全てを治療した後、別人のように改善する児を経験することも多い。保護者からは「嘘のようです。すっきりしました。」とお言葉が聞かれ、子ども達からは笑顔でタッチを求められる。耳鼻咽喉科医の醍醐味を実感する瞬間である。まさに多面的に診る、である。小児アレルギー性鼻炎の周辺疾患への影響について考える。

略歴

有本友季子（千葉県こども病院 耳鼻咽喉科部長）

1996年 千葉大学医学部卒業

同年 千葉大学医学部耳鼻咽喉科学教室入局

千葉大学医学部附属病院耳鼻咽喉科研修医

1997年 鹿島労災病院耳鼻咽喉科研修医

1998年 千葉大学大学院医学研究科入学

2002年 千葉大学大学院医学研究院卒業 医学博士取得

同年 千葉大学大学院医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科学教室 助手

2003年 千葉県こども病院耳鼻咽喉科 医員

2005年 千葉県こども病院耳鼻咽喉科 主任医長

2017年 千葉県こども病院耳鼻咽喉科 部長（現職）



SI-4 花粉-食物アレルギー症候群の最新情報と、小児科・耳鼻咽喉科合同アンケート結果

近藤 康人
藤田医科大学医学部小児科

全国のアレルギーを専門とする医師（日本アレルギー学会指導医 及び 専門医 並びに 日本小児アレルギー学会会員）に対して3年ごとに実施されている“食物を摂取後60分以内に何らかの反応を認め、医療機関を受診した患者（経口負荷試験や経口免疫療法により症状が誘発された症例は調査対象としていない）”の2020年集計の有効回答6,080例の解析では、果物類は全体の7番目に多く、学童期に初発した原因食物の第3位を占めていた。果物アレルギーの臨床病型には、乳幼児期に果物そのものにより感作され発症する即時型症状と、花粉に感作された患者が学童期以降に花粉と交差抗原性を有する果物を食べて発症するPFAS（花粉-食物アレルギー症候群）がある。よって学童期初発の果物アレルギーの臨床病型はほとんどがPFASと考えられる。通常PFASの症状は口腔内に限局した口腔アレルギー症候群（Oral allergy syndrome: OAS）であり、全身症状に波及する症例は10%程度と報告されている。このことから、医療機関を受診しない軽症例を含めた場合、学童期のPFAS症例数はかなり増加してきているものと思われる。

PFASの多くは花粉や果物に共通に含まれるタンパク質グループのひとつであるBet v 1ファミリーに属するアレルゲン間の交差抗原によって引き起こされる。Bet v 1ファミリーは加熱などの影響を受けやすいアレルゲン群でIgEエピトープが構造的エピトープであることから、熱処理や胃酸によってIgEエピトープが消失する。このため、加工食品は食べられるし、果物そのものを食べた時の症状は口腔内に限局するOASとなる。最近、ヒノキ科花粉症患者がモモやオレンジを摂取しOASを呈する事例が南欧で報告され、Gibberellin-regulated protein (GRP) の関与が報告された。元来、重篤な桃アレルギーの新規原因アレルゲンとして報告されたGRPは低分子ながらS-S結合が6対あるため、加熱処理や消化酵素に耐性を有し、腸管で感作されると考えられている。しかし最近GRPはスギ花粉のアレルゲン（Cry j 7）としても報告されたことから、ヒノキ科花粉症患者のPFASにGRPが関与するのか注目されている。

本講演ではPFASの最新情報に加え、2022年秋に小児アレルギー学会と小児耳鼻咽喉科学の会員に実施したアレルギー性鼻炎実態調査結果についても報告する。

略歴

近藤康人 藤田医科大学医学部小児科・教授
1987年 藤田学園保健衛生大学医学部卒業
1993年 藤田保健衛生大学院医学研究科修了：医学博士
1994年 デンマーク ALK研究所に留学し、花粉アレルゲンの研究に従事
1995年 米国FDAに留学し、花粉-食物アレルギー症候群の研究に従事
1997年 藤田保健衛生大学小児科講師
2002年 米国テキサス大学小児科研究室に留学し生体防御蛋白の研究に携わる
2005年 藤田保健衛生大学小児科：准教授
2014年 藤田保健衛生大学坂文種報徳會病院小児科教授
2018年 藤田医科大学ばんだね病院に病院名が変更

シンポジウム1



S1-5 追加発言 「小児アレルギー性鼻炎診療の手引き」について

岡野 光博

国際医療福祉大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科学

鼻アレルギーの全国疫学調査2019でも明らかになったように、小児におけるアレルギー性鼻炎、特に花粉症は急増している。小児アレルギー性鼻炎に対する診療の均てん化を目的として、日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会の発案で、日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会、日本小児耳鼻咽喉科学会、日本鼻科学会の3学会合同で小児科医にも参画いただき、小児アレルギー性鼻炎診療の手引きが作成されることとなった。今回はMindsが推奨するclinical question and answer形式はとらず、鼻アレルギー診療ガイドラインと同様に手引き形式で作成される。構成は鼻アレルギー診療ガイドラインに準拠しているが、「子どもは大人のミニチュアではない」ことから小児アレルギー性鼻炎に関するエビデンスを集積し作成を進めている。本講演では、作成の背景、作成体制、刊行までのロードマップ、進捗状況、「鼻アレルギー診療ガイドライン」と比較した本手引き作成のポイントなどについて情報を共有する。

略歴

岡野光博 略歴

1989年 香川医科大学 卒業

1998年 岡山大学 医学部耳鼻咽喉科学 助手

2003年 同 講師

2004年 同 助教授（2007年より准教授）

2017年 国際医療福祉大学 医学部 耳鼻咽喉科学 教授

2017年 同 大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科学 教授

2020年 国際医療福祉大学成田病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科 部長



ワクチンによる感染対策～ COVID-19を含めて

中野 貴司
川崎医科大学 小児科学

ワクチンの歴史はエドワード・ジェンナー（1749-1823）による種痘から始まった。種痘の普及により、天然痘（痘瘡）は地球上から根絶された。人類は疾患の脅威から解放されるとともに、サーベイランスやワクチンを中止することができ、高い費用対効果が確認された。天然痘ワクチンには種痘後脳炎をはじめ、全身性種痘疹、湿疹性種痘疹、接触性種痘疹などの副反応が知られている。これら副反応の程度や頻度が、現在の社会通念上どの程度であるかは、すでに予防接種が中止されていることもあり評価は難しい。短期間で天然痘患者の発生をゼロにできたことが、何より幸運な結果を導いた。

天然痘根絶の成功に勇気を得た人類は、次なるターゲットにポリオを挙げた。当初の進捗は順調で、南北アメリカ大陸を皮切りに、世界各地でポリオは制御された。理論的には、ポリオ制御を達成できた地域と同じ対策を世界中で徹底すればよいのだが、紛争や社会の不安定さがそれを妨げている。社会を分断する様々な格差が近年は増大し、“Vaccine Hesitancy”とともにワクチン普及の障壁となっている。加えてポリオでは、伝播型ワクチン由来ポリオウイルス（cVDPV）の世界的拡大を含め、経口生ポリオワクチン（OPV）の神経病原性復帰という課題がある。

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックは、私たちの生活を一変させた。ウイルスによる呼吸器感染症であり、インフルエンザとしばしば対比され、多くの類似点がある。しかし一方で、インフルエンザと異なる特徴も有する疾患である。

COVID-19に対して新しく開発されたmRNAワクチンは、有効な予防手段と期待されたが、病原体の変異への対応に加えて、感染予防や発症予防効果の持続は短期間という呼吸器感染症ワクチンの課題が存在した。また、mRNAワクチンの安全性に関して、一部の医療者も含めて懐疑的な意見がある。以前には使われたことのないモダリティーのワクチンであるという点も、半世紀にわたる使用実績のあるインフルエンザワクチンと比較して、受容に時間を要する理由と考えられる。

これらワクチンを取り巻く現状と今後の課題について考察したい。

略歴

中野貴司（川崎医科大学・小児科学教授）
 1983年3月 信州大学医学部卒業
 1983年6月 三重大学医学部附属病院 小児科 研修医
 1984年4月 市立尾鷲総合病院 小児科
 1985年7月 国立療養所三重病院 小児科
 1987年2月 ガーナ共和国野口記念医学研究所（JICA）
 1989年2月 三重大学医学部 小児科
 1995年8月 国立療養所三重病院 小児科
 1995年12月 中国ポリオ対策プロジェクト（JICA）
 1996年12月 国立療養所三重病院 小児科
 2004年4月 国立病院機構三重病院 小児科（独立行政法人化）
 2010年7月 川崎医科大学 小児科学 教授



ISI-1 Clinical feature-based diagnosis criteria of eosinophil and non-eosinophil chronic rhinosinusitis in Taiwan

Liang-Chun Shih, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, China Medical University Hospital, Taiwan

Introduction: The prevalence of eosinophilic chronic rhinosinusitis (ECRS) has increased in Taiwan with a higher recurrence rate of nasal polyps after surgery. Therefore, we aimed to formulate the pre-operative diagnostic criteria for patients with ECRS in Taiwan.

Method: This case-control study included patients diagnosed with CRS with nasal polyps (CRSwNP) who underwent functional endoscopic sinus surgery (FESS) at a tertiary hospital in Taiwan. The patients were classified into ECRS and non-eosinophilic CRS (NECRS) groups based on their histopathology. Demographic data, symptom severity scores, and computed tomography findings of the two groups were analyzed. We utilized receiver operating characteristic curve (ROC) analysis to evaluate parameters that could predict the diagnosis of ECRS.

Results: Total 408 CRSwNP patients were enrolled (ECRS group: 163; NECRS group: 245). ECRS group was strongly associated with asthma (6.1% vs. 2.0%, $p=0.03$), higher blood eosinophil counts (4.3% vs. 2.7%, $p<0.01$), higher serum IgE (285.3 IU/ml vs. 50.2 IU/ml, $p=0.02$), and higher 22-item Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-22) score (40.5 vs. 36.7, $p=0.03$). The ECRS criteria based on ROC curve included the SNOT-22(>45 , 2 points), serum eosinophil count percentage ($>4\%$, 4 points), asthma (4 points), total serum IgE (>140 IU/ml, 4 points), Lund-Mackay score (>9.5 , 4 points), and ethmoid-to-maxillary opacification ratio on CT (>1.5 , 5 points). The cutoff score was 14 points (sensitivity, 70.2%; specificity, 93.3%).

Conclusions: Clinical feature-based criteria may predict the diagnosis of ECRS before surgery in Taiwan.

Curriculum Vitae

Liang-Chun Shih, MD, PhD

Education

2001~2008 MD China Medical University, Taiwan
2018-2022 PhD Graduate Institute of Biomedical Sciences, China Medical University, Taiwan

Postgraduate Training

- Da Vinci Robotic surgery certification, Yonsei University, Seoul, Korea
- Visiting Scholar, Division of Rhinology and Endoscopic Skull base surgery, Department of Otorhinolaryngology & Head and neck surgery, Stanford University College of Medicine
- Resident, Department of Otorhinolaryngology & Head and neck surgery, China Medical University hospital

Positions Held & Faculty Appointment

- Assistant professor of medicine, China Medical University, Taiwan
- Chief of Division of Allergy and Immunology, Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, China Medical University Hospital, Taiwan
- Editor of The Journal of Taiwan Otolaryngology-Head and Neck Surgery
- Attending, Department of Otorhinolaryngology & Head and neck surgery, Asia University hospital, Taiwan

Licensure and Certification

Taiwanese Board of Otolaryngology Head and Neck Surgery

Memberships

Taiwan Society of Otolaryngology Head and Neck Surgery
Taiwan Society of Rhinology
Taiwan Society of Sleep Medicine



IS1-2 Rhinofacial Entomophthoromycosis; an uncommon but unique fungal infection

Saisawat Chaiyasate, MD, PhD

University Hospital: Chiang Mai University, Thailand

Introduction: Rhinofacial entomophthoromycosis is an unusual fungal infection of the skin. It is not common even in tropical and subtropical area. The authors would like to present case series to help other physicians in better recognition of the typical cases.

Method: A retrospective review was done on patients with the diagnosis of Conidiobolomycosis or Entomophthoromycosis in Chiang Mai University Hospital, Thailand from January 2009 to August 2022. There were 9 cases with definite pathologic report or culture in this review.

Results: All of the 9 patients were men and were referred to the university hospital after several times of tissue biopsy. The mean age was 54.7+/- 14.1, ranging from 27-71 years. Most of the patients (88.9%) presented first with nasal or rhinofacial swelling and nasal obstruction. Definite diagnosis came from suspicious of this condition from clinical presentation and investigated with tissue biopsy, culture and communication among encounter physicians. Clinical response could be seen within 2 weeks of combined medical treatment; Potassium Iodide (KI), co-trimoxazole, or itraconazole,

Conclusion: Entomophthoromycosis or Conidiobolomycosis typically can be diagnosis under suspicious of clinical presentation. The obvious clinical response can be seen within several weeks after medication.

Curriculum Vitae

Saisawat Chaiyasate, MD, PhD

Education

- 1996 MD Chiang Mai University
- 1997 The Graduate Diploma of Clinical Science; Chiang Mai University
- 2001 Thai Board of Otolaryngology; Chiang Mai University
- 2006 Letter of Certificate in Clinical Observation and Research Training in Rhinology; Free University Brussels, Belgium
- 2017 PhD Clinical epidemiology; Chiang Mai University

Work experience

- July 2001-June 2003 Srisangwal Hospital, Mae Hong Son 58000, Thailand
- July 2003-now Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Chiang Mai University, Chiang Mai 50200, Thailand
- 2005 Assistant professor
- 2010 Associate professor



ISI-3 Frontoethmoid mucocele with extension to adjacent structures: a scoping review

Puti Alia Saus, MD, ORL¹, Eka Dian Safitri, MD, ORL^{2,3}

¹Department of Otorhinolaryngology, Achmad Mochtar General Hospital, Bukittinggi, West Sumatera, Indonesia

²Clinical Epidemiology and Evidence-Based Unit

³Faculty of medicine, University of Indonesia- Cipto Mangunkusumo Hospital

Introduction

Frontoethmoid or frontal mucocele is the most common mucocele found in paranasal sinuses, approximately 60-65%. Obstruction of mucociliary drainage is the central of development of this disease. Retention of mucous within a confined space leads to expansion with remodelling of the bone surrounding it. Its expansive process affects surrounding structures such as the orbit or anterior skullbase. The surgical approach for frontoethmoid or frontal mucocele with expansion to the orbit, intracranial or surrounding structures is still debatable, whether endoscopic, external or combined approach is sufficient. In the past few years, with the growth of minimal invasive surgery, endoscopic approach is more preferable with a satisfactory result. We presented a case of frontoethmoid mucocele with expansion to the orbit and dehiscence of the posterior table of the frontal with a scoping review.

Case Report

A 58 years old male patient was consulted to our otolaryngology outpatient clinic from neurosurgery department with a large mass on the right forehead expanding superiorly to the orbit since 2 years ago. He did not complaint of headache, rhinorrhea nor nasal blockage. From physical examination, there was a protrusion on the right eye with restriction on the gaze and visual acuity was 20/100 on the right eye and 20/30 on the left. From MRI and CT Scan showed a large cystic lesion with a size 4,5x4,5x6 cm, suggestive of mucocele and destruction on the anterior and posterior table of the frontal. The patient undergone endoscopic removal, Draf 2a, ethmoidectomy and septoplasty. Post operative, patient's visual acuity cameback to normal. 20/30. Follow up for 1,5 yea, patient doesn't have any complaints nor signs of recurrence.

Method of this case report is using a scoping review by mapping evidence to search for factors influencing choices of surgical approach for frontal and frontoethmoid mucocele with an extension to adjacent structures. Using a format of PCC (Population, Concept and Context) with eligibility criteria.

Result

Surgical Approach of frontal or frontoethmoid mucocele consist of endoscopic, external and combined approach. The choices of the procedure depending on several factors, such as location of the mucocele, is it medial, intermediate or lateral, the maximal AP / LM dimensions at the narrowest portion of the frontal drainage pathway, the presence and significance of fronto-ethmoidal (Type III / IV) cells, neo-osteogenesis, contralateral sinus disease, or neoplastic disease, presence of frontal peak sign in mucocele with wide erosion of posterior table of frontal sinus. Size of the mucocele were not a major factor for choosing a surgical approach. As for recurrence rate for the 3 surgical approach are comparable.

Conclusion

From this scoping review, the decision using endoscopic approach for this patient is suitable based on location of mucocele and accessibilty of instrument to the frontal sinus, regardless of the size of the mucocele. This approach is more preferable due to its low rate of complication and morbidity compared to external approach and low recurrence rate. Many articles supported endoscopic approach as first choice for managing the frontal and frontoethmoid mucocele, except for mucocele far lateral that needs a combined approach and presence of frontal peak sign in mucocele with wide erosion of posterior table of frontal. There is no one surgical method fits for all cases, so decision should be made based on the several factors stated above.

Curriculum Vitae

Puti Alia Saus, MD, ORL

Education:

1995-2002: MD: Faculty of Medicine, Andalas University , Padang, Indonesia

2004-2009: Residency : Department of Otorhinolaryngology, University of Indonesia, Jakarta, Indonesia

Position: Rhinologist consultant in Achmad Mochtar Hospital, Bukittinggi, Indonesia.

Membership: - Indonesian Society of Otorhinolaryngology

Indonesian Rhinology Study Group

ASEAN Rhinologic Society


ISI-4 Nasoendoscopic Findings of Leprosy Patients in Three Rural Areas in Indonesia

Natasha Supartono, MD

dr. Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Medical Faculty of Universitas Indonesia, Jakarta, Indonesia

Introduction: Leprosy is a neglected tropical disease and Indonesia ranks third in leprosy prevalence after India and Brazil. Indonesia is a tropical country that is densely populated and has 38 provinces with some remotes areas that are difficult to reach in carrying out integrated comprehensive identification, evaluation and management of leprosy. This study investigated the nasoendoscopic findings of leprosy patient in three rural areas in Indonesia (Lembata, Likupang, Maluku) which still have high rates of leprosy and have not reached the elimination status yet. The objective of this study is to collect nasoendoscopic findings of leprosy patient because Leprosy may manifest in nasal cavity as the nose is an important site of entry for bacilli (*Mycobacterium leprae*).

Method: Data on leprosy patients who have been diagnosed were collected in advance in collaboration with the regional health office in each area. Nasoendoscopic examination was performed to all of the leprosy patients who decided to come on the days of examination for 2 consecutive days in each area. Results of nasoendoscopic examinations were recorded and analyzed.

Results: We collected 158 leprosy patients in Lembata, 58 patients in Likupang, and 130 patients in Maluku. Multibacillary (MB) type was higher than paucibacillary (PB) type in each area and most nasal abnormalities occur in MB type. The most common nasoendoscopic findings in Lembata was inferior turbinate atrophy (27,84%), inferior turbinate hypertrophy was mostly found in Likupang (41,37%) and crusting in the anterior part of the nasal cavity was commonly found in Maluku (24,61%).

Conclusion: Nasal abnormalities in these three areas are found in majority of patients. Abnormalities found were varied from the presence of crusts, chronic inflammation, extensive atrophy of the nasal turbinate and septal perforation. Nasal abnormalities in leprosy patients must be identified early, therefore rhinologist should play a role in the integrated evaluation and management of this disease. We hope that this data can contribute to provide integrated management of leprosy patients in Indonesia, especially in remote areas with very limited facilities.

Curriculum Vitae

Natasha Supartono, MD

Education:

2005 - 2011: Medical Faculty, Atma Jaya University, Jakarta, Indonesia

Post graduate training:

2013 - 2018: ORL-HNS Residency Program, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia, dr. Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Jakarta Indonesia

2016: Endoscopic Sinus & Skull Base Surgery Course, Singapore General Hospital, Postgraduate Medical Institute, Singapore

2018: Kyung Hee International Rhinologic Symposium & International Nose Professional Training Program, Kyung Hee University Hospital, Seoul, Korea

2020-2022: Rhinology Fellowship Program, Dr. Cipto Mangunkusumo National General Hospital, Jakarta, Indonesia

Membership:

ASEAN Rhinologic Society



LS2-1 内視鏡下鼻副鼻腔・頭蓋底手術へのチャレンジと新規パッキング資材の紹介

牧原靖一郎

岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

ナビゲーションシステム、ハイスピードドリルシステム、マイクロデブリッダー、エナジーデバイス、4Kモニターなどの手術支援機器の開発、そして手術技術の進歩に伴い、近年、慢性副鼻腔炎に対する通常のESSのみならず、鼻副鼻腔の周辺領域である頭蓋底腫瘍に対しても経鼻内視鏡手術の適応は拡大してきている。ただその一方で硬膜を超えて脳浸潤が疑われる腫瘍に対しては開頭を併用した手術で断端を確実に確保する必要があり、顔面皮膚側に近接している腫瘍に対しては顔面切開の併用が必要となる。前頭蓋底悪性腫瘍に対する経鼻内視鏡に開頭や顔面切開を加えた手術の取り組みに関してまず述べたいと考えている。

拡大前頭洞手術における術後の前頭洞再狭窄予防や頭蓋底手術における再建において、鼻腔の有茎粘膜弁は遊離の粘膜弁との比較でより有用であると考えられ、これまで様々な有茎粘膜弁が報告されている。当院で使用した外鼻癌に対する鼻腔側壁flap、前頭洞嚢胞に対するSLAP flapとPosterior septoturbinal flapの併用、頭蓋底腫瘍に対する頭蓋底再建の一つとしてのSeptal Flip flapなどを手術動画にて紹介する。

拡大手術、通常のESSともに、術後の創傷治癒が悪い場合、瘢痕化や持続的な炎症につながり、術後経過不良につながる。鼻副鼻腔の可溶性パッキング資材は鼻副鼻腔手術後の止血効果に加えて、創傷治癒促進、術後癒着防止作用を狙って使用されている。新規のパッキング資材であるNovaパック™は、キトサン・セルロースで作られたゲル化・加水分解する鼻腔内創傷被覆材である。キトサンは、止血効果で知られる甲殻由来のキチンから抽出され、創傷治癒促進が期待されている。また抗菌効果や癒着形成の抑制効果に関しても認められている。実際Novaパック™は48時間形状保持をすることで癒着防止が期待され、その後の加水分解により、術後外来での吸引処置が容易となり、処置における患者負担が少なくなる。処置の実際を供覧し、その有用性を紹介したい。

略歴

牧原 靖一郎（岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科・助教）

2004年 岡山大学 医学部 卒業

2006年 岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科教室 入局、福山医療センター 耳鼻咽喉科

2009年 岡山大学医学部・歯学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

2011年 岡山赤十字病院、アデレード大学（短期留学）、香川労災病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

2012年 医学博士

2017年 香川労災病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・部長

2022年 岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科・助教

現在に至る



LS2-2 希少疾患の治療における、ドリル・ナビゲーションシステム・パッキング資材の有用性

大村 和弘
東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室

Minimum Invasive but Sufficient Resectionを目指して、さまざまな疾患に対して内視鏡を用いて治療がされている。それに伴い、内視鏡・ドリル・ナビゲーション・パッキング資材はどれも日進月歩である。この度従来よりユーザーフレンドリーで広く使われているナビゲーションシステムに加えて、新しいドリルとしての操作性及びイリゲーションによる視野確保の優れるENT MR8が発表され、パッキング資材としては創傷治療をのぞむことができ、患者の苦痛が少ないことが期待されるNovaパックが発売された。

今回の発表では、鼻副鼻腔の希少疾患である、頭蓋底腫瘍・若年性血管腫・鼻咽腔閉鎖の患者に対して、上記の製品を用いて治療を行った様子を動画で供覧できれば幸いである。鼻腔後方へのアプローチ方法の選択に加えて、ドリル・ナビゲーション・パッキング資材の具体的な使用方法について共有する。

略歴

1998年4月	東京慈恵会医科大学入学
2004年4月	総合病院国保旭中央病院 研修医
2006年4月	総合病院国保旭中央病院後期研修医として耳鼻咽喉科専門修得コースの履修開始
2007年5月	NPO JAPAN HEARTにてミャンマーをはじめとするアジア諸国で医療ボランティア活動に従事
2009年4月	東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室 助教
2020年10月	学位（医学博士）受領
2021年1月	東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室 講師
2022年4月	ノースカロライナ大学 耳鼻咽喉科学教室 Specialist
2023年4月	東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室 講師



IS2-1 Minimally invasive trans-nasal approach to the anteromedial temporal fossa and lateral sphenoid

Kazuhiro Omura, MD, PhD
The Jikei University School of Medicine, Tokyo, Japan

The anteromedial temporal region and lateral wall of the sphenoid sinus, in which the second and third divisions of the trigeminal nerve (V2, V3), internal carotid artery, cavernous sinus, and temporal lobe exist can be the site of an array of pathology including trigeminal schwannoma, encephalocele, cholesterol granuloma of the petrous apex, malignancy with or without perineural spread, infection, and sellar pathology extending to the lateral cavernous sinus. Approaches to this region are technically challenging and the existing approach requires sacrifice of the all of the turbinate include nasolacrimal duct, which can cause postoperative complications.

We describe a novel anatomical landmark between the periorbita and periosteum of the pterygopalatine fossa (which is located at the inferior lateral periorbital periosteal line: ILPPL). The posterior one third of the incision line lies between the foramen rotundum and superior orbital fissure, which is proximity of the maxillary strut

Using a 1.5-cm incision can divide the orbital and pterygoid contents and lead us to the posterior infra-lateral orbital region, antero-medial temporal region, lateral wall of the sphenoid sinus, and lateral wall of cavernous sinus.

Combined with multi- angled approach with ILPPL enable us to preserve all of the turbinates and septum, nasolacrimal duct allowing for the preservation of physiological function and pedicled flaps, such as the middle turbinate, inferior turbinate, and septum membrane flap.

The ILPPL is a simple, effective, and novel landmark for the minimally invasive approach to the anteromedial temporal fossa.

Curriculum Vitae

Kazuhiro Omura, MD, PhD

Dr. Omura graduated from the Jikei University School of Medicine Tokyo JAPAN in 2004. After completing a short-term exchange at the St. Thomas Hospital in the United Kingdom as an exchange student with the selected grant from the Jikei University. An initial clinical internship started at the Asahi General Hospital and a fellow in the Otorhinolaryngology department in 2006 with a short-term exchange doctor at UCLA in 2006.

He specializes in endoscopic sinus surgery and skull base surgery. Dr. Omura reports 13 novel surgical technique over 50 papers and has transmitted it's techniques of endoscopic approach to tumors in the nasal cavity, skull base, and orbital region to the world as well as Japan. His operational number of endoscopic approach for sinonasal malignant tumor is the highest in Japan and he has been invited as an operator from many countries.



**IS2-2 The versatile application of coblator in endoscopic nasal tumor surgeries:
A decade of experience**

Sheng Kai Huang, MD

Department of Otolaryngology, Kuang Tien General Hospital, Taiwan

Introduction:

Powered sinus instruments have been in use for several decades. Coblation, a low-temperature plasma device, was introduced in 1997 and received FDA approval for otolaryngology applications in 2000. The device's ablation and coagulation capabilities, coupled with minimal thermal damage to surrounding tissues, make it a promising tool for sinus surgeries. Due to limited article, this study aims to investigate the utilization of Coblator in endoscopic sinus surgery, we present a comprehensive review of our hospital's ten-year experience.

Method:

A retrospective analysis was conducted, focusing on endoscopic nasal tumor surgeries performed by Dr. Shen at Kuang Tien General Hospital in Taiwan from 2012 onwards. The study involved categorizing tumor types and selecting the most frequent malignant and benign nasal tumor surgeries assisted by Coblator. Surgical duration, intraoperative bleeding volume, hospital stay, and overall clinical experience were meticulously documented and assessed.

Results:

Since 2012, the most prevalent Coblator-assisted surgery for malignant nasal tumors at our hospital has been endoscopic nasopharyngeal resection for recurrent nasopharyngeal carcinoma, with 25 cases in total. The average surgical duration was 169 minutes (40-360), average intraoperative bleeding volume was 95.6 mL (5 -500), and average hospital stay was 9.8 days (2-21). Regarding benign nasal tumor surgeries, inverted papilloma excision was the most frequent Coblator-assisted procedure, with 7 cases. The average surgical duration was 94 minutes (30-155), average intraoperative bleeding volume was 158.5 mL (30-300), and average hospital stay was 3.6 days (2- 9). In addition to these surgeries, Coblator was successfully applied in various other nasal tumor resections, such as sinonasal mucosal melanoma, adenoid cystic carcinoma, squamous cell carcinoma, olfactory neuroblastoma, capillary hemangioma, and angiofibroma.

Conclusion:

Based on our hospital's ten years of experience, Coblator has demonstrated its efficacy as a valuable tool in endoscopic nasal tumor resection surgeries. Its combined features of hemostasis, cutting, and suction contribute to smoother surgical procedures and reduced intraoperative bleeding.

Curriculum Vitae

Sheng Kai Huang, MD

Position: Attending doctor of rhinology, Department of Otolaryngology, Kuang Tien General Hospital, Taiwan

Education: China medical university, Doctor of Medicine



IS2-3 Efficacy of steroid-impregnated spacers after endoscopic sinus surgery in chronic rhinosinusitis: A systematic review and meta-analysis

Se-Hwan Hwang, MD, PhD

The Catholic University of Korea, College of Medicine, Republic of Korea

Introduction: To compare the effect of steroid-impregnated spacers to conventional management after endoscopic sinus surgery (ESS) in patients with chronic rhinosinusitis (CRS)

Method: Six databases were searched from inception until November 2022. Sixteen studies were found that compared the improvement of chronic sinusitis-related symptoms and postoperative outcomes between a steroid-impregnated spacer group and control group (non-steroid impregnated spacers). The Cochrane risk of bias tool (randomized controlled studies) and Newcastle-Ottawa Scale (non-randomized controlled studies) were used to assess the quality of the works included.

Results: Regarding the endoscopic findings, the degree of mucosal edema, ethmoid inflammation, crust formation at 2-3 months postoperatively, nasal discharge, polyposis, and scarring/synechia were significantly lower in the steroid-impregnated spacers group. Also, the steroid-impregnated spacer significantly reduced the Lund-Kennedy score and perioperative sinus endoscopy score compared with the control group at 2-3 weeks postoperatively. Also, the steroid-impregnated spacer group had lower rates of adhesions, middle turbinate lateralization, polypoid change, the need for oral steroid, the need for postoperative therapeutic intervention, and lysis of adhesions compared to controls. However, there were no significant group differences in the short-term (2-3 weeks postoperatively) endoscopic findings regarding nasal discharge, postoperative crusting, polyposis, or scarring/synechia.

Conclusion: Steroid-impregnated nasal packing reduced the rates of postoperative intervention and recurrent polyposis and inflammation in CRS patients undergoing ESS.

Curriculum Vitae

Se-Hwan Hwang, MD, PhD

Nationality: Republic of Korea

Present Position: Professor

Department of Otolaryngology- Head and Neck Surgery, Division of rhinology

The Catholic University of Korea, College of Medicine, Bucheon St. Mary's Hospital

EDUCATION

Mar 1995 - Feb 2001 M.D., The Catholic University of Korea, College of Medicine, Seoul, Korea

Mar 2008 - Feb 2012 Postgraduate school, the Catholic University of Korea
College of Medicine (Doctor of Philosophy in Medical Science)

ACADEMIC POSITIONS / EMPLOYMENT

Apr 2021 - present Professor

Apr 2017 - Mar 2021 Associate Professor

Mar 2013 - Mar 2017 Assistant Professor

Mar 2012 - Feb 2013 Clinical Assistant Professor Mar 2010- Feb 2012 Clinical Fellow

PROFESSIONAL SOCIETIES AND ORGANIZATIONS

2010 - present Korean Society of Otorhinolaryngology Head and Neck Surgery

2013 - present Korean Academy of facial plastic and reconstructive surgery

2015 - present Tissue engineering and regenerative medicine international Society

2012 - present Korean tissue engineering and regenerative medicine Society



IS2-4 Bimodal neurosensory stimulation by olfactory training with visual stimulation in patients with olfactory loss

Supinda Chusakul, MD

Department of Otolaryngology, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand

Introduction: There is some evidence that demonstrates visual input affects enhancing olfactory perception. This study aimed to investigate whether bimodal neurosensory stimuli with visual input concordant with olfactory stimuli can improve the efficacy of olfactory training (OT) in neurosensory olfactory losses.

Method: This was a single-blinded, randomised, controlled trial. Twenty-three patients with a history of neurosensory olfactory loss were randomised to either OT with visual stimulation or OT only. The Sniffin sticks test for threshold and discrimination and sixteen odours' Thai-version of identification test were assessed at the baseline, 1st and 4th months after olfactory training.

Results: A total of 20 patients completed the study. Six patients from twenty patients (30%) showed significant clinically improved changes in olfactory function from baseline. There were no significant differences in the mean difference of the total threshold/discrimination/identification score (TDI) scores at 1st month ($p = 0.99$, 95% CI -3.67, 3.66) and 4th month ($p = 0.15$, 95% CI -4.53, 3.51) when comparing between two groups. Furthermore, there were no significant differences of mean difference of the VAS of sense of smell of 1st month ($p = 0.71$, 95%CI - 0.99 to 1.42) and at 4th month ($p = 0.01$, 95% CI -3.97 to 0.55) when comparing between two groups.

Conclusion: Olfactory training can improve the sense of smell in some patients with refractory neurosensory smell loss. However, we cannot demonstrate the enhancement effects of neurosensory stimulation with visual input of the odours' objects while performing olfactory training for improving the sense of smell.

Curriculum Vitae

Supinda Chusakul, MD

Associate Professor Supinda Chusakul earned her medical degree with honours at the Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Thailand (1992). She also holds the Diploma of The Thai Board of Otolaryngology (1998) and a Certificate in Otolaryngic Research (2001) from the University of Chicago, USA.

She is currently the Secretary of the Thai Rhinologic Society and a Subcommittee, Rhinology section of the board of The Allergy & Immunology Society of Thailand. She has authored and co-authored several national and international publications. Her special interests include allergic rhinitis and nose and sinus diseases.



IS2-5 Menstrual cycle-modulated intrinsic connectivity enhances olfactory performance during periovulatory period

Yun-Ting Chao, MD, PhD
 Taipei Veterans General Hospital, Taiwan

Introduction: Olfactory capacity increases during the period of ovulation, perhaps as an adjunct to mate selection; however, researchers have yet to elucidate the neural underpinning of menstrual cycle-dependent variations in olfactory performance.

Method: A cohort of healthy volunteers (n = 88, grand cohort) underwent testing for gonadal hormone levels and resting-state functional magnetic resonance imaging with a focus on intrinsic functional connectivity (FC) in the olfactory network based on a priori seeds (piriform cortex and orbitofrontal cortex) during the periovulatory (POV) and menstrual (MEN) phases. A subcohort (n = 20, olfaction cohort) returned to the lab to undergo testing of olfactory performance during the POV and MEN phases of a subsequent menstrual cycle.

Results: Olfactory performance and FC were both stronger in the periovulatory phase than in the menstrual phase. Enhanced FC was observed in the network targeting the cerebellum in both the grand and olfaction cohorts, while enhanced FC was observed in the middle temporal gyrus, lingual gyrus, dorsal medial prefrontal cortex, and postcentral gyrus in the grand cohort. Periovulatory progesterone levels in the grand cohort were positively correlated with FC in the network targeting the insula and paracentral lobule.

Conclusion: Our analysis revealed that superior olfactory function in the periovulatory period is associated with enhanced intrinsic connectivity in the olfactory network. These findings can be appreciated in the context of evolutionary biology.

Curriculum Vitae

Yun-Ting Chao, MD, PhD

Education:

09/2000-06/2007 M.D. Department of Medicine, Taipei Medical University

09/2016-06/2023 Ph.D. Institute of Brain Science, National Yang Ming Chiao Tung University

Affiliation:

Clinical physician, Division of Rhinology, Department of Otorhinolaryngology- Head and Neck Surgery, Taipei Veterans General Hospital, Taiwan

Research experience:

09/2021-08/2022 Research Fellow, Smell and Taste Center, TU Dresden, Germany



IS3-1 Influence of Age and Gender on Nasal Airway Patency as Measured by Active Anterior Rhinomanometry and Acoustic Rhinometry

Jing-Jie Wang, MD, PhD

Department of Otolaryngology, Taichung Veterans General Hospital, Taiwan

Introduction: The nose plays an important role in combating inhaled foreign particles and detecting odorants for olfaction, while also taking in a large volume of air through the nostrils and nasal cavities. However, the nasal airway itself is highly complex, having an intricate three-dimensional anatomy. Nasal obstruction is among the most common presenting symptoms when visiting primary care clinics and may affect up to one-third of the population. Although some clinicians consider that nasal obstruction implies a blockage occurring within the nasal cavity due to anatomic, physiologic and/or pathophysiologic factors, nasal obstruction is most commonly defined as a patient symptom manifested as a sensation of experiencing insufficient airflow through the nose. The patency of nasal passages, mucociliary function, airflow receptors, autonomic function and degree of mucosal inflammation determines one's optimal nasal airflow. In this study, we aimed to investigate the influences of age and gender on nasal airway patency, as measured by both active anterior rhinomanometry (AAR) and acoustic rhinometry (AR).

Method: This is a single-center prospective study. The nasal airway patency of healthy subjects was evaluated using AAR and AR. In AAR, the subjects generated airflow actively through inspiration and expiration in repetitions of 10, while nasal patency was measured at an inspiratory and expiratory reference pressure of 75 Pa. In AR, we assessed the geometry of the nasal cavity through the analysis of sound waves reflected from the nasal cavities in order to measure both cross-sectional areas and nasal volumes. The subjects were divided by gender, with all males and females then grouped by ages of 20-39 years, 40-59 years and 60 years.

Results: There were 40 male and 40 female subjects in each of the three age groups. The male mean age was 26.7 ± 4.21 for the 21- to 39-year-old group, 49.0 ± 6.52 for the 40- to 59-year-old group and 67.9 ± 6.85 for the 60-year-old group. For females, the mean age was 28.2 ± 4.86 for the 21- to 39-year-old group, 50.1 ± 6.35 for the 40- to 59-year-old group and 66.4 ± 5.23 for the 60-year-old group. There were no differences in age between male and female subjects ($p = 0.086, 0.375, 0.369$, respectively). The mean resistance measured by AAR and the cross-sectional areas and nasal volumes measured by AR were not different between the different age groups; however, the cross-sectional areas and nasal volumes were found to be lesser in females than in males. Alternatively, both age and gender had an effect on average the first minimal cross-sectional area (MCA_1, cm^2) but did not influence average the second minimal cross-sectional area (MCA_2, cm^2). Males had a larger average the volume between the tip of the nosepiece and 3.0 cm into the nasal cavity (NV_{0-3}, cm^3) than females, but age did not influence nasal volumes.

Conclusion: AAR and AR are currently the most common tests for determining nasal function and, together, provide a clearer picture on nasal anatomy and physiology. In our study, we found that age did not influence total inspiratory resistance, while gender did have an effect on total inspiratory resistance. Therefore, gender should be taken into consideration when measuring nasal patency using AAR and AR.

Curriculum Vitae

Jing-Jie Wang, MD, PhD

Affiliation:

- Otolaryngology Department, Taichung Veterans General Hospital, Taiwan
- Medical School, National Yang Ming Chiao Tung University, Taiwan

Position:

- Otolaryngology Specialist of Taichung Veterans General Hospital
- Assistant Professor of National Yang Ming Chiao Tung University

Licensure and Certification:

- Taiwanese Board of Otolaryngology
- Taiwanese Board of Sleep Medicine

Research Interests:

- Nasal function, Smell and Taste, Sleep Medicine

Experience:

- Oct 2016- Apr 2017 International Visiting Physician of University of Penn, USA
- Apr 2017- Present Affiliated Scientists of Penn Smell and Taste Center, USA

Education:

- Sep 2017- Jun 2021 Institute of Medicine, Chung Shan Medical University, Taiwan
- Sep 2003- Jun 2010 College of Medicine, Chung Shan Medical University, Taiwan



IS3-2 High-speed video analysis of nasal ciliary beating in primary ciliary dyskinesia

Yifei Xu, MD, PhD, Kazuhiko Takeuchi, MD, PhD

Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, Mie University Graduate School of Medicine, Japan

Introduction: Mucociliary transport of airway defense relies on the continuous periodic beating of respiratory motile cilia that remove the pathogens. In case of beating disorders, the inefficient mucociliary transport leads to pathogen stagnation and airway infections. Primary ciliary dyskinesia (PCD) is an inherited disease. Pathogenic variants of the genes associated with motile cilia, make ciliary beating disorders not only in the airways but throughout the whole body, and eventually lead to various symptoms. In Japan, diagnosis of PCD mainly relies on ciliary ultrastructural defects detected by electron microscopy (EM) and compatible pathogenic variants identified by genetic analysis. Since genetics and EM would miss 20-30% of PCD patients, more tests are required to improve the PCD diagnosis. Using high-speed video-microscopy (HVMA) to analyze ciliary beating is the first-line diagnostic tool for PCD in European countries.

Method: 24 patients suspected with PCD were enrolled in the study. Nasal ciliated cells were collected by nasal brushing and suspended in a preservation solution, then observed under inverted phase contrast microscopy at $\times 1000$ magnification. The ciliary beating was recorded by the high-speed video camera at 500 fps (frames per second), and playback speed was 60 fps. EM analysis and genetic tests were performed in all the participants.

Results: 16 patients had normal ciliary beating and ultrastructure. 1 patient had normal ciliary beating but abnormal ciliary ultrastructure. 7 patients from 6 unrelated families showed abnormal ciliary beating with compatible ciliary ultrastructure defects, including 2 patients having immotile cilia and 5 with stiff ciliary beating patterns. The angle of wave in the individuals with normal ciliary beating was from 82° to 101° . Stiff ciliary beating had decreased amplitude of bending with an angle of wave at 14° to 53° .

Conclusion: We performed HVMA in 24 PCD suspected patients, and distinguished PCD cases from non-PCD cases. HVMA is useful since it can immediately confirm the ciliary beat pattern, providing a reference for the subsequent genetic testing and EM analysis. We expect a consensus on a standard operating procedure for HVMA.

Curriculum Vitae

Yifei Xu, MD, PhD

2017.7 Master of Medicine in Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, Guangxi Medical University, China

2021.9 PhD, Mie University Graduate School of Medicine, Japan

2021.10 Technical Assistant, Dept Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, Mie University Graduate School of Medicine

2022.12 Research Associate, Dept Otorhinolaryngology, Head & Neck Surgery, Mie University Graduate School of Medicine



IS3-3 Protease-activated receptor 2 antagonist as a therapeutic target for allergic airway diseases

Hyung-Ju Cho, MD, PhD

Department of Otorhinolaryngology, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Introduction: Allergic rhinitis (AR)/asthma is a chronic disease characterized by airway hyperreactivity and Th2-cytokine-mediated inflammation. Protease-activated receptor (PAR)-2 is expressed in airway epithelial cells and various immune cells. Antagonist of PAR2 has been suggested to be helpful for allergic airway diseases, but there is no effective specific PAR2-antagonist. We aimed to find a novel molecule to inhibit PAR2 and investigated its mechanism.

Method: We performed high-throughput screening to identify highly potent/selective inhibitors. Mouse model of HDM-induced AR/asthma was used. Allergic phenotypes and therapeutic effect by PAR2-antagonist were confirmed by sIgE, histology, Th2-related cytokines/genes. The allergy phenotype of PAR2-ko mice was determined. RNA transcriptomics was analyzed from nasal/lung tissue. Multiplexing assay, calcium measurement, western blot, realtime-PCR and single-cell(sc) RNAseq were performed in primary human nasal epithelial (HNE) cells.

Results: Novel PAR2-antagonists were discovered from screening of natural product library and we found that P2N can block specifically PAR2 ($IC_{50} < 3 \mu M$). The P2N suppressed PAR2AP- or HDM-induced $[Ca^{2+}]_i$ elevation and Th2-cytokines in HNE cells. P2N inhibited cell proliferation-associated signaling pathway. AR/asthma model using PAR2-ko mice indicated significantly attenuated allergic phenotypes. P2N-treated allergic mouse model showed successful inhibition of allergic phenotypes likely in PAR2-ko mice. Transcriptomics analysis using RNAseq revealed >250 of upregulated/downregulated genes in PAR2-ko mice. scRNAseq analysis newly revealed the cell types expressed by PAR2 gene.

Conclusion: We found a new PAR2-specific antagonist having high efficacy by high-throughput screening. PAR2 antagonist can successfully attenuate allergic phenotypes in mouse and cell models. We suggest this molecule can be utilized as a new therapeutic for allergic airway diseases.

Curriculum Vitae

Hyung-Ju Cho, MD, PhD

I graduated Hallym University School of Medicine (1998) and got PhD degree in 2008. I worked as rhinology clinical fellow at Yonsei university college of medicine (2006-2008) and postdoctoral fellow at Stanford university (2008-2012). Currently I'm a professor of Yonsei university college of medicine (ENT department).

I'm also serving as General Secretary of Korean Rhinologic Society,

Chief of Rhinology Division of Scientific Committee of Korean Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, and Director of Education Committee of Korean Society of Sleep and Breathing

My research field is mucosal immunology and I'm focusing on allergic airway diseases and rhinosinusitis pathophysiology with using in vitro cell model, in vivo mouse model and ex vivo tissue through many experimental methods including omics analysis.



IS3-4 Nasopharyngeal microbiota in the patients with nasopharyngeal carcinoma

Yen-Ting Lu, MD. PhD.^{1,2,3,4}, Chung-Han Hsin, MD. PhD.^{2,3,4}

¹Department of Otolaryngology, St. Martin De Porres Hospital, Chiayi, Taiwan

²Department of Otolaryngology, Chung Shan Medical University Hospital, Taichung, Taiwan

³Institute of Medicine, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

⁴School of Medicine, Chung Shan Medical University, Taichung, Taiwan

Introduction: Bacterial microbiota may contribute to carcinogenesis according to previous literatures. However, the role of bacterial microbiota in nasopharyngeal carcinoma (NPC) is still not thoroughly understood. Therefore, we conducted next generation sequencing (NGS) methods to determine differences in microbiome between nasopharyngeal carcinoma group and non-NPC control group as well as the interplay between the involved bacteria have not been explored.

Methods: Endoscope-guided swabs were used to collect samples from nasopharynx from patients with NPC and non-NPC control groups. DNA was extracted as well as investigated through 16S rRNA amplification.

Results: Bacterial community dysbiosis was more apparent in NPC samples comparing with non- NPC group. Shannon diversity was significantly lower in those from NPC group ($p = 0.045$). Significant differences were also revealed by the PERMANOVA test based on weighted UniFrac distance (Wilcoxon test $p = 0.029$) between NPC and non-NPC samples. *Dolosigranulum* and *Paracoccus* were significant dominant in NPC group. Remarkably, a correlation between different bacteria was also revealed by Pearson's correlation.

Conclusion: Our findings demonstrate that microbiota dysbiosis revealed in NPC and the interplay between specific bacteria were also revealed.

Curriculum Vitae

Yen-Ting, Lu, MD, PhD

- Chief, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, St. Martin De Porres Hospital, Taiwan
- Attending Physician, Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery, Chung-Shan Medical University Hospital, Taiwan
- Assistant Professor, Chung-Shan Medical University, Taiwan
- Visiting Scholar, Department of Otolaryngology, Stanford University Hospital, USA (2015)
- Institute of Medicine, Chung-Shan Medical University (PhD.) (2018- 2021)
- Attending Physician, Taipei Veterans General Hospital, Taiwan (2014)


IS3-5 Bacteriology of different phenotypes and endotypes of chronic rhinosinusitis

Yu-Ting Li, MD; Chih-Jaan Tai, MD; Liang-Chun Shih, MD PhD

 Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, China Medical University Hospital,
Taichung, Taiwan (R.O.C.)

Introduction: Chronic rhinosinusitis (CRS) reduces the health-related quality of life and subsequently causes a tremendous socio-economic impact. Although many studies have been conducted, few have identified a relationship between bacteriological characteristics and different phenotypes or endotypes. Therefore, this study aimed to elucidate the recent trends in bacterial cultures from different type of CRS in the Asian population.

Method: This retrospective case-control study recruited patients diagnosed with CRS who underwent functional endoscopic sinus surgery (FESS) at a tertiary hospital in Taiwan. Patients were classified into those with chronic rhinosinusitis with nasal polyps (CRSwNP)/chronic rhinosinusitis without nasal polyps (CRSsNP), eosinophilic chronic rhinosinusitis (eCRS)/non-eosinophilic chronic rhinosinusitis (NECRS), and central compartment atopic disease (CCAD)/lateral-dominant nasal polyp (LDNP) groups. The demographic data and bacteriological characteristics of the groups were analyzed.

Results: We included 503 patients, identifying no significant difference between CRSwNP and CRSsNP for several common bacteria in CRS. The number of *Staphylococcus epidermidis* isolates in culture was significantly higher in the NECRS group (32.56% vs. 50.46%, $P = 0.0003$) than that in the eCRS group. The number of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA; 8.51% vs. 2.35%, $P = 0.0221$) positive isolates was significantly higher in the CCAD group than that in the LDNP group.

Conclusion: This was the first study in Asia to analyze the relationship between bacteriological characteristics and CCAD. MRSA is significantly higher in the CCAD group than that in the LDNP group. Recognizing the unique microbiology of CRSwNP, eCRS, and CCAD is crucial when selecting antimicrobial therapy to lessen the socio-economic impact.

Curriculum Vitae

Yu-Ting Li, MD

Division of Rhinology, Allergy, and Immunology; Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, China Medical University Hospital



LS3-1 嗅覚の加齢変化

近藤 健二

東京大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

視覚、聴覚など他の特殊感覚と同様、嗅覚は加齢によって減退し、嗅覚障害を主訴に医療機関を受診する患者さんは中高年齢層が中心である。日本社会の急速な高齢化と相まって、今後嗅覚障害の患者さんは増加することが予想されるが、一方身体の活動性が低下した高齢の方は食事の生活に占めるウェイトが大きいため、嗅覚の重要性がむしろ増しており、その障害は深刻な栄養障害やQOLの低下を起しうる。従って嗅覚障害の克服は日本の現代医療の重要な課題の1つであるといえる。また、加齢に伴って発症が増加するアルツハイマー病、パーキンソン病などの神経変性疾患はその病初期から嗅覚障害を呈することが明らかとなり、嗅覚の臨床はこれら神経変性疾患の早期診断、早期治療にも寄与できるのではないかと期待されている。さらに最近の論文で、嗅覚低下は以降5年間の死亡率を高める独立したリスク因子であるという衝撃的な報告がなされたが、嗅覚はもしかすると全身の生命活動の指標となるバイオマーカーとしての意義があるのかもしれない。これまで注目度の低い感覚障害であった嗅覚障害が、これらの点で近年臨床的な関心を集めている。

嗅覚は化学感覚であり、外界の揮発性の化学物質を検知する。受容体は体表に露出している必要があり、実際嗅粘膜は鼻粘膜の一部である。この点が光や空気の振動という物理的刺激を感知し、受容器自体は体内に存在して保護されている視覚器、聴覚器との違いである。体外に露出していることから嗅覚器は絶えず病原体などの傷害因子にさらされるが、一方野生動物では嗅覚は食物の探索や外敵の察知、異性とのコミュニケーションなど種、個体の保存に重要な役割がある。この2つの相反する条件を満たすため、末梢嗅覚器は高い再生能力が系統発生的に保持されている。しかし加齢による変化で嗅神経上皮は変性が進み、嗅神経細胞の数が減少する。このことは、若齢期に機能している嗅神経系の恒常性維持機構が年齢とともに機能低下することを示唆している。

嗅覚障害の病態生理は残念ながら未開拓の研究分野である。特に加齢に伴う嗅覚伝導路の変化についてはまだ得られている知見も限定的であるが、分子生物学的手法の進歩によって少しずつ研究が進み始めている。本セミナーでは嗅覚の加齢変化の疫学、病態生理、そして加齢変化を予防するための対策について現時点での知見を概説する。

略歴

近藤健二（東京大学耳鼻咽喉科・准教授）

平成06年03月	東京大学医学部医学科卒業
平成06年06月	東京大学医学部附属病院研修医（耳鼻咽喉科）
平成07年09月	亀田総合病院耳鼻咽喉科医員
平成13年03月	東京大学大学院（耳鼻咽喉科学）修了
平成13年06月	東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科 助手
平成16年10月	UCSD医学部耳鼻咽喉科博士研究員
平成18年01月	東京大学医学部附属病院耳鼻咽喉科 助手
平成20年05月	東京大学大学院耳鼻咽喉科学 講師
平成28年06月	東京大学大学院耳鼻咽喉科学 准教授



LS3-2 嗅覚が示す高齢期の身体変化

古瀬裕次郎

鹿屋体育大学 スポーツイノベーション推進機構 特任講師

嗅覚機能の低下は、アルツハイマー型認知症やパーキンソン病患者において、特徴的に認められる身体変化の一つである。パーキンソン病患者においては、嗅覚機能低下は身体機能の低下に先立って認められる身体変化の一つであり、重度の嗅覚機能障害は将来の認知症の併発を示すマーカーであることも報告されている（Baba et al., 2012, Brain）。我々は予防医学・疫学の分野から、自立した地域高齢者を対象に、嗅覚機能低下が身体機能、認知機能、ならびに脳萎縮といった加齢変化と関連するかどうかに着目し、2014年頃より複数の地域で研究を行ってきた。その研究の一部を紹介する。

嗅覚機能検査はすべてOSIT-J（Odor Stick Identification Test for Japanese, 第一薬品産業株式会社）を使用した。

【研究①】2015年、福岡市アイランドシティの高齢者44名を対象に、嗅覚機能、身体機能、認知機能、脳MRIによる脳萎縮度の評価を行った。やはり、嗅覚機能の総得点（12点満点）で評価すると、身体機能、認知機能、脳萎縮度のいずれにおいても、嗅覚機能との関係は認められなかった。単臭の同定率に着目すると、身心機能との関連は認められなかったが、「みかん」の臭いを同定できない者は、同定できた者に比して、海馬周辺領域の脳萎縮度がやや高いという結果を得た。この関係性は、全脳萎縮度に独立して認められた。

【研究②】同じく2015年、山口県柳井市の高齢者130名を対象に、嗅覚機能、身体機能ならびに認知機能の関連を検討した。やはり、嗅覚機能の総得点で評価すると、身体機能、認知機能のいずれにおいても、嗅覚機能との関係は認められなかった。単臭の同定率に着目すると、「メントール」かつ/または「バラ」の臭いを同定できない者は、そうでない者に比して、歩行機能に代表する身体機能が、やや低下していた。そこで、クラスターとして検討すると、バラの臭いを含む「甘臭群」の同定率が低い者は、そうでない者に比して、歩行機能に代表する身体機能が、やや低下していた。

自立した高齢者に対する嗅覚機能の評価は、総得点だけでなく、クラスターや単臭にも着目すべきであることが示唆された。限定的な横断研究の結果であるが、自立した高齢者にとって、嗅覚機能低下は、極めて早期の身体的な加齢変化を示すマーカーである可能性がある。鹿児島鹿屋地区における検証も進めており、研究の進捗状況によっては本講演内で結果を紹介したい。

略歴

古瀬 裕次郎

(鹿屋体育大学スポーツイノベーション推進機構・特任講師)

平成24年3月 福岡大学スポーツ科学部 卒業

平成26年3月 福岡大学大学院スポーツ健康科学研究科 博士課程前期 修了

平成29年3月 福岡大学大学院スポーツ健康科学研究科 博士課程後期 修了

平成29年4月 福岡大学科学研究費 研究員

平成30年4月 福岡大学スポーツ科学部 助教

令和05年4月 鹿屋体育大学スポーツイノベーション推進機構 特任講師 (至現在)

令和05年6月 福岡大学産学官共同研究機関身体活動研究所 研究員 (至現在)



LS4 上気道咳嗽症候群（UACS）と慢性咳嗽の治療戦略-P2X3受容体拮抗薬の位置づけ

山田武千代

秋田大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

気道刺激物質により過度の咳嗽とATP放出，P2X3受容体が深く関与していることが示唆され，臨床研究及び治験を経て世界初の選択的P2X3受容体拮抗薬が昨年に保険収載となっている。治療抵抗性の慢性咳嗽に適応とされ，咳嗽に関連すると考えられる原因疾患の適切な治療を受けているにもかかわらず継続する咳嗽，十分な臨床評価を行った結果にもかかわらず，関連すると考えられる原因疾患が示唆されない原因不明の慢性咳嗽が適応となる。「料理や家事の途中で突然咳が止まらなくなる」，「会話中に咳が出て止まらなくなる」といった症状は咳過敏症候群の可能性があり，日本呼吸器学会発刊の「咳嗽・喀痰の診療ガイドライン2019」では，「cough hypersensitivity syndrome；CHS（過敏性咳症候群）の定義は低レベルの温度・機械的・科学的刺激を契機に生じる難治性の咳を呈する臨床的症候群である」と記載され，知覚神経や中枢神経系の関与が示唆され，このCHSの兆候の有無も問診の重要なポイントとなる。

咳を主訴とし悩まれる患者さんが我々耳鼻咽喉科頭頸部外科にも多く受診されるため知識が必要となる。診療の中では，鼻アレルギー，上気道真菌アレルギー，慢性副鼻腔炎，好酸球性副鼻腔炎，慢性喉頭炎・慢性気管支炎，GERD，喉頭アレルギー・アトピー咳嗽，咳喘息，喘息，腫瘍，異物，薬剤性咳嗽，真菌感染などの多くの原因疾患に遭遇する。今回は難治性慢性咳嗽の症例を提示して，上気道咳嗽症候群（UACS）と慢性咳嗽におけるP2X3受容体拮抗薬の位置づけについて述べ考察する。

略歴

山田武千代（秋田大学・教授）

平成元年福井大学医学部卒業

平成6年 福井大学大学院医学研究科生理系専攻修了

平成6年 社会保険病院耳鼻咽喉科医長

平成9年 済生会病院耳鼻咽喉科医長

平成12年 米国カリフォルニア大学（UCLA）臨床免疫学留学（文部省在外研究員）

平成14年 米国カリフォルニア大学（UCLA）耳鼻咽喉科頭頸部外科留学

平成15年 福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 講師

平成27年 福井大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 准教授

平成29年 秋田大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 教授

基礎ハンズオンセミナー



鼻科基礎ハンズオンセミナー（SPIO医学教育事業助成）

意元 義政

福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

日本鼻科学会では、『鼻科基礎ハンズオンセミナー』を、2014年より学会主導により継続的に開催されています。令和4年には、鼻科学基礎研究プロトコル集が発刊されました。本セミナーは、施設間の横断的連携を築き、実地臨床で解決すべき基礎研究に関して、新たな知見を発信する土壌を育成することを目的としています。本年度も各エキスパートの先生方に実演や動画を交えて解説いただきます。

本年度の実技講習は3演題を予定しています。三重大大学の西田幸平先生には、『外傷性嗅覚障害モデルマウスにおける抗炎症薬投与による嗅神経再生の組織学的評価および行動学的観察』を、大阪大学の津田 武先生と武田和也先生には、『Cytometric Bead Arrayを用いたサンプル中サイトカイン濃度の同時測定法』を、関西医科大学の嶋村晃宏先生と福井研太先生には、『パラフィンブロックからの組織切片スライド作製と基本的な染色法』について、ご講演いただく予定です。どのようにして嗅神経が再生していくのか、ということは嗅覚障害を理解するうえで重要なポイントとなります。耳鼻咽喉科医は生検や手術で組織サンプルを採取できるため、組織のサイトカイン測定法や組織切片の作成については、臨床と基礎研究をつなげる大きな橋渡しとなると思います。

ビデオ講習では、昨年の鼻科学会総会で実技講習を行っていただきました2演題（脂肪幹細胞移植の嗅神経再生への影響・組織学的、行動学的観察）、『免疫磁気分離法によるPBMCからヒトCD4+T細胞の分離』を新たにビデオ講習に加えました。これまでも『非脱灰硬組織凍結切片作製法の手技の基本とポイント』、『鼻腔組織からのRNA抽出とqPCR解析』、『末梢血や組織からの単球細胞分離方法（末梢血、鼻茸、口蓋扁桃）』『ヒト気道上皮細胞・線維芽細胞の培養法～ヒト鼻粘膜を用いた基礎実験に繋げる～』、『蛍光免疫染色法による鼻腔組織評価の実践』についてビデオ講習の視聴が可能となっております。研究を始める先生方にも分かりやすい内容となっております。各エキスパートの先生方も会場にいますので、いろいろなお話を直接うかがえます。是非とも会場でご視聴ください。

本セミナーでは、これから基礎研究を始める先生や、現在基礎研究を行っている先生方に幅広くご参加いただきたいと思っております。年齢や経験などは一切問いません。各先生方と基礎研究の面白さ、やりがい、苦労話など、いろいろな意見を交換いただきたいと思っておりますので、たくさんの先生方のご参加お願い申し上げます。

略歴

意元 義政（福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学・助教）
2017年4月 福井大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 助教
2015年4月 米国Northwestern大学に留学（2017年3月まで）
2013年9月 福井大学大学院医学系研究科博士課程 修了
2012年11月 福井大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 助教
2010年4月 筑波大学特別研究学生（2011年3月まで）
2008年4月 福井大学大学院医学系研究科博士課程 入学
2006年4月 公立丹南病院耳鼻咽喉科医長
2003年4月 福井医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 医員
2003年3月 福井医科大学医学部・医学科卒



司会のことば

竹野 幸夫¹、太田 伸男²

¹広島大学大学院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

²東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科学

この度、「気道の難治性疾患病態～ non-Type2炎症を中心として～」というテーマでシンポジウム企画の司会を担当することとなった。鼻科学領域の守備範囲は広く、代表疾患として炎症性疾患、腫瘍性疾患、外傷、神経疾患など、耳鼻咽喉科診療機関で受診する患者の中でもなじみの深い疾患が多くを占めている。このなかでも慢性鼻副鼻腔炎は最もポピュラーで医療ニーズも高い炎症性疾患であるが、本世紀に入りその病態は急激な変貌を遂げている。難治性と疫学的増加が問題となっている好酸球性副鼻腔炎の指定難病認定、新規の抗体製薬の適応承認などのトピックスも脚光をあびている。一方でNon-Type2炎症と理解されている“非”好酸球性の鼻副鼻腔炎についても、依然として多くの患者が存在しているのは厳然たる事実である。この観点よりendotypingに基づいた本疾患群の病態解明と治療の最適化は鼻科学に残された重要なテーマといえる。今回、竹内会長が企画された「気道の難治性疾患病態～ non-Type2炎症を中心として～」は、まさに時期と的を得たテーマといえる。同時に本疾患カテゴリーの疫学、病態・診断、薬物・手術療法の位置付けを再認識する良い機会と思われる。

シンポジストとして、森下裕之先生（三重大学）には「非好酸球性炎症を呈している副鼻腔炎の臨床的特徴」、竹本浩太先生（広島大学）には「上気道の味覚受容体を介した炎症制御とgenotype解析」、松本久子先生（近畿大学 呼吸器・アレルギー内科学）には「下気道における非2型炎症：非2型重症喘息，気管支拡張症を中心に」、中山次久先生（獨協大学）には「CRSsNPの病態・治療update」、岸部 幹先生（旭川医科大学）には「多発血管炎性肉芽腫症の鼻・副鼻腔病変 病態とその対応」と題してそれぞれご講演いただく予定である。本シンポジウムを通じて、医療サイドに要求されている専門医レベルの診療ガイドラインに則った我が国における鼻副鼻腔炎病態の理解と治療法の標準化への道筋が明らかとなると同時に、患者サイドから専門医に必要とされる鼻副鼻腔炎についての説明の素養技能と社会的使命の意義も明瞭となり得ることを期待している。



S2-1 非好酸球性鼻副鼻腔炎の特徴

森下 裕之

三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

慢性副鼻腔炎は従来、主に欧米諸国において鼻茸の有無によって分類され、鼻茸を伴わないものは好中球性炎症、鼻茸を伴うものは好酸球性炎症が原因と認識されていた。しかし、これらのフェノタイプによる分類では対応できない症例も多く、炎症の病態に応じたエンドタイプによる分類が主流になりつつある。欧州のPosition PaperであるEPOS 2020においても、両側性の慢性副鼻腔炎は好酸球性炎症であるType2炎症の有無で分類されている。しかし、好酸球性副鼻腔炎に対する研究は多い一方で、その他の副鼻腔炎に注目した研究は現在も少なく、EPOS 2020でもNon- Eosinophilic Chronic Rhinosinusitisと分類されてはいるがその情報は少ない。その背景に好酸球性副鼻腔炎の術後再発率の高さゆえに相対的に注目されにくい可能性もあるが、中には副鼻腔気管支症候群、線毛機能不全症候群などの治療に難渋する副鼻腔炎症例もあり、その病態や特徴には不明な点も多い。

過去の報告では、鼻茸、気管支喘息合併、嗅覚障害はType2炎症すなわち好酸球性の副鼻腔炎で有意に多い一方で、Type1やType3炎症が関わる非好酸球性副鼻腔炎では鼻茸を形成しにくいが膿汁貯留をきたしやすく、女性や肥満、喫煙歴との関連性が報告されている。しかし、本邦を含むアジア諸国では好中球性炎症に伴って鼻茸を形成することも多いことは欧米との相違点である。

当施設では、2015-2020年に腫瘍や菌性、真菌性を除く両側性慢性副鼻腔炎に対して内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した100症例を検討し、非好酸球性副鼻腔炎の特徴の調査を行った。11症例が非好酸球性副鼻腔炎に該当し、その結果、末梢血好酸球数や好酸球分画、呼吸機能検査の一秒率、嗅裂ポリープや副鼻腔陰影の一部などに有意差を認めた。また、特筆すべき点として、本検討では各副鼻腔の容積の計測を行ったが、非好酸球性副鼻腔炎では有意に前頭洞と篩骨洞と蝶形骨洞の容積が小さかった。そのため、慢性的な好中球性炎症が副鼻腔の発育を不良化させている可能性がある。

本シンポジウムにおいてnon-Type2炎症を中心とした上気道疾患を議論していくうえで、本講演では非好酸球性炎症を呈している副鼻腔炎の臨床的特徴について、当施設でのデータや諸家の報告をふまえて紹介していく。

略歴

森下裕之（三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科 助教）

平成24年3月 三重大学医学部医学科 卒業

平成24年4月 三重大学医学部附属病院、初期研修医

平成26年4月 三重大学大 耳鼻咽喉・頭頸部外科 医員

平成29年7月 市立四日市病院 耳鼻咽喉科 医師

平成31年4月 三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 医員

令和3年1月 鈴鹿中央総合病院 耳鼻咽喉科 医長

令和5年1月 三重大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 助教



S2-2 上気道の味覚受容体を介した炎症制御とgenotype解析

竹本 浩太

広島大学大学院 耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学

味覚受容体は本来、エネルギー豊富な食品や毒物、口に合わない化合物を検出するためのメカニズムとして舌にのみ発現していると考えられていたが、近年は、気管や脳、膵臓、睪丸、膀胱、胃腸管などにも発現することがわかってきている。中でも特に甘味受容体（T1R）と苦味受容体（T2R）は鼻副鼻腔粘膜にも存在し、上気道の自然免疫機構にも関与している。

また慢性副鼻腔炎患者では、苦味閾値の上昇と甘味閾値の低下がしばしば現象論的に報告されている。抗IL-4R・IL-13R抗体製薬であるデュピルマブのSINUS-24/52試験においても、患者報告による味覚症状に対する本剤の有効性と、嗅覚症状との有意な関連が報告されている。これらから、味覚検査は慢性副鼻腔炎のphenotypeとendotypeの相違を反映しており、病型素因の鑑別と予後予測に役立つ可能性がある。

苦味受容体（T2R）には25種のサブタイプがあり、その中でもT2R38は副鼻腔の繊毛細胞に発現し、グラム陰性菌から分泌されるN-アシルホモセリンラクトン（AHL）を検知すると、繊毛運動を活発にして菌を排除し、一酸化窒素を分泌し殺菌する。また、ヒト血液中の好中球もT2R38でAHLを検知し、細菌の殺菌食食を行う。つまり、鼻副鼻腔において苦味刺激は、細菌に対する防御反応を亢進させる方向に働く。

T2R38をエンコードするTAS2R38遺伝子には遺伝子多型（SNP）の存在も指摘されており、その違いによってT2R38の機能が変化することが報告されている。遺伝子多型により49, 262, 296の位置に異なるアミノ酸が生じ、機能的なT2R38にはプロリン（P）、アラニン（A）、およびバリリン（V）残基が含まれ、非機能的なT2R38には、アラニン（A）、バリリン（V）およびイソロイシン（I）残基が含まれる。機能的なT2R38を有するPAV/PAV遺伝子型をもつ患者はsuper-tasterとよばれ、PAV/AVIもしくはAVI/AVI遺伝子型をもつ患者（non-super-taster）と比較して苦味に敏感であり、副鼻腔感染頻度が低いことも報告されている。

本シンポジウムでは、鼻副鼻腔における味覚受容体の役割について、当院での解析結果も交えて講演したい。

略歴

竹本 浩太（広島大学大学院 耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学）

平成26年03月 広島大学医学部医学科 卒業

平成26年04月 JA広島総合病院 臨床研修医

平成28年04月 広島大学病院耳鼻咽喉科頭頸部外科 医科診療医

平成28年09月 東広島医療センター耳鼻咽喉科 医師

令和01年07月 広島大学病院耳鼻咽喉科頭頸部外科 医科診療医

令和05年03月 広島大学大学院医系科学研究科博士課程 修了

平成05年05月 広島大学病院耳鼻咽喉科頭頸部外科 助教



S2-3 下気道における非2型炎症：非2型重症喘息，気管支拡張症を中心に

松本 久子

近畿大学 呼吸器・アレルギー内科学教室

非2型炎症，特に好中球性炎症を呈する代表的呼吸器疾患には，COPD，気管支拡張症，嚢胞性線維症，びまん性汎細気管支炎，抗酸菌感染などがあるが，重症喘息の5～22%にも非2型炎症を呈する例が存在する。非2型重症喘息例は，5種類の生物学的製剤（抗IgE抗体，抗IL-5抗体，抗IL-5受容体抗体，抗IL-4受容体 α 抗体，抗TSLP抗体）が奏功する2型重症喘息例とは対照的に，吸入ステロイド量の設定を含め管理に難渋する一群である。非2型炎症を呈する気道では，各種サイトカインIL-1 β ，IL-6，IL-8，TNF- α ，IL-17，IL-22，IL-23やIL-17誘導性ケモカイン，CCL3，Galectin-3，mucinなどが増加し，酸化ストレスも関与する。これらは治療標的になりうるが，これまで抗TNF- α 抗体や抗IL-17抗体，抗IL-23抗体は重症喘息に対し有効性を示さなかった。従って非2型炎症病態を考える上で，新たな標的分子の同定に加え，背景因子との関係に注目することも重要である。喘息では非2型炎症の背景因子として喫煙，大気汚染，肥満，感染などが挙げられるが，特にdysbiosisに注目したい。好中球性気道炎症では細菌叢の多様性が失われ，*H. influenzae*や*Moraxella catarrhalis*などのグラム陰性桿菌を含む γ -proteobacteria綱が増加しており，これは好中球性重症喘息，COPD，気管支拡張症に共通した現象である。また好中球性重症喘息では気道線毛機能や気道クリアランスに関連する遺伝子発現が低下しているとされる。さらに喘息における少量マクロライド療法の有効例は，使用前の*H. influenzae*のDNA量に依存することも示された。この様に重症喘息においても好中球性炎症病態ではmicrobiomeや気道クリアランスの重要性が示されており，他の好中球性疾患との共通病態として重視する必要がある。本シンポジウムでは非2型・好中球性気道炎症の病態について，重症喘息におけるmicrobiomeの変化，気管支拡張症合併例を中心に紹介する。

略歴

松本久子（近畿大学呼吸器・アレルギー内科学教室・主任教授）
 平成2年3月 京都大学医学部卒業
 平成2年6月 神戸市立中央市民病院勤務
 平成7年4月 京都大学大学院医学研究科博士課程（呼吸器感染症）
 平成11年3月 同卒業，4月～京都大学呼吸器内科医員
 平成14年6月 京都大学呼吸器内科助手（現助教）
 平成17年5月 シドニー大学薬理学講座留学，平成18年9月帰学
 平成29年5月 京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学講師
 平成30年6月 京都大学大学院医学研究科呼吸器内科学准教授
 令和3年4月 近畿大学呼吸器・アレルギー内科学教室・主任教授
 令和4年10月 近畿大学病院 副病院長（兼任）



S2-4 CRSsNPの病態・治療update

中山 次久

獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

慢性鼻副鼻腔炎は、遺伝因子と環境因子が複雑に絡み合った相互作用により発症する多因子疾患であり、その病態は広い多様性を持つ。そのような多様性の中で、慢性鼻副鼻腔炎は、鼻茸の有無により鼻茸を伴う慢性鼻副鼻腔炎（CRSwNP）と鼻茸を伴わない慢性鼻副鼻腔炎（CRSsNP）の2つのフェノタイプに大別される。CRSwNPについては、これまでに様々な病態に関わる研究が行われており、エンドタイプの確立もなされつつある。欧米を中心としてCRSwNPは、以前は好酸球浸潤を中心とするType 2炎症疾患であるとの認識があったが、現在ではRegiotypeの概念への理解も進み、Type 1, Type 2, Type 3 inflammationが単独およびオーバーラップしてエンドタイプを形成していることが明らかになってきている。一方、CRSsNPにおいては、以前は、Type 3 inflammationが中心で好中球炎症疾患であると考えられてきたが、近年、網羅的遺伝子発現解析による優れた研究により、CRSsNPにおいても単独のエンドタイプではなく、CRSwNPと同様にType 1, Type 2, Type 3 inflammationからなる、CRSwNPと同様のエンドタイプが存在することが明らかになっている。また、内視鏡下鼻内副鼻腔手術後の再発に関しても、篩骨洞粘膜における好酸球浸潤が多いCRSsNP症例において術後再発が多く認められていることから、鼻茸の有無はあくまでもフェノタイプであり、病態を反映していないことが示唆される。本シンポジウムでは、CRSsNPのエンドタイプを中心として解説を行い、CRSsNPへの理解が深まれば幸いである。

略歴

中山 次久（獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）

平成14年3月	東京慈恵会医科大学 卒業
平成14年5月	東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科 入局
平成21年10月	東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科 助教
平成24年1月	獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 助教
平成25年4月	獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師
平成26年1月	理化学研究所 統合生命医科学センター
平成28年1月	Stanford大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
令和3年9月	東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師
令和4年1月	獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師



S2-5 多発血管炎性肉芽腫症の鼻・副鼻腔病変 病態とその対応

岸部 幹

旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

多発血管炎性肉芽腫症（GPA）は①鼻，耳，眼，上気道および肺の壊死性肉芽腫性病変，②全身の中小血管の壊死性肉芽腫性血管炎，③腎の壊死性半月体形成性腎炎を3徴とする難治性の全身性血管炎である。本疾患は，鼻，耳，喉頭などの上気道病変で初発することが80%以上であり，なかでも鼻・副鼻腔病変から初発することが最多とされ，耳鼻咽喉科を初診することも少なくない。その発症機序には，抗好中球細胞質抗体（antineutrophil cytoplasmic antibody: ANCA）が関与し，ANCA関連血管炎（AAV）に属している。主要なANCAには，PR3-ANCA（C-ANCA）とMPO-ANCA（P-ANCA）があり，PR3-ANCAはGPA，MPO-ANCAは顕微鏡的多発血管炎，好酸球性多発血管炎性肉芽腫の疾患マーカーであり，診断基準にも盛り込まれている。しかし，アジア人種ではMPO-ANCAが，欧米人より高率に陽性となることが知られている。そのため，我が国のGPAの約半数は，MPO-ANCA陽性とみられている。よって，MPO-ANCAが陽性であるからといって，GPAが否定されるわけではなく，典型的な病理組織像が得られない症例では，臨床像から総合的に判断する必要がある。

診断については，臨床症状，ANCA，組織像から総合的に判断する。診断基準は厚労省難治性血管炎研究班から提唱されており，症状と臨床所見に加えて，病理所見またはPR3-ANCAが陽性であれば本疾患と診断できる。しかし，耳鼻咽喉科を初診するような上気道病変に局限した症例では，ANCAが50%で陰性であり，病理所見で血管炎など特徴的所見を認めない症例も70%と多く，初診時は現在の診断基準に当てはまらない症例も多い。よって，各臓器に局限したGPAでは，それぞれの臓器での診断基準も提唱され始めており，上気道に局限したGPAの診断基準案も提唱されている。

治療については，プレドニゾロンを中心とした糖質コルチコイドとサイクロフォスファミドを中心とした免疫抑制薬の併用にて行われる。以前は予後が不良であったが，現在では長期生存が期待できる疾患となっている。

発表では，鼻・副鼻腔病変の病態について述べ，その取扱いについて詳述する。

略歴

岸部 幹（旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・講師）

平成9年3月 旭川医科大学医学部医学科卒業
 平成9年4月 旭川医科大学大学院医学研究科入学
 平成13年3月 同修了
 平成13年4月 旭川医大耳鼻咽喉科医員
 平成15年4月 名寄市立総合病院勤務
 平成16年4月 北見赤十字病院勤務
 平成17年4月 北海道社会保険病院勤務
 平成18年4月 旭川厚生病院勤務
 平成18年9月 旭川医科大学耳鼻咽喉科医員
 平成20年12月 旭川医科大学耳鼻咽喉科助教
 平成22年6月 旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科講師（学内）
 平成29年3月 旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科講師
 現在に至る



司会のことば

藤枝 重治¹、清水 猛史²

¹福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

耳鼻咽喉科医が研究を行うにあたって、基礎研究者に優っている点として「臨床での疑問を有すること」「臨床検体が容易に手に入ること」「成果を臨床へ還元させる視点を有すること」があげられます。「鼻科領域の基礎的な未解決問題に挑む」と題した本シンポジウムでは、各シンポジストがそれぞれの疑問にどのように対応して解明しようとしてきたか、その成果は臨床へ還元されるのだろうかという視点で、楽しみながら拝聴していただくと有難いです。

福井大学の小山佳祐先生には、「鼻腔内細菌叢は、アレルギー性鼻炎の発症や感作に影響を及ぼすのか？」と題して、鼻腔内細菌叢の役割についての新たな研究成果を報告していただきます。臨床との関連がつかみにくい領域ですが、斬新な研究結果を楽しみにしています。

旭川医大の林隆介先生には、「上気道炎症に神経系はどのように関わるのか？」と題して、アセチルコリンがかかわる免疫応答について報告していただきます。気道炎症における神経系の役割については、未解決の課題が多く残されていて、今後の研究の発展が楽しみです。

東京慈恵医大の栗原渉先生には、「客観的嗅覚検査方法の開発を目指した神経トラクトグラフィーによる嗅神経の可視化」と題して、MRIを利用した新技術でヒトの嗅神経を可視化する研究成果を報告していただきます。今後の臨床応用の可能性を秘めた、大変興味深い研究です。

滋賀医大の戸嶋一郎先生には、「木村病の本態は何か？」と題して、原因不明の木村病の病態を2型自然リンパ球の役割に注目して報告していただきます。鼻科領域とは異なりますが、未解決領域に対する意欲的な研究成果で、新たな治療薬への発展が期待できます。

研究は必死ですが、一方で研究（学問）は最高の娯楽だと思って聞いて欲しいと思います。



S3-1 鼻腔内細菌叢はアレルギー性鼻炎の感作や発症に影響を及ぼすのか

小山 佳祐

福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

アレルギー性鼻炎は抗ヒスタミン剤などの薬剤・手術・免疫療法によって治療が行われているが、重症患者においては治療効果が不十分なことも多い。近年では生物学的製剤も投与可能となったが適応はまだ限定的であり、重症患者における病態の解明、新規治療法の開発が望まれている。重症患者では多抗原感作が多いが、その病態はまだ十分に分かっていない。アレルギー性疾患領域では近年、ヒトに共存する細菌叢（ヒトマイクロバイオーム）が注目されている。ヒトマイクロバイオームは喘息や炎症性腸疾患などにおいて、健常者と比較しその構成や存在量に変化する、いわゆるDysbiosisが起きることで疾患の発症リスクや症状に影響を及ぼすことが報告されている。しかしながら、耳鼻咽喉科領域における日本人のヒトマイクロバイオーム研究の報告は少ない。そこで、私たちは340名の協力者より抗原特異的IgE、下鼻甲介粘膜ぬぐい液を採取しマイクロバイオーム解析を行った。下鼻甲介粘膜ぬぐい液よりDNAを抽出し、次世代シーケンサーを用いて細菌特異的な配列を持つ16SrRNA V3-V4領域のゲノム配列決定を行った。同定された細菌情報から、in silicoの予測的機能解析を行った。メタボローム解析として手術時に採取した12名の下鼻甲介粘膜組織から、ガスクロマトグラフ質量分析計（GC-MS）を用いて粘膜中の代謝産物を測定した。両者の解析から有力と考えられた有機化合物に注目し、培養細胞を用いて重症アレルギー性鼻炎に対する病態への関与を検討した。GC-MSでは下鼻甲介粘膜より合計83種類の代謝産物を検出した。そのうち4つの有機化合物において特異的抗原に対する感作陽性数との相関関係が認められた。マイクロバイオーム解析では感作陽性数で分けた群間において細菌の構成比および予測代謝機能が異なっていた。特定された有機化合物で培養細胞を刺激するとアレルギー性鼻炎に関わる炎症性サイトカインの変化が確認された。多抗原感作は健常者と比較して細菌叢が異なり、鼻粘膜の機能変化に関わっていた。鼻粘膜において細菌叢に関係した代謝産物が炎症を促すことでアレルギー性鼻炎を重症化させることが示唆された。

略歴

小山佳祐（福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・特命助教）

平成25年3月 福井大学医学部医学科 卒業

平成25年4月 福井県立病院 初期研修

平成26年4月 福井大学医学部附属病院 初期研修

平成27年4月 福井大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 医員

平成28年4月 国家公務員共済連合会舞鶴共済病院 耳鼻咽喉科

平成29年4月 日本赤十字社福井赤十字病院 耳鼻咽喉科

令和2年6月 福井大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 医員

令和3年4月 福井大学医学部府増病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科/集中治療部 特命助教



S3-2 上気道炎症に神経系はどのように関わるのか？

林 隆介

旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

気道炎症と神経系の関わりは古くから提唱されているが、近年Neuroimmune interactionsやNeuroimmune crosstalkという神経細胞と免疫細胞との相互作用が、免疫の促進や組織の恒常性の維持に重要な役割を果たすという研究が蓄積されてきている。代表的な神経伝達物質としては、カテコールアミン、 γ -アミノ酪酸 (GABA)、神経ペプチド (例：カルシトニン遺伝子関連ペプチド [CGP]、サブスタンスP [SP]、血管作動性腸管ペプチド [VIP]、ニューロメディンU [NMU])などが挙げられ、多くの免疫細胞もその受容体を発現している。NMUは2型自然リンパ球ILC2を活性化することにより2型免疫応答を促進するといわれている。また炎症性疾患である慢性閉塞性肺疾患に使用されていた経口吸入抗コリン薬が、2020年のアメリカ喘息管理ガイドラインに標準治療として盛り込まれたことで、古典的な神経伝達物質であるアセチルコリンの免疫系への影響も注目されてきている。従来、迷走神経から分泌されるアセチルコリンは、平滑筋細胞の収縮や上皮細胞による粘液分泌を誘導することが示されてきた。非神経細胞である免疫細胞や上皮細胞などがアセチルコリンを産生することは数十年前から認識されていたが、その明確な機能性と生理的意義が解明され始めたのはごく最近のことである。アセチルコリンにはニコチン受容体とムスカリン受容体が存在し、2型免疫に対してニコチン受容体は抑制性に働き、ムスカリン受容体は促進性に働くことがわかってきている。そのためムスカリン受容体に拮抗する抗コリン薬がアレルギー疾患へも有効である可能性が示唆されている。我々のマウスモデルを用いた研究では、アレルゲン刺激により気道上皮細胞から放出されるアセチルコリンが2型免疫を促進することが確認されている。本演題では気道炎症における神経伝達物質やアセチルコリンに関する最近の研究結果や臨床応用について、我々の研究結果も交えて概説する。

略歴

林隆介 (旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・助教)

2014年3月 旭川医科大学医学部医学科卒業

2014年4月 旭川医科大学病院 初期研修医

2016年4月 旭川厚生病院 耳鼻咽喉科

2016年10月 旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 医員

2017年4月 旭川医科大学大学院医学研究科博士課程入学

2019年4月 旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 助教

2021年3月 旭川医科大学大学院医学研究科博士課程修了

2021年4月 米国アリゾナ州メイヨークリニック, Division of Allergy, Asthma and Clinical Immunology and Department of Medicine, Visiting Research Fellow

2023年4月 旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科 助教



S3-3 客観的嗅覚検査方法の開発を目指した神経トラクトグラフィーによる嗅神経の可視化

栗原 渉

東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

現在、嗅覚障害の診断には、T&Tオルファクトメーターに代表される、自覚的な検査方法が使用される。しかし、嗅覚障害の部位診断は困難であるという点、個人間比較や客観的評価が困難である点が問題として挙げられる。こうした問題に対応するために、我々はMRIによる嗅神経の可視化に取り組んできた。MRIの解析技術の一つである神経トラクトグラフィーは、水分子の拡散異方性を検出することで、神経線維の走行を擬似的に描出することを可能とする。定量性もあることから、部位間や個体間の神経の状態を比較することも可能である。本発表では、9.4テスラ超高磁場MRIと神経トラクトグラフィーを組み合わせた嗅神経可視化の試みについて報告する。

まず、新しい研究アプローチにより得られる成果が信頼に足るものかを検証するために、嗅覚研究で汎用されているマウスを用いた実験を行った。すると、これまでに遺伝子改変マウスや神経トレーサーを用いた実験で示されていた結果 (Mombaerts. Cell. 1996, Astic. Brain Res Bull. 1986) と同様の結果が神経トラクトグラフィーで得られた。続いて、神経トラクトグラフィーで描出される神経線維が嗅神経であるかを検証するために、ヒトと鼻腔形態がよく似た小型霊長類コモンマーモセットを用いた組織学的解析を行った。すると、神経トラクトグラフィーで描出される神経線維の分布と嗅神経マーカー Olfactory Marker Protein の発現分布が概ね一致することが確認された。最後に、篤志献体を用いて、神経トラクトグラフィーによるヒト嗅神経の可視化を試みた (倫理委員会承認番号26-001 7506)。その結果、動物実験同様に鼻腔から嗅球に投射する嗅神経が可視化され、同神経は上・中鼻甲介と鼻中隔に分布していることが確認された。鼻甲介側では上鼻甲介の全体、中鼻甲介の前方下端付近まで、鼻中隔側では甲介側の対面で同様の範囲に嗅神経は分布しており、これまでの報告 (Escada. Acta Med Port. 2013) よりも広範囲に嗅神経が分布している可能性が示唆された。さらに、鼻腔内のどの領域から嗅球のどの領域に投射するかという嗅神経の対応表を作成することも可能であり、嗅神経は鼻腔内の上下・前後軸を保ったまま嗅球へと投射していくことが明らかになった。

超高磁場MRIと神経トラクトグラフィーにより、ヒト嗅神経が三次元的に可視化可能であった。MRIの高磁場化や撮影方法の工夫など、臨床応用までのハードルはまだ高いものの、客観的嗅覚検査方法としての活用を目指した第一歩を踏み出せたと考えている。

略歴

栗原 渉 (東京慈恵会医科大学・講師)

平成21年03月	東京慈恵会医科大学卒業
平成21年04月	慶應義塾病院初期研修プログラム
平成23年04月	東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室 入局
平成26年04月	東京慈恵会医科大学大学院入学 (再生医学研究部)
平成30年04月	東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室 助教
令和03年04月	宮崎大学耳鼻咽喉・頭頸部外科学教室 助教 (留学)
令和04年04月	東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室 助教
令和05年05月	東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室 講師



S3-4 木村病の本態は何か？

戸嶋 一郎

滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

木村病は、耳下腺やその周囲組織などに、かゆみや好酸球増多を伴う腫瘍性病変を生じる稀な慢性疾患で、末梢血好酸球増多や血清IgE高値を特徴とし、腫瘍の再発や増大と相関する。木村病の病態には2型サイトカインが関与するが、アトピー素因などアレルギー性炎症の関与は明らかではなく、その本態は解明されていない。治療には、病変部の外科的切除やステロイドの全身投与が有効だが、高頻度に再発する。

2型自然リンパ球（ILC2）は、獲得免疫を介さずに2型炎症を誘導する。われわれは、好酸球性鼻副鼻腔炎やアレルギー性鼻炎（AR）の病態に、組織中のILC2が産生する2型サイトカインが重要であることを報告してきた。また組織中のILC2だけでなく、アレルギー性鼻炎の末梢血ではILC2の割合が高く、その病態に関わっている。そこで、木村病の病態にも末梢血のILC2が関わると仮説を立て検討した。

木村病4例、コントロール13例、ダニAR 16例を対象に、末梢血におけるILC2率や好酸球率、血清中の2型サイトカイン濃度、痒み症状スコアなどを比較検討した。木村病の末梢血ILC2率は、コントロールの8倍、ダニARの6倍と高かった。末梢血ILC2率は末梢血好酸球率と強く相関し、血清総IgE値と弱く相関した。木村病の血清中ではIL-13濃度が高く、末梢血ILC2率は血清IL-13濃度と弱く相関した。IL-31は、アトピー性皮膚炎のかゆみ症状に関わるが、木村病の血清IL-31濃度は低かった。正常コントロールやダニARと比べ、木村病の末梢血ILC2のIL-5/IL-13産生能は極めて高かった。こうしたILC2からの2型サイトカイン産生は、ステロイドにより抑制された。

6年以上経過を追った木村病症例では、病変部の外科的切除やプレドニゾン（PSL）投与により、痒み症状や耳下腺周囲の腫脹は軽快したが、その後増悪しPSL内服による軽快・再増悪を繰り返している。その間の病状変化は末梢血ILC2率の増減と一致し、末梢血好酸球率や痒み症状などと連動した。

木村病では、ARよりも著しく増加した末梢血でのILC2やILC2からの2型サイトカイン産生能により、末梢血好酸球増多や血清IgE高値、痒みが誘導されている可能性がある。経口ステロイド薬が木村病の症状を緩和する機序に、ILC2からの2型サイトカイン産生抑制作用が関わっている可能性がある。

略歴

戸嶋一郎（滋賀医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科・講師）

平成15年3月	滋賀医科大学医学部卒業
平成15年4月	滋賀医科大学耳鼻咽喉科 研修医
平成17年4月	同 医員
平成18年4月	公立甲賀病院耳鼻咽喉科 医員
平成21年2月	滋賀医科大学耳鼻咽喉科 医員
平成23年11月	米国Mayo Clinic留学
平成24年12月	滋賀医科大学耳鼻咽喉科 助教
平成28年10月	同 講師（学内）
平成29年12月	同 講師



LS5-1 基礎研究とタイアップした舌下免疫療法の臨床像～何が問題点でどう解決する？

湯田 厚司
ゆたクリニック

舌下免疫療法（SLIT）は、スギ花粉症とダニアレルギー性鼻炎の自然経過も修飾できる効果の高い治療であり、近年急速に普及している。演者は、いち早く小児SLITやDual SLITの成果を報告し、日本で最も多い症例数の臨床報告や治療のノウハウなどを報告してきた。また、毎年100例を超える患者にSLITを新規導入しつつ、常にSLITに疑問を投げかけて、臨床検討を継続してきた。最近では、スギ花粉SLITが経年的に効果増強するのに対して、ダニSLITでは早期に効果が安定することも報告した。

皮下免疫療法に始まるアレルゲン免疫療法は経験論に基づく治療が主であり、まだ歴史の浅いSLITでは機序だけでなく未知なことも多い。今後のSLIT臨床には、経験論だけでなく基礎的検討の裏付けが必須である。特にダイナミックに変化する免疫の追跡は基礎研究者も興味示す分野であり、何よりもヒトの治療における基礎研究からは新たな発見に直結できる。その実践には開業医のみでは限界があり、全国の医育機関と共同でSLITの解明に努めてきた。当院と滋賀医科大学は、車で1時間以内の距離にあり、数多い新鮮な検体を運ぶに大きなメリットがある。そこで、2017年より滋賀医科大学との共同研究を開始し、最近では当院患者で200例を超える末梢血単核球分離を行い、新鮮血球や凍結保存血清などを提供し、その多くは当院で分離作業を行っている。また、年に500例を超えるフォロー患者から必要に応じて背景や長期の臨床経過を詳細に提供できる体制を築いている。さらに、これまでの臨床経験を生かして、基礎研究の題材に臨床の立場から意見を提供している。基礎と臨床の密接なタイアップが重要な基盤を形成し、大きな成果を生み出してきた。最近では結果を数多くの英文誌に採択され、当院患者で行った研究だけでもこの5年でインパクトファクター80を超える業績となり、まだまだ伸び続ける見込みである。

ただ、演者は研究のための臨床であってはならないと留意している。臨床から提供した基礎研究で得られた結果は、再度臨床にフィードバックされなければ意味が無い。この自念をもって臨床と基礎のタイアップを強化している。本口演では、数多い臨床経験からわかったことを整理し、臨床の疑問をどのように基礎研究に投げかけたか、また、基礎研究結果を今後の臨床にどうフィードバックするかについても考えたい。

略歴

湯田 厚司（ゆた あつし）
 1988年 三重大学医学部卒業、同耳鼻咽喉科入局
 1994年 三重大学医学部耳鼻咽喉科助手
 1995年 アメリカ合衆国Georgetown大学内科アレルギー部門留学（2年間）
 2000年 三重大学医学部耳鼻咽喉科講師
 2009年 三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科准教授
 2009年 三重大学附属病院教授 [併任 2011年8月まで]
 2011年 ゆたクリニック（三重県津市）に開設
 2017年 滋賀医科大学客員教授 [併任]
 （現在に至る）
 所属学会等
 日本耳鼻咽喉科学会（専門医） 日本アレルギー学会（専門医、代議員）
 日本鼻科学会（代議員） 日本耳鼻咽喉科免疫アレルギー感染症学会 他
 その他
 三重県耳鼻咽喉科医会副会長



LS5-2 実地診療にフィードバックする舌下免疫療法の基礎研究～患者検体から何がわかった？

神前 英明

滋賀医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

アレルギー免疫療法は、ヒトの免疫システムを利用した治療法で、個人のアレルギーの病態に介入して、アレルギー疾患の自然経過の修飾が期待でき、根治に近い状態に持ち込める。免疫寛容を誘導することで、アレルギー性鼻炎の症状が緩和されると想定されている。しかし、治療を受けてもアレルギー免疫療法の効果が得られない患者もいる。症状の寛解には長期にわたる治療が必要であるため、アレルギー免疫療法が効果的に作用する患者を選別できる、あるいは治療効果が早期にわかるための予測および予後のバイオマーカー同定の必要性が高まっている。アレルギー免疫療法を行うことでなぜ長期寛解が得られるか、免疫学的な変化はどうなっているのか、奏功群や非奏功群の差は何か、その全貌はまだ明らかにされていない。そのためには、これらの臨床で得られた疑問点を基礎的アプローチにより解明することが必要となる。我々は、ゆたクリニックで採血された検体から末梢血幹細胞や血清を用いることで、アレルギー免疫療法で生じる臨床的疑問点を基礎的なアプローチを行うことで解決を試みている。アレルギー免疫療法終了後でも治療効果が長期間持続する理由、アレルギー免疫療法後に効果がみられる時期でもなぜ抗原特異的IgEは上昇するのか、免疫療法後の効果を示す新たなバイオマーカーについて、当科で行った研究成果について報告したい。これら基礎的アプローチによるアレルギー免疫療法の作用機序の解明が患者に還元されることを願っている。

略歴

神前英明（こうざき ひであき）

学歴

平成

- 4年4月 滋賀医科大学入学
- 10年3月 滋賀医科大学医学部医学科卒業
- 13年4月 滋賀医科大学大学院博士課程入学
- 17年3月 同修了（学位取得）

職歴

平成

- 10年4月 滋賀医科大学医学部附属病院耳鼻咽喉科臨床見学生
- 10年5月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科医員（研修医）
- 11年4月 市立長浜病院耳鼻咽喉科研修医
- 12年5月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科医員
- 17年4月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科助教
- 19年10月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科休職
メイヨークリニック リサーチフェロー
(Division of allergic disease research laboratory. Prof. Kita)
- 22年1月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科助教
- 23年4月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科講師



SA-1 快適な呼吸と豊かな香りのある生活のために～慢性副鼻腔炎による嗅覚障害と小児の嗅覚に注目して～

森 恵莉
東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室

他の感覚器と比較すると、嗅覚障害に対する評価方法や治療法、そして患者への社会的支援や啓蒙活動は限られ、未診断未治療の患者の存在も多く、その社会的影響は計り知れない。私は、本分野のエビデンスをさらに構築し、適切な評価や治療を先導することを目標に、①慢性副鼻腔炎による嗅覚障害の病態解明と治療成績向上②小児の嗅覚、に注目して臨床と研究を重ねてきた。

①慢性副鼻腔炎では、好酸球性副鼻腔炎の嗅覚障害がより重症であるが、病態に関わらず、篩骨洞病変と嗅裂ポリープの存在が嗅覚障害のリスク因子となる。すなわち、篩骨洞と嗅裂病変の改善が、慢性副鼻腔炎による嗅覚障害に対する治療戦略として重要である。そこで私は、これらの部位に着目した手技手技に関わる知見を明らかにしてきた。篩骨洞では残存隔壁が術後再燃のリスクとなり、また、嗅神経の一部は中鼻甲介にも及ぶ可能性があり、粘膜固有層の過剰採取によって嗅粘膜の再生能力は失われる。このことから、篩骨洞の隔壁を残さず除去し、嗅粘膜の分布を意識した上で嗅粘膜を可能な限り温存する手術手技の重要性が明らかになったと考える。さらに、術中所見上、蝶形骨洞自然口周囲の病変が強い場合、術後嗅覚障害が再燃して追加ステロイド治療の必要性が高いこと、またその場合にも使用される滴下式ステロイド薬は、側臥位（KAITEKI POSITION）で行う点鼻法が有用であることも示した。

②小児の嗅覚同定能は、成長に伴って向上し、においに関する話題やにおいの刺激にさらされることで、より向上する。しかしながら、実臨床では、成人の正常値を基準とした検査が小児にも施行されており、正確な評価ができていないと言いき難い。そこで私は、カード式嗅覚検査であるOpen Essenceを697人の6歳から18歳の健常児に実施し、嗅覚同定能検査の基準値制定に取り組んだ。本結果と比較し、本邦の中等症から重症のアレルギー性鼻炎患児やアデノイド増殖症児において嗅覚同定能の低下が認められることも証明した。治療介入にて嗅覚同定能が健常児と同程度になる点からも、耳鼻咽喉科医の果たす役割は大きい。

恩師や仲間達と共に積み上げてきたこれらの知見は、嗅覚障害の病態解明と治療成績向上、そして小児の嗅覚診療へ貢献するものと信じている。今後も、支えてくださる皆様への感謝の気持ちを持ちつつ、人々の快適な呼吸と豊かな香りのある生活のために役立つ研究成果を創出していきたい。

略歴

森 恵莉（東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室・講師）
 平成15年03月 筑波大学医学専門学群卒業
 平成15年04月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室入局
 平成17年07月 富士市立中央病院 耳鼻咽喉科
 平成18年04月 太田総合病院 耳鼻咽喉科
 平成21年01月 聖路加国際病院 耳鼻咽喉科
 平成25年10月 Department of Otorhinolaryngology, Smell & Taste Lab, TU Dresden, Germany
 平成26年01月 東京慈恵会医科大学附属第三病院 耳鼻咽喉科 助教
 平成28年04月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科教室 助教
 平成29年07月 現職



SA-2 自然免疫を介した上気道炎症の病態解明とその制御

戸嶋 一郎

滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

この度は、歴史ある日本鼻科学会の学会賞にご選出いただき誠にありがとうございます。大変栄誉ある賞に身の引き締まる思いです。春名眞一理事長や理事の先生方、紀太博仁先生を中心に留学先のMayo Clinicでお世話になった方々、そして常日頃からお世話になっている清水猛史教授をはじめ、滋賀医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科医局員、関係者の皆様に心より感謝いたします。

慢性鼻副鼻腔炎やアレルギー性鼻炎などの上気道炎症を対象に、鼻粘膜における自然免疫の役割について研究してきました。粘膜上皮には外界とのバリア機能だけでなく免疫細胞としての側面がありますが、上皮細胞から産生される炎症メディエーターをいかに制御するか、そして病原体に暴露された際のIL-33放出メカニズムの解明などに取り組みました。鼻粘膜における2型自然リンパ球ILC2については、好酸球性鼻副鼻腔炎の鼻粘膜上皮ではアルテルナリア真菌の刺激により過剰にIL-33が誘導され、ILC2が活性化・増殖することで2型サイトカインが増加し、好酸球が集簇するメカニズムを示しました。またダニアレルギー性鼻炎の鼻粘膜でもILC2は増加しており、アレルギー暴露で増加したPGD₂やシステインルイコトリエンがILC2に作用して好酸球浸潤が誘導される病態を明らかにしました。またアラキドン酸やエイコサペンタエン酸、ドコサヘキサエン酸などの脂質に着目し、上気道炎症におけるこれら脂肪酸代謝物を介した病態解明とその制御についても取り組んでおり、17,18-epoxy-eicosatetraenoic acidという代謝物がILC2の働きを制御して上気道好酸球炎症を抑制すること、さらには上気道好中球炎症に対しても抑制作用を有することを*in vitro*、*in vivo*両面から明らかにし、新たな治療手段としての可能性を見出しました。他にも原因不明の木村病の病態解明にも取り組み、末梢血のILC2が好酸球増多や痒み症状などと関連することを明らかにしました。

上気道は外界と生体を繋ぐ免疫応答の最前線の一つです。そこで起こる炎症には様々な因子が複雑に絡みあっており、いまだ解明されていない病態がたくさん存在していると感じています。今後も上気道炎症の病態解明やその制御を主なテーマに、自分の研究がその分野の発展に少しでも貢献できるよう努めていこうと思います。

略歴

戸嶋一郎（滋賀医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科・講師）

平成15年3月	滋賀医科大学医学部卒業
平成15年4月	滋賀医科大学耳鼻咽喉科 研修医
平成17年4月	同 医員
平成18年4月	公立甲賀病院耳鼻咽喉科 医員
平成21年2月	滋賀医科大学耳鼻咽喉科 医員
平成23年11月	米国Mayo Clinic留学
平成24年12月	滋賀医科大学耳鼻咽喉科 助教
平成28年10月	同 講師（学内）
平成29年12月	同 講師



CL My research in slime

竹内 万彦
三重大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

Slimeとは、どろどろしたもの、粘液、という意味だが、これまでの自分の研究歴はある意味slimeの中での格闘だった。文字通り、粘液を対象にした時期も長かったし、最近では粘液の中でけなげに動く線毛について取り組んでいる。ただ、いったい何を明らかにしようとしているのかについて悩みもがいた時期も長く、この題にはそういった意味もこめている。

ここでは、私の研究歴を大きく3期に分けてお話ししたい。教室に入ってから留学まで、アメリカへの留学、そして留学後から現在までの3期である。

1984年にはいった教室の研究テーマは、「気道の生理と病態の解明」であった。粘液の粘弾性を測定することが私に与えられた最初の仕事だった。これは4 μ lという微量の粘液にボールペンの先についているほどの小さな鉄球をいれて、上下に磁場をかけて粘液の中で鉄球を動かし、その動きをトラックでとらえ粘性と弾性を測定するというものだった。なかなかつらい仕事ではあったが、データがでてくるととてもうれしかった。何とか論文も書くことができた。次に、どのような機序で粘液ができるかが知りたくなった。

そこで、気道分泌蛋白の遺伝子発現について取り組んでいる米国のカリフォルニア大学サンフランシスコ校 (UCSF) のとある教室に手紙を書いた。留学を受け入れてくださるとのお返事をいただき、1990年から2年間、留学の機会を得た。それまで分子生物学については知識も乏しく、技術は全くなかったが、それがよかったのか、全く白紙の状態で一から学ぶことができた。具体的には、リゾチームという漿液細胞の分泌蛋白のcDNAをクローニングするという極めてオーソドックスなものであったが、ここでの経験はそれ以降の自分の研究の考え方や取り組む姿勢に大きな影響を与えた。

帰国してから、しばらくの間、自分が学んだことを教室の環境で活かせる研究テーマを探す時期が続いた。粘液の主成分であるムチンの遺伝子発現では限界を感じ、以前から気になっていた線毛についての仕事に移行していった。これには鼻腔の一酸化窒素測定、電子顕微鏡検査、遺伝学的検査という専門的な技術を要したが、私の周りにその機器があり、協力してくださる先生や技師さんがいらっしゃったということは大変恵まれていた。

長く続く原因不明の湿性咳嗽の患者さんを紹介していただけるようになり、一人でも多くの患者さんの原因を明らかにし、治療の方法がないか取り組んでいる。

略歴

竹内 万彦 (三重大学・教授)
 昭和59年3月 三重大学医学部卒業
 昭和59年3月 三重大学大学院医学研究科博士課程修了
 昭和59年4月 三重大学医学部附属病院耳鼻咽喉科医員
 平成2年7月 米国カリフォルニア州カリフォルニア大学サンフランシスコ校 解剖学教室 research fellow
 平成10年7月 三重大学医学部附属病院講師
 平成14年4月 三重大学医学部助教授
 平成20年11月 三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科 教授



SL iPS細胞による気道疾患モデルの開発と診断・治療への応用

後藤 慎平

京都大学 iPS細胞研究所 臨床応用研究部門

オルガノイドは自己複製能と分化能を備える組織幹細胞を三次元で培養することによって得られる組織様の構造であり、通常の平面培養では難しかった生体内の微小環境を立体構造を作りながら培養することで再現しやすくした技術である。特に個体レベルでの解析が困難なヒト由来細胞を用いた疾患モデルの開発では、オルガノイド培養は様々な臓器分野で機能的な分化細胞を得るのに役立ってきた。気道では線毛細胞や粘液産生細胞をはじめそれぞれの役割を持った様々な細胞種が存在し、中でも特に粘液線毛クリアランス能は、線毛細胞と粘液細胞が中心的役割を担い、生体内から異物や病原体を除去する生体防御のために欠かせない。この機能をヒト由来細胞を使って再現するには、細胞供給源として初代細胞が有用で最近では長期培養も可能となったものの、無限に培養し続けたり、遺伝子組換えのためのクローニングまでは依然難しいと考えられている。また、希少疾患や小児患者では、初代細胞の入手に限界もあるため、私たちは末梢血からも樹立可能なiPS細胞に着目して研究を進めてきた。特に線毛機能不全症候群は、遺伝学的検査、電子顕微鏡による線毛構造の解析、鼻腔NO濃度などの検査を組み合わせることで診断が行われてきたが、それでも疑いのまま診断確定に至らない症例があった。私たちはこれまでにヒトiPS細胞を用いて発生学的な分化段階をたどる手法により、気道オルガノイドを作製し、それにより気道上皮を効率よく分化誘導する方法を確立した。また、organ-on-a-chipの技術で液流負荷をかけながら培養することで線毛細胞同士を協調させて一方向性の粘液流も再現できることを示してきた。線毛機能不全症候群の疾患モデルでは、遺伝子修復後の気道上皮細胞との比較により、病原性の明らかでないバリエーションでも線毛運動能低下との因果関係を証明できることから診断困難例では特に有用と考えて研究を続けている。また、ヒトiPS細胞から分化誘導した気道上皮の前駆細胞は、表面抗原で単離してから凍結保存が可能で、均一かつ十分な細胞数を確保できるようになった。現在、目的に応じた様々な培養方法を試みて、治療薬探索に向けたスクリーニング方法の開発や、感染症モデルへの応用にも取り組んでおり、今回の講演では私たちのこれまでの研究内容を紹介するとともに現在の研究について話題を提供したい。

略歴

後藤 慎平 (京都大学iPS細胞研究所・教授)

平成16年3月	京都大学医学部医学科 卒業
平成16年4月	聖路加国際病院 初期研修医・後期研修医 (呼吸器内科)
平成20年10月	国立病院機構 南京都病院 呼吸器内科 医員
平成21年4月	京都大学大学院 医学研究科 呼吸器内科学 博士課程
平成25年3月	同 単位取得退学
平成26年9月	同 医学部附属病院 呼吸器内科 医員
平成27年1月	同 医学博士取得
平成27年3月	同 特定助教
平成29年4月	同 大学院医学研究科 呼吸器疾患創薬講座 特定准教授
令和4年7月	京都大学iPS細胞研究所 臨床応用研究部門 教授



司会のことば

岡野 光博¹，米倉 修二²

¹国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²千葉大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

本邦において2014年よりスギ花粉症に対して、2015年よりダニ通年性アレルギー性鼻炎に対して舌下免疫療法（SLIT）が保険診療として開始され、現在ではそれぞれ累計50万人以上が治療導入している。本年の4月には、スギ花粉症に対する今後の政府の取り組みが幾つか発表され、SLITの普及が重要な柱の1本となることが報道された。SLITの治療効果に関しては高いエビデンスが確立されているが、まだ解決されていないアンメットニーズも残されているのが現状である。本シンポジウムでは「舌下免疫療法をめぐる諸問題」のタイトルの下に、4名の先生から臨床的な課題（Clinical Question）と主にバイオマーカーに関する基礎的な課題（Research Question）に対して現状の研究成果（Answers）を発表して頂き、それぞれの課題に対する展望を各シンポジストとともに考えてゆきたい。

最初のClinical Questionとして、小児のSLITに関して、5歳未満症例における効果と安全性、およびSLITの喘息新規発症予防と新規感作抑制効果については、豊富な小児症例の経験から河辺隆誠先生にご発表いただく。金井健吾先生からはヒノキ花粉症に関するClinical Questionに対して、AMED免疫アレルギー疾患実用化研究事業「重症化ゼロを目指したスギ・ヒノキ花粉症に対するアレルゲン免疫療法の開発」から得られた成果の一部をご報告いただく。続いて、Research Questionとして、SLIT開始後早期の抗原特異的IgE値の上昇に関して、そのIgEの性質について抗原親和性の観点からアプローチした研究成果を中村圭吾先生にご発表いただく。最後に飯沼智久先生からは、シングルセル解析・レパトア解析で得られたT細胞の機能的変化から、SLITの作用機序の一端をご発表いただく。

今回議論される内容は重要事項ばかりであり、本シンポジウムを経て日常診療におけるSLITの理解が深まるとともに、SLITの更なる普及の一助となることを期待したい。



S4-1 小児SLITに関するClinical Question

河辺 隆誠

大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科

アレルギー性鼻炎の発症は低年齢化傾向にあり、小児SLITはアレルギー性鼻炎の感作過程の修飾を試みる有効な治療法としてアレルゲン免疫療法の1つに位置付けられている。本邦では5歳以上の小児について、ダニによる通年性アレルギー性鼻炎と、スギ花粉による季節性アレルギー性鼻炎が保険適用になっている。小児への治療が普及してきており、それぞれの治療効果に対するエビデンスが構築されつつある。アレルゲン免疫療法には新規感作抑制や気管支喘息の発症を予防するなど、アレルギーマーチへの介入に対する効果が期待されるが、エビデンスは未だ構築されていない。

本シンポジウムでは、当センターでの小児に対する治療効果を紹介し、さらに小児SLITに関するClinical Questionを3つのテーマで取り上げる。まず、SLITの実施年齢の下限として、海外の5歳未満を対象として含む研究から、その効果や安全性について議論する。また、小児に対するSLITの喘息新規発症の抑制効果について、海外での検討結果の紹介と当センターの検討結果を報告する。そして最後に、新規感作抑制効果についても、海外データを紹介しながら、日本におけるダニSLITのスギ花粉の新規感作抑制効果について当センターのデータを元に議論し、SLITに対する期待を高めていきたい。

略歴

河辺 隆誠（大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科・医員）

平成28年03月 大阪大学医学部医学科 卒業

平成28年04月 大阪警察病院 初期臨床研修医

平成30年04月 大阪労災病院 後期臨床研修医

令和02年04月 大阪大学医学部附属病院 後期臨床研修医

令和02年10月 大阪はびきの医療センター 後期臨床研修医 後に医員



S4-2 ヒノキ花粉症に関するClinical Question「ヒノキ花粉抗原を用いた舌下免疫療法の開発は必要か」

金井 健吾

国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

スギ花粉症は日本人の約40%が罹患しており、スギ花粉症患者の多くはヒノキ花粉にも感作し、ヒノキ花粉飛散期にも症状の重症化・遷延化を示す。現在ではスギ・ヒノキ花粉症とも呼ばれ、重症化ゼロを目指した治療法の開発が急務である。2021年度よりAMED免疫アレルギー疾患実用化研究事業として「重症化ゼロを目指したスギ・ヒノキ花粉症に対するアレルギー免疫療法の開発」が展開されている。我々は、「ヒノキ花粉抗原を用いた舌下免疫療法の開発は必要か」をClinical Questionとして、以下の検討を行った。

1) ヒノキ花粉症とSLIT実態調査

ヒノキ花粉症の実態とスギ花粉抗原を用いたSLITのヒノキ花粉症への効果に関するアンケート調査を、全国のスギSLIT施行患者2542名で実施した。スギ花粉症患者の83.4%がSLIT前のヒノキ花粉飛散期に症状があり、スギSLIT前にスギよりもヒノキ花粉飛散期に症状が強かった患者は13.5%であった。スギSLITでヒノキ飛散期に効果の減弱を自覚する患者は40.0%で、特に西日本で有意に効果の減弱を自覚した。ヒノキSLITに対する患者ニーズは76.4%に認めた。

一方で、関東地方で行われたスギSLITの治験データをPost-hoc解析したデータからは、実薬群はプラセボ群に比較して、ヒノキ花粉飛散期でも有意に総合鼻症状薬物スコア（TNSMS）が低くなることが報告されている（Allergy 2022）。

患者個人のレベルではスギ花粉症に比べヒノキ花粉症で効果の減弱を自覚する症例が一定数おり、その要因の一つとして地域差があることが示唆された。

2) ヒノキ花粉抗原標準化の試み

アレルギー免疫療法の開発の第一歩は標準化抗原の作成である。日本産のヒノキ花粉から抗原抽出液を作成し、その原液で3倍希釈系列の20濃度のヒノキエキスを調製した。ヒノキ花粉症患者に対して本エキスをを用いた皮内反応試験を実施し、反応閾値を測定した。

抗原抽出原液中のタンパク濃度は4.7 mg/mLで、アレルギー濃度はCha o 1が18.8 μg/mL、Cha o 3が1.1μg/mLであった。解析対象となった54名の皮内反応閾値の平均希釈倍率は $3^{6.4}$ 倍=1,131倍となった。すべての濃度で有害事象は認めなかった。

標準化スギ花粉抗原エキスのCry j 1濃度は12.5μg/mLで、皮内反応閾値の平均希釈倍率は $3^{12.9}$ 倍と報告されている（アレルギー 1996）。今回作成したヒノキ花粉抗原エキスは標準化スギ花粉抗原エキスと比較しグループ1アレルギー濃度はほぼ同等であり、ヒノキ花粉抗原標準品として診断および治療に用い得る可能性が示唆された。

AMED研究等を通じ、スギ・ヒノキ花粉症患者のQOLを悪化させない、すなわち重症化ゼロにするため、SLITを含めた治療法の構築が望まれる。

略歴

金井健吾（国際医療福祉大学医学部 耳鼻咽喉科学（成田病院）・講師）
 平成18年03月 弘前大学医学部医学科 卒業
 平成18年04月 坂総合病院 研修医
 平成21年04月 岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科教室 入局
 平成22年04月 香川県立中央病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
 令和03年03月 国際医療福祉大学医学部 耳鼻咽喉科学・助教
 平成05年04月 国際医療福祉大学医学部 耳鼻咽喉科学・講師
 国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
 現在に至る



S4-3 SLIT後の抗原特異的IgE抗体の抗原親和性の変化について

中村 圭吾

滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】舌下免疫療法（SLIT）により抗原特異的IgE抗体は一時的に上昇するが、臨床症状は軽快する。「SLIT後には、低親和性IgE抗体が産生されることが、臨床効果の改善につながる。」と仮説をたて検討した。

【方法】スギSLITを施行した患者血清中のスギ粗抗原とCry j 1, Cry j 2に対する抗原特異的IgE抗体を測定した。また、Cry j 1, Cry j 2特異的IgE抗体の抗原親和性の変化を測定した。さらに、EXiLE（IgE crosslinking-induced luciferase expression）法で、スギ粗抗原特異的IgE抗体の架橋活性を測定した。SLIT前後のPBMCを用いて濾胞性ヘルパー T（Tfh）細胞の分画をフローサイトメトリーで検討した。

【結果】スギ粗抗原特異的IgE抗体は、治療後1年で一時的に上昇し、その後、2年、3年と減少した。Cry j 1, Cry j 2特異的IgE抗体も治療後1年で上昇し、その後は減少した。Cry j 1, Cry j 2特異的IgE抗体の抗原親和性は経年的に低下し、スギ粗抗原特異的IgE抗体の架橋活性は、Cry j 1, Cry j 2特異的IgE抗体の抗原親和性と正の相関が認められた。SLIT後2年で、高親和性IgE抗体産生を誘導するTfh13細胞が減少した。

【結論】SLITによりTfh13細胞が減少し、抗原親和性が低下して架橋反応が生じにくい特異的IgE抗体が産生される結果、肥満細胞からの脱顆粒が抑制され、臨床効果が得られると考えられた。

略歴

中村圭吾（滋賀医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 助教）

2013年3月 滋賀医科大学 医学部医学科 卒業

2013年4月 市立長浜病院 初期研修医

2015年4月 滋賀医科大学附属病院 耳鼻咽喉科 医員

2016年5月 市立長浜病院 耳鼻咽喉科 医員

2019年4月 滋賀医科大学附属病院 耳鼻咽喉科 医員

2019年10月 滋賀医科大学附属病院 耳鼻咽喉科 助教

現在に至る



S4-4 舌下免疫療法を行うことでT細胞にどのような変化が起きるのか

飯沼 智久

千葉大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

舌下免疫療法は抗原特異的な治療法であり、その作用機序にも抗原特異的な細胞や抗体の変化が関わっていることは予測される。現在のところ、抗原特異的なTreg細胞が増加することや抗原特異的なIgG4抗体が産生されることが報告されているが詳細は不明なままである。

我々は、アレルギー疾患の病因となりうる機能的なT細胞である“Pathogenic Th2細胞”（Tpath2細胞）の概念の確立に尽力した。このTpath2細胞が増加することによって、アレルギー性鼻炎が発症するのではないかと仮説を立て、未感作未発症、感作未発症、発症の3群においてTpath2細胞を抗原特異的に比較し、発症群のみでTpath2細胞が増加していることを見出したり、舌下免疫療法を行った際にはTpath2細胞が減少していることを確認していたが、機序が不明なままであった。近年になり、次世代シーケンサーの技術が発達してきたことで、単離された1細胞の遺伝子解析を網羅的に行うことが可能となった。この技術によって、抗原特異的なごく少数の細胞の機能を解析することができると考え、舌下免疫療法前後での抗原特異的なT細胞の変化に関してシングルセル解析を行った。ただし、「抗原特異的な」細胞を解析するにはシングルセル解析のみを行っても不十分であり、T細胞の受容体のアミノ酸配列を読み取るレパトア解析を同時に行うこととした。その結果、舌下免疫療法を行うことでTpath2細胞にはmusculinというTh2細胞の機能を抑制する転写因子が発現し、その数を減少させ、機能が抑制されたTh2細胞が増加することを見出した。さらにはmusculinの発現によって、Th2細胞がTreg細胞に分化する可能性を見出した。

舌下免疫療法の作用機序が明らかとなれば、病態解明の一助になるとともに新たな投与方法やバイオマーカーの発見につながる可能性もある。社会的に花粉症が問題となる中、耳鼻咽喉科医として舌下免疫療法を通してその解決の一助になればと考えている。

略歴

飯沼智久

(千葉大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学 助教)

2006年3月 千葉大学医学部 卒業

2006年4月 初期研修医 (君津中央病院, 千葉大学病院)

2008年4月 千葉市立海浜病院 耳鼻咽喉科

2009年4月 千葉大学病院 耳鼻咽喉科 医員

2010年4月 千葉大学大学院医学薬学府博士課程

2014年4月 千葉大学大学院医学研究院 先進気道アレルギー学 特任助教

2016年4月 成田赤十字病院 耳鼻咽喉科

2017年10月 千葉大学病院 耳鼻咽喉科 医員

2018年4月 千葉大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学 助教



MSI-1 小児アレルギー性鼻炎について診断と治療選択のポイント

寺田 哲也

大阪医科薬科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

成人と同様に小児においても鼻粘膜の局所所見をとることはアレルギー性鼻炎の診断と治療選択の基本である。しかし、低年齢児では鼻腔内所見や問診聴取が困難なことが多く、小児のアレルギー性鼻炎における検査と診断を一律に述べることは困難であり、年齢や状況に応じた検査・診断方法を組み立てる必要がある。

特に低年齢児では症状を的確に訴えることは困難であるが、鼻をかまずにすすっていたり、鼻や目をこすったりするなどの鼻や目のかゆみを想起する症状の聞き取りは重要な問診事項といえる。また、低年齢児の鼻腔は狭く、診察の協力を得られないことも多いが、拡大耳鏡を用いての観察が可能になることもある。

小児における抗原同定検査は、成人に比較すると施行が困難な場合があるものの、患児の将来にわたるアレルギー疾患に対する対応を指導するためには積極的に施行するべきと考える。皮膚テストや血清特異的IgE抗体検査により、原因アレルゲンを同定する。問診により発症時期や誘因などの情報を得て、原因となる可能性のあるアレルゲンについて検索する。皮膚テストは安価で短時間に実施でき、患児や保護者が結果を直接確認して疾患を理解することができるという利点を持つ。皮内テスト、スクラッチテスト、プリックテストのうち、疼痛が少なく臨床症状との相関に優れるプリックテストが主流である。

血清特異的IgE抗体検査は採血を要し、定性的な迅速検査キット以外では結果を得るのに数日かかる。単独の検査のほかにも多種類のアレルゲンがセットになったものなど多くの方法があり、必要十分なアレルゲンについて調べることができ、感度と特異度の高いものを選択することが望ましい。

小児、特に乳幼児では病型や重症度を正確に判別することは困難であり、また、アデノイド・口蓋扁桃肥大などの合併による症状が混在することが少なくないため、成人とは異なる総合的な病型の判断が必要となる。

また、薬物療法は成人に準ずるものの小児適応のある治療薬は少ない。鼻噴霧用ステロイド薬はバイオアベイラビリティの低い薬物の投与を基本とするが、幼児に対する安全性の確立はできていない。加えて、小児に対する鼻噴霧用ステロイド薬の使用は、成長抑制の可能性があるため漫然とした使用は避けることが望ましい。

本セミナーでは、小児アレルギー性鼻炎に対する診断と治療選択について、成人との相違を交えながらお示ししたい。

略歴

寺田哲也 (大阪医科薬科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科准教授)

- 1992年 大阪医科大学耳鼻咽喉科学教室入局
- 1994年 枚方市民病院耳鼻咽喉科医員
- 2000年 京都民医連中央病院耳鼻咽喉科医長
- 2001年 大阪医科大学助手
- 2002年 UCLA Clinical Immunology and Allergy留学
- 2006年 大阪医科大学耳鼻咽喉科講師
- 2006年 国立大阪医療センター耳鼻咽喉科医員
- 2007年 洛和会音羽病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科部長
- 2010年 大阪医科大学耳鼻咽喉科講師
- 2014年 大阪医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 准教授
- 2021年 大阪医科薬科大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 准教授
- 2021年 大阪医科薬科大学 アレルギーセンター長



MS1-2 アレルギー性鼻炎の診断と治療のTips

川島佳代子

大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科

アレルギー性鼻炎は治癒が難しい疾患である。症状は長期間持続することが多く、急性増悪をできるだけ避けることが望まれる。鼻アレルギー診療ガイドライン2020年度版では、治療の目標は、患者を次の状態にもっていくことにある。としている。すなわち、

- ① 症状はない、あるいはあってもごく軽度で、日常生活に支障のない、薬もあまり必要ではない状態
- ② 症状は持続的に安定していて、急性増悪があっても頻度は低く、遷延しない状態
- ③ 抗原誘発反応がないか、または軽度の状態である。

重症度が軽度以下なら多くは薬物投与なしで普通の生活ができると思われ、急性増悪をきたした際の対応が重要になる。ただ、実臨床では重症となっても必ずしも受診行動にはつながってはいない。このような場合、患者自身が症状の重大性を実感した際に受診に至ることが多く、その機会をいかして適切にアドバイスを行うことが必要である。

治療目標は、患者と医療側が両方で相談して設定する。診察時には、今までの治療歴などを聴取し、患者の思いを聞き取る。その上で、何に重点を置いた治療を行うべきかを相互で確認する。

アレルギー性鼻炎の治療法として、①抗原除去と回避 ②薬物療法 ③アレルギー免疫療法 ④手術療法があるが、これらの治療法の特徴を踏まえ、患者の状態を把握しながら組み合わせて選択する。治療効果が得られない場合は、診断が適切かあるいは、治療選択が適切かを振り返ることが重要である。抗ヒスタミン薬を用いた薬物療法において、治療効果が得られにくい場合は、薬剤の変更、あるいは増量可能な薬剤では増量を検討する。アドヒアランスにも着目し、処方した薬剤が確実に服用されているかどうか、薬剤師と連携しながら見守ることが重要である。

現在の鼻アレルギー診療ガイドライン2020年度版は、ガイドラインは個々の患者に対する治療上の参考になることを期待して作成されている。近年、アレルギー性鼻炎治療では、新しい治療法が加わり、軽症から重症まで患者個々の状態に合わせ、様々な治療法を選択することが可能となった。それを適切に行うには、効率的に患者とコミュニケーションを取ることができるよう工夫が必要である。鼻アレルギー診療ガイドラインの次版はまもなく発売される。本セミナーでは、新しいガイドラインの内容を紹介しながらアレルギー性鼻炎の診断と治療のtipsについて概説する。

略歴

川島佳代子 (大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科・主任部長)

平成元年3月	徳島大学医学部卒業
同年4月	大阪大学耳鼻咽喉科研修医
平成5年9月	大阪大学耳鼻咽喉科研究生
平成6年1月	埼玉医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科臨床助手
平成8年1月	大阪第二警察病院耳鼻咽喉科副医長
平成18年4月	箕面市立病院耳鼻咽喉科部長
平成23年7月	国家公務員共済組合連合会 大手前病院耳鼻咽喉科部長
平成29年4月	大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科 主任部長
令和4年4月	同センター 医務局長兼務



司会のことば

中田 誠一¹、大木 幹文²

¹藤田医科大学ばんだね病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²北里大学メディカルセンター耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔疾患において客観的評価は重要であります。当学会では1984年鼻科学臨床所見の定量化というテーマでシンポジウムが開かれています。その際、鼻腔通気度測定法も紹介されました。鼻腔通気度測定法の標準化については、国際委員会（International Standardization Committee on Objective Assessment of the Nasal Airway, ISCOANA）が組織され、日本は中心的役割を担って来ました。1988年委員会で紹介された音響鼻腔計測法（Acoustic Rhinometry）についていち早く検討されたのが、当時三重大学に在籍されていた山際幹和先生であり、昨年他界された故海野徳二元旭川医科大学教授でありました。海野先生は1994年第1回Acoustic Rhinometry研究会を本学会に併せて開催し、その後も測定法の確立に寄与されて来ました。これまで多くの先輩の先生方の努力と主催校のご理解の元に継続して企画させて頂いてきたのが鼻腔生理学フォーラムであります。本年も竹内万彦大会会長のご配慮のお陰で企画することができました。今回はまず海野徳二先生を偲んで、片田彰博先生（旭川医科大学）に鼻腔通気度測定法とAcoustic Rhinometryによる鼻閉の評価の重要性について、まとめて解説頂きます。若い先生には勉強になるものと期待しております。特にAcoustic Rhinometryについては鈴木久美子先生（天神会古賀病院21）に実践的な臨床応用をまとめて頂きました。今後普及にむけてさらなる関心が高まることを祈ります。本フォーラムの目的の一つに国際的な臨床研究者育成があります。近年、気流をシミュレーションして解析するComputational Fluid Dynamics（CFD）が紹介され、多くの文献が認められます。今回は理工学部在学中、流体力学の基礎的研究をされた経験のある浅間洋二先生（あさま耳鼻咽喉科医院）に実際に開発された解析システムによる臨床応用についてお話頂くことにしました。医療技術の進歩により外科治療の変遷はめざましいものがあります。適応基準や鼻洗浄を含めた術後管理などは生理学的根拠に基づいた評価が求められます。本フォーラムが多くの先生方の参加と活発な議論がなされることを望みます。



NPF-1 鼻腔通気度とAcoustic Rhinometry—海野徳二先生を偲んで—

片田 彰博

旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔疾患の最も一般的な症状は鼻閉であり、患者の多くは鼻閉の改善を希望して耳鼻咽喉科を受診する。鼻閉を訴える患者の鼻腔を診察したとき例外なく気体が通過しにくいような状態であれば、鼻閉の原因解明や症状の改善は非常に容易になるだろう。しかし、empty nose syndromeのように鼻閉と鼻腔通気性が一致しない症例を経験することも少なくない。この鼻閉と鼻腔通気性の乖離については古くから多くの研究がなされている。そのような背景から、鼻閉の原因診断、重症度の比較、薬物治療や手術治療の効果判定には、患者が訴える症状としての鼻閉だけではなく、鼻閉を客観的に評価できる指標が必要とされてきた。鼻閉の客観的指標は古くから、鼻腔通気度検査で得られる鼻腔抵抗値やAcoustic Rhinometryから得られる最小鼻腔断面積や鼻腔容積が注目されている。これらの指標はすでに日常診療で応用されているが、それぞれの検査法の特性や利点と欠点を十分に理解しなければ、結果を正しく解釈し、診断や治療に応用することは難しい。

2022年の夏、旭川医科大学名誉教授の海野徳二先生がご逝去された。故海野名誉教授は平成4年5月に名古屋で開催された第93回日本耳鼻咽喉科学会総会で、宿題報告「鼻呼吸障害の解析と機能回復」を担当されている。このときの御講演内容は同じ題名のモノグラフにまとめられており、鼻腔通気度とAcoustic Rhinometryの原理、測定方法、臨床応用に多くの頁が割かれている。内容を改めて読み返すと“鼻腔通気度検査の最大の悩みは、自覚的な鼻閉感と測定値が必ずしも一致しないこと、個人差が大きくて正常範囲を数値で示しにくいことである。”とはっきり書かれていた。この“悩み”については30年が経過した現在であっても理想的な解答が出ていないように思われる。

今回は、鼻腔通気度標準化委員会が中心となって取り組んでいる鼻腔通気度とAcoustic Rhinometryの臨床応用に関する研究について、故海野名誉教授の業績を振り返りながらこの30年間の進歩についても言及したい。

略歴

片田 彰博 (旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科・准教授)

平成4年3月	旭川医科大学医学部	卒業
平成4年5月	旭川医科大学耳鼻咽喉科	入局
平成8年3月	旭川医科大学大学院医学研究科	修了
平成8年4月	旭川医科大学生理学第二講座	助手
平成9年4月	旭川厚生病院耳鼻咽喉科	医員
平成11年7月	旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科	助教
平成15年3月	米国ヴァンダービルト大学耳鼻咽喉科	研究員
平成17年11月	旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科	助教 (復職)
平成20年4月	旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科	講師
平成28年10月	旭川医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科	准教授



NPF-2 音響鼻腔計測検査の実臨床における活用

鈴木久美子

社会医療法人 天神会古賀病院21 耳鼻咽喉科

鼻閉の診断において保険収載されている検査に鼻腔通気度検査があり、一般に広く普及している。しかしながら診察上明らかな鼻腔狭窄所見を認めるにも関わらず、鼻腔抵抗が基準値未満であったり、鼻閉感がないことがある。逆に Empty nose syndrome に代表されるように、鼻腔通気が良好でも患者が鼻閉感を訴える場合もある。

鼻閉感は鼻腔通気性のみで決定されるものではない。無意識に口呼吸に逃げることで鼻閉感を感じていない場合や、鼻粘膜の知覚、心理的要因、など様々な因子が考えられる。これらすべてを客観的に評価することは困難だが、最も基本的なものは鼻腔通気性である。鼻腔通気性の定量化が可能な生理学検査としては、鼻腔通気度検査のほかに音響鼻腔計測検査 (Acoustic Rhinometry: AR) がある。

ARでは音響反射を利用して鼻腔断面積や鼻腔容積を計測できる。検査時間は短く、侵襲もほとんどない。片側完全鼻閉症例など鼻腔通気度検査では測定できない例でも評価可能である。ARでは、最小鼻腔断面積 (MCA) と0.5cm鼻腔容積がパラメータとして頻用される。

我々は佐賀大学附属病院において、手術を施行した鼻副鼻腔炎患者における鼻閉症状と、鼻腔通気度検査における鼻腔抵抗、ARにおけるパラメータ (MCA, 0.5cm鼻腔容積) を評価した。鼻腔抵抗、MCA, 0.5cm鼻腔容積はいずれも鼻閉スコアと相関し、術後に改善していた。術前鼻腔抵抗が正常であっても、ARのパラメータが異常値 (正常参考値未満) だった患者の多くで、術後に鼻閉スコアとARのパラメータは改善していた。鼻腔抵抗と、ARのパラメータは相関していなかった。鼻腔通気度検査とARは鼻閉感において異なる機序を反映している可能性があり、2つの検査を組み合わせることで、より確実に手術前後の客観的評価を行うことができると考えられた。

ARは薬事承認されているが、保険収載はまだなされておらず、検査可能な施設は限られている。ARのパラメータは人種、性別、年齢などに影響されるが、日本人成人における基準値が存在しないことが背景にある。現在、日本鼻科学会鼻腔通気度標準化委員会を中心として「日本人成人の音響鼻腔計測検査による基準値作成のための研究」が進行中であり、症例の蓄積が進んでいる。基準値の策定により、ARの普及とさらなる臨床応用の可能性が期待される。

略歴

鈴木久美子 (社会医療法人 天神会古賀病院21・耳鼻咽喉科部長)

平成10年3月 佐賀医科大学 (現 佐賀大学医学部) 卒業

平成10年5月 佐賀医科大学付属病院耳鼻咽喉科 入局

平成16年1月 佐賀県立病院好生館耳鼻咽喉科 医員

平成18年10月 佐賀大学医学部耳鼻咽喉科学講座 助手

平成19年4月 佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座 助教

令和2年1月 佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座 講師

令和5年5月 社会医療法人 天神会古賀病院21 耳鼻咽喉科部長



NPF-3 数値流体力学による鼻腔内気流の解析例

浅間 洋二
あさま耳鼻咽喉科医院

数値流体力学（CFD）によるヒトを含めた鼻内気流の解析は1990年初頭から始まっており、演算機と並列計算プログラミングの発展とともに高精度に計算可能となった。鼻腔は除塵・加温・加湿・嗅覚のための重要な生理機能をもつが、CFDによる鼻内気流解析により、例えばヒト以外の霊長類では、吸気時鼻弁から鼻腔へと穏やかな上向きに流れ、鼻腔上咽頭で急激に下向きに屈曲する流れがみられる¹⁾ことなどが明らかにされてきた。

本研究はコア数96個の高機能PC二台で1解析あたり計算時間が平均17時間と、各種リソースを無尽蔵に利用する環境下で、鼻症状ない健常者95人と気導性嗅覚障害（COD）患者31人の鼻腔CBCTより得た3Dデータを用いてナビエーストークス方程式を簡略化（近似式使用）なしで原始的に計算し解析をおこなったものである²⁾。

まずは全症例で検討したところ、対照群と比較してCOD群の嗅裂流量・速度には吸気時呼気時ともに一定の数値的傾向が見いだせなかった。次に、言語コミュニケーションを営むヒトは声帯位置が低く、口呼吸も可能であることを鑑み、鼻呼吸単独のみの症例に注目した。解析した全症例の中から鼻呼吸単独のみの健常者における圧力損失カットオフ値が10.1Paと計算されたため、カットオフ値以下すなわち鼻呼吸のみと推定されるCOD患者11人を解析すると、健常者と比較して嗅裂流量・速度が吸気時呼気時ともに有意に減少していた。

以上のように我々の計算手法を用いれば、鼻呼吸、口呼吸による差異や、嗅覚障害の有無をCFDのアプローチで再現することが可能であった。特に我々の手法では吸気と呼気による呼吸変化を考慮し計算するため、鼻腔流れをリアルタイムに可視化したり、様々な時間的空間的の新規パラメータ作成等も可能であるため、例えば鼻腔手術前後の鼻内の気流変化や、肺コンプライアンスに関係する呼吸生理学への応用、風味、いわゆるオルソネーザルルートの解明へも応用可能であることもわかってきている。

本発表では過去に行った数々の気流解析結果の中から代表的なものをいくつか提示することにより、鼻腔生理学の将来の可能性を皆様と一緒に占いたい。

【参考文献】

- 1) Nishimura T, et al: ヒトとサル類における鼻腔の生理学的機能に関する数値流体力学的シミュレーション, 霊長類研究 Supplement, 2013
- 2) Asama Y, et al: Analysis of conductive olfactory dysfunction using computational fluid dynamics, PLoS One. 2022

略歴

浅間 洋二（あさま耳鼻咽喉科医院・院長）
 1991年 早稲田大学理工学部卒業
 東武鉄道(株)入社「綾瀬川-北越谷間高架複々線化工事」従事
 2002年 秋田大学医学部医学科卒業
 2002年 慶應義塾大学医学部耳鼻咽喉科教室入局
 2003年 日野市立病院耳鼻咽喉科医員
 2005年 さいたま市立病院耳鼻いんこう科医員
 2009年 あさま耳鼻咽喉科医院開業
 2014年 早稲田大学招聘研究員（～2021）



LS6 鼻アレルギーに対する舌下免疫療法の実臨床私たちの経験より
—導入から、副反応対策、維持療法、効果不十分時の対策から終了まで—

阪本 浩一
大阪公立大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

アレルギー性鼻炎の治療は、抗アレルギー薬を中心とする薬物療法、皮下および舌下免疫療法、2020年の花粉シーズンから使用可能となった抗体製剤、後鼻神経節切除術などの手術療法が知られている。現在のアレルギー性鼻炎の治療は、2014年にスギの舌下液剤、2015年のダニ舌下錠の相次ぐ登場を契機に、対症療法中心の治療から大きく転換している。また、薬物療法も、眠気などの副作用の問題、投与回数、投与時期など様々な観点から薬剤が開発されている。特に、2013年に登場した血管収縮剤であるブソイドエフェドリンとの合剤は、鼻閉に有効であり、ガイドラインにも収載され、大きな武器となっている。2018年には貼付剤としてエメダスチンフマル酸塩経皮吸収型製剤が登場し、経皮投与という新しい可能性が開かれた。点鼻ステロイド薬も、最近の製剤は、投与回数も1回ですみ、全身への影響も非常に低く抑えられており、幼児にも投与可能であることから、小児から高齢者まで広く使用の機会が広がっている。

このように、現在、アレルギー性鼻炎の治療は、スギ、ダニを抗原とする症例に対しては、まず舌下免疫療法の導入を試ることが当たり前の時代になりつつある。しかし、その実施にあたって、導入前の対症療法による十分な症状のコントロール、導入時の併用療法、副反応に対する対策、維持期の併用療法、症状悪化時の対策などに、抗アレルギー薬、点鼻ステロイド薬、抗体製剤を適切に使い分けながら、患者さんのQOLに配慮しつつ、免疫療法の継続とそれに続くアレルギー症状のコントロールを、患者さんと一緒に目指す姿勢が重要と考えている。われわれは、2016年よりダニを中心とした舌下免疫療法を積極的に導入してきた。2022年までにダニ舌下免疫440例、スギ265例に導入を行なっている。導入際して、その時点で困っている症状に対して十分な対症療法を行うことを重要視している。これによって、治療のゴールを明らかにしたのち、舌下免疫療法の導入を目指している。基本的に、ダニ、スギを持つ例には、ダニから開始し、2剤の投与を行なっている。また、重症スギ花粉症に対して、2020年のシーズンより症状コントロールにオマリズマブの投与も積極的に行なっている。本講演では、舌下免疫療法の導入、維持、終了までの様々な場面における、抗アレルギー薬、ステロイド点鼻薬、抗体製剤の使用法について当科で行なっている実臨床の経験を基に、皆様に役立つ情報を示したい。

略歴

阪本浩一（大阪公立大学耳鼻咽喉科・准教授）
 平成元年3月 愛知医科大学医学部卒業
 平成元年4月 大阪市立大学耳鼻咽喉科研修医
 平成8年3月 大阪市立大学大学院医学研究科修了
 平成8年10月 大阪市立大学医学部耳鼻咽喉科助手
 平成14年4月 神戸大学耳鼻咽喉科助手
 平成14年7月 兵庫県立加古川病院 耳鼻咽喉科 医長
 平成15年10月 兵庫県立こども病院 耳鼻咽喉科 医長（兼務）
 平成21年4月 兵庫県立加古川医療センター耳鼻咽喉科 部長/
 兵庫県立こども病院耳鼻咽喉科部長（兼務）
 平成28年4月 大阪市立大学大学院 耳鼻咽喉病態学 准教授
 令和4年4月 大阪公立大学大学院 耳鼻咽喉病態学 准教授



ES **Methyl Cellulose in the management of airway diseases: broadening of the horizon**

Todor A. Popov
University Hospital “Sv. Ivan Rilski”, Sofia, Bulgaria

The nose is the first filter to come in contact with allergic, irritant and infectious agents contained in the ambient air. Subsequently, acute and chronic symptoms from the nose are by far the most frequent ailment of the human population, interfering with daily activities and sleep at night of those suffering. Furthermore, allergic rhinitis has been proven to be a risk factor for development of asthma or its exacerbations: unleashing inflammation in the nasal cavity may spill over to the paranasal sinuses, conjunctivae and the lower airways. Therefore, the goal of rhinitis management is to prevent and relieve nasal symptoms, targeting also the underlying local and systemic inflammation. A key component of the strategy to keep the condition of the nose under control is the avoidance inflammation triggers. Covering the nasal mucosa with a protective layer of inert material to prevent the access of offending agents to the mucosal surface with ensuing pathological events is a sensible approach referred to as “barrier-enforcing measures”. To serve this purpose, cellulose derived product in powder form, HydroxyPropyl-MethylCellulose (p-HPMC), has been developed and extensively studied over the past two decades. When administered into the nose, it absorbs moisture, thickens and forms a gel film over the mucosal surface. Its safety profile and effectiveness as a barrier has been well documented. Clinical studies have also revealed some other beneficial properties which make it a valuable adjunct to nasally administered drugs. In a pivotal case-control study, we randomized 36 subjects with seasonal allergic rhinitis (25 males, median age 31 years) to treat their symptoms locally with intra-nasal decongestant (xylometazoline) and/or antihistamine (azelastine) and/or corticosteroid (mometasone), or, if symptoms persevered, with oral bilastine or prednisone. Patients sealed the effect of each local application with one puff of either pHPMC or placebo (lactose powder). They completed diaries with symptom scores (0-3 /worst/), and medications (1 score for any drug application) and measured their peak nasal inspiratory flow (PNIF) to assess the level of nasal congestion. The study reflected patient behavior in a “real life” setting. The following information was extracted from the diaries: total nasal symptom scores (TNSS) comprising scores for congestion, rhinorrhea, nasal itching and sneezing; total medication scores (TMS), broken down also into local and systemic drugs; combined symptom and medication scores (CSMS) equal to the sum of TNSS and TMS. The primary endpoint, CSMS was significantly ($P=0.03$) lower in the HPMC-p group. Following treatment PNIF increased in the HPMC-p arm by 60% vs. 31% in the placebo one. The before/end of season differences in PNIF also favoured the HPMC-p patients compared with the placebo users, $P=0.01$. We inferred that pHPMC augmented the local therapeutic response in the nose by suppressing the seasonal surge of airway inflammation followed by a subsequent relief of the nasal symptoms.

Curriculum Vitae

Dr. Todor A. Popov
Professor, University Hospital “Sv. Ivan Rilski”, Sofia, Bulgaria

【Brief Personal History】

Nov.1978 Graduated the Medical University (MU) in Sofia, Bulgaria
 May. 1980 Assistant Professor, Clinical Centre of Allergology, MU Sofia
 Jan. 1984 Certified as Specialist in Internal Medicine.
 Sep. 1987 Won grant for specialization at the “Robert Koch” Clinic for Lung Diseases in Freiburg, Germany
 Mar. 1991 PhD degree
 Jan. 1992 Certified as specialist in Clinical Allergology
 May. 1992 Visiting Scholar, McMaster University, Hamilton, Canada
 Sep. 1997 Associate Professor, Clinic of Allergy and Asthma, MU Sofia
 Jun. 2003 Vice president of the European Academy of Allergy and Clinical Immunology (EAACI)
 Apr. 2013 Full Professor, Clinic of Allergy and Asthma, MU Sofia
 Mar. 2017 Professor at the Clinic of Occupational Diseases, University Hospital “Sv. Ivan Rilski”, Sofia



MS2 微小解剖を極める：経鼻内視鏡手術の奥深い世界

菊地 正弘

神戸市立医療センター中央市民病院 頭頸部外科

内視鏡技術と手術器具の進歩により、内視鏡下経鼻手術は鼻副鼻腔を超え頭蓋底などの周辺臓器へのアプローチを可能としました。特に高解像度の内視鏡の開発により、神経・血管といった微小な解剖構造の視覚化が実現され、手術手技の革新が期待されています。しかし、単に高解像度の内視鏡で微小構造がモニターに映し出されても、それを認識しなければ意味がありません。つまり、私たちは微小解剖を学び極める努力をすることなしには、高解像度内視鏡の恩恵を十分に受けることができないのです。

本セミナーでは、微小解剖学の基礎から始め、翼口蓋窩、側頭下窩、耳管といった領域の解剖構造について具体的に解説します。筋肉、血管、神経だけでなく、骨にも焦点を当てたいと考えています。なぜなら、骨は他の軟組織に比べて腫瘍や炎症の影響を受けにくく、解剖学的なオリエンテーションに適しているからです。したがって、骨の形状を理解するだけでなく、どの骨と関節・裂隙を形成しているのか、また神経や血管が通る穴がどこに存在するのかを理解することが重要です。本セミナーでは、これらの骨構造についても詳細に解説します。

本セミナーの目的は、経鼻内視鏡手術の微小解剖学の世界を受講者の皆様に深く理解していただき、より確かな手術技術の向上につなげることです。経鼻内視鏡手術の知識と技術の向上を目指す皆様には、ぜひ本セミナーにご参加いただきたいと思います。高解像度内視鏡の恩恵を最大限に引き出し、より優れた手術結果を実現するために、微小解剖の世界を共に極めましょう。

略歴

菊地正弘

(神戸市立医療センター中央市民病院頭頸部外科医長)

- 平成11年 京都大学医学部附属病院耳鼻咽喉科研修医
- 平成12年 高槻赤十字病院耳鼻咽喉科研修医
- 平成13-16年 神戸市立医療センター中央市民病院 耳鼻咽喉科専攻医
- 平成16-18年 同上医員
- 平成18-25年 同上副医長
- 平成25-27年 同上医長
- 平成27-29年 Pittsburgh大学耳鼻咽喉科 Visiting Scholar
- 平成29-30年 神戸市立医療センター中央市民病院耳鼻咽喉科医長
- 平成30-令和2年 京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科助教
- 令和2-5年 同上講師
- 令和5年- 神戸市立医療センター中央市民病院頭頸部外科医長



LS7-1 CRSwNPの病態とDupilumab治療による疾患修飾への期待

中山 次久
獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻茸を伴う慢性鼻副鼻腔炎（CRSwNP）の病態は多様性に富んでおり、その理解にはしばしば困難を伴う。CRSwNPは、CRSにおける代表的なひとつのフェノタイプであるが、本邦では、日常臨床において組織中好酸球数とJESREC scoreにより、CRSwNPをさらに好酸球性鼻副鼻腔炎と非好酸球性鼻副鼻腔炎に分類している。この分類は、フェノタイプに組織中好酸球数という若干病態に関わる部分を加えた、フェノエンドタイプとすることができる。このフェノエンドタイプで層別化することにより、これまでに術後の鼻茸の再発率などのアウトカムが異なることが報告され、日常臨床においてCRSwNPを層別化するための有益な情報となっている。

近年、IL-4Raをターゲットとする分子標的薬であるDupilumabが上市され、その有効性が報告されている。Dupilumabの導入に伴い、分子病態に基づいたエンドタイプによる層別化の重要性が高まっているが、現在まで、日常臨床において、CRSwNPをエンドタイプに分類できるバイオマーカーは確立されていない。つまり、現在我々が用いている組織中好酸球数とJESREC scoreでのフェノエンドタイプの層別化は十分ではなく、Dupilumabが導入されている患者の更なる層別化が求められている現状がある。また、Dupilumabが慢性鼻副鼻腔炎の病態に対して、どのような修飾効果を示しているのかは明らかでない。本セミナーでは、CRSwNP、特に好酸球性副鼻腔炎の病態およびDupilumabの導入による病態の修飾効果の可能性について解説することで、CRSwNP病態およびCRSwNPが与える疾病負荷への理解が深まれば幸いである。

略歴

中山 次久（獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科）
 平成14年3月 東京慈恵会医科大学 卒業
 平成14年5月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科 入局
 平成21年10月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科 助教
 平成24年1月 獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 助教
 平成25年4月 獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師
 平成26年1月 理化学研究所 統合生命医科学センター
 平成28年1月 Stanford大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科
 令和3年9月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師
 令和4年1月 獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師
 令和5年8月 獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科 准教授



LS7-2 治療Goalを治療満足度から考える

岡野 光博

国際医療福祉大学大学院 医学研究科 耳鼻咽喉科学

鼻茸を伴う慢性鼻副鼻腔炎（CRSwNP）の治療Goalについては、統一された基準はない。国際的なガイドラインであるEPOS2020においても、“Research needs and agenda for the next decade”のひとつに“How do we measure success and failure?”が挙げられており、治療Goalあるいは治療効果判定の基準を作成することは今後重要であると思われる。

CRSwNPと同じ慢性上気道炎症疾患であるアレルギー性鼻炎については、ガイドラインに治療Goalが設定されている。すなわち、①症状はない、あるいはあってもごく軽度で、日常生活に支障のない、薬もあまり必要でない状態、②症状は持続的に安定していて、急性増悪があっても頻度は低く、遷延しない状態、③抗原誘発反応がないか、または軽度の状態、とある。

またCRSwNPに併存し治療法もオーバーラップするものが多い喘息については、治療GoalとしてClinical remission（臨床的寛解）とComplete remission（完全寛解）という考え方が提唱されつつある。臨床的寛解は①有意な症状がなく、②呼吸機能が安定、③全身ステロイド薬不使用、などが挙げられ、さらに完全寛解は④炎症所見の消退（喀痰/末梢血好酸球数、呼気中一酸化窒素など）、⑤気道過敏性の消失が挙げられ、薬物治療の有無によりOn treatment（治療下）とOff treatment（無治療）に分けられる（Menzies-Gowら, JACI 2020）。

これらを参考に、CRSwNPの治療ゴールを考えると、臨床的寛解としては、①鼻閉や嗅覚障害などの症状はない、あるいはあってもごく軽度で日常生活に支障のない状態、②内視鏡所見で明らかな鼻茸形成やムチン貯留がない状態、③全身ステロイド薬不使用、などが挙げられるかも知れない。さらに完全寛解として、④末梢血好酸球比率など臨床検査値が正常化、⑤副鼻腔CTで陰影消退、などが考えられる。

演者は最近、日本医科大学、昭和大学、東京大学、慶應義塾大学の本院および関連病院との共同研究で、TSQM-9質問票を用いてデュピルマブに対する薬物治療満足度を調査した。デュピルマブ承認前のデータと比較して有効性ドメイン、利便性ドメイン、全般満足度ドメインのいずれも数値が上昇すなわち満足度の向上がみられた。喘息では疾患コントロール状態が評価できるACTなどの質問票が開発されている。CRSwNPにおいても治療満足度も考慮した、簡易にコントロール状態が評価できる質問票の開発が望まれる。

略歴

岡野 光博（国際医療福祉大学大学院 医学研究科 耳鼻咽喉科学）
 平成元年 香川医科大学卒業
 平成10年 岡山大学 医学部耳鼻咽喉科学 助手
 平成15年 同 講師
 平成16年 同 助教授（平成19年より准教授）
 平成29年 国際医療福祉大学 医学部 耳鼻咽喉科学 教授
 平成29年 同大学院医学研究科 耳鼻咽喉科学 教授
 令和2年 国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 部長



LS8-1 May the 'Focus' be with you!—フォーカスのあった4K・ESS

鈴木 正宣

北海道大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

近年の手術用内視鏡の進歩には著しいものがある。つい数年前までSD画像で行われていたESSは、今はHD画像どころか4K画像があたりまえの時代になりつつある。しかし、4Kによる高画質化の裏で、ピントが合う「深さ」が減ったことは意外と知られていない。この深さはカメラ用語で「被写界深度」と表現される。一般に、被写界深度は画質とトレードオフの関係にある。つまり、高画質になればなるほど、フォーカスが合う範囲は狭くなっていく。これは奥行きが深い鼻副鼻腔手術では大きな欠点といえよう。

今回開発されたVISERA ELITE IIIは特殊な先端技術を用い、被写界深度を保ったまま4K画像を描出することに成功した。また、コンティニューアス・オートフォーカス機能により、内視鏡を動かしても鼻副鼻腔を手前から深部まで適切なフォーカスで描画し続けることができるようになった。

一方、いくら内視鏡画像が精細になっても、術者が解剖を認識できなければ宝の持ち腐れにすぎない。「人は見えるものしか見ようとしなさい」とはユリウス・カエサルという言葉である。4Kモニターに描出された高画質の鼻内解剖をESSに必要なランドマークとしてフォーカスするには、副鼻腔の3次元解剖の理解と反復トレーニングが必要である。

全てのESSが“フォーカス”と共にあらんことを。本講演では、VISERA ELITE IIIによる被写界深度を犠牲にしない4K画像と、その高画質を最大限に活かすためのESSのトレーニング法にフォーカスしたい。

略歴

鈴木正宣（北海道大学耳鼻咽喉科頭頸部外科 助教）

平成17年3月 北海道大学医学部医学部医学科卒業

平成27年3月 北海道大学大学院医学研究科医学専攻博士課程修了

平成28年3月 豪アデレード大学耳鼻咽喉科 訪問研究員

平成30年4月 現職



LS8-2 安全な手術を行うための試みと新規4K内視鏡システム

牧原靖一郎

岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

近年、内視鏡システムはハイビジョン、フルハイビジョン、4Kへと技術開発が進んでおり、明るく高精細な映像が投影可能となっている。頭蓋底や眼窩などの限界壁や内頸動脈などの認識が重要な鼻科手術において、高精細な内視鏡システムは術者の強力なサポートとなる。OLYMPUS社の新しい内視鏡システムVISERA ELITE IIIは前機種から4K画質での被写界深度において改善が加えられたことにより、見たい構造物のピントのずれが生じにくくなっており、安全な手術と術者のストレス軽減につながっている。

安全な内視鏡下経鼻手術の施行、つまり頭蓋底損傷や眼窩損傷などの術中合併症を防ぐためには、術前には個々の症例の局所解剖の違いを認識し、手術の実際をイメージする目的でCTプランニングが重要である。前頭蓋底、特に篩板側壁の損傷リスクの評価を事前に行うことで、合併症を生じる可能性が下がると考えており、その評価方法を紹介したい。

術中操作で重要なのは限界壁の認識であり、いわゆる「Area management」のコンセプトを重視している。鉤状突起の処理を確実に行うことにより、篩骨漏斗と上顎洞の位置が同定され、外側の限界壁である眼窩内側壁が手術の序盤で認識される。また手術の最初の段階で、篩骨胞と中鼻甲介の付着部分の一部を切除することにより、第三基板の頭蓋底附着位置、つまりSupra bulla cellの位置が同定され、上方の限界壁が認識される。また同部位には前篩骨動脈が走行していることが多く、ボスミンガーゼを挿入することで術中出血量の減少が期待でき、限界壁の同定と共に綺麗な術野を展開することができる。上述の副鼻腔の粘膜・骨の処理に関しては、微細の弱彎または弱彎上向き截除鉗子を主に使用することで、引きちぎる操作ではなく、切る操作を心がけ、その操作が出血量の軽減につながると考えている。その手術の手順について動画を交え説明する。

最近の取り組みとして、硬膜を超えて脳浸潤が疑われる前頭蓋底悪性腫瘍に対して開頭経鼻同時手術を行っている。手術時間の短縮を含めた低侵襲化を図ると共に、開頭・経顔面外切開では到達困難な鼻副鼻腔深部を内視鏡で拡大し、明瞭な視野での処理が可能となる。また開頭経鼻同時手術において顕微鏡の鏡筒が大きいと、経鼻内視鏡手術におけるワーキングスペースが窮屈であったが、当院では2022年より開頭側で顕微鏡に替わって外視鏡であるORBEYEを導入している。その有用性についても紹介したい。

略歴

牧原 靖一郎（岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科・助教）

2004年 岡山大学 医学部 卒業

2006年 岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科教室 入局、福山医療センター 耳鼻咽喉科

2009年 岡山大学医学部・歯学部附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

2011年 岡山赤十字病院、アデレード大学（短期留学）、香川労災病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

2012年 医学博士

2017年 香川労災病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・部長

2022年 岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科・助教

現在に至る



臨床ハンズオンセミナー（SPIO医学教育事業助成）

和田 弘太
東邦大学

ESSは鼻副鼻腔手術の最も基礎となる手術です。しかし、一瞬のミスで重篤な副損傷を引き起こす可能性があります。解剖の理解とともに、機器の基本的な操作を習得し副損傷を回避しなければなりません。ESSの適応は拡大し、以前は外切開が必要であった症例も内視鏡下に切除が可能となってきました。副鼻腔は視神経、内頸動脈、海綿静脈洞、頭蓋底と危険な組織が多く、安易なドリルの操作で、大きな損傷をきたす可能性があり鼻内から見た解剖の知識が重要です。最近では、下垂体だけでなく鼻内に限局する（脳実質に浸潤のない）嗅神経芽細胞腫は耳鼻咽喉科で行う施設も多いと思います。

今年の臨床ハンズオンは2コースを用意しており、ベーシックコースにおいてはESSの基本手技を学んでいただきます。専攻医を対象にPJ Wormald先生考案のESS practice modelを用いて行います。このモデルは骨、粘膜も存在し生体に近い感覚でトレーニングが可能です。時間の制限がないとすれば鼻中隔矯正術やEMLPも可能です。2日目には学生や研修医向けの簡易なモデルを用意しました。ESSを始めたばかりの若手の先生、また耳鼻咽喉科に興味をもっている研修医や学生の方々はベーシックコースが例年と比べても有益と思います。アドバンスコースでは例年行っている血管損傷モデルを用いたハンズオンとなります。内頸動脈損傷は経験したくはないですが、トレーニングを受けていれば少し心の余裕ができると思います。このコースの重要な点は、ペアとなった先生と『内頸動脈損傷による止血』という目的に向かい操作を行うことです。日本鼻科学会の臨床ハンズオンアドバンスコースの参加は鼻科手術指導医の申請条件である副損傷の経験の1例としてカウントされます。特にアドバンスコースでは国内トップサーजनから直接に指導を受けるチャンスです。ESSは独り立ちをし、今後は拡大手術にチャレンジしたいと思う先生方に奮って参加をお願いしたいと思います。本年は9月28日（金）AMにベーシックコース1列（基本的に専攻医対象）とアドバンスコース5列、9月29日（土）にベーシックコース2列（専攻医対象1列、学生、初期研修医対象1列）、アドバンスコース4列で行う予定です。当日の見学参加は自由になっております。日本の鼻科学の発展、そして今後の交流の場としても最適と思いますので奮ってご参加いただきたく思います。

略歴

和田弘太（東邦大学・教授）
H8年3月 東京慈恵会医科大学
H10年4月 東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室へ入局
H17年9月 Mayo Clinicへ留学
H23年4月 東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学講座 講師
H23年9月 東邦大学医療センター大森病院耳鼻咽喉科へ勤務
H25年10月 東邦大学医学部医学科耳鼻咽喉科 大森病院 准教授
H28年4月 東邦大学医学部医学科耳鼻咽喉科（大森） 教授



司会のことば 鼻科学の発展に向けた多様な働き方を考える

吉川 衛¹、森 恵莉²

¹東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科学講座

²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室

鼻科学を究めるには、学会や研究会での情報収集、手術手技などの技術の習得、そして日々の診療や研究の継続が欠かせません。その一方で、鼻科領域の疾患は時に緊急対応が必要であるため、多忙な日々を送らざるを得ない先生方も多いと思います。医師の負担を減らしつつ、診療・研究・教育を十分に行える環境を維持するには、適切な対価と休息を提供するだけでなく、高い意欲を持って仕事に取り組むためのモチベーションマネジメントも必要です。

2024年4月から医師の労働環境改善と健康確保を目的として働き方改革が施行され、医師の時間外労働の上限規制が適用されます。ダイバーシティ推進の観点からも働き方改革が重要視されており、性別による格差の是正や男性の育児休暇取得促進など、医療業界全体での取り組みが求められ、女性医師の積極的な参画も医療の発展には不可欠です。そのなかでも、諸般の事情により生涯教育を受ける機会を失った会員のための再教育の場の提供などは、学会として重要な課題であり、多くの議論が必要と考えます。

本シンポジウムでは、「鼻科学の発展に向けた多様な働き方」をメインテーマとして、6名の先生方のご講演を拝聴したいと思います。まず、森恵莉先生から実際の労働環境について問題提起をしていただき、櫻井結華先生には、日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会の会員を対象とした働き方改革に関するアンケートの結果を紹介していただきます。次に、向井昌功先生、角南貴司子先生、朝子幹也先生には、東京女子医科大学、大阪公立大学、関西医科大学における働き方改革の具体的な取り組みについて、ご自身の経験もふまえてご紹介いただきます。最後には、日本鼻科学会を代表して春名真一理事長よりご発言いただきます。

本シンポジウムにより、多様な視点から働き方について考えることによって新たな知見が得られることを期待し、ひいては鼻科学の今後の発展に寄与できれば幸いに存じます。ぜひ、老若男女を問わず多様な立場の先生方にご参加いただき、忌憚のない多くのご意見をお待ちしております。



S5-1 鼻科学の発展と労働環境の現実

森 恵莉

東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室

医師の働き方改革が叫ばれてきて久しい。だが現場では一向に変化の兆しはない。それは、すでに目の前の業務で多忙を極める現場の医師にその課題を投げられているからだ。

鼻科学は、多くの医師による努力と研鑽の上に近年急速に発展してきており、病態解明・新規術式・新薬や医療機器の開発など進歩が目覚ましい。特に内視鏡手術の発展に伴い、頭蓋や眼窩へその適応も拡大しつつある。鼻科診療の質を維持向上するため、多くの医師が情報収集や手技獲得に勤しみ、その伝達、教育、そしてさらなる発展に日々時間と労力を割いている。医学が学問である以上、医育機関に限らず、研究や業績そしてその教育までもが求められ、国内外における鼻科学全体の発展のためにその能力を活かすのは必然の理であるとされている。外来や手術を含めた日常診療では主治医制度に縛られ、時には日夜問わず対応を求められる。特に鼻科疾患は鼻出血や鼻性合併症など緊急対応もあり、時に肝を冷やす場面にも出くわす。

難を乗り越えた時の達成感や、自身も含め、指導した後進が学会発表や論文作成を成し遂げたときに得られる満足感には他に替え難い。患者が良くなっていく様子、感謝の言葉をいただいた際に得られる喜びは格別である。また、新しい手技の獲得や新知見の発見が、医学や医療の発展への貢献を実感した時の感動は誰もが味わえるわけではないだろう。

しかし、この背景には医師のボランティア精神と体力・忍耐力と使命感、そして家族の理解と協力があつた上で成立してきた。今後、医療の質が担保された診療の提供、緊急対応や研究・教育など医療の発展に貢献ができる機関や人材の維持確保、その伝承・発展のためには、こうした貢献者に然るべき対価と休息を与え、やる気を高め、そこを目指したいと思える環境がなければ、医療は衰退しかねない。コメディカルや患者も含めた医療界全体で、医師を有限で貴重な資源として捉え、主治医制度の撤廃、仕事のタスクシフトを早急に行わなければ、改革は進まないと考えている。また、女性参画が叫ばれる中、数少ない女性医師の負担が膨大化していることも問題である。医師の働き方を医師だけに任せてはならないように、女性参画を女性だけに任せていてはこの先進歩はない。本シンポジウムでは、本邦における耳鼻咽喉科学発祥の地にて最前線で診療を20年以上続けてきた立場から、本課題に切り込んで討論したい。

略歴

森 恵莉 (東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室・講師)

平成15年03月 筑波大学医学専門学群卒業

平成15年04月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室入局

平成17年07月 富士市立中央病院 耳鼻咽喉科

平成18年04月 太田総合病院 耳鼻咽喉科

平成21年01月 聖路加国際病院 耳鼻咽喉科

平成25年10月 Department of Otorhinolaryngology, Smell & Taste Lab, TU Dresden, Germany

平成26年01月 東京慈恵会医科大学附属第三病院 耳鼻咽喉科 助教

平成28年04月 東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科教室 助教

平成29年07月 現職



S5-2 働き方改革に関するアンケート結果について

櫻井 結華

日本耳鼻咽喉科・頭頸部外科学会働き方改革ワーキンググループ

日本の医療は長年にわたり医師の長時間労働によって支えられてきた。しかし、少子高齢化による働き手不足、現代の医療が抱える様々な課題などから、現状の環境のままだと医師の長時間労働に拍車がかかる可能性がある。医療の質を保ちながら国民へ広く医療を提供できる状況を持続していくには、医師が働きやすい環境を作る必要があり、それは患者メリットにもつながる。そのような背景から、2024年4月から医師の働き方改革が施行されることとなった。主に、診療に従事する勤務医に年間の時間外・休日労働時間の最大の上限が制定されることとなる。そこで、「日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会 働き方改革に関するワーキンググループ」では、耳鼻咽喉科頭頸部外科の現状や要望に関して Google formsを用いて個人対象のアンケートと施設対象のアンケートの2種類を施行した。その結果について、このたび報告させて頂く。

略歴

櫻井結華（東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学講座・教授）

平成8年3月	東京慈恵会医科大学医学部卒業
平成10年4月	東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室 入局
平成12年1月	大森赤十字病院 耳鼻咽喉科
平成13年7月	東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学講座 助手
平成28年1月	同上 教育センター
平成30年4月	同上 耳鼻咽喉科学講座 講師
令和3年4月	同上 耳鼻咽喉科学講座 准教授
平成5年3月	同上 耳鼻咽喉科学講座 教授



S5-3 女性医師が過半数を占める環境での働き方改革

向井 昌功

東京女子医科大学 耳鼻咽喉科学

働き方の多様性を実現する上で最重要課題の一つとされているのが、職場における性別格差の是正だろう。医療業界においてそれはすなわち、男性主体であった構造の改善ということになる。その解決法として「男女共同参画」、「均等」の名の下に、男性も女性も仕事内容、仕事量、権限を同等に与えればよいというのは稚拙である。平等といっても男女の生物学的相違点を度外視することはできず、ライフスタイルが多様化する昨今では、同性間でも仕事に対する向き合い方が様々である。

東京女子医科大学は国内で唯一の女子学生のみで構成される医療系単科大学である。付属病院では他大学出身の男性医師も入職するが、この様な背景から当院の医局を構成する男女比は一般的な大学医局と真逆にあり、女性主体の構造に男性が参入する形になる。その真逆の視点から考察される働き方改革について、当院で採用している変形労働時間制、夜間休日診療体制、キャリア形成、ワークライフバランス等にも触れながら概説する。

略歴

向井 昌功（東京女子医科大学 耳鼻咽喉科・助教）

平成25年03月 奈良県立医科大学 卒業

平成25年04月 神戸市立医療センター中央市民病院 初期研修医

平成27年04月 都立駒込病院 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍外科 後期研修医

平成31年04月 東京女子医科大学 耳鼻咽喉科 医員

令和03年04月 同 助教

令和04年07月 国立がん研究センター中央病院 頭頸部外科 短期レジデント

令和05年01月 現職



S5-4 私のダイバーシティーへの取り組み

角南貴司子
大阪公立大学大学院耳鼻咽喉病態学教室

私のダイバーシティーへの取り組みは、日本耳科学会のダイバーシティー委員会として行ったことと、大阪公立大学内での男性育休取得の促進がある。

2020年より日本耳科学会ダイバーシティー（男女共同参画）委員会の委員長として幾つかの仕事をさせていただいた。そのうちの 하나가手術手技講習会へのダイバーシティー枠の確保である。2021年に大阪公立大学で行ったTEESのダイセクションコースに、ライフイベントで手術を中断せざるを得なくなった医師に手術室への復帰を促すために、産休・育休・介護休暇明けの医師（男女問わず）のための優先枠を確保した。そして、これを日本耳科学会男女共同参画委員会企画の事業としていただいた。大阪公立大学としてではなく学会が産休・育休・介護休暇明けの医師を援助していることが重要と考えたからである。翌年には日本耳科学会の男女共同参画委員会で、この趣旨にご賛同いただける手術手技講習会を公募で募った。そして藤田医科大学、東北大学において開催された手術手技講習会においてもダイバーシティー枠を確保していただいた。幸いなことに、日本耳科学会より支援金の交付も行っていただいた。何よりもライフイベントで手術を中断した先生が一人でも多く、手術室への復帰の足がかりを掴んでいただければと思っている。

もう一つの取り組みが大阪公立大学での男性育休取得促進である。2023年より従業員が1000人を超える事業主は男性育休取得の割合を公表する必要があり、大学及び大学病院も例外ではない。また、日本の医学部入学者の女性医師の割合は年々増加しており、今後男女比はほぼ1:1に近くなるのではないかとと思われる。女性が仕事を続けることができなければ、日本の医療は崩壊するのではないだろうか。家事も仕事も頑張れるスーパーウーマンだけが生き残れる状況では今後の医療は維持できない。男性も女性も育児・家事・仕事を行うという文化を根付かせる必要がある。そのためには男性の育休取得を促進することが必要である。以前より、医局員に子供ができるたびに育休を取ることを勧めていたが、なかなか進んでいなかったが2022年に2名の男性医師が育休を取得した。医局のスタッフがそれぞれの仕事を補いながら乗り越えてくれた。医局内に育児・家事を行う医師が増えるとお互いの状況を思いやることができるようになっていのではないかと感じている。男性の育休を取れるようにするためには、全体の労働時間を削減する働き方改革も必須の事項となる。病院全体のタスクシフトなど医局内に留まらない改革が必須であると思われる。

略歴

角南貴司子 大阪公立大学医学部耳鼻咽喉病態学・頭頸部外科学 教授

学歴

平成5年 大阪市立大学医学部卒業
平成11年 大阪市立大学大学院医学研究科博士課程修了 医学博士取得
平成16年～平成17年 ミュンヘン大学神経内科学留学

職歴

平成17年～平成24年 大阪市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科講師
平成24年～平成26年 たね総合病院耳鼻咽喉科 部長
平成26年～平成28年 大阪市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科講師
平成28年～現在 大阪市立大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科准教授
令和1年10月より 大阪公立（市立）大学大学院医学研究科耳鼻咽喉病態学・頭頸部外科学教授

学会

日本耳鼻咽喉科学会（代議員、専門医制度委員会委員、渉外委員会委員長）
日本めまい平衡医学会（評議員、めまい相談医制度運営委員、疫学委員会委員長）
日本耳科学会（理事、男女共同参画委員会担当理事、企画委員会委員、TEESワーキンググループ）
耳鼻咽喉科臨床学会（運営委員、学会誌編集委員）



S5-5 永くキャリアを続けるに—ジェンダーレスなモチベーション維持の方法

朝子 幹也

関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

指導的立場にある先生方の多くは自分たちがそうして来たように、昔ながら職人気質で教育を行い、後輩たちは先輩の技術に憧れ模倣から始まり自然と徒弟制度のような形で教育が成立すると心のどこかで信じているのではないだろうか。日常の診療に追われ、研究活動や学会活動は、十分プライベートな時間が充実した後にしか考えられないと思っている若手の先生とのギャップはどうすれば埋めることができるのだろうか？働き方の改革が求められ、学会への参加や発表の準備、通常業務後に開催される研究会への参加など、ますます指導方法は困難と混沌を極めるようになると容易に想像できる。

関西医科大学では各附属病院に暫定鼻科手術指導医を配し、関連病院でもほぼ全ての病院でESSが完遂できる術者を配している。女性医師の中でも永くキャリアを続ける人も増え、出産後も復帰して第一線で活躍する先生もいる。男性女性医師とも全国的に活躍する機会が増え、私たちの教育システムについて質問される機会もしばしばあった。医師の教育に正解はないと思うが、本人たちのやる気、モチベーションが続かないとキャリアは持続しない。この点に関して本講演では我々の基本的な教育システムをご紹介します。全ての施設に当てはまる正解は存在しないと考えるが、働き方を見つめ直す際の参考になれば望外の喜びである。

略歴

朝子幹也（関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 病院教授）

1992年3月 関西医科大学医学部医学科卒業

2001年10月 ミシガン大学留学

2009年4月 関西医科大学 耳鼻咽喉科 講師

2014年4月 関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 准教授

2016年6月 関西医科大学 総合医療センター 部長

2016年8月～ 同 病院教授

2017年5月～ 同 アレルギーセンター センター長

日本アレルギー学会 理事, 日本鼻科学会 理事

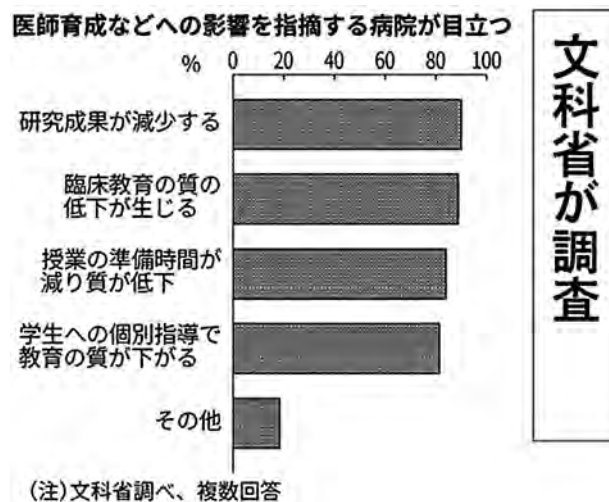
Pan Asia Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery Board Member

S5-6 鼻科学の発展に向けた多様な働き方を考える—日本鼻科学会からの発言—



春名 眞一
獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科

労働時間が可視化される医師の働き方改革は、『医師の文化と習慣を強制的に変える大改革』と言われる。開始まで、あと1年もない状況で、医師の勤務の効率化が進んでいるとは必ずしも考えられず、多くの医師の不安についての新聞記事が目立つ。大学病院の医師は診療のみならず教育、研究の役割もあり、医療の発展にはつながる研究や人材育成を継続しなくてはならない。しかし、以下の表のごとく（4/19の日経新聞から抜粋）、研究や教育の質の低下につながると訴える病院が目立っている。



学会は学問や研究の従事者が自己の研究成果を発表し、その科学的妥当性をオープンに検討論議する場であるので、多くの医師の研究時間が制限されるような働き方改革にならないように提言したい。今までの診療面での非効率化を是正し、医師が研鑽できる時間を確保でき、学会の活性化につながるように期待したい。

略歴

春名 眞一（獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科・教授）
 昭和60年3月 東京慈恵会医科大学卒業
 平成3年9月 米国ミネソタ大学留学
 平成9年7月 東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科 講師
 平成17年11月 〃 助教授
 平成18年4月 獨協医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科 教授
 平成20年4月 獨協医科大学睡眠センター長



司会のことば 日常臨床における鼻科手術教育を考える

鴻 信義¹，中川 隆之²

¹東京慈恵会医科大学

²京都大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

現在、鼻科手術領域は、頭蓋底腫瘍治療から外鼻形成まで広い領域を包括するものとなり、先駆的な取り組みが本学会でも討論されることと思います。一方、日常臨床で中心となる手術は、鼻中隔や下鼻甲介に対する鼻閉改善を目的とした手術と副鼻腔炎治療を目的とした内視鏡下鼻副鼻腔手術であり、クリニックから大学病院まで幅広い施設で、比較的早いキャリアから経験する耳鼻咽喉科頭頸部外科領域の手術です。このパネルディスカッションでは、これら日常的な鼻科手術教育に焦点を当てます。最も現役術者が多く、経験者も多いこれらの鼻科手術は、一方で耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域での医事紛争の主因であるという側面もあり、手術教育の充実が求められる分野でもあります。

昨今では、献体を使用した手術解剖実習が多くの施設で実施できる環境が整備され、漸く世界的に見て標準的ともいえる卒後手術解剖教育体制が整いつつあります。手術解剖を学ぶためのテキストも多く出版されており、術者を務める前に学ぶ環境は整いつつあります。一定レベルの標準化もそう遠くない将来に可能かもしれません。しかし、肝腎なのは、実際の手術を見学し、助手を務めることにより、手術の段取りなど具体的な事柄を学び、上級医の指導のもと術者を務め、経験を積んでいくというプロセスにあります。この最も重要な教育プロセス充実を目的として、鼻科手術指導医制度も産声をあげています。しかしながら、具体的な指導方法を意見交換する場は、なかなかありません。指導する立場の医師も他施設でどのように具体的な指導が行われているのかを知る機会に限られています。

本パネルディスカッションでは、日常臨床での中心となる内視鏡下鼻中隔手術と内視鏡下鼻副鼻腔手術を題材として、3つの施設の先生方に指導する側の考えや工夫をご紹介いただき、同時に指導を受けた先生の意見にも耳を傾けたいと思います。鼻科手術教育についてパネリスト、フロアを交えて、積極的な意見交換を行い、みなさんとともに「鼻科手術教育を考える」機会にできればと考えています。



PD-1, 2 一般病院における内視鏡下鼻中隔手術の指導の実際

川島佳代子, 永井 裕子
大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻中隔手術は耳鼻咽喉科医として比較的早い時期に術者となる手術である。以前は術者にしか術野を確認できなかったが、昨今内視鏡下で行われるようになり、指導医が施行する手術を習得中の医師がライブで画像を見て学ぶことができ、逆に習得中の先生の手術を指導医が手技を確認し、随時評価しながら管理することが容易となった。現在では手術室にいるスタッフも、さらに遠隔でも手術の進行を共有できるようになっている。このような手術環境の進歩もあり、鼻中隔手術は基本的な手術ではあるが、今なお発展途上の手術であり、様々議論がなされている。

鼻中隔手術を指導する重要なポイントは、習得中の医師が鼻中隔の解剖について理解できることにある。上級医師は、鼻中隔が主に鼻中隔軟骨、篩骨垂直板、鋤骨からなり、鞍鼻を防ぎ、鼻の骨格を保つためにL-strut、Keystone areaと呼ばれる部位を意識して手術ができるように指導する。さらに鼻中隔手術では多量の出血を起こすことはまれであるが、血管の分布を熟知し、ノミで鋤骨を除去する際に出血することがあることを伝えておく。

手術前には内視鏡所見、CT所見、触診所見を指導者、習得者双方で確認し、通常のkillian 切開で鼻閉が改善するかどうかを判断する。手術を行っても前弯が残存すると判断される場合は、killian法ではなく前弯矯正術が必要となる。実際の手術の施行にあたっては患者の体位の取り方、術者の姿勢、内視鏡の保持、器械の使い方など、指導者と習得者双方の考え方をお互い言語化して伝え、共有することが重要である。

鼻中隔手術は術式など多彩な手術である。今回は、いわゆる一般病院での手術手技の指導の一例として、当科でのレジデントへの指導について紹介し、逆に他施設の指導方法について勉強させていただく機会となればと考えている。

略歴

川島佳代子 (大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科・主任部長)
平成元年3月 徳島大学医学部卒業
同年4月 大阪大学耳鼻咽喉科研修医
平成5年9月 大阪大学耳鼻咽喉科研究生
平成6年1月 埼玉医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科臨床助手
平成8年1月 大阪第二警察病院 耳鼻咽喉科副医長
平成18年4月 箕面市立病院 耳鼻咽喉科 部長
平成23年7月 国家公務員共済組合連合会 大手前病院耳鼻咽喉科部長
平成29年4月 大阪府立病院機構 大阪はびきの医療センター
耳鼻咽喉・頭頸部外科 主任部長
令和4年4月 同センター 医務局長兼務

略歴

永井裕子 (大阪はびきの医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科・レジデント)
令和3年3月 大阪市立大学 (現 大阪公立大学) 医学部医学科卒業
令和3年4月 八尾市立病院 初期研修医
(大阪市立大学医学部附属病院プログラム)
令和4年4月 大阪市立大学 (現 大阪公立大学) 医学部附属病院
初期研修医
令和5年4月 大阪はびきの医療センター レジデント



PD-3, 4 仕込みの後、熟成中。飲み頃はこれから。

坂本 達則¹, 原 央純²

¹島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²倉敷中央病院 耳鼻咽喉科

内視鏡下鼻・副鼻腔手術に代表される経鼻内視鏡手術は、特に地方の大学においては、全員が安全かつ十分な手術を行える必要がある。

本学の専門研修プログラムは、最初の1年を大学で、その後、県内の関連病院、県外の連携施設を1年ずつ経験し、4年目を再び大学で学ぶという構造になっている。今回このパネルディスカッションに登壇する原医師は、私が島根大学に着任後、最初の入局者で、現在3年目の県外での研修を行っている。

手術手技を効率よく習得するためには、On-The-JobトレーニングとOff-the-Jobトレーニングの両方を同時進行で受けることが有効と考えている。On-The-Jobとして、手術前には、全例においてナビゲーションシステムのプランニングステーションを用いて、危険部位のマーキングを行わせた。術前のCT読影のハードルは下がったと思うが、これだけでは術前読影としては不十分で、その先は症例毎にチェックした。手術を行わせるときには、指導者が片方をやって見せて直後にそれ倣って行う、repeat-after-me方式を心がけた。その後当院では移動型術中CTを導入し、手術直後にその結果をレビューするようにしているが、原医師はこれは経験していない。Off-The-Jobでは、ご献体を用いた手術手技トレーニング（CST）を学内開催し、複数回実習させた。

1年目にこのような「仕込み」を行い、2年目の県内関連施設での研修中、実際に指導医と共に執刀し、私が何回か手術指導に行った。そして3年目の県外での実習では、これまで学んできたやり方とは違うものを見ていることであろう。どちらが正しいということではなく、自分なりに比較し、考えて、一つ一つの手技について深く理解してもらいたいと考えている。今、どのくらい経鼻内視鏡手術を理解しているか、今後どのくらい成長してくれるか、非常に楽しみである。

略歴

坂本 達則（島根大学 教授）

- 平成7年3月 京都大学医学部卒業
- 平成7年4月 京都大学医学部附属病院 医員
- 平成7年5月 神戸市立中央市民病院 耳鼻咽喉科研修医、専攻医
- 平成12年4月 京都大学大学院
- 平成16年4月 理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター リサーチアソシエイト
- 平成18年9月 京都大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科 助手・助教
- 平成28年4月 田附興風会医学研究所北野病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科副部長
- 平成31年4月 京都大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科講師
- 令和2年5月 島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科教授

略歴

原 央純（倉敷中央病院 医員）

- 平成31年03月 島根大学医学部医学科卒業
- 平成31年04月 公立学校共済組合中国中央病院で初期研修
- 令和03年04月 島根大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学入局
- 令和04年04月 島根県立中央病院 医員
- 令和05年04月 倉敷中央病院 医員



PD-5, 6 内視鏡下鼻副鼻腔手術における若手医師の教育方法

加納康太郎¹, 井藤 雄次²

¹浜松医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

²沼津市立病院 耳鼻いんこう科

近年、内視鏡下鼻副鼻腔手術における術式標準化と安全な手術手技の確立が重要視されている。鼻科手術指導医制度が始まり、若手医師の教育方法に関しても議論される機会が増加してきている。

当施設では、年間30例程度の内視鏡下鼻副鼻腔手術を若手医師が担当している。手術だけでなく初診外来から術後の外来フォローまで若手医師が責任をもって診療し、指導医がバックアップしている。基本的な解剖や手術手順の理解が浅いうちは、助手として手術に参加させ、まず理解を深めてもらう。術前にCT検査の読影を必ず行い、重要項目のチェックリストを作成して、どこまで正確に読影できているかをあらかじめ共有する。当科で行う基本的な手術手順は決まっており、若手医師はその手術動画を繰り返し見返すことで、術中のイメージを強化する。

指導医の立場としては、必ず術野に入り担当医師の隣（患者の頭側）でモニター画面を共有しながら手術を行う。常に眼球圧迫が行え、術者の手を制御できる位置から指導することで、術中のわずかな危険操作にもすぐ対応できるようにしている。症例が変わっても手術手順を可能な限り統一し、定型的な手術操作を身に付けられるように努めている。また、安全な手術手技の獲得には最も力を入れており、眼球圧迫の重要性、デブリッターの基本的操作の徹底、手の早い手術よりも丁寧な手技、といった点を重要視している。そのうえで、内視鏡下鼻副鼻腔手術の奥深さや楽しさを実感してもらい、鼻科領域をサブスペシャリティーとして選択する医師が増えることを目指して、日々指導を行っている。

略歴

加納康太郎（聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科・医長）
 平成23年3月 大阪医科大学医学科 卒業
 平成23年4月 大阪医科大学附属病院研修医
 平成25年4月 浜松医科大学 耳鼻咽喉科学教室入局
 平成26年12月 富士宮市立病院 耳鼻咽喉科 医員
 平成28年12月 聖隷三方原病院 耳鼻咽喉科 医員
 平成29年6月 東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉科 医員
 平成30年12月 聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科 医員
 令和4年4月 同 医長

略歴

井藤雄次（聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科・医員）
 平成29年3月 聖マリアンナ医科大学卒業
 平成29年4月 沼津市立病院研修医
 平成31年4月 沼津市立病院 耳鼻咽喉科 医員
 令和2年4月 浜松医科大学附属病院 耳鼻咽喉科 医員
 令和3年4月 聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科 医員



LS9 ダニ舌下免疫療法の基礎から最近の話題まで

櫻井 大樹

山梨大学大学院総合研究部医学域 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

通年アレルギー性鼻炎は、2019年の全国調査から有病率は約25%と、およそ4人に1人が発症している。通年性アレルギー性鼻炎の原因の多くはダニと考えられ、全国的にもダニの感作率が高い。アレルゲン免疫療法は、アレルギー性鼻炎の自然経過を修飾し、一般の薬物治療では誘導できない長期寛解が期待できる治療法である。現在までアレルギー性鼻炎に対する有効な予防治療は確立されていないため、アレルゲン免疫療法はアレルギー性鼻炎の根本的治療法として重要な位置付けにある。特に舌下免疫療法は、ダニおよびスギ花粉を原因とするアレルギー性鼻炎に対し保険診療として開始されているが、安全性と利便性に優れている。重症度に関わらず勧められる治療法であるが、一般薬物療法で効果が不十分な症例や根本的な改善を希望する症例には特に勧められる。ダニ抗原に対する舌下免疫療法は日本においては2018年より保険適応となり小児へも施行可能である。舌下免疫療法を施行できる医療機関は増えており施行例も増加している。最近の報告からアレルゲン免疫療法の長期効果や安全性が示されており、免疫応答についての新たな知見も増えている。舌下免疫療法の有効性については、プラセボ対象二重盲検比較試験から高いエビデンスが示されており、アレルギー性鼻炎に対し、鼻症状やQOLを有意に改善し、薬物の使用量を減らすことが示されている。アレルゲン免疫療法の安定した効果を得るためには、3年以上の治療期間が推奨されているが、舌下免疫療法の終了後の効果について報告も増えている。最近のダニ舌下免疫療法の市販後調査からも良好な効果が示されているが、脱落率も高いことが報告されている。治療を開始するにあたって、患者に対し治療の意義をよく理解してもらうことや長期間の治療を続ける意思を良く確認するとともに、医療者側としてもできるだけ脱落させないように治療中のケアを適切に行っていくことが重要であると考えられる。また長期間の治療を行っても十分効果が得られない患者も一定数みられており、効果の予測や判定が可能なバイオマーカーの確立が求められている。今回のセミナーにおいて、ダニ舌下免疫療法の基礎的な内容から長期効果のデータ、作用機序・バイオマーカーまで最近の話題を踏まえながら解説したい。

略歴

櫻井大樹（山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・教授）
 1997年3月 千葉大学医学部 卒業
 1997年5月 千葉大学医学部附属病院耳鼻咽喉科 研修医
 2003年3月 千葉大学大学院医学研究科 博士課程 修了
 2004年4月 千葉大学医学部附属病院 助手
 2005年4月～2007年3月 スウェーデン カロリンスカ研究所 留学
 2007年4月 千葉大学医学部附属病院 助教
 2011年4月 千葉大学大学院医学研究院 講師
 2019年10月 山梨大学大学院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 教授
 2021年4月 山梨大学医学部附属病院 アレルギーセンターセンター長



SP2 データベースを利活用した医学研究の取り組み事例

西村 有平

三重大学 大学院医学系研究科 統合薬理学

「この薬は適応外使用ができるのではないだろうか」、「この疾患と関連するバイオマーカーはないのだろうか」など、医学研究において疑問を持つ場面は少なくないと思います。これらの疑問を解決するためには、薬や疾患に関連する情報を網羅的に解析する必要があります。科学技術の発展に伴い、多種多様な情報が網羅的に取得され、データベースに蓄積され、公開される流れが加速しています。例えば、米国国立バイオテクノロジー情報センターが運用しているGene Expression Omnibusには、現時点で570万以上のサンプルの網羅的な遺伝子発現データが保存されており、今後さらにサンプル数が増えていきます。このデータベースの中から、自分の興味のある薬や疾患に関連するサンプルを抽出し、これらのサンプルの遺伝子発現情報を分類することにより、薬と疾患の新たな関係性（ドラッグリポジショニング）や、遺伝子発現と疾患の新たな関係性（バイオマーカー）を発見することが可能です。また、見出した関係性を別のデータベースを用いて検証することも可能です。例えば、米国食品医薬品局が運用しているFDA Adverse Event Reporting Systemでは、現時点で2600万例以上の薬の副作用情報が公開されています。このデータベースを用いて、「ある薬による副作用」を「別の薬の併用」により軽減できるかどうかを網羅的に解析することができます。「ある薬による副作用」を疾患と関連づけることができる場合、「別の薬の併用」を疾患に対する治療薬と読み替えることが可能です。このように、複数のデータベースを統合的に活用して、医学研究における様々な疑問に対する解決の糸口を見出すことができます。本講演では、データベースを利活用した医学研究の取り組みにおける我々の事例を紹介し、この研究アプローチに関する議論を深めたいと考えています。

略歴

西村 有平（三重大学 大学院医学系研究科 統合薬理学・教授）
 平成5年3月 三重大学医学部医学科卒業
 平成5年4月 東京通信病院 臨床研修医（内科系）
 平成7年4月 三重大学大学院医学系研究科博士課程
 平成10年4月 三重大学医学部助手（薬理ゲノミクス）
 平成14年3月 医学博士学位取得（三重大学）
 平成14年4月 三重大学大学院医学系研究科講師（薬理ゲノミクス）
 平成16年9月 UCLA自閉症研究治療センター客員研究員
 平成26年4月 三重大学大学院医学系研究科准教授（薬理ゲノミクス）
 平成29年1月 三重大学大学院医学系研究科教授（統合薬理学）



司会のことば

原田 輝彦
原田耳鼻咽喉科

多忙を極めるスギ花粉症シーズン中、大量の鼻出血患者が来院し、地域医療連携室を通す余裕もなく、直接近隣の病院の医師に電話でお願いしたことってありませんか？また、頻繁に治療に通ってもらっているのに、一向に改善しない鼻閉患者を近隣の病院に紹介したところ、難病に指定された好酸球性副鼻腔炎だったという経験はありませんか？このような診療所レベルでの検査・診断・治療が難しい症例の鼻科診療において、病診連携は欠かせないものと言える。診療所と病院が連携することにより、患者に包括的で一貫性のある医療サービスを提供することが病診連携であり、診療所の医師が、より専門的な医療が必要と判断したとき、先進的知識・技能や機器を備えた病院に患者を紹介し、病院は紹介された患者の検査や診察を迅速に行うほか、その結果を紹介元の医師にフィードバックするシステムといえる。最近では、ほとんどの病院に「病診連携室」、「地域医療連携室」などと呼ばれる、診療所と病院が連携を図るための部署が設置されるようになってきている。具体的には、地域の医療機関からの受診予約や検査予約、入院予約などの対応を行ってくれる。こうした連携室があることで、受診前から事前にカルテ準備を行ってくれるため、待ち時間が短縮でき、紹介患者はスムーズな診療を受けることができる。病診連携のメリットは患者にとっても医療従事者にとっても、非常に大きなものである。一方で、多忙な外来診療の中で診療情報を作成するための手間や時間がかかることはデメリットといえる。

そこで、本ラウンドテーブルディスカッションでは、鼻科領域での病診連携の課題やあり方を、診療所、基幹病院、大学病院の先生方に、それぞれの立場での現状を生々の声で本音を語っていただき、現在抱えている病診連携の疑問、現場での課題、課題に対する解決策などを持ち寄って、参加者全員で議論していただく予定である。会場の先生方も交えて、これからのより良い鼻科病診連携のあり方を討論したいと考えている。

略歴

原田 輝彦（原田耳鼻咽喉科 院長）
1980年 三重大学卒業
1984年 同大学大学院修了
1985年 同大学助手
1987年～1989年 米国ミネソタ大学耳鼻咽喉科留学
1993年 三重大学講師
1994年～1995年 東京大学形成外科国内留学
2000年 三重大学助教授
2002年 三重県松阪市で開業（現職）



LTD-1 鼻科診療における病診連携（開業医の立場から）

雨皿 亮
あめさら耳鼻咽喉科

病診連携という言葉が使われるようになり久しい。それ以前の、単純に「他の医療機関に紹介する」という言葉に比べて、紹介する側もされる側も、お互いに診療内容の差異を意識しつつ患者にとって最善の方法を模索する、という意味合いが込められるようになったとの印象を持っている。

それでは現在の実態はどうであろうか。我々の立場では技術的・設備的などの点で大学病院や他の機関病院に頼らざるを得ない症例は多々存在する。

それらの症例を紹介するにあたり、どのような症例を、なぜ紹介するのか、患者の満足度は十分であったのか、などについて、この機会に見直し、意識を深めてみたい。

略歴

雨皿 亮（あめさら耳鼻咽喉科 院長）
昭和59年3月 三重大学医学部卒業
平成1年8月～平成3年8月 米国ミネソタ大学耳鼻咽喉科 中耳研究センター
平成3年10月 三重大学耳鼻咽喉科 助手
平成6年9月 三重県立総合医療センター耳鼻咽喉科 医長
平成12年2月 開業（現職）



LTD-2 当地の鼻科病診連携における問題について 一般病院の立場から

藤田 祐一
鈴鹿中央総合病院 耳鼻咽喉科

鈴鹿中央総合病院は病床数460床を有する鈴鹿・亀山地区の中核病院である。2022年4月1日から2023年3月31日までに当科へ紹介されてきた総患者数は637名で、そのうち耳鼻咽喉科クリニックまたは他病院耳鼻咽喉科からの紹介が413名であった。耳鼻咽喉科からの紹介のうち鼻関連の疾患や症状で受診されたのは80名で外傷が4名（鼻部打撲1，鼻骨骨折3），鼻出血が11名，鼻中隔彎曲症・鼻炎による鼻閉が8名，腫瘍が9名（良性7，悪性2），副鼻腔嚢胞が5名，副鼻腔炎が43名であった。手術は外来手術が3名（鼻骨骨折徒手整復術，鼻粘膜焼灼術，鼻茸切除術），入院手術が22名（腫瘍3，副鼻腔嚢胞2，鼻中隔矯正4，副鼻腔炎13）で，入院手術は全て全身麻酔，内視鏡下に施行されていた。

鼻科領域における病診連携において，当科を取り巻く環境としては次の2点を問題として挙げたい。まずは鼻出血について。耳鼻咽喉科から紹介されてくる鼻出血例は紹介元で処置が行われてから来院されるが，処置により止血が得られている場合は再出血が生じた場合の対応を依頼されることになる。しかし鈴鹿亀山地区では当院と鈴鹿回生病院の間で救急輪番制がとられているため，当院非番日の時間外に再出血が生じた場合は当科で対応できない。更に当番病院が何らかの理由で対応しなかった場合は他地区の医療機関に搬送されることがあり，患者だけでなく他地域の耳鼻咽喉科医にも負担をかけてしまっている。もう一点は，鼻手術後の患者を紹介元に戻すべきかである。鼻手術後の処置は手間や時間がかかるため，紹介元が術後に患者をもどして欲しいと考えているか否かがわからず病院側としては悩ましいところである。また，鼻中隔彎曲症や副鼻腔嚢胞の場合は数ヶ月のフォローで終了できることもあるが，好酸球性副鼻腔炎の場合は保存的治療であったとしても紹介元に返しにくい。2022年度の当科の手術症例のほとんども終診まで当科でフォローしていたか，現在もフォローを継続中であった。このままでは当科の外来患者数が増加し続けることになるが労働力は上がらないため，可能ならば紹介元や他のクリニックに回したいのが本心である。今回は異なる立場からの意見を出し合い，お互いに有益なディスカッションになることを期待している。

略歴

藤田 祐一（鈴鹿総合病院耳鼻咽喉科部長）
平成05年03月 三重大学医学部卒業
平成05年04月 三重大学耳鼻咽喉科入局
平成10年09月 鈴鹿中央総合病院耳鼻咽喉科医員
平成14年04月 鈴鹿中央総合病院耳鼻咽喉科医長
平成18年10月 鈴鹿中央総合病院耳鼻咽喉科部長
現在に至る



LTD-3 鼻科病診連携での大学病院の責務

小林 正佳

三重大学 大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

大学病院は第三次病院であり、診療所、市中病院では設備的、技術的に対応が困難な症例を紹介してもらい、診療をする場である。診断に特殊な検査が必要である疾患（線毛機能不全症候群など）、手術治療に高度な技術と設備が必要な疾患（悪性腫瘍、再建手術を要する疾患、内視鏡下前頭蓋底手術を要する疾患など）がその具体的な対象であり、また疾患自体は特別に難度が高くなくても、診療所、市中病院では検査機器が十分に備えられていないために大学病院で診療している疾患（嗅覚障害など）もある。この大学病院の特徴がうまく活用されている点は、市中では希少な疾患症例も集中して紹介されれば、一定数の多い数の例となり、そうすると各疾患について臨床統計ができ、症例単位では気づけなかったその疾患の特徴を捉えて、治療方法の開発、改良へと発展させることができることである。当院の具体例として、2000年の創設以来23年間継続している嗅覚専門外来は、創設時よりすべての受診患者の診療データベース記録があり、それをパソコン上で整理、一覧することで、嗅覚障害を原因、病態、治療、予後などのあらゆる角度から解析して研究することが可能となっている。この結果をもとに、的確な診断、治療法の選択、予後の推定、そして新たな治療法の開発へと応用が実践できている。そして、最も大事なことは、それらにより得られた知見を学会、論文発表という形で診療所、市中病院の医師へフィードバックし、その知見を日々の診療で活用してもらうことである。例えば、改善に長期間かかる嗅神経性嗅覚障害が、どのような治療をしてどのくらいの期間でどれくらいの改善率であるかを、還元した知見に基づいて診療所で患者に説明できれば、患者の初診時の不安感を軽減させ、診療に対する理解を深めることに役立つ。大学病院の受診は完全予約制で、各専門外来の受診も決まった曜日の決まった時間に予約して受診してもらっているので、職のある患者に対しては、診療所や市中病院以上に受診について制限を課してしまっている。その分、適切な診療をすると同時に、患者から得られたデータを集約、活用して、診療の進歩に寄与する臨床研究とその成果の還元を常に継続することが責務であると考えている。病診連携は患者紹介と知見の還元のために重要なシステムであり、連携する3者がWin-Winになるだけでなく、医学医療の進歩と患者への恩恵に貢献するものと考えている。

略歴

小林正佳（三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科・准教授）

1994年 三重大学医学部医学科 卒業

1994年 三重大学医学部附属病院耳鼻咽喉科 入局

1995年 国立津病院耳鼻咽喉科 研修医

1996年 三重大学大学院医学研究科外科系耳鼻咽喉科学専攻 入学

2000年 同 修了・医学博士

2000年 三重大学医学部耳鼻咽喉科 助手

2004年 米国バージニア州立大学生理学・耳鼻咽喉科 助教（留学）

2007年 三重大学医学部附属病院耳鼻咽喉・頭頸部外科 講師

2011年 三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科 准教授

現在に至る



このような鼻の症状に注意を～好酸球性副鼻腔炎について～

意元 義政

福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

私たちが普段生活している環境には、花粉やほこりなどのアレルギーを引き起こす微細な物質、様々な化学物質を付着した黄砂、真菌やウイルスなど、様々な存在しています。鼻副鼻腔は、気道（鼻から肺まで）の“門番”として働き、体に有害となる物質を入らないようにしたり、排除する機能があります。言い換えると、鼻副鼻腔は常にこのような外界物質にさらされているため、アレルギー性鼻炎や慢性副鼻腔炎といった病気が生じることがあります。

慢性副鼻腔炎は、以前は蓄膿症といわれ、いわゆる青っぱなを常に出しているような鼻の病気であるとイメージされる方が多いと思います。しなしながら、慢性副鼻腔炎にも様々なタイプが存在していて、最近特に問題となっているのが、好酸球性副鼻腔炎です。好酸球性副鼻腔炎は、鼻副鼻腔に鼻茸（鼻ポリープ）が充満し、ニカワ状の鼻汁が出る、といったような特徴があります。以前は、このような鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎については、欧米を中心に議論されてきましたが、日本においても詳細に研究が進んでいます。鼻茸に存在する好酸球という細胞を調べたり、患者さんの臨床的な特徴を調べることによって、日本で2015年に診断基準が設けられ、現在指定難病になっています。

好酸球性副鼻腔炎の問題点として、手術や薬（ステロイド薬）といった治療を行っても、すぐに鼻茸が再発してしまうこと、気管支喘息を合併している方が多いこと、解熱鎮痛薬などに対して強いアレルギー反応を認める方が一定数いること、においがわからない（嗅覚障害がある）患者さんが多いこと、などさまざまなことが挙げられます。現在多くの研究成果から、どのような患者さんが再発しやすいか、どのような物質が難治化に関わっているのか、ということが少しずつ分かってきました。この結果、従来とは異なる新しい治療薬が開発・認可されてきています。

新型コロナウイルス感染症の蔓延以降、マスクを着用することが多くなりました。一方、新型コロナウイルス感染症の患者数が多くなると、鼻の症状があっても病院への受診控えをしていた方も一定数いたようです。鼻の病気は生活の質に大きく影響します。本市民公開講座では、鼻の症状で困っている方への受診へのきっかけとなれるように、好酸球性副鼻腔炎について解説いたします。

略歴

- 意元義政（福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・助教）
- 2017年 福井大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 助教
- 2015年 米国Northwestern大学に留学（2017年3月まで）
- 2013年 福井大学大学院医学系研究科博士課程 修了
- 2012年 福井大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 助教
- 2010年 筑波大学特別研究学生（2011年3月まで）
- 2008年 福井大学大学院医学系研究科博士課程 入学
- 2006年 公立丹南病院耳鼻咽喉科医長
- 2003年 福井医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 医員
- 2003年 福井医科大学医学部・医学科卒



アレルギー性鼻炎～国民病としての現状と治療法～

戸嶋 一郎

滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

日本では、以前と比べ明らかにアレルギー性鼻炎に罹患している患者さんが増加しており、近年では特にスギ花粉症の増加と低年齢化が目立ってきています。2023年は、全国的にスギ花粉の飛散量が特に多く、例年よりも花粉症の症状が悪化した人が多かったようです。4月には岸田首相が「花粉症対策は社会問題だ」と述べ、国民病として国を挙げた対策が求められています。

アレルギー性鼻炎の患者さんは、花粉やダニといったアレルゲンに反応して、くしゃみ、鼻水、鼻づまりなどの症状をきたし、生活の質が著しく悪化します。病院を受診することで、アレルギー性鼻炎の診断が付き、重症度に応じた適切な治療を受けることが可能です。

簡便な治療法として、アレルゲンを除去・回避することが有効ですが、生活圏内からアレルゲンを完全に排除することは容易ではありません。病院で行える治療法としては、薬物療法、アレルゲン免疫療法、手術療法があります。薬物療法としては、抗ヒスタミン薬の内服や鼻噴霧ステロイド薬などが有効です。新たな薬物療法として、重症以上のスギ花粉症患者さんを対象に、抗IgE抗体製剤が選択肢の一つになりました。内服薬や点鼻薬については市販薬を利用することも可能ですが、気づかないうちに副作用の多い薬を継続して使用している場合があるため、十分注意が必要です。アレルゲン免疫療法の中心は舌下免疫療法で、スギやダニに反応する患者さんが治療対象となります。治療期間は3～5年と長いですが、他の薬物治療とは異なり、根本的な体質改善（長期寛解）が期待できます。手術療法には、外来で行える低侵襲なものから、鼻内の形態異常を根本的に治すものまで様々な方法があります。手術を希望する場合は、医師から十分な説明を受け、自らに合った適切な手術方法を選択することが望まれます。

上記の具体的な内容や治療法の効果、注意すべき点などについては、当日詳しくご説明いたします。国民病といわれる花粉症、アレルギー性鼻炎は身近な疾患ですので、ご参加いただいた方によく理解していただけるよう、お話しさせていただきます。

略歴

戸嶋一郎（滋賀医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科・講師）

- 平成15年3月 滋賀医科大学医学部卒業
- 平成15年4月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科 研修医
- 平成17年4月 同 医員
- 平成18年4月 公立甲賀病院耳鼻咽喉科 医員
- 平成21年2月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科 医員
- 平成23年11月 米国Mayo Clinic留学
- 平成24年12月 滋賀医科大学耳鼻咽喉科 助教
- 平成28年10月 同 講師（学内）
- 平成29年12月 同 講師



LS10 嗅覚障害の診療—こうして治す—

三輪 高喜
金沢医科大学 耳鼻咽喉科学

【はじめに】嗅覚障害は治らないというのが多くの耳鼻咽喉科医が抱いていた実感であろう。同時に嗅覚障害の診断は難しいというのも同様である。実際に一般の診療所でT&Tオルファクトメーターを用いた嗅覚検査を行うのは現実的ではなく、慢性副鼻腔炎の症例に対して内視鏡手術を行える施設も限られている。しかし、役割分担を明確にし、施設の状況に応じた診療を行うことにより、一般の診療所でも対応できる嗅覚障害患者は決して少なくない。ミスミス診療できる患者を自ら放棄することはないということを理解していただくのが本講演の意図するところである。

【嗅覚障害の原因】嗅覚障害の原因として最も多いのは慢性副鼻腔炎であり、多くの嗅覚外来を持つ施設では半数を占める。一般の診療所、病院ではその頻度は更に高く、慢性副鼻腔炎の患者さんに嗅覚障害の有無を問うて、評価すれば、相当な数に上ることが予想される。次いで感冒後嗅覚障害が多いが、COVID-19の流行とともにその頻度は減少し、COVID-19の後遺症としての嗅覚障害が増えている。

【診断】原因として最も多いのが慢性副鼻腔炎であるから、当然、内視鏡検査の必要性が高くなる。検査のポイントとしては、上鼻甲介と嗅裂まで視野に取めることである。次いで内視鏡検査と同様、CTも嗅覚障害の診断には必要であるが、設備のない診療所では病診連携が求められる。障害程度の判定には嗅覚検査は有用であるものの、診療所や一般病院では行い難く、自覚に基づく日常のにおいアンケートやvisual analogue scaleは、嗅覚検査に代わるものとしてどこでも実施可能である。

【原因に基づいた治療】慢性副鼻腔炎は好酸球性と非好酸球性とに分類され、前者ではステロイドを内服から開始して、局所投与へと変化をつけることがコツである。非好酸球性副鼻腔炎では、マクロライド系抗生物質少量長期投与と粘液溶解剤による保存的治療から開始する。いずれも保存的治療で改善が得られない場合は、内視鏡下鼻副鼻腔手術を行い、好酸球性副鼻腔炎では生物学的製剤の使用も選択肢となるが、いずれも病院への連携が必要となる。感冒後嗅覚障害では漢方製剤、嗅覚刺激療法を用いるが、治療期間は非常に長く、その間、嗅覚機能を定期的に評価して、患者さんをつなぎとめておくことが重要となる。

【おわりに】以上の治療により70~80%の患者は改善するため、治らないという固定観念を捨てて、患者さんと向き合うことが重要である。

略歴

三輪高喜 (金沢医科大学 耳鼻咽喉科学 主任教授)
1983年 富山医科薬科大学卒業
1983年 金沢大学医学部耳鼻咽喉科入局
1989年 金沢大学大学院修了 医学博士
1990年 金沢大学医学部助手
1993年 金沢大学医学部講師
1997年 金沢大学医学部助教授
1999年 ヴァージニア州立大学生理学・耳鼻咽喉科学教室留学
2009年 金沢医科大学教授 (主任教授)
2015年 金沢医科大学病院 副院長 (~2017年)
2016年 金沢医科大学 副学長 現在に至る



LS11 守備力アップ：アレルギー性鼻炎のトータルケアを目指して
 ～疫学調査を実臨床に活かす取り組み：学会・地域・日常臨床でできること～

坂下 雅文
 福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科，医学研究支援センター

アレルギー性鼻炎はI型のアレルギー疾患であり，その他のアトピー疾患と共に現代では増加している疾患の一つである。しかし，アレルギーマーチの中で自然治癒を見込める小児気管支喘息やアトピー性皮膚炎と違い，アレルギー性鼻炎，特にスギ花粉症は自然治癒が困難と考えられる。2019年に行われた鼻アレルギーの全国疫学調査（松原ら 日耳鼻123:485-490, 2020）では，およそ2人に1人の国民が何らかのアレルギー性鼻炎に罹患していることが示唆された。スギ花粉症では，過去3回の調査ごとに10%以上の増加があり，10才から60才までの年代において50%に近い有病率があった。有病率の増加は5-9才の学童時期から急増を示しており，低年齢化が進んでいる。これらのことから，日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会では，近未来の耳鼻咽喉科医療の在り方ワーキンググループ「花粉症重症化ゼロ作戦」が活動を開始している。（2022年5月）また，今年に入り，国民の健康被害抑制のために政府も花粉症対策を打ち出した。（2023年5月）

福井大学では，COVID-19によるユニバーサルマスクによりスギ花粉症の新規発症の予防効果の実証を目的とした調査では，コロナ禍以前の新規発症率と比べて2021年には半分以下に減少していた。この実証データから得られた知見を社会に実装することを試みており，スギ花粉症の予防に向けた取り組みを紹介したい。また，職業ドライバーを対象としたアレルギー性鼻炎治療の実態調査では，眠気の副作用に関する意識は意外と低いことが分かり，私達の処方する薬剤選択では注意が必要である。

アレルギー性鼻炎の実臨床では薬物療法が中心となる。成人のコホート調査では，10年間に自然寛解したスギ花粉症の割合は13%であり，9割近くの方は症状を持ち越すという実態があり，スギ花粉症患者は長年にわたり毎年薬物治療をすることも多い。患者も医師も共に望むのは，速効性があり，満足の得られる効果があり，副作用が少ない薬剤選択である。それらの期待に応えることが，より良い日常臨床，すなわち，専門家としての守備力を上げることになる。日常臨床での処方とコミュニケーションについて，ガイドラインや疫学調査結果を参考に提案させていただきたい。

略歴

坂下雅文（福井大学耳鼻咽喉科・医学研究支援センター・講師）

- 平成13年3月 福井医科大学医学部医学科卒業
- 平成13年4月 同耳鼻咽喉科教室に入局
- 平成16年8月 公立丹南病院耳鼻咽喉科勤務・医長
- 平成18年4月 福井大学大学院医学系研究科博士課程入学
理化学研究所横浜研究所 呼吸器・アレルギー疾患研究チーム，
玉利真由美チームリーダーの下で国内留学
- 平成22年4月 福井大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学・助教
- 平成22年10月 学位取得
- 平成25年2月 米国シカゴ，ノースウェスタン大学，アレルギー・免疫学，ロバート・シュライマー博士の下にVisiting Scholarとして留学
- 平成27年5月 帰国
- 平成30年4月 福井大学医学研究支援センター講師，耳鼻咽喉科併任
- 令和5年 同大学データ科学・AI教育研究センター教員併任



LS12 ZAOSONiCの鼻科手術への応用

中川 隆之

京都大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

ZAOSONiCは、山形大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科、ミクロン精密、第一医科が共同開発した手術器機です。ミクロン精密は、山形県にある企業で、研削（砥石を使って金属などの表面加工をすること）器機の世界的な企業です。エンジンの燃料噴射装置の加工などに必要な工業機器を製作している企業でナノレベルでの工作技術を実現させています。山形大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科といえば、経外耳道内視鏡下耳科手術で有名ですが、狭い術野で安全、精密な骨削除を実現するために、この両者が中心となり、開発した手術器機です。原理としては、超音波振動を利用した手術器機となります。ポイントは、狭い外耳道での内視鏡下操作を想定して開発されているデバイスのサイズにあります。限られた外径で注水、吸引が可能な構造を実現しています。耳科用には、3種類の先端チップが用意され、鼻科用の3 cmほど長いチップも1種類ですが用意されています。狭い術野で発揮される性能を鼻科手術にどのように応用できるのか、どのようなシーンでその有用性が発揮できるのかをお示しすると同時に、術者の身体的な負担の軽減についてもご紹介したいと思います。また、将来的な応用として期待される外鼻形成手術や鼻骨変形治療骨折矯正術への応用についてもお話ししたいと考えています。

略歴

中川 隆之（京都大学・研究員）

- 1989年 大阪市立大学医学部卒業
- 1991年 大阪市立大学医学部大学院医学研究科入学
- 1995年 同修了，医学博士学位授与
- 1995-2001 淀川キリスト教病院耳鼻咽喉科 医長
- 2001-2008 京都大学医学部附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科 助教
- 2008-2018 京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科 講師
- 2019- 京都大学大学院医学研究科耳鼻咽喉科・頭頸部外科 研究員
- 2021- 京都駅前耳鼻咽喉科アレルギー科クリニック 医師

PO-1 2回の鼻内，外鼻手術歴のある患者にさらに
2回の鼻中隔外鼻形成術を要した症例

○宮脇 剛司^{1,2}，森山 壮^{1,2}，竹内 直子^{1,2}，
山住 彩織^{1,2}，中山 葉奈^{1,2}，夏目隆太郎^{1,2}，
鄭 雅誠^{2,3}，柳 徳浩^{2,3}，森 恵莉^{2,3}，
鴻 信義^{2,3}

¹東京慈恵会医科大学附属病院 形成外科，²東京慈恵会
医科大学附属病院 鼻中隔外鼻クリニック，³東京慈恵
会医科大学附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻中隔彎曲症の治療成績は概ね良好だが，外傷例では軟骨性のクラックのために術後の外鼻変形や鼻閉の悪化の可能性もある。今回我々は合計4回の手術を要した症例を経験した。手術の振り返りとともに文献的考察を加え報告する。症例は31歳女性，スマートフォンを鼻に落下した後に鼻閉が出現した。耳鼻咽喉科で鼻中隔矯正術を受けたが症状の改善がなく，斜鼻，鼻尖下垂が出現し某施設で鼻中隔外鼻形成術を受けた。その後も鼻閉と外鼻変形が改善せず当院に紹介受診した。初診時に鼻尖下垂と，触診上キーストーンでの軟骨性外鼻の不安定性を認めた。CT画像所見では 篩骨垂直板と鼻中隔軟骨の断裂を伴う鼻尖下垂と考え鼻中隔外鼻形成術を計画した。鼻中隔は骨軟骨移行部で骨折して軟骨は右に屈曲し，前方は2箇所骨折しており，鼻中隔後角（PSA）は欠損いた。以上より，鼻背への肋骨移植と軟骨外鼻骨格の吊り上げ術を施行した。この際採取した肋骨が短く固定性が不足し結果，術後徐々に鼻尖下垂が進行し，当科初回手術後2年3ヶ月で肋軟骨を利用した外鼻形成術を追加した。キーストーンの骨性鼻中隔とサイドウォールの間が存在した骨欠損部に移植軟骨を挿入し鼻中隔の右側面にバテングラフトした。この移植骨の左側面に，オリジナルの鼻中隔軟骨背側部に連続するように軟骨を移植し鼻背の骨格とした。次にANS周囲を剥離して肋軟骨を固定し鼻中隔尾側端とした。この新たな尾側端の前方と右の背側バテングラフを側面で接触させて鼻尖を理想的な位置に縫合固定した。さらにバテン左側面に移植した軟骨と尾側端は面一となるように長さを調整して最終的には3つの軟骨を縫合により固定した。外傷歴のある症例では外鼻骨格強度が予測できないため術中に術式の判断することになるが，予定した術式にこだわることなく柔軟に対応すべきであることを改めて知る機会となった。

PO-2 他院でESS施行後の再手術例における眼窩内
血腫の一例

○川村 繁樹

川村耳鼻咽喉科クリニック

耳鼻咽喉科領域での手術関連紛争は鼻科領域が35%と多く，その中でも視機能障害が最多と報告されている。なかでも眼窩内血腫は迅速かつ適切な対応が求められるmajor合併症の一つとして知られている。今回，演者は他院でESSを施行した好酸球性副鼻腔炎の再手術例において眼窩内血腫をきたした一例を経験したのでそのビデオを供覧し反省点と課題について検討する。症例は39歳女性，10年前に他院でESSを施行し好酸球性副鼻腔炎の診断を得た。3年前より鼻閉，後鼻漏，前頭痛が反復し当院受診。受診時，前頭洞，篩骨洞中心に副鼻腔炎の再発を認め，保存的治療に抵抗性のため全麻下にて再手術施行。術前2週間のステロイドの内服により手術時炎症所見はかなり改善しており副鼻腔の開放，清掃は容易に施行し得た。術前に前篩骨神経のfloatingが無いことも確認しており前篩骨洞の浮腫状粘膜をデブリッターを押しつけないように注意しながら吸引切除した。前篩骨神経管付近でやや出血を認めたものの，噴出するほどの出血でもなく，ボスミン，キシロカインタンポンにて圧迫しながらバイポーラにて凝固止血。創部にソーブサン，アイバロン挿入してその後15分程で手術は滞りなく終了した。覆布抜去時に右眼球腫脹，突出を認めテニスボール様の硬度であり，眼窩内血腫と判断して直ちにlateral canthotomyを施行。直後に腫脹はやや軽減するも，次いで内視鏡下に右眼窩紙様板を広範囲に除去し眼窩骨膜切開にて眼窩内圧を減圧した。創部にリンデロン，タリビット添加スポンゼを留置，ハイドロコートン500mgを点滴追加。覚醒後，軽度の復視と視力低下の自覚を認めたが，当日，及び翌朝の眼科医の往診にて眼底所見や視機能に大きな障害がないことを確認した。その後血腫は自然吸収され，視力障害などの後遺症も認めていない。

PO-3 蝶形骨洞内のムチン除去により斜台出血を来した好酸球性副鼻腔炎例

○阿部 靖弘¹, 野内 雄介^{1,2}, 柳谷 諒子^{1,3}

¹山形市立病院 済生館 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科, ³東海大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】好酸球性副鼻腔炎は副鼻腔粘膜や副鼻腔内に好酸球優位な炎症性細胞浸潤を示し、洞内に好酸球が著明に浸潤した粘稠でニカワ状のムチンが貯留する特徴がある。今回我々は、術中に蝶形骨洞内斜台骨面から出血を来し骨蠟塗布により止血が得られた症例を経験したので報告する。

【症例】症例は53歳女性、気管支喘息を合併した好酸球性副鼻腔炎・重症例。好酸球性肺炎でPSL 5mg/日内服中。ESSにて蝶形骨洞自然口を開放すると両側蝶形骨洞内は病的粘膜で覆われておりムチンが充満していた。ムチンを完全に除去するため右蝶形骨洞内を洗浄・吸引処置中に洞内より多量の出血を認めた。トルコ鞍の尾側、斜台の病的粘膜より出血あり、サクシオンコアギュレーターによる電気凝固術を施行した。しかし粘膜の電気凝固だけでは出血は制御できず、その深部の斜台骨面から非拍動性出血が持続した。西端弱弯鉗子やボールシーカーを用い生食含浸ベンシーツを操作して骨蠟を斜台骨面の出血部位に塗布し止血が得られた。術後経過は良好で再出血を認めなかった。蝶形骨洞内に感染なく2年経過し現在も経過観察中である。

【考察】本症例の病理所見では蝶形骨洞粘膜に特に高度好酸球浸潤があり、ムチン除去には慎重な操作が望ましいと考えられた。ESSは出血を来しやすい手術であり、一般的な止血処置（電気凝固術、クリッピングなど）のみならず、骨蠟による止血などあらゆる処置に精通している必要がある。

PO-4 篩板損傷に対する新たな中鼻甲介flapの提案
-Modified microscopic middle turbinate flap-

○鈴木 智陽, 村上 大輔, 宮本 雄介, 中川 尚志

九州大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

頭蓋底再建において近年様々な粘膜flapを用いた再建が報告されている。篩板損傷の再建はスペースが狭く、嗅覚障害や再漏出などの術後合併症を考慮すると、flapの選別が難しい。Nasal septum flap (NSF) やMiddle turbinate flap (MTF) が例に挙げられるが、我々は篩板からの特発性髄液鼻漏に対する再建に対して、Modified microscopic middle turbinate flap (MMMTF) を用いて良好な経過をたどった症例を経験したので報告する。症例は53歳女性、主訴は右水様性鼻漏であった。X年8月、右鼻内から水様性鼻漏を認めた。X年10月、近医耳鼻科で加療されるも原因が分からず、前医を受診された。精査の結果、特発性髄液鼻漏と考えられ、当科紹介受診となった。内視鏡下手術を行い、右篩板からの髄液漏であることを同定した。同部位に腹部から採取した脂肪を充填後、MMMTFを用いて再建した。術後、一時的に嗅覚低下を認めたが嗅覚は改善し、術後髄液漏の再漏出を認めなかった。MMMTFは中鼻甲介中央部を後方から前方に弧状に切開し、中鼻甲介骨を硬性再建に用い、内側粘膜は後方、外側粘膜はローテートし前方を覆うことで、篩板損傷に対して有茎粘膜での多層再建を可能としたflapである。スペースの狭い篩板損傷に対して有用と考えられるため、動画を供覧しながら報告する。

PO-5 経鼻内視鏡下前頭蓋底切除における前方指標として盲孔の意義を考える

○田中 秀峰¹, 井伊里恵子¹, 大澤孝太郎¹, 宮本 秀高², 木野 弘善³, 田淵 経司¹

¹筑波大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²国立国際医療研究センター国府台病院 耳鼻咽喉科, ³筑波大学 脳神経外科

経鼻内視鏡下鼻副鼻腔悪性腫瘍手術が保険適応になり、内視鏡技術の進歩とともに経鼻内視鏡下に前頭蓋底切除を行う機会が増えてきた。前頭蓋底切除時の前方操作では、前頭洞単洞化によるワーキングスペースを確保し、前頭洞後壁で頭蓋底骨切除の前方断端を決めて鶏冠および篩板を切除する。単洞化した前頭洞の後壁は広く平坦で明瞭な指標がほぼ無く、切除ラインを決めにくい場合がある。術中ナビゲーションの利用も有用であるが、経鼻内視鏡下の操作で同定できる解剖学的指標があれば、切除位置を実際に把握しやすいと考えた。そこで鶏冠の前方にある盲孔に注目した。盲孔は、前頭骨の前頭稜と鶏冠の間にある凹みまたは瘻管である。症例により大きさは様々で、頭蓋側から盲管になっている場合や、鼻腔側に交通する管として導出静脈が通っていることもある。いずれでも、鼻腔側から鶏冠前方部分を骨削除していくと、軟部組織として同定できる。この盲孔のあるラインで切除すれば確実に鶏冠を外すことができ篩板とともに切除できるようになる。一方、盲孔を同定していないと、時に鶏冠内の骨削除を不必要に進めることとなり、鶏冠の可動性が得られずに苦勞してしまうことが考えられる。2012年から2022年まで当院で経鼻内視鏡下鼻副鼻腔悪性腫瘍手術を行った11例について、後方視的に術中ビデオを確認し、術中に盲孔を露出確認した症例は5例であった。鶏冠摘出は5例で行われており、そのうち4例で盲孔を同定していた。片側篩板切除例や鶏冠温存例など7例では、2例しか盲孔の同定には至っていなかった。症例数は少ないが、経鼻内視鏡下に鶏冠を切除し両側篩板を切除する際には、盲孔が切除前方ライン決定の一つの指標になりえると考えられた。

PO-6 前頭蓋底再建を伴う鼻副鼻腔癌サルベージ手術後に生じた髄液漏の一例

○村上 大輔, 鈴木 智陽, 宮本 雄介, 齋藤 雄一, 中川 尚志

九州大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

化学放射線療法（CRT）を行った症例では、高度の組織障害による創傷治癒機転の障害によってサルベージ手術後に創部感染や粘膜弁の壊死、髄液漏などの合併症を生じやすくなる。今回、我々はCRT後の再発性鼻副鼻腔癌に対して前頭蓋底再建を伴うサルベージ手術を行い、術後に生じた髄液漏に対して髄液漏閉鎖術を行った1例を経験したので報告を行う。

症例は76歳男性で4年前に右篩骨洞癌（一部神経内分泌癌を含む扁平上皮癌）、cT4aN0M0、Stage IVAと診断し、CRT70Gyを施行した。その後CRとなったが2年後に右中鼻道前方の眼窩内側壁に腫瘍再発を認め（rT2N0M0）、1回目のサルベージ手術（右眼窩内容物を含む拡大上顎全摘術+遊離前外側大腿皮弁による再建）を施行した。さらに2年後に、右篩骨洞天蓋に浸潤する腫瘍再発を認め（rT4aN0M0）、2回目のサルベージ手術となった。手術は前頭開頭と経鼻アプローチを併用し、腫瘍を全摘出、前頭蓋底再建には人工硬膜に加えて頭蓋内にpericranial flap、鼻腔内からは有茎鼻粘膜弁（nasoseptal-anterolateral wall and nasal floor flap）を用いて欠損部を被覆し、多層再建（multi-layered double flap reconstruction）を行った。pericranial flapの起始部で鼻腔側から有茎鼻粘膜弁で完全に被覆できない箇所は鼻腔粘膜のfree graftで被覆した。術後、明らかな髄液漏は認められなかったが、前頭皮膚切開部の創部感染、発熱が継続し、創部の洗浄と抗生剤の投与を行った。その後、創部感染は落ち着き、発熱も改善していたが、術後29日目より再度発熱、術後35日目に水様性鼻漏の増加、鼻内視鏡検査にて天蓋部より髄液の漏出を認めた。そのため術後38日目に腹部脂肪織、鼻腔粘膜のfree graftとフィブリン糊を用いて髄液漏閉鎖術を行った。現在、術後7か月で髄液漏なく経過している。手術ビデオを供覧し、前頭蓋底再建とその後の髄液漏閉鎖術の手術手技を中心に報告を行う。

PO-7 鼻中隔外鼻形成術を行った外傷性鞍鼻症例

○飯村 慈朗, 浦島 瑠美子, 木村 優里, 佐久間信行,
田中 大貴

東京歯科大学市川総合病院

鞍鼻のような外鼻変形の症状には、審美的問題の他に鼻腔容積減少や鼻孔縮小から生じる鼻閉もある。当科では、鞍鼻に対する手術は鼻中隔外鼻形成術（open septorhinoplasty, 以下OSRP）による肋骨移植を患者に勧めてきた。しかし今回、外傷性鞍鼻および高度鼻中隔彎曲症に対し、肋骨移植を拒否したことから肋骨移植しないで矯正し、良好な術後経過がえられた症例を経験した。症例は66歳男性、6年前に殴られた後より外鼻変形、鼻閉が生じていた。近医で保存的治療をするも改善しないため当院紹介受診となった。外鼻変形として鞍鼻、鼻内所見として右に凸の前弯を伴う高度鼻中隔彎曲症を認め、OSRPによる手術適応と判断した。矯正方法は、keystone area以外の鼻中隔軟骨全てを摘出し、鼻骨に挿し込む形式でL-strutを再形成し、鼻中隔延長も行い、正中矯正位に再固定する方法である。術後、鼻中隔の正中化がえられ鼻閉は改善し、外鼻変形も概ね改善し、手術結果に満足されている。鼻中隔手術の目的は、鼻閉の改善という機能改善であるが、どこまでの範囲を矯正するかにより術式は異なる。外鼻変形の矯正が必要と判断した場合にはOSRPによる矯正術が施行されるが、OSRPはアプローチ方法であって矯正方法ではない。そして詳細な矯正方法は、施設によって異なっている。鞍鼻および高度鼻中隔彎曲症に対して、肋骨移植しないで良好に矯正できるのであれば手術侵襲が低く、良い術式と考える。施行した本術式に関して文献的考察を含め報告する。

PO-8 薬剤性鼻炎症例に対する鼻副鼻腔手術の注意点

○塩野 理¹, 市川 輝人¹, 福井 健太², 大氣 大和²,
荒井 康裕³

¹横浜労災病院 耳鼻咽喉科, ²横浜市立大学附属市民総合医療センター 耳鼻咽喉科, ³横浜市立大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

薬剤性鼻炎は、点鼻用血管収縮薬の長期使用を原因とする、非アレルギー性鼻炎である。治療は点鼻用血管収縮薬の休薬や点鼻ステロイド薬への切り替えであるが、患者の協力が得られず、休薬出来ないまま手術に臨むことがある。患者が手軽に薬局で購入できるものもあることから、患者が使用していることがわからない場合もある。薬剤性鼻炎症例の手術では、鼻粘膜の末梢血管拡張により出血のコントロールに難渋する可能性がある。当科で行っている、点鼻用血管収縮薬を休薬するための工夫や症例提示、周術期の注意点について、文献的考察を含めて報告する。

PO-9 Empty nose syndromeの治療経験

○宮本 雄介¹, 鈴木 智陽^{1,2}, 齋藤 雄一¹, 村上 大輔¹,
中川 尚志¹

¹九州大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²北九州市立
医療センター 耳鼻咽喉科

Empty nose syndrome (ENS) は下鼻甲介や中鼻甲介を含む鼻甲介の切除による医原性の疾患であり, 手術により鼻腔が解放されているのにも関わらず鼻閉や疼痛が出現し, うつ病や精神疾患を発生することが多い。一度発症してしまうと非常に治療が難しい。今回我々は2022年に細川らが発表したIMAP (Inferior meatus augmentation procedure) を参考にして手術を行い, その際に心療内科の医師と連携して心理状態を術前術後で評価を行ったので報告する。

症例は45歳の男性で, 当院初診2年前に近医で鼻中隔矯正術, 粘膜下鼻甲介骨切除術, 後鼻神経切断術を施術したのちに後鼻漏, 咽頭痛 頭痛 鼻閉が出現し睡眠障害や抑うつ症状が出現した。その後, 前医で加療していたが転居に伴い当院に紹介となった。当院で保存的加療を行ったものの精神症状が増悪していったこともあり当院心療内科を受診の方針として, IMAPを行うこととした。その後自立訓練療法を心療内科で継続して行い, 術後4ヶ月後に評価したところ抑うつ不安障害のスコアは優位に改善し, 悪夢をみるなどの睡眠障害や不眠などの症状も改善し抗精神病薬も減量することができた。

ENSを起ささないように手術適応を慎重に検討すること, 下鼻甲介を脱落させないように愛護的な下鼻甲介手術を行うことは言うまでもない。意識して手術したが残念ながらENSになってしまった症例もあるだろうと思われる。またENSの疾患概念が浸透しているとも言い難く明確な診断基準が存在しないことも問題であるとも考えている。ENSという疾患概念があるということ, その上で発展途上であるものの改善する手術が開発されてきていることを文献的な考察も含めて発表する。

PO-10 Empty nose syndromeに対する自家真皮脂肪を用いた手術治療

○細川 悠, 吉村 美歩, 澤田 政史, 加瀬 康弘,
池園 哲郎

埼玉医科大学病院 耳鼻咽喉科

Empty nose syndrome (ENS) は鼻閉改善を目的とした鼻科手術の合併症で特に下鼻甲介手術後に生じる。手術後より鼻症状が悪化し, 鼻内の乾燥, 呼吸困難感, 鼻の中で空気の流れを感じない, など非典型的な症状を呈し, その多くがうつ病などの精神疾患を併発し自殺につながることもある。客観的には鼻腔が広く拡大されており正常と判断され診断に難渋する。治療は鼻腔を何かしらの移植物で狭小化させるInferior meatus augmentation procedure (IMAP) が行われる。今回新たな移植物として自家真皮脂肪を用いたIMAPの治療成績を検討した。

対象は2020年12月から2023年1月までに手術加療を行ったENS患者15名。男性13名, 女性2名, 平均年齢34歳であった。ENSの診断は問診で下鼻甲介手術歴があることの確認, 内視鏡所見とCT所見で下鼻甲介萎縮があることの確認を行いcotton test, Empty nose syndrome 6 questionnaire (ENS6Q) というアンケートを用いて行った。ENS6Qの術前後の変化とENS6Qに含まれる全ての症状の術前後の変化を解析した。(術後7日, 1ヶ月, 3ヶ月) ENS6Qの平均値は術前18.92, 術後7日7.5, 術後1ヶ月5.07, 術後3ヶ月4.71, と術後観察ポイント全てで術前と比較し有意差を持って改善を認めた。またENS6Qに含まれるそれぞれの症状も術後観察ポイント全てで術前と比較し有意差を持って改善を認めた。

自家真皮脂肪を用いたIMAPはENSにおける自覚症状の改善に有効であった。鼻症状の改善は副次的に精神症状の改善につながり手術を受けた患者たちの活動レベル向上に寄与する。様々な症状の中で鼻の乾燥感は改善が得られにくい。本検討ではENS症状が起きる原因とENSを発症させない下鼻甲介手術に関して考察する。

PO-11 嗅裂閉鎖による嗅覚障害症例の検討

○三輪 高喜, 中村有加里, 石倉 友子, 志賀 英明

金沢医科大学 耳鼻咽喉科学

【目的】嗅覚障害患者の中には思いあたる原因がなく、鼻副鼻腔にもめだつた異常を認めないが、嗅裂の閉塞のみ認める症例が存在する。今回、嗅裂のみに病変を認めた症例の、臨床的特徴と治療成績から、2つの病態が存在することが明らかとなったので報告する。【方法】2009年から2022年までの14年間に当科を受診した嗅覚障害症例2790例のうち、嗅裂閉塞のみが原因と思われた症例14例を対象とした。呼吸上皮性腺腫様過誤腫など嗅裂の占拠性病変は除外した。【成績】14例中、CTで上鼻甲介骨と鼻中隔との間の粘膜腫脹によるもの（以下、嗅裂炎）が8例、上鼻甲介骨の発育により嗅裂が狭窄する症例（以下、嗅裂狭窄）が6例、であった。いずれも女性に多く、平均年齢は嗅裂炎（50歳）が嗅裂狭窄（37歳）がよりも高かった。内視鏡所見では両者の鑑別は困難であり、診断にはCTが不可欠であった。嗅覚障害は自覚的にも嗅覚検査でも嗅裂炎の方が高度であった。嗅裂炎では8例中7例がステロイド点鼻のみの治療で、そのうち6例が治癒あるいは軽快を示し、1例のみ内視鏡手術を施行し治癒を示した。嗅裂狭窄例ではステロイド点鼻のみでは改善が得られず、内視鏡手術を施行した4例はすべて治癒、軽快となった。【結論】嗅裂閉鎖の診断には内視鏡による嗅裂までの観察が不可欠であり、嗅裂炎と嗅裂狭窄の鑑別にはCTが不可欠である。嗅裂炎はより高度であるものの、ステロイド点鼻で改善する症例が多い。一方、嗅裂狭窄ではステロイド点鼻による改善は乏しく、内視鏡手術による嗅裂の開大が必要である。いずれも治療により嗅覚障害の改善が高率に得られるが、不十分な診察では原因不明と診断され、治療に至らないことが多いため、確実な診断と積極的な治療が重要である。

PO-12 頭蓋底骨髄炎との鑑別を要し診断に苦慮した鼻性NK/T細胞リンパ腫の一例

○柳 徳浩, 武田 鉄平, 海老原 央, 櫻井 凜子, 菊地 瞬, 大村 和弘, 森 恵莉, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学付属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【緒言】鼻性NK/T細胞リンパ腫とは、鼻腔や咽頭に初発し、顔面正中部に沿って進行する破壊性の壊死性肉芽腫性病変を主体とする悪性リンパ腫である。肺、皮膚、消化管などの他臓器への浸潤やリンパ腫関連血球貧食症候群が高頻度に出現し、非常に予後が不良な疾患である一方で、病理組織診断が非常に困難なため、病変部位の生検では確定診断がなかなかつきにくいのが特徴である。今回我々は頭蓋底骨髄炎との鑑別を要し診断に苦慮した症例を経験したため報告する。【症例】78歳男性。以前から鼻閉、後鼻漏を主訴に前医を受診、保存的治療にて改善なく、慢性副鼻腔炎に対して当院にて内視鏡下鼻副鼻腔手術施行した。その後外来にて経過観察を行っていたが、術後1年後に鼻中隔穿孔や著明な痙攣が認められるようになった。外来にて組織検査含め精査するも診断に至らず、術後1年半に頭痛の出現、増悪あり、副鼻腔CT、副鼻腔造影MRIを撮影したところ、斜台部に造影効果を認め頭蓋底骨髄炎が疑われ入院にて抗生剤点滴治療を開始した。入院中に全身麻酔下にて再度組織生検を行ったところ鼻性NK/T細胞リンパ腫の診断となり、当院血液腫瘍内科にて化学療法となった。【考察】鼻性NK/T細胞リンパ腫の疫学的特徴として日本を含めた東アジアおよび中南米に多いという地理的特徴をもっており、EBウイルス陽性率が高いことと関連があると考えられている。本邦では全悪性リンパ腫の3%に満たないまれなタイプのリンパ腫であるが、治療が遅れると死に至る疾患であるので、診断は迅速に行うことが重要である。生検材料が不十分で病理診断が得られなければ、再度生検を行う。組織は十分な量と一見正常に見える粘膜組織も含めて採取することが重要である。また、本疾患はEBウイルスが関与しており、血清EBウイルスDNA量も含めた各種予後因子を検討し、治療方針を決定する。

PO-13 摘出に難渋した鼻腔骨腫の一例

○中村有加里, 八尾 亨, 三輪 高喜

金沢医科大学 耳鼻咽喉科

【目的】鼻石は、鼻分泌物中の炭酸石灰、リン酸石灰、マグネシウムが沈着し形成されるものであり、大きさは50～80gのものが多い。多くは表面の不規則な突起が陥入部位の鼻粘膜に刺さっているため、容易な摘出は困難であり、全身麻酔下での摘出が必要となる。今回、巨大な鼻石を認め鼻孔および口腔内からの摘出が困難であったため、摘出に工夫を要した一例を経験したため報告する。【症例】72歳男性、両C-L手術既往があり、2年前からの両鼻閉を主訴に近医を受診、手術加療目的に当科紹介となった。CTでは右中鼻道に直径約3cmの鼻石を認めた。術中所見では、鼻石は眼窩内側壁と中鼻甲介に癒着しており、中鼻甲介の一部を切除し、鼻石を内側偏位させて眼窩内側壁から外すことができた。鼻石を一塊にして摘出を試みたが、鼻孔からも上咽頭からも摘出できなかったため、助手が鼻石を把持した状態を維持し、術者は内視鏡下に鼓室形成術に用いるカッティングドリルを用いて削り減量させ、鼻孔から摘出できるサイズにして摘出した。両側鼻内はポリープが充満していたため、ナビゲーションで確認し除去した。術後病理では骨腫の診断であった。【考察】今回の症例のような巨大な鼻石を摘出するにあたり、摘出可能となるサイズまで減量を行う必要があったが、狭い腔内で減量を行わなければならない、周囲粘膜の損傷に注意が必要であったため、手術手技を工夫することによって分割摘出を行う事ができた。【結語】前鼻孔、後鼻孔からの摘出が困難であった骨腫の摘出方法の工夫につき実際の手術動画を供覧し、報告する。

PO-14 内視鏡下経鼻・経口的に切除し得た上中咽頭脊索腫例

○川上 理¹, 能田 拓也¹, 小林 正佳², 北村 守正¹

¹金沢医科大学 頭頸部外科学, ²三重大学 大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】脊索種は非常に稀な疾患で、頭蓋底、脊椎、仙骨部が好発部位である。頭蓋底では斜台に好発し、頭蓋内伸展するため、主に脳神経外科で診療される。今回斜台から上・中咽頭へ伸展した脊索種を内視鏡下経鼻・経口的に切除し得た例を報告する。【症例】46歳男性。鼻閉、右耳閉感、喉の違和感を自覚して近医を受診し、鼻内に腫瘍性病変を認めたため、当科紹介となった。生検で脊索腫と診断され、手術治療を施行した。両側蝶形骨洞を広く開放し、上咽頭上壁からコブレーターを用いて粘膜を正中縦切開すると粘膜下にゼリー状腫瘍を認め、これを除去した。深部には斜台骨表面へ椎前筋を前方へ偏位させるほどに上下左右に広く伸展する繊維性腫瘍を認め、斜台と椎体骨が露出するまでコブレーターで腫瘍を剥離して摘出した。中咽頭は左内頸動脈が腫瘍で前方へ偏位しており、腫瘍下縁であるC3-4境界レベルで粘膜を横切開した後、上咽頭と同様に、内頸動脈を温存しながら肉眼的に腫瘍をすべて摘出した。術後に嚥下障害を生じ、術後44日目に経口的輪状咽頭筋切断術を施行して改善した。腫瘍に対する病理学的安全域が少ないため、陽子線治療を施行した。現時点で腫瘍再発はないが、治療終了後6カ月の時点で椎体炎を発症し、抗菌薬点滴投与で改善した。しかし嚥下障害が再発し、現在その治療中である。【考察】脊索種の治療の第一選択は手術治療であるが、周囲骨組織を浸潤、破壊して増大するため、全摘出が難しい上に、その手術をすると咽頭神経叢を傷害して嚥下障害を生じる。また、再発予防には陽子線治療が必要であるが、椎体炎を発症して嚥下障害を生じる可能性がある。【結語】上中咽頭脊索種の手術でコブレーターが有用であった。ただし、この部位の手術、粒子線治療は嚥下障害をきたす可能性があることを念頭に置く必要がある。そして再発をきたしやすい腫瘍であるため、治療後も厳重な経過観察が必要である。

PO-15 低用量フルオレセインの髄腔投与が漏出部位同定に有効であった外傷性髄液鼻漏例

○福家 智仁¹, 小林 正佳², 金児真美佳¹, 浜口 宣子¹, 小林 大介¹, 竹市 憲人¹

¹伊勢赤十字病院 頭頸部・耳鼻咽喉科, ²三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

はじめに：髄液漏を根治させるためには漏出部位を確実に同定することが重要であるが、髄液は無色透明であるため、頭蓋底に多発性に骨折している例では漏出部位を同定するのに難渋する場合がある。今回、漏出部位の特定が困難であった例に、蛍光色素であるフルオレセインを髄腔内に投与し、髄液に着色することで術中に髄液漏出部位を同定し、確実な漏孔閉鎖が可能であった症例を経験したので報告する。症例：77歳男性。外傷性の鼻性髄液漏を生じ、内視鏡下経鼻手術を受けたが、術後1年4ヵ月後に再発した。髄液漏の部位が特定できなかったため、再手術時にフルオレセインを髄腔内に注射し、内視鏡下経鼻手術にて蝶形骨洞上壁より緑色液の漏出を確認することで髄液漏出部位を同定できた。同定後、脂肪組織と有茎蝶形骨洞粘膜弁で瘻孔を閉鎖した。術後1年10ヶ月経過したが、髄液漏の再発やフルオレセイン投与による副作用は認めていない。考察：フルオレセインは希アルカリに溶解すると緑色の蛍光を発する物質で、髄液と反応することで蛍光を発し、髄液の存在をより明瞭に観察することができる。1960年にKirchnereらがフルオレセインの髄腔内投与により髄液漏部位を同定したと報告し、その後も欧米を中心に髄液漏部位の確認にフルオレセインの髄腔内投与の報告が散見される。しかし、痙攣発作や頭痛等の副作用、さらには死亡例の報告もあるためフルオレセインの髄腔内投与は推奨されていない。そこで、髄腔内への投与を低容量とし、副作用を予防する薬物を併用して周術期の厳重な管理を施行することで、副作用を回避できるようになった。よってこれらの工夫を行うことで、確実な漏孔部位の同定と、髄液漏の停止が可能となり、低容量フルオレセインの髄腔内投与は髄液漏閉鎖に有用性の高い方法であると考えられる。

PO-16 鼻内視鏡下に多重閉鎖術を行った髄膜瘤に伴う髄液鼻漏例

○中村 優仁, 菊地 正弘, 道田 哲彦

神戸市立医療センター中央市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

背景) 髄膜瘤は頭蓋底骨の欠損部から髄膜が逸脱することにより生じ、硬膜やクモ膜が破綻すると髄液漏を続発する。髄膜瘤に伴う髄液鼻漏例に対し、鼻内視鏡下に髄膜瘤を切除し、人工硬膜と鼻粘膜弁を用いた多重閉鎖術を施行し良好な経過を得た二例を経験した。症例1:54歳女性。X年12月頃から誘因なく右鼻汁を認めていた。X+1年2月4日に後部硬直のため救急外来受診。髄液検査で髄膜炎と診断され脳神経内科に入院。X+1年2月6日に髄液鼻漏の疑いで当科に紹介となった。CTで右篩板に軟部組織陰影を認め、MRIでは脳脊髄液と同信号であった。髄膜瘤による髄液鼻漏を疑い、閉鎖術を施行した。右最上鼻甲介の内側に頭蓋底に付着する形で白色調の髄膜瘤を認め、バイポーラで凝固しながら髄膜瘤を縮小させ、硬膜露出部を確認した。硬膜の穿孔部位が不明であったため、硬膜露出部に人工硬膜を被覆後、鼻粘膜弁をonlayし多重閉鎖術を行った。経過は良好で術後16日目に退院した。症例2:71歳女性。既往に廃用症候群がある方。X年2月2日の前医MRIで脳膿瘍を認め、当院脳神経内科へ転送となった。頭部CTで右篩板の欠損及び篩骨洞内に石灰化を伴う嚢胞性病変を認め、浸潤性副鼻腔真菌症を疑い、当科で緊急手術を行った。篩骨蜂巢内には髄液漏を伴う拍動性の白色腫瘤を認め、その後方に真菌塊を認めた。副鼻腔真菌症及び髄膜瘤に伴う髄液鼻漏と診断し、ESSで真菌塊を除去後に髄膜瘤をサクシオンボールコアギュレーターで凝固しながら縮小させると髄液漏は停止した。凝固した髄膜瘤に人工硬膜を被覆し、さらに鼻粘膜弁をonlayし多層性再建を行った。経過は良好で、術後15日目に転院となった。結語) 髄膜瘤に伴う髄液鼻漏に対し、鼻内視鏡下に髄膜瘤を凝固・縮小し、人工硬膜、鼻粘膜弁を用いた多重閉鎖術により瘻孔を閉鎖しえた症例を経験した。同手術は低侵襲かつ有用な手術と思われた。

PO-17 ANCA陽性副鼻腔炎の診断と治療

○中西わか子, 首藤 愛奈, 物部 寛子

日本赤十字社医療センター 耳鼻咽喉科

ANCA (Anti-neutrophil cytoplasmic antibody ; 抗好中球細胞質抗体) は血管壁の炎症を特徴とする原発性血管炎の中で, 中小型血管が障害される疾患群の血中に検出される抗体である。MPO ANCAとPR-3 ANCAに大別される。全身型血管炎の診断基準を満たし, 副鼻腔炎を合併するものもあれば, 副鼻腔炎とANCA陽性を認めるが他症状に乏しいものもある。今回我々が経験した7症例を提示し, 診断と治療について考える。7症例の内訳は男性4例, 女性3例, MPO ANCA陽性が4例, PR-3 ANCA陽性が2例, ANCA陰性EGPAが1例であった。全身型血管炎症例はステロイドまたは免疫抑制剤の治療を行っているが, ANCA陽性であるものの全身型血管炎の診断基準は満たさず, 疑いの症例は経過観察中である。7例中3例が滲出性中耳炎を合併していた。全例鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎を認めていた。内視鏡下副鼻腔手術を施行したのは5例, そのうち2例はコントロール不良で再手術を施行した。鼻茸中好酸球数が70/HPF以上は3/6例(1例未生検)であった。2例は本人の希望により保存的治療にて経過観察中である。以上より全身型血管炎の診断がつかないANCA陽性副鼻腔炎の経過は様々であり, 内科と連携した継続的な治療が重要である。

PO-18 多発血管炎性肉芽腫症の経過中に鼻性NK/T細胞リンパ腫を発症した1例

○森田 勲¹, 池田 浩己^{1,2}, 三浦 誠¹

¹日本赤十字社和歌山医療センター 耳鼻咽喉科, ²池田耳鼻いんこう科

多発血管炎性肉芽腫症と鼻性NK/T細胞リンパ腫は, 疾患概念や治療・予後も全く異なる。しかし両疾患ともに鼻閉や血性鼻漏が出現, また鼻内には痂皮を伴った病変を認めるなど局所所見のみでは鑑別困難と報告されている。今回その両疾患が経過中に合併したため, 診断に苦慮した1例を経験したので報告する。症例は69歳女性。1週間前からの発熱, 右眼・頬部痛があり, 近医内科で治療されるも改善ないため当科紹介となった。CT検査で右副鼻腔に軟部陰影を認め, 抗菌薬点滴加療目的に緊急入院とした。またCT検査で両肺に多発結節を認めたが, 咳嗽等の下気道症状はなかった。入院時に尿蛋白陽性であり, さらにクレアチニンが上昇してきたため, 入院6日目に腎臓内科に紹介した。腎生検結果は, 半月体形成性糸球体腎炎であった。血液検査所見はMPO-ANCA陽性, PR3-ANCA陰性であった。以上から多発血管炎性肉芽腫症と診断し, リウマチ科で副腎皮質ステロイドや免疫抑制薬による治療が行われ, 患者の症状は改善した。しかし初診より2年半経過した頃に腎や肺症状はないものの, 鼻閉・血性鼻漏等の鼻症状の悪化がみられた。血管炎増悪や細菌感染症を考え, リウマチ科で副腎皮質ステロイドが増量され, 当科では鼻処置や抗菌薬内服加療を行うも鼻症状の改善なく, 初診から3年後に内視鏡下副鼻腔手術を施行した。手術時に鼻副鼻腔粘膜の生検を施行するも, 血管炎の所見はなかった。その後も鼻症状の改善はなく, 右側鼻腔粘膜を中心に発赤・腫脹しており, 痂皮が覆っていた。術後1年半経過時に, 再度右鼻腔粘膜生検を外来で施行したところ, 鼻性NK/T細胞リンパ腫と診断された。血液内科に紹介し, 鼻腔以外に明らかなリンパ腫病変を認めないことなどから, 放射線治療が施行された。今後も外来で引き続き経過観察していく。

PO-19 嚢胞変性により鼻内視鏡下減圧術を要した線維性骨異形成症の一例

○道田 哲彦, 菊地 正弘, 中村 優仁

神戸市立医療センター中央市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

背景) 線維性骨異形成症は良性の緩徐進行性の骨疾患だが、稀に嚢胞変性を来し、急激な症状を来すことがある。前頭骨、篩骨、蝶形骨に発症し嚢胞変性を伴った線維性骨異形成症に対して鼻内視鏡下に嚢胞を開放し、症状改善を得た一例を経験した。

症例) 27歳女性。24歳頃に頭痛を主訴に近医で頭部CTを撮像され、線維性骨異形成症の疑いと診断され経過観察となっていた。当院初診の1か月前に頭痛と右眼の奥の痛みを生じ、市販の鎮痛剤で対応していたが、痛みが強くなり、3週間後には左眼の霧視や頭重感の拡がりを自覚した。その3日後に左眼視力低下と頭痛の悪化のため当院救急外来を受診。左視力0.03、両側耳半盲、左眼中心暗点あり、CT、MRI検査で、蝶形骨平面由来と思われる鞍上部に突出した嚢胞性病変が視交叉を圧排しており、緊急での減圧が必要と考え、同日鼻内視鏡下に右中鼻道経由で嚢胞の減圧術を施行した。術後速やかに頭痛と眼症状は軽快したが、嚢胞の残存あり、初回手術後13日目に鼻内視鏡下に右総鼻道経由で嚢胞壁を広く開放し生検も実施した。これにより嚢胞変性が加わった線維性骨異形成症と診断した。その後間欠的な頭痛がみられ、9か月後のMRI検査で同部位に再度液貯留を認めたため鼻内視鏡下に篩骨垂直板後方及び蝶形骨洞中隔骨を削除し嚢胞を開放した。その後症状は軽快していたが、次第に左眼の圧迫感が生じ、MRI検査で新たに前頭骨内に嚢胞変性を認め、その2か月後には同嚢胞が拡大し左眼窩を圧排して左眼の内転障害による複視、頭痛も出現したため鼻内視鏡下に左中鼻道から嚢胞を開放した。以後、症状は改善し、2年4か月経過した時点で悪化は無い。

結語) 嚢胞変性により急激な症状を来したが、減圧術により症状改善を得られた一例を経験した。画像検査で経過をみるにあたり、骨病変の拡がりだけでなく、嚢胞性病変の有無とその拡がりについても留意し、症状出現の際は減圧術を考慮する必要がある。

PO-20 血流豊富な鼻副鼻腔境界悪性腫瘍に対して経涙丘アプローチで篩骨動脈を処理した一例

○前田 陽平¹, 芦田 直毅¹, 永田 明弘¹, 真栄田 圭¹, 松尾 康平²

¹地域医療機能推進機構大阪病院 耳鼻咽喉科, ²まつお耳鼻咽喉科クリニック

血流豊富な腫瘍に対して顔面切開を入れずに前方アプローチで篩骨動脈処理を行い、内視鏡下に摘出した症例を経験したので報告する。症例は31歳女性。数カ月前からの鼻出血を主訴に近医受診し、当科紹介受診。左鼻内に腫瘍性病変認めた。CT・MRIでは左前頭洞～篩骨洞～鼻腔におよぶ血流豊富な腫瘍を認めた。病理結果はSinonasal hemangiopericytoma-like tumorであった。画像から前篩骨動脈由来の血流の可能性が高いと判断し、結膜切開、経涙丘アプローチで左前篩骨動脈・後篩骨動脈を処理し、経鼻手術による摘出の計画とした。手術ではEndoscopic Modified Lothrop Procedureを併施し、腫瘍を摘出した。前頭洞内が基部と考えられ、基部下方で切断し、摘出。前頭洞病変をその後摘出した。前頭洞内の粘膜を切除し、骨を一部削開した。現在術後1年経過をしているが、再発を認めず経過している。

PO-21 診断に苦慮した副鼻腔low-grade myofibroblastic sarcomaの1例

○奥田 勝也, 玉川 俊次, 保富 宗城

和歌山県立医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

低悪性型筋線維芽細胞肉腫Low-grade myofibroblastic sarcoma (LGMS)は筋線維芽細胞から発生する極めてまれな非上皮性悪性腫瘍の一つである。頭頸部, 体幹, 四肢への発生が報告されており, 頭頸部では舌への発生が多く副鼻腔での発生は稀である。今回, 副鼻腔に発生したLGMSの確定診断に苦慮した1例を経験したので報告する。症例は52歳, 女性, 歯の動揺を主訴に近歯科医院を受診し, パノラレントゲンにて上顎洞底の骨吸収像を認め当科紹介となった。造影CTにて左鼻副鼻腔に内部不均一な造影効果を呈し骨破壊像を伴う約75mmの軟部腫瘍を認めた。MRIにて上顎洞内に充満する内部不均一な充実性腫瘍を認め, 内側では鼻腔内へ進展, 頭側方向では眼窩内への進展と骨破壊を認めた。初診時の生検ではmalignant spindle cell tumorにて確定診断が得られなかった。Malignant spindle cell tumorとして, 左上顎拡大全摘術および頸部郭清術を施行した。手術標本による病理学的組織所見では, α -smooth muscle actinが陽性, desmin, S100蛋白, epithelial membrane antigen (EMA), cytokeratin (AE1/AE3), CD34は陰性でありLGMSと診断された。術後補助療法としてAdriamycin+Ifosfamide併用療法が施行したが, 治療後9か月で局所再発を認め再切除およびpazopanib投与を行った。術後2年現在, 明らかな再発なく経過している。LGMSは2013年のWHO分類ではfibroblastic/myoblastic tumorに分類される中間悪性腫瘍である。我々が渉猟しえた範囲ではLGMSの約半数は頭頸部に発生し, その約3割が鼻副鼻腔からの発生である。LGMSの遠隔転移はまれであり, 広範切除が選択されることが多い。本症例は眼球内容を含め広範切除と術後の化学療法を行い, 良好な腫瘍制御を得ている。

YP-1 鼻性髄液漏の漏孔閉鎖方法と成功要因の解析

○乙田 愛美, 小林 正佳, 森下 裕之, 竹内 万彦

三重大学 大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻性髄液漏には外傷性と非外傷性があり, 外傷性は頭部外傷, 手術による副損傷に分けられ, 非外傷性は腫瘍性, 先天性, 特発性に分類できる。そして頭部外傷の急性期以外ではすべて外科的閉鎖術の治療適応である。近年は開頭術よりも内視鏡下で経鼻的に漏孔閉鎖術を適用されることが多く, 良好な治療成績が報告されている。当施設でも耳鼻咽喉科ではもっぱら内視鏡下での漏孔閉鎖術を施行している。今回はその成功率を確認し, その成績に寄与している要因を明らかにすることを目的で統計学的に解析検討を施行した。2010年8月から2023年5月までの12年9ヵ月の間で, 当施設にて髄液漏孔閉鎖術, 頭蓋底切除再建術を施行した症例を検討対象にした。対象は22症例で, 内訳は頭蓋底切除16例, 髄膜脳瘤2例, 髄膜瘤2例, 頭部外傷1例, 手術外傷1例であった。髄膜脳瘤, 髄膜瘤, 頭部外傷, 手術外傷の例では, 漏孔径が10mm以下と小さく, 臍部から採取した脂肪組織を用いたバスプラグ法を基本的手技として, 適宜粘膜弁も追加して再建を施行した。頭蓋底切除再建例では漏孔径が10mm以上と大きく, 大腿筋膜や骨, 軟骨, 鼻腔の有茎粘膜弁を用いて3層以上の多層再建を施行した。術後に髄液漏を再発した例は皆無で, 成功率は100%であった。過去の報告では初回手術の成功率は90%以上と報告されているが, 当科の成績も同様に100%と高い初回成功率であった。頭蓋底の漏孔径が小さい例ではバスプラグ法+有茎粘膜弁で再建し, それが大きい例では他の生体材料も加えて3層以上で再建するというように, 漏孔の大きさに応じて適切な閉鎖材料を選択していることが, 今回の成功の要因の一因であると考えられた。

YP-2 術野の確保と再建に工夫を要した両側
Sternberg's canal型髄膜脳瘤例

○雨皿 和輝, 小林 正佳, 竹内 万彦

三重大学大学院医学系研究科耳鼻咽喉・頭頸部外科

Sternberg's canalは蝶形骨の形成過程で外側頭蓋咽頭管が遺残した組織で、髄膜瘤/脳瘤を形成し得る。今回髄液漏を発症したSternberg's canalの髄膜脳瘤例を報告する。症例は32歳女性。水様性鼻漏が主訴で、CTで両蝶形骨洞の骨欠損と軟部陰影を認め、紹介受診。鼻内所見で左蝶形骨洞自然口から漿液拍出を認めた。MRIで中頭蓋窩の脳と連続する蝶形骨洞内の軟部陰影を両側に認め、Sternberg's canalに生じた両側髄膜脳瘤、左髄液漏と診断した。右の病変は小さく、髄液漏を認めず、左側のみ内視鏡下経鼻的髄膜脳瘤切除術と髄液漏孔閉鎖術を予定し、右側は術中判断の方針にした。まず鼻中隔矯正術をして経鼻中隔的に蝶形骨洞を開放し、蝶形骨洞中隔を削除して両側蝶形骨洞を単洞化した。次に左側で蝶形骨洞から蝶形骨洞を、中鼻道経由で上顎洞と篩骨洞、蝶形骨洞を開放した。左蝶形骨洞側窩の髄膜脳瘤は0°、70°内視鏡下で観察はできたが、局所操作が困難だったため、0°内視鏡下で翼口蓋窩を前方から開放して蝶口蓋動脈と後鼻神経を含む脂肪組織をコプレーターで縦断し、その後方で蝶形骨洞側窩を開放して髄膜脳瘤を正面視にした。骨欠損部で髄膜脳瘤を切除し、径4mm大の骨欠損部に臍部から採取した比較的結合組織成分の多い脂肪組織をバスプラグ法で充填した。その表面を有茎上顎洞後壁粘膜弁で被覆し、フィブリン糊で固定した。右蝶形骨洞の髄膜脳瘤はバルサルバ法で髄液漏出を認めず、自然口を広く開放し、今後内視鏡観察ができる状態にした。術後、髄液漏は消失した。本症例のような蝶形骨洞側窩への手術アプローチは、経上顎洞自然口-同後壁-翼口蓋窩ルートが有用で、蝶口蓋動脈を切断するため有茎鼻中隔粘膜弁を再建には使用できないが、有茎上顎洞粘膜弁を活用できた。視野と操作性に制限がある経鼻内視鏡手術では非典型的な解剖学的構造に対して臨機応変な考案と実践が求められる。本症例はそれを要した例であった。

YP-3 内視鏡下に摘出し得た篩骨洞血管腫の一例

○鈴木 啓太, 香取 幸夫, 鈴木 淳, 小林 祐太

東北大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

血管腫は、一般に血管内皮由来の細胞から構成され、腫瘍内に多数の血管を認める良性腫瘍である。顔面軟部組織に好発するが、鼻副鼻腔からの発生は稀とされる。治療は外科的切除が基本だが、血流が豊富であるため術中に大量出血をきたすことがあり、狭い鼻副鼻腔内では術野の確保に難渋することも多い。術中の大量出血が予見される場合、術前に血管塞栓術を施行し、内視鏡下に安全に腫瘍摘出が可能であったとの報告もみられる。

症例は48歳女性、左鼻出血を主訴に当科紹介となった。CTにて左篩骨洞を中心に造影効果を伴う軟部陰影を認め、生検術を施行し血管腫の診断となった。生検時の出血量が175mlと多く、腫瘍摘出前に何らかの方法で腫瘍血流を遮断する必要があると判断した。術前の造影CTからは、腫瘍が内頸動脈の分枝である左前篩骨動脈から主に栄養されていると考えられた。術前血管塞栓術を施行して外頸動脈系の栄養血管を塞栓し、術中に眉毛部を切開し、眼窩内で左前篩骨動脈基部を焼灼する計画を立てた。当初の予想とは異なり、腫瘍は外頸動脈の分枝である左蝶口蓋動脈、左大口蓋動脈から主に栄養されており、これらの血管を塞栓し腫瘍血流の大部分を遮断することが可能であった。また左眼動脈が外頸動脈系の中硬膜動脈から分枝する破格を認め、前篩骨動脈由来の軽度の腫瘍血流は残存した。

血管塞栓術の翌日に内視鏡下手術を施行した。篩骨洞の腫瘍は縮小しており、EMMMおよびDraf IIbを行い術野を確保することで、鼻外からの前篩骨動脈処理を要せずに少量の出血のみで腫瘍を一塊に摘出することが可能であった。

篩骨洞血管腫は極めて稀な腫瘍であり、その手術計画には一定の見解が得られていない。本症例の臨床経過および、鼻副鼻腔に発生した血管腫に対する術前塞栓術の有用性と内視鏡下手術の適応について、若干の文献的考察を加えて報告する。

YP-4 診断に注意を要した菌性上顎洞炎合併の内反性乳頭腫例

○石神 瑛亮, 鈴木 慎也

市立四日市病院 耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔内反性乳頭腫の治療にはmargin studyを行い、適切な基部の処理を行って完全に切除する必要であり、また乳頭腫と術前に診断がついていた場合と術後に診断がついた場合の再発率では明らかに後者のほうが高く、術前に内反性乳頭腫を想定、診断しておくことが肝要である。しかし、上顎洞内に限局する内反性乳頭腫の場合、術前診断が困難な場合もある。今回、菌性上顎洞炎に合併し、診断に注意を要した鼻副鼻腔内反性乳頭腫例を経験したので報告する。症例は62歳男性で、左菌性上顎洞炎に対して、当院口腔外科にて抜歯と上顎洞洗浄施行されたが、副鼻腔CT検査で左上顎洞陰影改善乏しいため、当科に紹介となった。CTでは左上顎洞に限局した軟部陰影を認め、慢性炎症の遷延と考え、クラリスロマイシン、カルボシステイン投与による保存的治療を3ヵ月施行したが、その後のCT再評価では軽度改善も上顎洞陰影は残存していた。また、左上顎洞外側壁の限局的骨肥厚と軟部陰影の形状に着目し、内反性乳頭腫の存在を考慮したが、生検は困難な部位であり、さらに造影MRIで評価したところ脳回様構造を認め、内反性乳頭腫が疑われた。Endoscopic modified medial maxillectomy (EMMM) を行い、margin studyを行い、適切な基部の処理を行って腫瘍を完全に切除した。病理組織学的検査で内反性乳頭腫の診断であった。術後1年5ヵ月時点で再発なく経過している。一度、菌性上顎洞炎の診断がついていても、病変が遷延、残存するような場合は、内反性乳頭腫を併発していないかを念頭に置き、CT、MRIなどの画像検査にて適時再評価しておくことが重要である。

YP-5 Open septorhinoplastyにより改善した鼻中隔矯正再手術例

○阿部 陽夏, 細川 悠, 吉村 美歩, 澤田 政史, 加瀬 康弘, 池園 哲郎

埼玉医科大学 耳鼻咽喉科

Open septorhinoplasty (OSRP) は斜鼻や鞍鼻などの外鼻変形の他に高度な鼻中隔前弯や鼻弁狭窄症、鼻中隔矯正術の再手術症例にも有効な術式である。今回、鼻中隔矯正術後の鼻中隔前弯と内鼻弁狭窄を有する症例に対してOSRPを施行し、良好な経過を得たため報告する。

症例は40歳男性、他院で鼻中隔矯正術、両側下鼻甲介手術を受けたが、右鼻閉が改善しなかった。複数の耳鼻咽喉科を受診するも鼻閉の原因がわからず2023年1月14日当院紹介受診となった。鼻中隔の正中、後方は十分に矯正されていたが右向き前弯を認めた。また軽度の右向き上弯があり右内鼻弁狭窄を呈していた。Modified Cottle test陽性、右鼻孔を前鼻鏡で拡大することで著明な鼻閉改善の自覚があり、右向き鼻中隔前弯と右内鼻弁狭窄による鼻閉と診断した。鼻中隔矯正術後であり鼻中隔軟骨は部分欠損していることが予想された。そのため肋軟骨を使用したL-strutの再建、内鼻弁拡大を計画しOSRPを施行した。Caudal strutは約1.2cm残っていたが、右向きの弯曲と軟骨骨折を認めた。再建資材として右肋軟骨を採取し、caudal strutをbatten graftで補強、矯正しspreader graftにより右内鼻弁を拡大、columellar strut graft、膜性中隔穿通枝縫合により膜性中隔を補強した。術後より右鼻閉が著明に改善した。現在経過観察中である。

鼻中隔再手術症例ではL-strutがどの程度温存されているかわからないため、経鼻手術では対応できない可能性がある。また、L-strutの再建資材として耳介軟骨、肋軟骨の確保を検討する必要がある。鼻中隔矯正術の再手術要因や治療に関して本症例の経過とともに文献的考察を含め報告する。

YP-6 6か月に及ぶ鼻性視神経症から視力回復を得た1例

○木下 哲也, 平岡 政信, 村上 大地, 河野 正充,
玉川 俊次, 保富 宗城

和歌山県立医科大学附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科

【緒言】鼻副鼻腔は眼窩・視神経と隣接することから、鼻副鼻腔疾患では視力障害を来す場合がある。とりわけ、鼻性視神経炎、視神経症においては、手術適応と予後判断に難渋することがある。今回、副鼻腔嚢胞を原因とした6か月に及ぶ鼻性視神経症から視力回復を得た症例を経験したため報告する。【症例】73歳、女性。6か月前より徐々に進行するRV=0.1(0.1)の右視力低下を自覚した。家人に右眼球突出を指摘され眼科を初診した。眼球突出・視野障害、視力障害を認めたため、当科を紹介受診した。単純副鼻腔MRIとCTにて右眼窩を内側に圧排し骨変形をともなう類円型占拠性病変を認め、外眼筋が偏位し、隣接する視神経が彎曲していた。造影CTにおける被膜濃染と内部造影効果の乏しさから、右副鼻腔嚢胞による鼻性視神経症と診断し、初診後4日右鼻内視鏡手術（ESS）にて篩骨胞後方から嚢胞壁開窓と排液除圧を行った。術翌日より、右眼球突出と視力（RV=0.3）の改善を認めた。術後3ヶ月の時点で再発は認めていない。【考察】鼻性視神経炎や視神経症による視力低下の予後因子は、『発症から手術までの期間として24時間以内がgolden time, 2ヶ月以内は回復の余地あり』とされる。2011年から2023年の12年間で、当科で経験した鼻性視神経炎は9例、鼻性視神経症2例（本症例含む）のうち、2ヶ月以上の罹病期間で視力回復を得たのは本症例のみであった。1. 炎症を併発しない鼻性視神経症、2. 視神経圧迫部位が眼窩先端部ではなかった、3. 造影CTで眼動脈描出がみられ、視神経への血流は比較的保たれていた、ことが視力回復に影響したと考える。鼻性視神経症に対する手術介入の判断には造影CTが有用であり、長期の罹病期間であっても、眼動脈・中心網膜動脈が描出される場合には、積極的な除圧術を検討するべきと考えらる。

YP-7 外傷性眼窩内血腫に対して緊急減圧術を施行し、失明を回避した一例

○竹市 憲人, 小林 大介, 濱口 宣子, 金児真美佳,
福家 智仁

伊勢赤十字病院

【はじめに】外傷性眼窩内血腫は、眼窩内圧の上昇や神経圧迫、栄養血管の破綻などにより、視力障害を生じる。視力障害が重度な場合は外科的手術が必要とされる。今回、初診時に失明状態で、緊急減圧術を施行した後に、失明を回避できた一例について報告する。【症例】68歳・男性。右眼はぶどう膜炎と外傷の既往があり、右視力の低下を指摘されていた。園芸中に支柱で左眼を打撲し、当院へ救急搬送された。左眼は腫脹して突出しており、硬結として触れた。自発的な開眼は不能であった。左眼圧は80mmHg台で、中等度散瞳しており、失明していた。CTで明らかな骨折はみられなかったが、眼窩内に血腫を認めた。来院から2時間後に眼窩より当科へコンサルトがあり、外来にて直ちに左外眼角靭帯切断を行った。その1時間30分後に全身麻酔下内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。左眼窩内側壁を切除し、緊急減圧を行った。また術前後にステロイドの投与を行った。翌日の眼圧は12mmHgで、球面度数は+3.25Dで円柱度数は-3.75Dであった。また左動眼神経麻痺を認めた。2週間後の球面度数は-1.00Dで、円柱度数は-1.00Dであったが、左動眼神経麻痺による複視は残存していた。現在はメコバラミンを定期内服し、経過観察中である。【考察】受傷後24時間以内の視神経障害は可逆的とされているが、網膜中心動脈が閉塞した場合は90分から120分で不可逆的障害をきたすとされている。本症例は比較的早期に減圧できたため、視力がある程度回復したと考えられる。外傷性動眼神経麻痺は数ヶ月間後に回復した例が複数報告されており、経過観察を継続する予定である。外傷性眼窩内血腫は早期の減圧が機能的予後に直結するため、早期診断と迅速な手術施行の方法について考察したい。

YP-8 スギ花粉大量飛散年におけるオマリズマブの効果についての検討

○橋本 孝佑, 阪本 浩一, 竹宮 由美, 角南貴司子

大阪公立大学 医学部 耳鼻咽喉科

スギ花粉症の有病率は増加しより低年齢化していることが報告されており、その治療は国民的な課題となっている。花粉症の重症度は花粉の暴露によることが知られており、3年にわたる新型コロナウイルス感染症の流行によるマスク装着率の向上は、スギ花粉症の症状軽減に効果があったことも報告されている。実際、2021年、2022年のスギ花粉飛散期は、マスクの使用とスギ花粉飛散量の関係から症状が中等症以下の例が多かった。しかし、その中でも重症、最重症の症例は存在した。オマリズマブはヒト化抗ヒトIgEモノクローナル抗体であり、既存治療で効果不十分な重症または最重症例の季節性アレルギー性鼻炎に対し、2019年12月に適応として追加された。大阪公立大学医学部附属病院耳鼻咽喉科では、2020年のファーストシーズンから、重症、最重症例にオマリズマブの投与を開始し、2021年、2022年と投与経験を重ねてきた。2021年より2022年まで、述べ48例に投与した。オマリズマブは早期に鼻症状、眼症状を改善し、有効性が示された。2023年においても13症例に対しゾレア投与を行ったが、日本気象協会によると2023年の大阪でのスギ・ヒノキ花粉は、オマリズマブが適応となって以来最も多く飛散し、前年比2倍以上にもなった。そこで今回我々はスギ花粉大量飛散年におけるオマリズマブの効果について、2022年ならびに2023年に大阪公立大学医学部附属病院耳鼻咽喉科にてオマリズマブ投与を行った季節性アレルギー性鼻炎33症例（男性19例、女性14例）の臨床症状、QOLを後方視的に比較検討したため、若干の文献的考察を加えて報告する。

YP-9 ヒノキ花粉症の実態とスギ舌下免疫療法とのヒノキ花粉症への効果に関する全国多機関PRO調査：地域差の検討

○森 昂生¹, 金井 健吾¹, 岡 愛子¹, 湯田 厚司², 高原恵理子³, 浜 雄光⁴, 兵 行義⁵, 池田 浩己⁶, 金井 憲一⁷, 三村 英也⁸, 永倉 仁史⁹, 中本 節夫¹⁰, 荒木 進¹¹, 増野 聡¹², 新津 純子¹³, 岡野 光博¹

¹国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,

²ゆたクリニック, ³調布駅前クリニック耳鼻咽喉科,

⁴浜耳鼻咽喉科医院, ⁵兵耳鼻咽喉科, ⁶池田耳鼻いんこう

科医院, ⁷こすぎ耳鼻咽喉科クリニック, ⁸三村医院, ⁹なが

くら耳鼻咽喉科アレルギークリニック, ¹⁰中本耳鼻咽喉

科, ¹¹おおたかの森耳鼻科モーニングクリニック, ¹²牧の

原なのはな耳鼻咽喉科, ¹³いつクリニック

【背景】スギ花粉抗原を用いた舌下免疫療法（スギSLIT）はスギ花粉飛散期には良好な効果を示す一方で、ヒノキ花粉飛散期すなわちヒノキ花粉症では効果に満足しない患者を経験する。スギ・ヒノキの人工林面積には地域差があり、特に西日本ではスギに比較してヒノキ人工林面積の多い府県が多い。我々はヒノキ花粉症の実態およびスギSLITのヒノキ花粉症への臨床効果について全国多施設Patient Reported Outcome (PRO) 調査を実施しているが、今回は実態の地域差について検討した。【方法】スギSLITを受けているスギ花粉症患者を対象とした。全国33施設の医療機関に4項目からなるアンケート調査への協力を依頼した。2022年のスギ・ヒノキ花粉飛散終了後に調査を実施し、2,542枚のアンケート用紙を回収し、2,523例を解析対象とした。静岡県、長野県、新潟県以東を東日本、愛知県、岐阜県、富山県以西を西日本とし、アンケート結果を比較した。【結果】スギ花粉症患者の83.4%がスギSLIT前にヒノキ花粉飛散期に症状を有し、有症率は西日本の方が東日本に比較して有意に高かった(Q1)。ヒノキ花粉症患者のうち、スギSLIT前にスギ花粉飛散期よりもヒノキ花粉飛散期で症状が強かったものは13.6%であったが、有意な地域差を認めなかった(Q2)。約37.4%の患者ではスギ花粉飛散期に比べヒノキ花粉飛散期でスギSLITの効果がやや悪い・悪いと自覚し、西日本で有意に多かった(Q3)。ヒノキ花粉抗原を用いたアレルギー免疫療法が開発された場合、患者の76.1%が治療を受けたい・やや受けたいと回答し、こちらは東日本で有意に多かった(Q4)。【考察と結論】ヒノキ花粉症は東日本に比較して西日本で多い傾向が示され、ヒノキ花粉飛散期におけるスギSLITの効果低下に関わる可能性が考えられた。ヒノキ花粉症の診断および治療については地域差を考慮する必要があると示唆された。

YP-10 嗅覚障害患者における味覚障害の自覚の有無とアリナミンテストとの関連性について

○櫻井 凜子¹, 森 恵莉¹, 岸本 悠司¹, 田中 大貴², 柳 徳浩¹, 弦本 結香¹, 永井萌南美¹, 関根 瑠美³, 鄭 雅誠⁴, 鴻 信義¹

¹東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室, ²東京歯科大学市川総合病院, ³東京慈恵会医科大学附属 第三病院, ⁴東京慈恵会医科大学附属 葛飾医療センター

【はじめに】嗅覚障害に味覚障害を併発して訴える患者は一定数存在するが, 大半は風味障害を味覚障害として自覚しており, 純粋な味覚障害を合併する例は数%のみと言われている。また嗅覚障害のある患者全てが味覚障害を訴えるわけではなく, その病態の違いは明らかではない。今回我々は, 後鼻孔経由の嗅覚を表すとされる静脈性嗅覚検査(アリナミンテスト: 以下AT)と味覚の自覚障害との関連性を調べたので報告する。【方法】2019年3月から2020年3月までに嗅覚障害を主訴に当院嗅覚専門外来を受診した228名のうち, ATを施行した193名を対象とし, 次の検討を行った。主要評価項目: 味覚障害があると訴えた患者とない患者におけるATの反応の有無, 潜伏時間, 持続時間の差を評価する。副次評価項目: 味覚障害の程度をVisual Analogue Scale (VAS)にて評価し, ATの潜伏時間や持続時間との相関関係の有無を評価する。【結果】193名のうち62名が味覚障害を自覚しており, 味覚障害の自覚のある患者のATの持続時間は有意に短縮していた(味覚障害あり 42.76 ± 30.38 秒, 味覚障害なし 62.54 ± 44.84 秒, $p=0.012$)。しかしながらAT反応の有無と味覚障害有無の関連性はなく($p=0.893$), 潜伏時間との関連性も認められなかった(味覚障害あり 18.62 ± 17.68 秒, 味覚障害なし 16.81 ± 11.59 秒, $p=0.875$)。なお, 味覚VASとATの持続時間との間に弱い相関関係を認めた($p=0.033$, $r=0.201$)。【考察】嗅覚障害のある患者のうち, 味覚障害を自覚する患者のATの持続時間は短縮する可能性が考えられた。この背景として, 嗅覚疲労現象のきたしやすさや, 嗅神経性障害による嗅覚応答の低下などを考えた。

YP-11 血清亜鉛値と嗅覚障害の治療効果の関係

○田中 大貴^{1,2}, 森 恵莉², 岸本 悠司², 柳 徳浩², 関根 瑠美³, 永井萌南美³, 鄭 雅誠⁴, 小島 博己², 鴻 信義²

¹東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科, ²東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉科学教室, ³東京慈恵会医科大学附属第三病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ⁴東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【背景】以前に我々は高度の亜鉛欠乏症の合併は嗅覚機能を悪化させる可能性を報告した。今回, 血清亜鉛値が低値の嗅覚障害患者に対する亜鉛補充が, 嗅覚機能の改善に寄与するかどうかを統計学的に調査したので報告する。【方法】2019年1月1日~2022年12月31日に東京慈恵会医科大学附属病院嗅覚専門外来を受診し, 初診時の血清亜鉛値 $<70\mu\text{g/dL}$ であった感冒後嗅覚障害, 外傷性嗅覚障害, 特発性嗅覚障害の患者を対象とした。亜鉛製剤の内服治療を含めた嗅覚障害治療を行い, 再診時の血清亜鉛値 $\geq 70\mu\text{g/dL}$ の群(亜鉛正常化群)と $<70\mu\text{g/dL}$ の群(亜鉛欠乏群)の2群に分け, 各群での嗅覚検査(基準嗅力検査, カード式嗅覚同定能検査(OE), 嗅覚障害のVisual Analogue Scale (VAS), 日常のにおいアンケート(SAOQ))の結果を治療前後で比較検討した。血清亜鉛値の再検日が初診から1年以上経過している症例は除外した。統計方法として, 2群間の背景の比較にはFisherの正確確率検定とMann-Whitney U検定を用い, 各群での治療前後の嗅覚検査の比較は対応のあるt検定を用いた。【結果】亜鉛正常化群28例と亜鉛欠乏群18例を対象とした。2群間の背景に統計学的有意差は認められなかった。亜鉛正常化群では治療後の全ての嗅覚検査で有意な改善を認めた(検知域値: 3.3 ± 1.8 vs 2.3 ± 1.6 , 認知域値: 4.8 ± 1.5 vs 4.2 ± 1.7 , OE: 3.0 ± 2.9 vs 6.0 ± 3.4 , VAS: 16.0 ± 21.3 vs 22.0 ± 24.3 , SAOQ: 15.0 ± 25.2 vs 31.6 ± 24.3)。亜鉛欠乏群ではSAOQのみ有意な改善を認めたが(20.8 ± 30.5 vs 62.2 ± 39.0), その他の嗅覚検査では治療前後で有意差を認めなかった。【考察】血清亜鉛値 $<70\mu\text{g/dL}$ の感冒後嗅覚障害, 外傷性嗅覚障害, 特発性嗅覚障害では血清亜鉛値 $\geq 70\mu\text{g/dL}$ になるように亜鉛を補いつつ, 嗅覚治療を行うことが効果的であると考えられた。

YP-12 当科におけるCOVID-19後遺症の嗅覚障害・異嗅症の症例経験

○小佐井 創^{1,2}, 奥谷 文乃^{2,3}, 兵頭 政光²

¹高知県立あき総合病院, ²高知大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ³高知大学医学部地域看護学

【はじめに】 COVID-19による嗅覚障害は罹患後3か月でほとんど治癒に至る。しかしさらに後遺症として嗅覚障害(特に異嗅症)の持続が報告されている。今回我々は、当院におけるCOVID-19罹患後の嗅覚障害例を経験したため報告する。【対象】 2022年4月から2023年3月までに、当院嗅覚専門外来を初診で受診したCOVID-19罹患後の嗅覚障害患者16名(男性8名, 女性8名)を対象とした。【方法】 問診にて年齢, 嗅覚障害・異嗅症の有無を確認し, Visual Analogue Scale (VAS), 日常のアンケートを用いて評価した。また, 嗅覚検査にはOpen Essence (OE), T&Tオルファクトメトリーを用いた。嗅覚刺激療法を行い, 治療前と後の嗅覚を比較した。【結果】 平均年齢は42歳。T&Tオルファクトメトリーの平均認知機能は2.16で, 内訳として嗅覚脱失は1名, 高度低下は1名, 中等度低下は2名, 軽度低下は12名となった。感冒後嗅覚障害と比較すると, T&Tオルファクトメトリーの平均認知域値は良好の傾向にあった。また, 6症例は異嗅症を認めた。異嗅症は経過で改善した例もあったが, 残存している例もあった。【考察】 COVID-19に罹患した後の嗅覚障害は比較的若年に生じ, 異嗅症や味覚障害の訴えが多いことが報告されている。これらの経過について, 文献的考察を加えて報告する。

YP-13 診断に苦慮した鼻性NK/T細胞リンパ腫症例

○古屋 伶樹^{1,2}, 梅本 真吾¹, 松永 崇志^{1,2}, 川本 聡^{1,2}, 高倉 苑佳^{1,2}, 鈴木 正志¹

¹大分大学 耳鼻咽喉科, ²JCHO南海医療センター 耳鼻咽喉科

1. はじめに

節外性NK/T細胞リンパ腫, 鼻型 (ENKL) は進行すると予後不良な疾患であり, 早期に診断, 治療を行うことが必要である。鼻閉や鼻出血を主訴に耳鼻咽喉科を受診することが多いが, 特徴的な所見に乏しく診断に難渋することがある。今回我々は診断に苦慮したENKLの1例を経験したので報告する。

2. 症例

症例は68歳男性。鼻前庭部の腫脹と発赤を主訴に近医で抗菌薬加療されるも改善なく, 精査加療目的に前医耳鼻咽喉科紹介となった。

前医受診時の所見は鼻尖部と人中の発赤, 鼻中隔の壊死性穿孔であった。造影CTでは鼻尖部, 鼻入口部に鼻中隔に沿った不正な軟部陰影を認めた。鼻中隔を生検したところ, 扁平上皮癌疑いの所見であり, 精査加療目的に大分大学医学部耳鼻咽喉科(以下, 当科)紹介となった。

当科初診時は鼻全体の強い腫脹と皮膚の暗褐色の変色, 鼻中隔穿孔の拡大を認めた。造影MRIでは病変は鼻尖部から鼻入口部, 後鼻孔まで進展し, 一部上顎骨に接していた。鼻腔内から生検を2度施行したがいずれも診断確定には至らなかった。3度目の生検では歯齦部切開して鼻前庭深部病変を採取し, 組織学的にENKLの診断が確定した。血液検査ではEpstein-Barr virus (EBV) DNAが陽性であった。診断確定後は当院血液内科管理の上, 化学療法が開始された。前医初診から治療開始まで, およそ2ヶ月の期間を要した。

3. 考察

本症例では初診から治療開始までに2ヶ月要し, この間に局所病変が進行した。本疾患は予後が非常に不良であり, 迅速に診断し治療を開始することが予後を改善する上で重要と考えられる。また本疾患は比較的稀な疾患であるが, 日常診療において常に念頭に置くべきである。本症例では診断確定までに複数回の生検を要したが, ENKLを鑑別に挙げられていれば, 必要な免疫組織学的検査を早い段階で行う事が出来た可能性も考えられる。

YP-14 当科の鼻副鼻腔悪性黒色腫14例の臨床統計

○上田 航毅, 小林 正佳, 竹内 万彦

三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

頭頸部粘膜原発の悪性黒色腫は悪性黒色腫全体の23%を占める。予後不良であるが、転移がなく手術可能な症例では外科的切除が第一選択とされるが、十分な安全域の確保が困難な例が多く、術後に放射線治療が併用されてきた。ただし、手術治療により急速な全身播種転移を生じる可能性も報告されている。重粒子線治療が2018年に医療保険適用となり、これまでのところ、悪性黒色腫全体の2年局所制御率が83.9%、粗生存率が69.4%と報告されている。しかし、頭頸部粘膜原発の悪性黒色腫は、皮膚原発例と比べて症例数が少ないために、標準治療が確立しておらず、その治療内容は施設によりばらつきがある。そこで今回は当科で施行してきた治療内容を振り返り、現時点での課題を検討した。

2012年から2022年の11年間に当科を受診した鼻副鼻腔悪性黒色腫14症例であった。平均年齢76歳、男女比5:9、平均観察期間33ヵ月であった。TNM分類(UICC第8版)上、T4b:6例、T3:8例、N0:14例、M1:1例であった。初回治療は手術1例、重粒子線治療5例、X線治療1例、紹介元での切除後が2例、緩和ケア5例であった。当科での手術例は術前診断が扁平上皮癌で、術後の悪性黒色腫診断に基づき、重粒子線治療を適用した例であった。初回に重粒子線治療を行った5症例では、補助化学療法としてDAV療法(ダカルバジン+ニムスチン+ビンクリスチン)施行が2例、ニボルマブ施行が2例、補助療法なしが1例であった。全例局所再発はなかったが、DAV療法施行1例、ニボルマブ施行1例と補助療法なし1例の3例で頸部リンパ節または遠隔転移を認め、5年粗生存率は67%であった。

当科では手術での安全域の確保が困難なことから重粒子線治療を選択している例が多かった。過去の報告と同様に局所制御率は高いものの、転移の頻度も高く、5年粗生存率は67%にとどまっている。今後は転移制御のために局所治療後の好成績の補助療法の確立が望まれる。

YP-15 最近20年間の原発性副鼻腔嚢胞手術症例の臨床統計

○出口 峻大, 坂井田 寛, 小林 正佳, 竹内 万彦

三重大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】原発性副鼻腔嚢胞は前頭洞と篩骨洞に多く、解剖学的構造上、視器症状を発症して早急な手術治療が必要になることがある。我々は過去に1983年から2002年までの20年間に当科で手術を施行した原発性副鼻腔嚢胞症例について論文報告した。その後20年が経過し、鼻科領域の診断学、手術治療が大きく変化した。そこで今回、2003年から2022年までの20年間に当科で手術を施行した原発性副鼻腔嚢胞症例について改めて検討した。考察では、過去の報告と比較検討し、その臨床的特徴の相違点について検討した。【対象と方法】2003年1月から2022年12月までの20年間に当科で手術を行った副鼻腔嚢胞194例のうち、原発性副鼻腔嚢胞29例(14.9%)を対象とした。原発性副鼻腔嚢胞は、鼻副鼻腔手術および外傷の既往がなく、かつ歯牙が原因でないものと定義した。性別、年齢、発生部位、症状、受診経路、術式、術後経過を診療記録から後向きに調査した。【結果】性別は男性15例、女性14例で、平均年齢63歳であった。嚢胞の発生部位は前頭洞、篩骨洞、蝶形骨洞、上顎洞の順に多かった。症状は視器症状が最も多く、最初に受診した診療科は耳鼻咽喉科が最多であった。術式は全例に内視鏡下鼻副鼻腔手術が適用されていた。開放した嚢胞が術後に閉鎖して症状再発した例はなかった。【考察】過去に当科から報告した原発性副鼻腔嚢胞の統計結果と比較して、今回は全例が内視鏡下で手術されていたことが有意な相違である。この結果は近年の内視鏡下鼻副鼻腔手術の進歩と適用拡大を反映しており、これが現在の原発性副鼻腔嚢胞の治療を最適化していると考えられる。

YP-16 鼻中隔に発生した隆起性病変の臨床的検討

○吉村 美歩, 細川 悠, 阿部 陽夏, 澤田 政史,
丹沢 泰彦, 加瀬 康弘, 池園 哲郎

埼玉医科大学病院 耳鼻咽喉科・神経耳科

【はじめに】鼻中隔には、炎症から腫瘍までさまざまな組織型の病変が生じる。これらに遭遇する頻度は決して少なくないが、鼻中隔隆起性病変をまとめた詳細な報告は少ない。そこで、今回、我々は、鼻中隔に発生した隆起性病変について症例を集積し臨床的検討を行った。

【対象と方法】2019年4月から2023年5月までに当科で手術を行なった、鼻中隔に基部を有する隆起性病変20症例について調査した。鼻中隔を、軟骨部、骨部上方、骨部下方に分け、鼻中隔病変の発生部位別に組織型を検討した。複数部位に渡って基部を有した症例は、最大面積の部位を発生部位とした。年齢、性別、症状、合併症、喫煙歴、飲酒歴、術後再発の有無などの項目について比較検討した。

【結果】組織型の内訳は血管腫4例、呼吸上皮腺腫様過誤腫 (REAH) 4例、好酸球性副鼻腔炎4例、化膿性肉芽腫2例、乳頭腫2例、Sinonasal glomangiopericytoma 1例、軟骨肉腫1例、炎症性変化2例であった。軟骨部には、血管腫、化膿性肉芽腫を認めた。骨部上方には、REAH、好酸球性副鼻腔炎、乳頭腫、Sinonasal glomangiopericytoma、軟骨肉腫、炎症性変化を認めた。骨部下方に該当する症例を認めなかった。

【考察】鼻中隔前方は外的刺激による影響が生じやすい。また、豊富な血管網を有する。鼻中隔後上方には、嗅上皮が分布し、粘膜構造が変化する。鼻中隔病変の発生部位と組織診断は関連する可能性がある。鼻内所見や画像所見だけでなく、病変発生部位の把握は術前診断に活用することができると考えられた。

YP-17 当科における鼻副鼻腔内反性乳頭腫に対する治療戦略及び治療成績

○海老原 央¹, 大村 和弘^{1,2}, 武田 鉄平¹, 関口 昌孝¹,
青木 聡², 栃木 康佑², 鴻 信義¹, 小島 博己¹

¹東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉科

鼻副鼻腔内反性乳頭腫 (SNIP) は鼻副鼻腔に発生する良性腫瘍の中でも比較的頻度の高い腫瘍である。SNIPは良性腫瘍であるが、術後再発率が高く、また扁平上皮癌を始めとした悪性腫瘍に転化する特殊な腫瘍である。治療は基本的に外科的切除である。1990年代半ばまでは、術後再発率の高さと悪性転化する腫瘍特徴からも外切開による摘出術が好まれた。しかし内視鏡技術の向上と普及、整容面の問題などから現在は内視鏡手術が主流となった。2000年にKrouseはSNIPをT1からT4に分類する staging system を提唱し、腫瘍の進展範囲に応じた手術方法の工夫や再発因子を検討した。一方、当施設では独自開発した手術方法を用い、SNIPを始め、数多くの鼻腔腫瘍をできる限り一塊で摘出している。今回我々は、2013年8月から2022年9月までに東京慈恵会医科大学附属病院および獨協医科大学埼玉医療センターにて内視鏡下鼻内手術をおこなったSNIP104例に対して、年齢、性別、Krouse分類、腫瘍基部の局在、CT画像上の基部の骨肥厚の有無、手術のアプローチ方法、一塊切除成功の有無、術後再発、再手術例の特徴について文献学的考察を含め検討、考察した。

YP-18 コロナ禍における鼻科手術に対するCOVID-19
コントロール

○高木 嶺¹, 金井 健吾¹, 岡 愛子¹, 露口 紗弓¹,
森 昂生¹, 渡部 佳弘¹, 今西 順久¹, 上斗米愛実²,
北村 寛志³, 赤松 摩紀⁴, 岡野 光博¹

¹国際医療福祉大学成田病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,
²国際医療福祉大学病院 耳鼻咽喉科, ³国際医療福祉大学熱海病院 耳鼻咽喉科, ⁴広島市立広島市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】2020年1月に中国武漢の病院での経鼻下垂体手術に従事した医療スタッフ14名が新型コロナウイルス感染症(COVID-19)に感染したことが明らかとなった。以後コロナ禍の間、鼻科手術について細心の感染コントロールが必要となった。【目的】当院におけるコロナ禍における鼻科手術に対するCOVID-19コントロールを総括した。【対象】2020年4月から2023年3月の間に、国際医療福祉大学成田病院にて鼻科手術を予定した305例を対象とした。【方法】当院では、入院時にPCRなど抗原検査、胸部CT検査、発熱チェックを行い入院の可否を判断した。基本的には標準PPEにて手術を行ったが、緊急手術でPCRの結果が待てない場合は陰圧室にてフルPPEにて手術を行った。COVID-19に関連した手術中止率、術後のCOVID-19感染率について検討した。【結果】305例のうち、手術中止と判断されたのは4例(1.31%)であった。内訳は入院後に発熱(1例)、病棟にクラスターが発生し入院不能(2例)、手術予定13日前にCOVID-19罹患(1例)であった。4例中3例は後日に手術を施行した。鼻科手術後にCOVID-19に感染した例は患者・医療従事者ともにいなかった。【考察】鼻粘膜はSARS-Cov-2の感染源となりうるため、鼻腔内を扱う手術に際しては細心の注意が必要である。鼻科手術の新型コロナウイルス感染症対応ガイドが日本耳鼻咽喉科学会で示されており、参考となった。【結論】入院の胸部CT検査、PCRなど抗原検査、発熱など症状のチェックおよび手術時のPPE装着で、パンデミック下においても鼻科手術はコントロール可能と思われた。

YP-19 CTを用いたアレルギー性鼻炎の新たな補助診断法

○小池 直人, 菊田 周, 西山 秀徳, 原 將太,
永田 善之, 野村 泰之, 大島 猛史

日本大学医学部附属板橋病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

【目的】下鼻甲介容量や血流量はアレルギー性鼻炎(以下AR)を始めとする炎症性疾患によって動的に変化する。CTは下鼻甲介の腫脹程度や骨肥厚の観察に限られ、下鼻甲介内部の性状を評価する目的では活用されていない。CT値は組織性状によって規定され、血流が豊富な組織では高いCT値となる。しかし、CT値は撮影条件によっても影響を受けるため、CT値をそのまま使用して比較することは難しい。本研究では、複数症例での比較検討を可能にするために、中脳CT値を基準とした相対CT値を定義した。AR症例における下鼻甲介相対CT値を他の疾患群のそれと比較することで、相対CT値測定が病型鑑別のために有用かどうかを検討した。【方法・結果】2018年4月から2023年3月までに日大板橋病院アレルギー専門外来あるいは副鼻腔専門外来を受診した101症例を対象とした(AR; 76症例, 非AR; 25症例)。下鼻甲介は左右別として計測し、各下鼻甲介粘膜下組織(前方, 中間, 後方)から少なくとも3か所ROIを選択した。各ROIにおけるCT値を測定し、中脳CT値に対する下鼻甲介相対CT値を計算した。さらに病型, 年齢, 性別, 非特異的IgE, 血中好酸球などの因子と下鼻甲介相対CT値との関係について多変量解析を行った。AR症例での相対CT値は、非AR症例のそれと比較して有意に高かった。またARの予測に有意な影響を与えた因子は、非特異的IgEと相対CT値の高値であった。逆に高い相対CT値ではARを有意に予測することができた。【結論】ARでの下鼻甲介相対CT値は他の疾患と比較して有意に高かった。AR症例では、下鼻甲介血流量が増加することが報告されており、相対CT値の相違は血流量の相違を反映している可能性がある。今後、疾患毎に下鼻甲介相対CT値を定義することができれば、相対CT値測定が病型鑑別のための新たな補助診断法になる可能性がある。

YP-20 内視鏡下鼻副鼻腔手術における遠隔手術指導の有用性

○青木 聡¹, 大村 和弘², 田中 星有¹, 岩崎 昭充¹,
坂本 光¹, 栃木 康佑¹, 宮下 恵祐¹, 田中 康広¹

¹獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科,
²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

コロナ禍において遠隔診療が汎用化され、遠隔会議やリモートワークという言葉が日常的に使用されるようになった。遠隔手術指導も外科学会で遠隔ダビンチ手術が普及するなど、近年導入されつつある。しかし、これまでのところ内視鏡下鼻副鼻腔手術における遠隔手術指導の報告はほとんどない。

今回、2022年9月から2022年11月の間に獨協医科大学埼玉医療センターにて両側慢性副鼻腔炎に対し内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った6症例12側を対象とし、遠隔手術指導の有用性を検討した。術者はレジデント医師、現地指導者は耳鼻咽喉科専門医、遠隔指導者はアメリカのノースカロライナにいる鼻科手術指導医とした。1症例内で、片方を現地指導者が指導し、もう片方を遠隔指導者が指導する体制とした。遠隔指導のソフトは、ブラウザのみで 사용할ことが出来るKizuna Web (R) のDr to Drカンファレンスを使用した。

患者背景、術前術後の画像所見を解析すると共に、遠隔指導全体のQuality (機材セッティングの簡便性、音声の質、画像の質、タイムラグの有無など) アンケート、術者の到達度 (第一基板から第四基板、上顎洞、前頭洞、蝶形骨洞の到達度を4段階に分けて指導者が評価) アンケートを施行し評価を行った。

本発表では、実際の機材セッティングや術中の様子を動画で供覧し、解析結果を示すと共に、若干の文献的考察を加えて報告する。

YP-21 慢性副鼻腔炎患者に対する電子的患者報告アウトカムの収集

○平松 憲¹, 宮嶋 宏樹², 茂木 英明¹

¹慈恵会 相澤病院, ²伊那中央病院

価値に基づく医療 (Value-Based Health Care) はハーバード・ビジネス・スクールのマイケルポーター教授が提唱した概念である (Porter M. NEJM, 2009)。医療の効果を最大化しコストを適正化するため、医療のアウトカムに着目したものである。多様化する医療価値を患者の主観的意見をもとに評価することで、医療資源の最適化や、医療費を抑制する戦略として重要な考え方とされている。電子的患者報告アウトカム (electric Patient Reported Outcome: ePRO) は、この医療アウトカムを効率的に収集するツールである。収集した情報をクラウドに取り込むように設計され、アクセス性の高さやデータ管理の容易さが利点としてあげられる。今回我々は当院耳鼻科にて鼻科手術または生物学的製剤で加療する患者を対象とし、3Hクリニカルトライアル社のアプリケーション:P-guardianを使用して、医療アウトカムのひとつとして患者QOLの変化を採用し経時的にこれを収集した。患者自身のスマートフォン端末を使用しP-guardianをインストールしてもらい、今回は試験的に、Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-22日本語版) を用いた質問票が患者のスマートフォンに月1回通知されるシステムを構築した。患者への導入も容易で使用感は良好であった。収集したデータが自動でグラフ化されるため、医療者側での評価も容易であった。今後の鼻科診療にePROの導入をすることで、患者と医療者双方にどのようなベネフィットが期待できるかについて考察する。

O-1 鼻副鼻腔内反性乳頭腫の再々発症例に対し、眉毛下切開を併用し摘出した1例

○岩崎 昭充, 青木 聡, 田中 星有, 宮下 恵祐,
田中 康広

獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉頭頸部外科

鼻副鼻腔内反性乳頭腫 (sinonasal inverted papilloma: IP) は、鼻副鼻腔内に発生する良性腫瘍の中で最多であり日常診療において遭遇することの多い腫瘍の1つである。局所浸潤性や悪性腫瘍への転化リスクを有し、約10%前後と高い術後再発率が報告されている。治療は腫瘍の完全摘出が基本であるが、腫瘍の基部が広基性の場合や鼻副鼻腔の深部まで進展している場合には摘出に難渋することもある。今回我々は、他院で2回の手術を施行するも再々発をきたしたIPに対し内視鏡下鼻副鼻腔手術と眉毛下切開を併用し摘出した1例を経験したため、術中の動画を供覧し、若干の文献的考察を加えて報告する。症例は他院にてIPに対し13年前と5年前に腫瘍摘出術を施行された69歳の男性。外来経過観察中に腫瘍の再発を認め、手術加療目的に当科に紹介受診となった。右中鼻道に腫瘍性病変を認め、生検にて鼻副鼻腔内反性乳頭腫の再々発と診断した。画像検査上、腫瘍は前頭洞外側から篩骨洞、上顎洞膜様部まで充満していた。前頭洞内は中隔が欠損しており、腫瘍が健常側まで進展していた。腫瘍が前頭洞外側まで進展している点を考慮して、内視鏡下鼻副鼻腔手術と眉毛下切開を併用し腫瘍摘出を行う方針とした。手術中はDraf type IIIアプローチにて両側の前頭洞を大きく単洞化した後も腫瘍の可動性が得られず、予定通り眉毛下切開を追加した。眼窩内から前・後篩骨動脈を焼灼、切断し、眼上蜂巢や前頭洞外側部分の処理により腫瘍を一塊に完全摘出し、基部骨の削開処理を行った。内視鏡単独では腫瘍の完全摘出が困難な症例が一定数あり、そのような症例に対しては眉毛下切開による外切開の併用が有用と考えられた。

O-2 Endoscopic medial maxillectomyに下鼻甲介外側スイング法を用いて一塊切除した鼻腔外側内反性乳頭腫の1例

○川崎 健史¹, 大村 和弘², 関口 昌孝¹, 福田 伸樹¹,
麻植 章弘¹, 鴻 信義²

¹地方独立行政法人公立国保旭中央病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科教室

鼻副鼻腔内反性乳頭腫は、基部を確実に同定し完全摘出する事で、再発を最小限に抑えることができる。基部の同定のためには、局在に応じた適切な術式を用いる必要がある。今回、鼻腔外側に広基性に基部を認めた鼻副鼻腔内反性乳頭腫に対してEndoscopic medial maxillectomy (EMM) によるアプローチに加え、下鼻甲介を含めた腫瘍を上顎洞内へスイングする方法を用いることにより、十分な視野とともに一塊切除した症例を報告する。症例は67歳女性。主訴は繰り返す左鼻出血、左鼻腔外側壁に広基性に基部のある腫瘤を認め、当院紹介となった。左下鼻甲介前端部分の梨状口縁後方から中鼻道入口付近までの腫瘤を認め、CTで同部位の軟部濃度陰影と涙骨周囲の骨増生を認めた。生検にて内反性乳頭腫の診断となり、全身麻酔下に内視鏡下鼻副鼻腔手術で摘出術を試行した。EMMによるアプローチを用いて上顎洞内側壁を除去し、下鼻道粘膜を切開した後、腫瘍を上顎洞内にスイングさせた。腫瘍を上顎洞内にスイングさせたことにより後方の視野が良好となり、後方の基部を同定し、鼻涙管を合併切除して一塊切除した。鼻副鼻腔内反性乳頭腫は再発率の高い疾患であり、基部を含めて完全に摘出することが推奨される。近年、鼻副鼻腔腫瘍の摘出に有効な術式は複数報告されており、腫瘍が鼻中隔に接している症例に対して用いられるアプローチとしてはTransseptal Access and Crossing Multiple Incisions (TACMI) がある。今回の症例は、術前のプランニングとしてEMMに加えて後方の基部を同定するためにTACMIも検討していたが、本来は上顎洞内へのアプローチ法であるEMMを用いて腫瘍を上顎洞内にスイングさせることで、術野を作り、一塊切除することができた。TACMIは、少なからず術後鼻中隔穿孔のリスクを伴う術式であり、今回のように鼻腔外側前方にある腫瘍の切除時には、EMMのみによるアプローチも検討すべきであると考えた。

O-3 当院における鼻副鼻腔内反性乳頭腫に対する術式選択と術後成績

○田中 星有, 青木 聡, 栃木 康佑, 岩崎 昭充,
宮下 恵祐, 田中 康広

獨協医科大学埼玉医療センター耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻副鼻腔内反性乳頭腫 (sinonasal inverted papilloma: IP) は眼窩や頭蓋底などへの局所浸潤性を有し, 高い術後再発率が報告されている点や, 悪性腫瘍への転化のリスクがある点で特殊な腫瘍といえる。治療法は腫瘍の完全摘出が基本とされ, 進展例に対しても従来の外切開による直視下の手術に代わり, 近年では鼻内の骨を削開しワーキングスペースを確保する新規の術式も開発されており, それらを組み合わせることで, 内視鏡下 (単独)での腫瘍の完全摘出が可能となっている。今回, 当院で2016年4月から2023年5月の間にIPに対して初回手術を行った98症例について, 患者背景, 術前の画像所見, 術中所見を後方視的に集計し, 腫瘍進展度, 選択術式, 手術時間, 術中・術後合併症, 腫瘍摘出の方法, 腫瘍断端, 術中基部確認の有無, 再発の有無について検討した。腫瘍進展度に関しては, 当院にて用いている領域ごとの分類 (鼻中隔と接している腫瘍, 篩骨洞から蝶形骨洞に存在する腫瘍, 上顎洞内については眼窩下神経を基準にその内側に存在する腫瘍, 外側に存在する腫瘍, 前頭洞内に存在する腫瘍) にて評価を行った。選択した術式は, 鼻中隔矯正術またはTACMI (Transseptal access with crossing multiple incisions) などの鼻中隔を操作し視野を広げる術式, ESS (Endoscopic sinus surgery), EMMM (Endoscopic modified medial maxillectomy) が比較的多く, Draf手術やDALMA (Direct approach to the anterior and lateral part of the maxillary sinus with an endoscope), 外切開は限られた症例で使用されていた。我々の施設では, 術前の画像検査を基に腫瘍進展度を把握し術式を決定している。本発表では, 当院の術式選択基準や術後成績に文献的考察を加えて報告する。

O-4 ImageJを用いた鼻副鼻腔乳頭腫症例のCT骨肥厚部の検討

○金田 将治, 五島 史行, 山本 愛, 大上 研二

東海大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔乳頭腫症例の多くは, CTで骨肥厚部があり, そこが基部であることが知られている。再発予防のために基部の同定, 処理が重要である。しかし, この鼻副鼻腔乳頭腫の骨肥厚はあくまでも術者の主観的な評価であり, これまで客観的な方法で定義されていない。そこで我々は科学研究における画像解析に広く利用され, 生物学ではデファクト・スタンダードの解析ツールとなっている画像処理ソフトウェアであるImageJを用いて, その骨肥厚部の評価, 定義づけを行った。対象は2009年1月~2017年12月までに当院で手術加療を行い, 術前CTがImageJで解析可能であった103例である。平均年齢は60.3歳, 男77例, 女26例を解析対象とした。ImageJに対象とするCT画像を取り込み, 骨のみが表示されるように二値化する。画像上, 腫瘍と思われる軟部陰影内にある骨肥厚と思われる部位を同定しておき, その部位を切り取り, その断面の鼻副鼻腔骨の対側部位を同様の大きさで切り取りその骨面積を比較した。対側正常骨部位の面積を1とし, 患側の骨肥厚部の面積を骨肥厚度と定義した。骨肥厚有群が86例, 骨肥厚無群が17例であった。骨肥厚度は有群の平均が6.6であり, 無群が1.78であり, 両群間に有意差を認めた ($P < 0.05$, Mann-Whitney U検定)。骨肥厚部を定義することで, 今後鼻副鼻腔乳頭腫について骨肥厚について議論を行う際により正確に検討が可能になると考える。

O-5 鼻副鼻腔乳頭腫におけるHB-EGFの発現及びその制御因子について

○中沢僚太郎, 上野 貴雄, 吉崎 智一

金沢大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】鼻副鼻腔内反性乳頭腫 (Sinonasal inverted papilloma ; SNIP) は鼻副鼻腔粘膜上皮から生じ, 悪性化することのある良性腫瘍として知られている。このSNIPの発生や悪性化について, これまで様々なメカニズムが考察されているが, その機構の一つに上皮成長因子受容体 (EGFR) の活性化が報告されている。EGFRは細胞外受容体へのリガンド結合などより活性化する。そこで我々は, EGFRのリガンドとして機能するヘパリン結合性EGF様成長因子 (HB-EGF) や, HB-EGFの制御因子に関して, SNIPにおける発現状況を検討した。

【方法】SNIP32名, SNIP関連鼻副鼻腔癌 (SNSCC) 3名, SNIP非関連SNSCC27名について, EGFR, p-EGFR, HB-EGFを免疫組織化学的に検討した。また, 細胞膜に発現したHB-EGFを細胞外に放出するADAM12, 及びその制御因子として知られるHIF-1 α の発現も検討した。

【結果】SNIP, SNIP関連SNSCC全例でHB-EGF, ADAM12ともに陽性を示し, SNIP非関連SNSCCと比較し陽性率は有意に高かった。またほとんどのSNIP, SNIP関連SNSCC症例でHIF-1 α の発現を認めた。EGFRの発現率では両群間に差がなかったが, p-EGFRの発現率はSNIP及びSNIP関連SNSCCの方が高かった。

【結論】HB-EGFの高発現はSNIPに共通した特徴と考えられ, ADAM12やHIF-1 α はその制御に関連している可能性が示唆された。

O-6 当科における鼻副鼻腔悪性腫瘍症例の臨床的検討

○大野 貴史, 有泉 陽介, 朝蔭 孝宏

東京医科歯科大学病院 頭頸部外科

【背景】鼻副鼻腔原発の悪性腫瘍は, 全悪性腫瘍の1%以下, 頭頸部悪性腫瘍の3~12%程度のいわゆる希少癌である。その特徴の一つは組織型が多岐に渡ることである。治療法は, 組織型や進行度に応じて外切開手術, 内視鏡手術, 化学療法, 放射線治療などを中心とした集学的治療が施される。当院では, 経鼻内視鏡手術や外切開手術に加え, 内視鏡や開頭による頭蓋底手術も施行している。またCRTやRADPLATも積極的に行っている。更に陽子線治療や重粒子線治療が適応となる疾患については他施設に紹介し, 当院でフォローを行っている。【対象と方法】2009年1月~2019年12月に当科を初診した鼻副鼻腔悪性腫瘍286例のうち, 当科で治療方針を定め, 根治治療を行い経過観察し得た186例について後方視的に検討した。【結果】症例の内訳は, 男性122例, 女性64例であり, 年齢は10歳~88歳 (中央値64歳) であった。組織型は扁平上皮癌103例 (55.3%), 嗅神経芽細胞腫23例 (12.4%), 腺様嚢胞癌11例 (5.9%), 悪性黒色腫7例 (3.8%), 腺癌4例 (2.2%), その他 (未分化癌や肉腫など) が計38例であった。全体の3年全生存率は74.9%であった。組織型ごとの3年全生存率は, 扁平上皮癌が68.4%, 嗅神経芽細胞腫が95.7%, 腺様嚢胞癌が90.9%, 悪性黒色腫が51.4%, 腺癌が75.0%であった。当院で開頭による頭蓋底手術を施行した症例の3年全生存率は79.7%であった。【考察】嗅神経芽細胞腫, 腺様嚢胞癌で予後良好であるのに対して, 悪性黒色腫は予後不良であり, 過去の報告に矛盾しない結果であった。開頭による頭蓋底手術施行例は, 局所進行例や再発例が多い割に比較的予後良好であった。適切に症例を選択することで, 進行例においても良好な予後を得られることが示された。初診時の病期分類や治療内容ごとの成績, 予後因子などについても後方視的に検討し, 若干の文献的考察を含めて報告する。

O-7 当科で経験したSMARCB1欠損副鼻腔癌の2例

○眞方 洋明, 宮丸 悟, 折田 頼尚, 西本 康兵

熊本大学病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科

SMARCB1欠損副鼻腔癌は、腫瘍抑制遺伝子の一つであるSMARCB1を欠損した悪性腫瘍である。近年、頭頸部領域でも知られるようになったが、稀な疾患であるため臨床上的特徴についてはまだ不明な点が多い。今回、SMARCB1欠損を伴う副鼻腔癌に対して治療を施行した2例を経験したため、文献的考察を加えて報告する。症例1は45歳男性。右鼻腔内に鼻出血を伴う腫瘤性病変を認め、CTにて骨破壊を伴う腫瘍を指摘され当科に紹介となった。画像検査にて腫瘍は右篩骨洞から鼻腔、前頭洞、上顎洞に進展し、眼窩内への浸潤も疑われた。組織生検では、非角化型の扁平上皮癌あるいは未分化癌が疑われた。cT4aN0M0, stage IVAの診断で術前化学療法(DTX, CDDP, 5FU)を行った後、開頭併用での腫瘍摘出(前頭蓋底切除, 眼球摘出, 上顎部分切除), 右頸部郭清(I-III), 腹直筋皮弁再建術を施行。病理検査でSMARCB1欠損篩骨洞癌の診断となった。切除断端は陰性で, pT4aN0M0であった。術後化学放射線治療の方針となり, CBDC併用でのRTを66Gy施行した。術後5か月後で右頸部IV, V領域への再発, 多発骨転移を認めPembrolizumabを開始したがPDであり, 頭蓋内, 眼窩周囲組織への局所再発も認めた。病勢が強く術後12か月で現病死となった。症例2は38歳女性。左顔面の疼痛, 鼻漏, 鼻閉にて近医でCTを施行。左上顎洞に骨破壊や眼窩内への浸潤を伴う腫瘍を指摘され当科紹介となった。鼻腔には腫瘍を認めず, 全身麻酔下での生検を行い, 筋上皮癌疑いの診断であった。cT4aN0M0, stage IVAの診断で, 開頭併用の左拡大上顎全摘(硬膜を含む前頭蓋底, 眼球, 皮膚合併切除), 腹直筋皮弁再建術を施行。病理検査でSMARCB1欠損上顎洞癌の診断となった。切除断端は陰性でpT4aN0M0の診断となった。年齢と病勢を考慮して術後化学放射線治療の方針となり, CDDP併用での66Gyを施行した。術後6か月で左耳下腺内リンパ節に再発を認め, 現在治療待機中である。

O-8 上顎洞粘膜を温存し上顎部分切除を施行した上顎歯肉癌の1例

○長岐 孝彦, 原 隆太郎, 山口 大夢

青森県立中央病院耳鼻咽喉科頭頸部外科

【背景】上顎歯肉癌に対する上顎部分切除術では、一般に前壁からアプローチし上顎洞を解放するため、術野は上顎洞内から時に鼻腔にかけて交通する。術後は飲水、食事による鼻咽腔流入といった合併症を来す。今回我々は、上顎歯肉癌に対し上顎洞粘膜と鼻腔粘膜を温存することで、速やかに術野が上皮化した1例を経験したので報告する。【症例】88歳女性。既往に高血圧症と軽度認知症を有する。当科初診の6ヶ月前から近医歯科にて右上6番の歯肉炎を加療していた。同部位が徐々に腫脹し、悪性腫瘍が疑われ精査加療目的に当科を紹介受診した。腫瘍は右上4番に相当する部位から上顎結節にかけて拡大し、生検で扁平上皮癌と診断された。CTでは上顎骨に限局し、鼻腔や上顎洞には達していなかった。PET-CTでは上顎骨へのFDG集積に加え、右レベルIIアリンパ節にも集積を認めた。以上より、右上顎歯肉癌cT4aN1M0と診断し、上顎部分切除術と頸部郭清術を施行する方針とした。【手術】上顎骨前方の皮下に浸潤した腫瘍を頬粘膜から皮下にかけて十分マージンをつけて切除したのち、上顎洞前壁骨を広く露出。骨壁のみを切除し洞内には入らず、鼻根本術の手技で粘膜全周を完全に剥離し、外側壁から後壁にかけて骨を切断した。梨状口縁から鼻腔底にかけて骨から鼻腔粘膜を剥離し、上顎洞内側壁の骨を切断。硬口蓋骨を正中近くで翼状突起に向けて切断し、最終的に翼状突起は温存して腫瘍を切除した。頬粘膜切除の際に露出した頬脂肪体を有茎弁として翼状突起の切断面に重点し、タイオーバーにより創部を保護した。【術後経過】タイオーバー除去後も鼻腔への逆流はなかった。創部は術後2ヶ月で大部分が閉鎖したが、わずかに鼻腔粘膜が破綻し下鼻道と口腔が交通しているため、鼻内視鏡下の閉鎖を検討している。【まとめ】上顎歯肉癌に対する上顎部分切除において、上顎洞・鼻腔粘膜を温存することで良好な上皮化が得られた1例を経験した。

O-9 胃癌由来の転移性鼻前庭癌に対し切除術を施行した1例

○山口 裕聖^{1,2}, 長船 大士¹, 神山 和久¹, 中村 允人¹,
大平 真也^{1,2}, 加藤 孝邦¹, 和田 弘太¹

¹東邦大学医療センター 大森病院 耳鼻咽喉科, ²湘南鎌倉総合病院 耳鼻咽喉科

鼻前庭癌は前頭頸部腫瘍の0.62%、頭頸部悪性腫瘍においても1%未満と非常にまれな腫瘍である。その初期症状は、小さな潰瘍と鼻血や鼻閉などの非特異的な症状を訴えるため、最初の症状が現れてから数ヶ月後に診断されることが多い。症例は81歳、男性。右鼻閉感を主訴に受診し、右鼻前庭部に直径10mm程度の出血を伴う腫瘍性病変を認めた。生検の結果、鼻前庭癌の診断であった。全身麻酔下にて右鼻前庭癌摘出術と鼻唇溝皮弁再建術を施行した。術後総部は生着良好、鼻閉も改善しており、局所再発も認めていない。摘出した腫瘍は、過去の胃癌の病理所見と類似した所見であったことから、胃癌由来の鼻前庭転移であると診断した。術後の全身評価から、肺にも転移していることが判明したため、今後、胃癌の全身転移に対する化学療法を施行予定である。鼻前庭腫瘍を認め悪性腫瘍を疑ったときは、患者のQOLや希望も考えながら早期の手術が望ましい。腫瘍の大きさや浸潤の深さによっては、形成面や機能面も考慮し皮弁形成を考慮する必要がある。本例では右鼻前庭癌摘出後に鼻唇溝皮弁再建術も行い、良好な術後経過を辿ることができた。

O-10 気管に発生した腺様嚢胞癌の左鼻腔転移と考えられた症例

○湯浅 諒汰, 熊井 琢美, 岸部 幹, 高原 幹,
片田 彰博, 林 達哉

旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

腺様嚢胞癌は分泌腺より発生する比較的まれな悪性腫瘍の一つである。腺様嚢胞癌は頭頸部領域に多く発生するとされ、唾液腺や口腔内、鼻腔が好発部位とされるため、まれではあるものの頭頸部腫瘍の鑑別疾患として念頭に置く必要がある。今回我々は、気管に発生した腺様嚢胞癌の左鼻腔転移と考えられた症例を経験したので多少の文献的考察を加えて報告する。症例は61歳女性。X-15年に気管に発生した腺様嚢胞癌に対して外科的切除を行った。その後、気管局所での再発および多発肺転移に対して当院呼吸器内科で加療されていた。鼻出血を主訴にX年Y月に当科を受診した際、左鼻腔に29mm×13mmの腫瘍性病変を認めた。単純CT検査では同部位の腫瘍性病変および多発肺転移を認めた。外来で施行した生検では腺様嚢胞癌の診断となり、気管腺様嚢胞癌の鼻腔転移と考えられた。腺様嚢胞癌に対する根治的治療は外科的切除とされており、化学療法や放射線療法、重粒子線治療の有効性に関しては一定のコンセンサスは得られていない。本症例のような再発および遠隔転移症例では、QOLを含めた様々な要素を勘案して治療方針を決めることが重要である。

O-11 内視鏡下経鼻的に切除した上咽頭癌の2症例

○田中 成幸¹, 佐藤 有記¹, 鈴木久美子^{1,2}, 永谷 群司³, 山内 盛泰¹

¹佐賀大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座, ²社会医療法人 天神会 古賀病院21 耳鼻咽喉科, ³社会医療法人北九州病院 北九州総合病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

上咽頭癌は一般的に放射線感受性が高く, 初回治療は主に化学放射線療法が主体となる。手術は解剖学的に原発巣の根治切除が難しいため, 手術適応となるのは放射線感受性の低い癌腫や, 放射線治療後の再発症例で腫瘍が上咽頭に局限し周囲組織へ浸潤がない症例など限られている。今回我々は内視鏡下経鼻的に切除した上咽頭癌の2症例を経験したため, 報告する。症例1は60歳男性。健康診断で経鼻上部消化管内視鏡検査を施行された際, 右耳管隆起に腫瘤性病変を指摘され, 精査加療目的に当科紹介となった。生検で乳頭状腺癌の診断で, CT/MRIおよびPET-CTで病変は33×19×21mmで病変は耳管隆起に局限しており, 転移を認めなかった。右上咽頭癌(乳頭状腺癌, cT1N0M0, cStage1)と診断し, 内視鏡下経鼻的に右上咽頭腫瘍切除術を施行した。術後病理組織診断では, 前方の断端が陽性となったため, 内視鏡下経鼻的に追加切除術を施行した。追加切除の術後病理組織では腫瘍の残存を認めなかった。その後, 他院にて再発なく経過観察中である。症例2は47歳男性。右上咽頭癌(扁平上皮癌, cT1N2M0, cStage3)に対し, 高用量シスプラチン併用化学放射線療法(CDDP 100mg/m²×2, total 70Gy)を施行し, CRとなった。補助化学療法としてシスプラチン, フルオロウラシル併用化学療法を1コース施行した。2コース目以降は必要性を説明したが, 患者より希望がなく, 施行しなかった。CRを維持していたが, 治療後10カ月目に右上咽頭上後壁に1cm程度の局所再発を認めた。CT/MRI/PET-CTでは, 病変は上咽頭後壁に局限して非常に浅い病変だと考えられ, 転移も認めなかったため, 内視鏡下経鼻的に安全域をつけて切除術を行った。術後病理組織診断では断端陰性と判断した。現在外来にて再発なく経過観察中である。以上の2症例を若干の文献学的考察を加えて報告する。

O-12 上咽頭癌放射線治療後に生じた髄液鼻漏の一例

○高須賀大暢, 青石 邦秀, 西田 直哉, 羽藤 直人

愛媛大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

放射線性頭蓋底骨壊死は頭頸部癌の晩期合併症の一つである。高齢, 糖尿病, 免疫抑制状態等がリスク因子となり, 放射線治療後の上咽頭癌に対しては上咽頭癌患者の5-15%に合併に合併すると報告されている。放射線性骨壊死は下顎骨に発生することが多いが, 頭蓋底に生じるとその解剖学的特性から, 脳神経障害や頭蓋内感染症, 内頸動脈破裂など重篤な合併症を引き起こす可能性がある。放射線性頭蓋底骨壊死の治療は保存的治療と手術治療に大別される。保存的治療は抗菌薬投与, 高圧酸素療法, 局所の洗浄や小規模なデブリードマンなどが含まれる。手術治療は広範囲の腐骨部の切除と再建術である。蝶形骨壊死等の頭蓋底正中部を中心とした頭蓋底骨壊死は報告数が少ないため, 治療方針は確立されていない。そのため, 症例ごとに治療方針を検討する必要がある。今回, 当科にて上咽頭癌放射線治療後に生じた髄液鼻漏の一例を経験した。59歳男性, 上咽頭癌(cT4N0M0 cStageIV)に対してサイバーナイフ治療を施行され, 局所に合計88Gy照射された。照射後, 頭蓋底骨髄炎を認め, 抗菌薬の内服が継続的に行われていた。放射線性骨髄炎による気脳症および髄液鼻漏があり, 歩行困難などのQOLの低下を認め, 当科に入院となった。入院後, 自然軽快は困難と判断し内視鏡下で髄液鼻漏閉鎖術を施行した。骨髄炎を起こしていた斜台の骨は血流がなく腐骨となっていたが, 血流のある有茎鼻中隔粘膜弁を用いることで, 生着し閉鎖可能であった。術後, 髄液鼻漏は改善し, 歩行可能となり退院となった。頭蓋底正中部を中心とした放射線性骨壊死は治療方針が確立されていない。Noahらの報告によると重症度別に軽症, 中等症, 重症に分類し治療方針を決定することを推奨している。本症例では気脳症があり, 低流量の髄液漏, QOLの低下があり中等症とし腐骨の可及的デブリードマン+鼻中隔粘膜弁による髄液漏閉鎖を行った。

O-13 内視鏡下経鼻頭蓋底手術後の安静期間の検討

○讃岐 徹治^{1,2}, 角谷 尚悟¹, 山口 慎人², 岩崎 真一¹

¹名古屋市立大学 大学院医学研究科 耳鼻咽喉頭頸部外科, ²豊橋市民病院 耳鼻咽喉科

頭蓋底切除を要する鼻副鼻腔手術は全例で開頭が必要であったが、近年では、腫瘍の局在によっては内視鏡下前頭蓋底手術が行われるようになってきた。内視鏡下前頭蓋底手術は、鼻外切開を行わないことや脳実質へ直接侵襲が少ないことから開頭手術と比較して低侵襲ではある。術後の合併症として問題となるのは髄液瘻、髄膜炎などがある。髄液瘻を防止するためには、頭蓋底切除部の再建方法が重要であり、様々な再建材料の工夫がされ、さらに術後髄液瘻を予防するため、髄液圧を上げない工夫として術後ベッド上安静を指示されることが多いが、安静期間は術後数日とされ明確な基準はなく、患者への負担に繋がっている可能性がある。そこで当院および関連施設で内視鏡下経鼻頭蓋底手術を実施した症例の頭蓋底再建方法と術後安静期間と合併症の有無について検討し、文献的考察を加えて報告する。対象は2018年から2023年に内視鏡下経鼻頭蓋底手術を実施し、頭蓋底再建を行った症例の10例（下垂体手術を除く）を対象とした。男性4例、女性6例、平均年齢55.8歳（38~77歳）、前頭蓋底再建を行ったのは7例、一部再建したのが3例であった。再建材料には、鼻中隔粘膜弁、大腿筋膜、人工硬膜、脂肪などを用いた。再建時に鼻腔内へはドレッシング材を挿入し術後3日目に抜去した。また安静期間の平均1.6日（1-3日）で、術後6.8日（6-9日）で退院した。検討症例に腰椎ドレナージを留置や髄液瘻をきたした症例はなかった。今回検討した症例の術後安静期間は、従来報告されている期間より短く、内視鏡下前頭蓋底手術は患者への負担が少ない術式であるかもしれない。

O-14 頭蓋底悪性腫瘍手術におけるSLAP flapの有効性に関する検討

○森 泰樹^{1,2}, 大村 和弘¹, 青木 聡³, 海老原 央¹, 武田 鉄平¹, 鴻 信義¹

¹東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科, ³獨協医科大学埼玉医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【目的】前頭洞を開大する目的で行われるドラフ手術では、術後の排泄路再狭窄は9.3%と報告されている。大村らは2018年に、再狭窄予防の方法として有茎粘膜弁を使用したドラフ手術の改変法【Lacrimal sac exposure and a superior lateral anterior pedicle flap to improve outcomes of Draf typeII and III procedures】を報告した。有用な方法であるものの、本報告で用いられている術式は、Draf TypeIIa, bが過半数を占めており、Draf TypeIIIの患者に対する有用性としてのデータが乏しいと考えた。そのため、今回当院で頭蓋底悪性腫瘍に対しアプローチとしてDraf TypeIIIを施行した患者を対象にSLAP flapの有効性を検討した。【方法】2018年1月から2022年3月までに東京慈恵会医科大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科で頭蓋底悪性腫瘍手術時にDraf TypeIIIを施行した36症例を対象とした。検討項目は、患者背景、前頭洞閉塞の有無及び術後初回CTとその後一定期間以上経過した時点でのCT所見である。両側SLAP flap症例と片側SLAP flap症例の使用側をSLAP flap使用側、SLAP flap非使用症例と片側SLAP flap症例の非使用側をSLAP flap非使用側とした。CT軸位断を用いてfrontal beakの最頭側（upper beak）と最尾側（lower beak）の最も骨肥厚が目立つ部位の厚さを後方視的に測定し比較した。【結果】36症例の内訳は、両側SLAP 5症例、片側SLAP 11症例、SLAP非使用20症例であった。前頭洞が閉塞している症例は認めなかった。SLAP使用側は21例、SLAP非使用側は51例となった。SLAP非使用側ではupper beak（2.72mm→3.11mm）、lower beak（2.05mm→2.26mm）だった。一方、SLAP使用側ではupper beak（2.6mm→2.91mm）、lower beak（2.01mm→2.06mm）であった。【結論】悪性腫瘍に対してDraf typeIIIを用いた症例では、術後の前頭洞の再狭窄は認めなかった。しかし、SLAP flap使用群では、lower beakで骨肥厚が抑制されている可能性があった。

O-15 鼻副鼻腔粘膜悪性黒色腫15例の検討

○安田 誠, 岡本 翔太, 富井美奈子, 平野 滋

京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻副鼻腔粘膜悪性黒色腫は、局所再発やリンパ行性、血行性に遠隔転移をきたしやすく、悪性度が高いまれな腫瘍である。今回我々は2008年4月から2022年7月までの約14年間に京都府立医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科で初回治療を行った鼻副鼻腔粘膜悪性黒色腫15例を対象とし、検討を行ったので報告する。性別は男性6名女性9名であり、年齢は51歳から78歳で平均70.3歳だった。TNM分類（AJCC/UICC第8版）では、T分類はT3が8例、T4aが6例、T4bが1例、N分類はN0が12例、N1が3例、全例M0であった。stage 分類はstage IIIが6例、stage IVAが8例、stage IVBが1例であった。全症例の5年疾患特異的生存率は50.9%、5年局所制御率は54.7%であった。鼻副鼻腔粘膜悪性黒色腫の治療は陽子線治療や免疫チェックポイント阻害薬の登場で変遷している。これらの症例について、文献的考察を加え報告する。

O-16 長期経過ののち特殊な頭蓋内合併症を呈した鼻腔悪性黒色腫重粒子線治療症例

○古川まどか

神奈川県立がんセンター 頭頸部外科

【目的】鼻腔の粘膜悪性黒色腫は予後不良であることが知られているが、近年、重粒子線治療および免疫チェックポイント阻害薬（ICI）といった新規治療が適応となり、治療効果が得られる症例も出てきている。今回、鼻腔悪性黒色腫に対し、これらの治療を施行し、骨転移や鼻腔内再発腫瘍も制御し4年半の経過を観察できたが、最終的に局所再発腫瘍の頭蓋底浸潤による致死的な髄液貯留から髄液瘻を呈した症例を経験したので報告する。

【症例】80歳代女性。嗅覚障害と左鼻出血を自覚し、最初に受診した病院にて左鼻腔腫瘍を指摘。生検の結果悪性黒色腫であったため、重粒子線治療目的に当院を受診した。重粒子線治療により左鼻腔内腫瘍は消失したが、照射終了より2か月後に右上腕骨病的骨折をきたし骨転移と診断された。骨転移への緩和放射線治療ののちICI治療を開始した。ICI治療後1年半で左鼻腔内に腫瘍の再発再燃を認め、重粒子線治療を追加した。その後も明らかな病変がない状態で、2年間にわたるICI治療を目立った有害事象なく継続し経過良好であった。以前よりあった変形性膝関節症の症状が悪化し通院困難となり治療を中断後、さらに2年後までは特に自覚症状も制圧の変化もなく過ごされていたが、突然の発熱と頭痛ののち、顔面・頸部の急激な腫脹をきたし再診された。再診時の造影CTでは、輪状造影効果を伴う地図状陰影が翼突筋、翼口蓋窩、咀嚼間隙、左頸部にかけて広範囲に認められ、ファイバースコープでは左上咽頭に瘻孔が認められた。関係する診療科で検討し、鼻腔の腫瘍が蝶形骨洞に進展・再発し、重粒子線治療で弱くなっていた頭蓋底の骨を破壊し、髄液瘻、髄液貯留をきたしたものと診断された。

【考察】新たな治療により長期生存例が出ているが、その長期予後に関しては、治療効果のみならず、長期予後や副作用・後遺症の程度も加味して評価する必要があると思われた。

O-17 鼻副鼻腔びまん性大細胞型B細胞リンパ腫寛解後、別組織型の鼻腔悪性リンパ腫を発症した1例

○又吉健太郎, 比嘉 朋代, 當山 昌那, 鈴木 幹男

琉球大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

悪性リンパ腫は主にリンパ組織に好発するが、悪性リンパ腫全体の約4割に節外病変を認めるほか、その部位は胃や腸管、甲状腺、中枢神経系など多岐にわたり全身のあらゆる臓器に発生しうる。鼻副鼻腔領域に生じる悪性リンパ腫は比較的頻度が少なく、節外性リンパ腫全体の3%以下との報告もある。また悪性リンパ腫に対する治療を行い寛解後、別の組織型の悪性リンパ腫を発症した例は極めて稀である。今回我々は、鼻副鼻腔に病変をもつびまん性大細胞型B細胞リンパ腫の治療後、10年以上寛解を維持したのちに異なる組織型の鼻腔悪性リンパ腫を発症した症例を経験した。

症例は78歳女性で、好酸球形副鼻腔炎に対して20XX年に汎副鼻腔根本術の手術歴を有する。術後経過で鼻粘膜腫脹および膠状鼻汁が出現し、20XX+3年に上咽頭より生検を施行したところ、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫の診断となった。R-CHOP療法3クール施行後、病変の見られた咽頭、鼻腔、左頸部に対して42Gyの放射線照射を施行し寛解が得られ、以後再発なく経過していた。20XX+15年10月頃より鼻閉症状が出現し近医耳鼻科を受診し、鼻根部の腫脹や鼻中隔を中心とした腫瘤形成を指摘されたため当科紹介となった。鼻腔病変より生検を施行したところ、NK/T細胞リンパ腫または末梢性T細胞リンパ腫の診断となった。PET-CTでは鼻腔の病巣に加えて両側頸部リンパ節および左腋窩リンパ節の腫大とFDG高集積を伴い、病変の進展を認めた。治療前の精査で左室駆出率22%と著明な心機能低下を認めており、年齢や全身状態を考慮すると根治的な治療は困難であると考えられたため、鼻腔病変にのみ39.6Gyの照射を施行した。照射終了後、鼻腔病変は寛解を維持しており、現在経過観察中である。

以上の経過の詳細に文献的考察を加えて報告する。

O-18 鼻性NK/T細胞リンパ腫における可溶性CD27の発現とバイオマーカーとしての可能性

○長門 利純^{1,2}, 小松田浩樹^{1,2}, 林 隆介², 高原 幹², 岸部 幹², 野崎 結², 大原 賢三², 熊井 琢美², 片田 彰博², 林 達哉², 原渕 保明²

¹旭川医科大学 病理学講座免疫病理分野, ²旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

CD70は膜貫通型表面抗原で成熟樹状細胞などの限られた細胞に一過性に発現が認められる。CD27はCD70のレセプターで、T細胞に発現している共刺激分子として知られている。ホジキンリンパ腫や腎細胞癌では、腫瘍細胞にCD70の高発現が認められるとともに、CD27を介した過剰な刺激が細胞傷害性T細胞の反応性低下を誘導することで腫瘍の免疫逃避を増強する可能性が報告されている。また、CD27とCD70の結合によりT細胞から可溶性CD27 (sCD27) が分泌されることが知られている。以上より、CD70陽性腫瘍では、CD27/CD70経路が免疫逃避メカニズムに重要な役割を果たしている可能性やsCD27が診断・治療のバイオマーカーになる可能性が指摘されている。我々はこれまでの研究で、鼻性NK/T細胞リンパ腫の腫瘍細胞にCD70が発現していること、CD70が抗体療法の標的となる可能性があることを報告した。しかし、本疾患におけるCD27の発現に関しては未だ不明な点が多い。今回我々は、本疾患における可溶性を含めたCD27の発現を解析した。

はじめに、患者および健常人血清中のsCD27をELISA法にて測定した。その結果、患者血清中にsCD27の発現を認め、発現量は健常人血清と比較して有意に高かった。また、sCD27値はLDH、可溶性IL-2レセプター、EBV-DNA値と正の相関を示すとともに、治療後に有意に減少した。さらに、病期分類II-IV期患者のsCD27値はI期患者と比較して有意に高かった。次に、患者組織を用いてCD27とCD70の発現を免疫組織化学にて検討した。その結果、腫瘍細胞周囲にCD27陽性リンパ球の浸潤を認めた。また、血清sCD27値はCD70陽性患者においてCD70陰性患者よりも有意に高かった。

以上より、本疾患において血清中のsCD27が診断マーカーとして有用である可能性が示唆された。また、将来的にCD27/CD70経路を標的とした免疫療法の適応を評価するためのマーカーとしても使用できる可能性があり、更なる検討が必要と考えられた。

O-19 手術加療により診断がついた下鼻甲介MALTリンパ腫の1例

○永田 善之, 小池 直人, 吉田まりん, 馬場 剛士, 原 將太, 山内 由紀, 野村 泰之, 菊田 周, 大島 猛史

日本大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

MALTリンパ腫は、粘膜関連リンパ組織（mucosa-associated lymphoid tissue : MALT）を発生母地とするB細胞性リンパ腫である。頻度として胃MALTリンパ腫が最も高いが、眼付属器、甲状腺、唾液腺、肺および気道系などにも好発する。頭頸部領域の悪性リンパ腫は頸部リンパ節やワルダイエル咽頭輪に生じることが多く、副鼻腔悪性リンパ腫の頻度は、頭頸部悪性リンパ腫の約15%程とされる。今回、われわれは手術加療を行い永久病理で下鼻甲介のMALTリンパ腫の診断がついた症例を経験したので報告する。症例は51歳、女性。数年前から左鼻の鼻閉を自覚していた。複数の医療機関で肥厚性鼻炎としてアレルギー治療を受けていたが、症状の改善が得られず、精査目的に当院に紹介となった。下鼻甲介粘膜は下甲介前端から梨状口縁にかけて粘膜表面は平滑であるが、やや緊満し発赤を伴っていた。造影CT、MRIでは下甲介前端に一致して、下鼻甲介の強い造影効果から結節状に抜ける病変を認めており、特殊炎症性疾患や腫瘍が疑われた。診断目的に下鼻甲介前端に切開を加え粘膜下から2回組織検査を施行したが、有意な所見が得られなかった。確定診断および鼻閉改善目的に全身麻酔下に手術をおこなった。手術は梨状口縁やや内側のラインで粘膜切開をおき、下鼻甲介骨膜下に剥離し、粘膜下組織を大きく採取し、術中迅速病理に提出した。結果は腫瘍性の診断ではなかったが、腫瘍を考慮し、下甲介骨切除術を行いつつ、十分な切除マージンをとり病変を除去した。永久病理標本でMALTリンパ腫の診断となり、術後6ヶ月経過でPET施行も腫瘍残存は認めず経過観察中である。下鼻甲介のMALTリンパ腫は極めて稀であり、過去の文献から渉猟し得なかった。悪性リンパ腫のような粘膜下腫瘍の場合、一見炎症粘膜所見と見間違いやすく、造影剤を用いた画像検査および積極的な組織検査を行う必要があると考えられた。

O-20 経鼻内視鏡下前頭蓋底悪性腫瘍手術後に中枢性尿崩症を来した症例の検討

○新井 智之, 山崎 一樹, 栗田 惇也, 飯沼 智久, 米倉 修二, 花澤 豊行

千葉大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学

2022年4月より保険収載を果たした経鼻内視鏡下前頭蓋底悪性腫瘍手術は、嗅神経芽細胞腫をはじめとする鼻腔および篩骨洞を中心として発生する悪性腫瘍の切除においては、従来の開頭手術と比較しても、遜色ない治療成績が得られる必要度の高い手術術式となった。下垂体腺腫や頭蓋咽頭腫に対する経蝶形骨洞腫瘍摘出術後の合併症として、一定の割合で中枢性尿崩症（Central Diabetes Insipidus : CDI）が発生することが知られており、脳外科領域での報告は多数散見されるが、経鼻内視鏡下前頭蓋底悪性腫瘍手術に伴う合併症として、これまでのところCDIの報告は渉猟できない。我々の施設では、2011年から内視鏡単独での経鼻内視鏡下前頭蓋底悪性腫瘍手術を開始し、現在までに17例に対し本術式を行ってきた。その中の2例に術後一過性のCDIを認めた。蝶形骨洞前壁を後方限界とし、下垂体に直接操作が及ばない本術式において、術後合併症としてCDIを認めたことは新たな学びであった。まだ症例数が少ないためリスク因子として一定の傾向を見出すまでには至らないが、本術式の術後合併症としてCDIの可能性があることを認識し、遭遇した際には脳神経外科などの専門の科と連携し適切に対応できる体制を取っておくことが大切であると考えられた。保険収載を果たしたことで、今後本術式を行う施設が増えていくことが想定されるが、術中操作、術後管理を安全に進めるためにも、症例を蓄積していく中でリスク因子の解析を進めたいと考えている。

O-21 嗅神経芽細胞腫に対する内視鏡下頭蓋底手術と内視鏡併用の開頭手術に関する周術期の比較検討

○中菌 彬, 渡邊 良亮, 木村 将吾, 本間 あや, 鈴木 正宣, 中丸 裕爾, 本間 明宏

北海道大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

【はじめに】近年の手術器具, 手術方法の発展により嗅神経芽細胞腫に対する内視鏡下頭蓋底手術が治療選択肢のひとつになってきている。内視鏡併用の開頭手術に比較して侵襲が小さく髄液漏など重篤な合併症が少ないという報告はあるものの, 周術期の経過について詳細に比較した報告は少ない。今回, 当科で嗅神経芽細胞腫に対して内視鏡下頭蓋底手術または内視鏡併用開頭手術を施行した症例において周術期の経過について評価した。

【対象と方法】2003年から2019年まで北海道大学病院で手術をおこなった嗅神経芽細胞腫19症例を対象とした。内視鏡下頭蓋底手術により治療した群(内視鏡群), 内視鏡併用開頭手術により治療した群(開頭群)において, 後方視的に周術期評価項目(手術時間, 出血量, 離床までの期間, 入院期間, 重篤な合併症の有無)について比較検討した。

【結果】内視鏡群は9例, 開頭群は10例であった。19症例のうち18症例に術後放射線治療を行った。平均手術時間は内視鏡群では 9.2 ± 0.4 時間, 開頭群では 10.2 ± 0.6 時間($p < 0.05$)であり, 平均出血量は内視鏡群では 124 ± 38 ml, 開頭群では 305 ± 88 ml($p < 0.05$)であった。また離床までの期間の平均は内視鏡群では 1.5 ± 0.2 日, 開頭群では 5.9 ± 1.3 日($p < 0.01$)であり, 平均入院期間は内視鏡群では 21 ± 1.2 日, 開頭群では 26.3 ± 2.5 日($p < 0.05$)であった。内視鏡群では重篤な合併症を認めなかったが, 開頭群では髄液漏を1例に, 深部静脈血栓症を1例に, 前頭骨壊死を2例に認めた。

【結論】内視鏡下頭蓋底手術で治療した症例は, 内視鏡併用の開頭術で治療した症例に比較して合併症が少なく, 手術時間, 出血量, 離床までの期間, 入院期間も有意に良好な結果であった。症例を適切に選択すれば内視鏡下頭蓋底手術は周術期の観点から有用と考えられた。

O-22 鼻腔内に限局し血管腫と鑑別を要した嗅神経芽細胞腫の1例

○安部 友恵, 川崎 洋平, 松本 佳那, 北林 拓朗, 田口 雪枝, 遠藤天太郎, 富澤 宏基, 鈴木 仁美, 山田 俊樹, 椎名 和弘, 小泉 洸, 鈴木 真輔, 山田武千代

秋田大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【緒言】嗅神経芽細胞腫は嗅上皮から発生する悪性腫瘍であり, 副鼻腔腫瘍の中では約2%にとどまる稀な腫瘍である。比較的緩徐に進行する腫瘍と言われており, 鼻腔内に限局する段階では良性腫瘍と鑑別を要することがある。今回, 初診時に血管腫が疑われたが術後病理で嗅神経芽細胞腫と診断され, 追加治療を要した1例を経験したので, 文献的考察を加えて報告する。【症例】50歳男性。鼻出血を主訴に近医耳鼻科を受診し, 鼻内に腫瘍性病変を認めたため精査目的に当科へ紹介となった。右中鼻甲介と鼻中隔の間に易出血性の腫瘍性病変を認め, CT・MRIでは造影効果の強い腫瘤であるが周囲組織への浸潤や骨破壊を認めなかった。血管腫や血管腫など富血管性の良性腫瘍が疑われ, 血管塞栓術を施行したのち全身麻酔下に右ESSを施行したところ, 術後病理で嗅神経芽細胞腫との結果となった。再手術にてマージンをとって腫瘍切除を行い, 術後放射線治療を行った。現在腫瘍残存や再発なく外来経過観察中である。【考察】嗅神経芽細胞腫は初期の段階では鼻腔内に限局し症状としては鼻閉・鼻出血が多いが, 進行すると眼窩や頭蓋底など周囲組織へ浸潤し, 鼻症状のほかに眼球突出, 複視, 頭痛, 耳痛や耳閉感など様々な症状を引き起こし, 遠隔転移を起こすこともある。手術による腫瘍切除と化学療法, 放射線治療を組み合わせた集学的な治療が必要であり, 病期によって選択する。鼻腔内に限局する段階では良性腫瘍と鑑別困難な場合があるため, 鼻腔内に易出血性の腫瘍性病変を認めた場合には本疾患など悪性腫瘍の可能性を念頭に置き診療することが必要である。

O-23 嗅神経芽細胞腫の術前後の病理診断の違い及び手術病理標本での進展部位と術前画像所見の比較についての検討

○関口 昌孝¹, 大村 和弘¹, 青木 聡², 海老原 央¹, 柳 徳浩¹, 武田 鉄平¹, 鴻 信義¹

¹東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室, ²獨協医科大学 埼玉医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】鼻副鼻腔腫瘍は豊富な組織像を呈するため、確定診断が重要である。加えて腫瘍の局在によって、切除範囲も大きく変わり、硬膜切開を伴う手術の場合は術後の嗅覚を喪失するなど、手術の合併症に加え術後の機能障害が大きく左右される。そのため、術前生検における組織診断及び術前の画像評価による局在診断は非常に重要である。しかし、鼻腔悪性腫瘍の術前生検の組織診断の感度が約44%という報告や、12.5%で予期せぬ硬膜浸潤の可能性が報告されている。そのため、今回は当院を受診した嗅神経芽細胞腫に絞って術前と術後の病理診断の違い及び手術病理標本に基づく進展部位と術前の画像所見を比較することとした。【方法】2016年1月から2023年4月までに東京慈恵会医科大学附属病院及び、獨協医科大学埼玉医療センターにおいて嗅神経芽細胞腫の診断となり手術加療を選択された52例を対象とした。患者背景、術前、術後の病理組織診断、術前の画像診断によるKadish分類、一塊摘出をした手術検体を用いた組織診断に基づく病変の進展度を後方視的に検討した。【結果】52例について術前画像によるKadish分類は、Kadish Aが24例、Kadish Bが9例、Kadish Cが19例であった。その中でKadish Aと評価されたもののうち1例が、Kadish Bと評価されてもののうち3例が硬膜浸潤を認める結果となった。【考察】本施設の検討により52例の嗅神経芽細胞腫のうち、4例で予期せぬ鼻副鼻腔外浸潤を認めた。断端陰性切除率を上げるためにも、術前画像でKadish AまたはBと診断された症例に対しても、頭蓋底を切除し嗅索までの切除を検討する必要があるかもしれない。

O-24 内視鏡下切除に至ったglomangiopericytoma 5例の臨床的検討

○中村 真浩¹, 安齋 崇¹, 石水瑛理奈¹, 芳川 瑛久¹, 井下 綾子¹, 伊藤 伸², 池田 勝久³, 松本 文彦¹

¹順天堂大学 医学部 耳鼻咽喉科, ²順天堂大学医学部 附属浦安病院 耳鼻咽喉科, ³順天堂東京江東高齢者医療センター 耳鼻咽喉科

glomangiopericytomaは鼻副鼻腔腫瘍全体の1%未満を占める稀な腫瘍で、低悪性度新生物として分類される。血流豊富な腫瘍であり蝶口蓋動脈領域から発生した報告が多く、症例によっては術前に血管塞栓術を施行し出血のコントロールが行われる。今回我々は2017年から2023年に当科で内視鏡的切除術を施行したglomangiopericytoma 5例について検討した。男性2例、女性3例、年齢は44歳から81歳（中央値73歳）、5例中3例で鼻出血、2例で鼻閉の主訴があった。治療は全例内視鏡下切除による完全摘出を施行し、術前の塞栓術を行ったのは5例中2例であった。手術時間は1時間21分から2時間32分（1時間49分）、術中出血量は5mlから50ml（中央値30ml）であった。今回単施設で経験し得た5例について臨床的特徴を文献的考察を含めて報告する。

O-25 繰り返す鼻出血を契機に診断した鼻腔原発
Glomangiopericytomaの1例

○三橋 理那, 尹 泰貴, 河内 理咲, 森田 瑞樹,
朝子 幹也, 岩井 大

関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

Glomangiopericytomaは鼻副鼻腔腫瘍の0.5%未満を占める稀な腫瘍であり, 1942年にStoutとMurrayによりHemangiopericytomaとして初めて報告された。2005年のWHO基準にて, 発生部位, 生物学的挙動, 組織学的な特徴からHemangiopericytomaより区別され, 一つの独立した疾患として疾患分類が変更された。腫瘍は血管周皮細胞に由来し, 境界悪性から低悪性度腫瘍に分類され, その治療には外科的完全切除が求められる。今回, 我々はGlomangiopericytomaに対し経鼻的内視鏡下腫瘍切除術を施行した1例を経験した。手術アプローチだけではなく組織的な特徴などに対して, 若干の文献的考察を交えて報告する。症例は50歳代, 女性。現病歴としては, 2ヵ月前から続く鼻出血を主訴に前医受診。副鼻腔CT画像所見にて, 左嗅裂からの占拠性病変を認め悪性腫瘍が疑われたため, 当院に紹介受診となった。腫瘍性病変は, 左嗅裂から総鼻道を占拠し, 表面不整で血管豊富であった。基部は鼻中隔上内側から天蓋にかけて広基性に存在している所見であった。免疫染色を含む病理組織検査の結果, Glomangiopericytomaの診断となった。腫瘍は易出血性であったが, 画像検査上, 腫瘍は鼻腔内に限局し副鼻腔や頭蓋内などの周囲組織への浸潤を認めなかったことより, 経鼻的内視鏡下腫瘍切除術にて摘出が可能と判断し, 施行した。大きな術後合併症はなく, 現在術後再発は認めていない。

O-26 内視鏡下経鼻経蝶形骨洞手術後に鼻腔底再発をきたし経鼻内視鏡下および経口的に摘出した脊索腫の1例

○今村 俊直, 代永 孝明, 大八木裕花, 河合 頌子,
石井 結子, 笹沼里圭子, 松岡 伴和, 櫻井 大樹

山梨大学大学院総合研究部医学域臨床医学系 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

【緒言】当科では脳外科と合同で内視鏡下経鼻経蝶形骨洞手術 (endoscopic endonasal transsphenoidal surgery, eTSS) を施行している。今回我々は脊索腫に対してeTSSを施行したところ鼻腔底再発をきたし, 経鼻内視鏡下および経口的に摘出しえた症例を経験したので報告する。

【症例】69歳女性。20XX-2年2月, 前医眼科を複視で受診し, 頭部CTでトルコ鞍に腫瘍あり精査加療目的で当院脳外科へ紹介となった。造影MRIで右海綿静脈洞と斜台に浸潤する不均一な造影腫瘍を認め, 脊索腫の疑いで20XX-2年4月に脳外科と合同でeTSSを実施した。両側の鼻中隔粘膜を切開して蝶形骨洞前壁に到達し, 拡大蝶形骨洞手術を施行した。迅速病理検査で脊索腫の診断となり, 術中MRIでは右内頸動脈外頭側に腫瘍の残存を認めたが摘出不可能と判断し, わずかに腫瘍を残し手術終了となった。術後神経症状は経時的に改善を認めた。20XX-1年8月より残存腫瘍に対し他院で陽子線治療を実施した。20XX-1年11月にMRIで左総鼻道底に転移が疑われ当科へ再紹介された。同12月の鼻咽腔ファイバーでは鼻中隔底部を中心に両鼻底部粘膜下に隆起性病変が見られ, 経時的増大を認めたため脊索腫の播種性再発と考えられた。20XX年5月に経鼻内視鏡的アプローチと経口腔的アプローチの併用, および口蓋弁を作成し腫瘍切除を行った。

【考察】eTSSは従来の開頭術に比べ低侵襲で腫瘍に到達できるため脊索腫などの頭蓋底腫瘍に良い適応と考えられる。一方, 経鼻手術後鼻腔内に播種性を疑う再発を来した症例はごく少数であるが報告されている。再発リスクとその対策について若干の文献的考察を加えながら報告する。

O-27 炎症性腸疾患に合併した無菌性鼻中隔膿瘍例

○田中 義人¹, 丸山 祐樹¹, 鍋山 新², 村山 正和¹,
中筋 康太¹, 寺崎 雅子¹

¹小田原市立病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²昭和大学
横浜市北部病院 耳鼻咽喉科

鼻中隔膿瘍は比較的まれな疾患であり鞍鼻などの重篤な合併症をきたすこともあり早期の治療が重要である。今回、炎症性腸疾患に合併した無菌性鼻中隔膿瘍を経験したので報告する。症例は40歳女性。潰瘍性大腸炎（UC）につき他院通院中であつたが転居を契機に通院が一時途絶えていた。当院受診2週間ほど前より腹部症状が悪化しており粘血便を認めていた。当院受診12日前より鼻根部の腫脹、黄色鼻汁、歯痛、前額部痛を自覚し、前医を受診した。急性副鼻腔炎としてラスクフロキサシンを5日間内服したものの改善を認めず当科紹介となった。鼻中隔は著明に腫脹しており鼻根部も腫脹を認め、鼻中隔膿瘍が疑われた。造影CTでも同様の所見であり、同日入院のうえ全身麻酔下に鼻中隔を穿刺し膿瘍を細菌培養検査に提出した。その後鼻中隔に切開を加え排膿をえた。鼻中隔内部は膿瘍と白色の組織を認めておりこれを病理組織検査に提出した。最終的に細菌培養検査は陰性、病理組織診断では壊死物質が主体で肉芽腫様変化は認めなかった。細菌性鼻中隔膿瘍としてセフトリアキソンならびにクリンダマイシンを投与していたが入院第3病日に鼻背部の腫脹の悪化ならびに皮膚の膿瘍形成を認めた。塗抹鏡検は菌体を認めず、粘血便や腔からの便の流出の訴えもあつたためUCの悪化とそれに合併した無菌性鼻中隔膿瘍、壊疽性膿皮症を疑い下部消化管内視鏡検査を施行した。結果、直腸膿瘍、深掘れ潰瘍を認め予想の如くUCの増悪が示唆された。これをうけて同日プレドニン50mgより投与を開始した。投与翌日より所見は改善し、入院第9病日にUCの治療のため他院へ転院した。転院後プレドニンの漸減投与がされ、転院40日目に退院となった。早期の治療介入により鞍鼻の発生や鼻中隔膿瘍の再発もなく良好な経過をたどっている。鼻中隔膿瘍を診断した際には本症例のように炎症性腸疾患に合併する場合も考慮に入れ診断、治療にあたるべきと考えられた。

O-28 市中感染型MRSAによる鼻中隔膿瘍の一例

○鍋山 新

昭和大学横浜市北部病院

鼻中隔膿瘍は臨床現場で遭遇する機会が少ない、比較的稀な疾患である。原因菌としてはMethicillin-Susceptible Staphylococcus Aureus (MSSA) の頻度が高いが、ときにMethicillin-resistant Staphylococcus Aureus (MRSA) などが原因菌で治療抵抗性を示す場合もある。今回市中感染型MRSAを原因菌とする鼻中隔膿瘍に対して早期のCLDM投与が奏功した症例を経験したので報告する。症例は56歳、男性。非医療従事者であり生来健康。誘因なく鼻尖部の疼痛、発赤が出現し、4日後に近医を受診した。同日精査加療目的で当院へ紹介受診となった。受診時、38.1℃の発熱を認め、鼻尖部から鼻孔にかけての発赤、腫脹を認めた。副鼻腔CTでは鼻尖部から鼻中隔にかけて低吸収域を認め、鼻中隔膿瘍の診断となった。入院のうえ穿刺排膿を行い、得られた膿瘍を細菌培養検査へ提出した。CTR、CLDMの投与を開始した。治療開始後、間もなく症状は改善し入院14日後退院となった。退院後も鞍鼻等の合併症はなく経過した。膿瘍からの細菌培養検査ではMRSAが検出された。CLDMに感受性があり、その抗菌薬の感受性の特性からUSA-300株による鼻中隔膿瘍を疑った。遺伝子型分析（POT法）の結果から、鼻中隔膿瘍の原因菌は同株であることが判明した。市中感染型MRSAは遺伝子型によって抗菌薬感受性ならびに侵襲性は異なる。本株は劇症型の感染を惹起するため早急な治療が必要であるとされている。従来日本では病原性の低い市中感染型MRSAが多かったが本症例のように病原性の高いMRSAが増加傾向にあり、そのことを念頭に置いた上で抗菌薬の選択、細菌培養検査と抗菌薬の感受性評価が重要であると考えられた。

O-29 蝶形骨洞炎から波及した硬膜外膿瘍の1例

○前田 文彬, 平位 知久, 世良 武大

県立広島病院

症例は11歳男性。発熱，倦怠感で発症し，総合病院Aを受診した。発症8日後，頭痛，左耳漏，左眼窩腫脹が出現したため，総合病院Bの小児科受診した。CT検査にて，左蝶形骨洞炎，左中耳炎，左硬膜外膿瘍を認めため，精査加療目的に同日当院紹介受診となった。鼻内は左蝶形骨洞自然口より排膿を認め，鼓膜の発赤・膨隆及び耳漏を認めた。また，左眼窩周囲の腫脹・発赤を認めた。CT所見では左蝶形骨洞の発育は良好であり，蝶形骨洞内に充満する軟部濃度陰影を認めた。左蝶形骨洞外側壁に骨菲薄・欠損像があり，左側頭部硬膜外に液体および空気貯留を認めた。加療経過としてはまず脳神経外科にて穿頭ドレナージを施行したところ，膿瘍の流出を認めた。その後，耳鼻科にて蝶形骨洞を開放したところ，膿瘍を認め清掃した。培養物からは*Streptococcus intermedius*が検出され，起炎菌と考えられた。抗菌薬としてはカルバペネム系抗菌薬を選択し。感受性確認後β-ラクタマーゼ阻害剤配合抗生物質に変更した。術後，自覚症状および他覚所見ともに改善傾向で，入院20日後に退院となった。

鼻性頭蓋内合併症は本邦での平均年齢は23.9歳で，10代に好発し，男性に多い。主病変は，前頭洞が最も多く80.0%，次に蝶形骨洞12.9%である。蝶形骨洞炎から波及する鼻性頭蓋内合併症の症例は少なく，その中でも硬膜外膿瘍をきたした本邦での報告は1991-2016年で3例であった。膿瘍に対する治療としては抗菌薬投与と外科的ドレナージが基本的であり，副鼻腔炎から波及した硬膜外膿瘍に対しては，積極的な外科的ドレナージを考慮すべきである。膿瘍の波及経路を含め，文献的考察を加えて報告する。

O-30 細菌性髄膜炎および外転神経麻痺を生じた小児蝶形骨洞炎の一例

○河本 堯之, 近松 一郎, 松山 敏之

群馬大学 耳鼻咽喉科

蝶形骨洞は頭蓋底や視神経管，海綿静脈洞に隣接し，炎症波及により時に髄膜炎や硬膜外膿瘍，海綿静脈洞血栓症といった鼻性頭蓋内合併症を来す。今回，蝶形骨洞炎から髄膜炎及び海綿静脈洞への炎症波及による右外転神経麻痺を来した小児の症例を経験したので若干の文献的考察を交えて報告する。13歳女児。数日前からの頭痛にて近医を二度受診した。二度目の受診の際に頸部痛，嘔気を伴っており，髄膜炎が疑われたため近医総合病院を紹介受診となった。髄液検査にて細菌性髄膜炎の診断となり，広域抗菌剤及びステロイド全身投与にて加療開始となった。前医での頭部CTで両側篩骨洞から蝶形骨洞にかけて軟部陰影を認めため，急性蝶形骨洞炎による細菌性髄膜炎として精査加療目的に当院へ転院搬送となった。当科初診時，両側鼻内発赤腫脹，右外転神経麻痺の所見がみられた。急性蝶形骨洞炎による細菌性髄膜炎，さらに右外転神経麻痺の所見から海綿静脈洞への炎症波及が強く疑われたため，蝶形骨洞ドレナージ目的に内視鏡下鼻・副鼻腔手術を行った。術中は蝶形骨洞内から多量の排膿がみられた。術後も抗菌剤加療を継続し，複視などの後遺症なく第21病日に退院となった。鼻性頭蓋内合併症は致死率6%との報告や，海綿静脈洞血栓症に関しては致死率20%程度との報告もあり，鼻性頭蓋内合併症は適切かつ迅速な対応が求められる。また，小児急性副鼻腔炎は骨壁が薄い等，小児の骨の特性から，眼窩内や頭蓋内への炎症波及が比較的起こりやすいことが知られている。小児蝶形骨洞炎は髄膜炎や海綿静脈洞血栓症等，致死率の高い重篤な鼻性頭蓋内合併症に至りやすいため，合併症に至る前に，適切にその兆候を見極め治療に努める必要がある。

O-31 鼻性眼窩内合併症を両側にきたしたMRONJに対し内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った一例

○橋本 千織, 野本 美香, 尾股 千里, 垣野内 景,
佐藤 廣仁, 室野 重之

福島県立医科大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学
講座

ビスフォスフォネート (BP) 製剤使用によるビスフォスフォネート関連顎骨壊死 (Bisphosphonate-Related Osteonecrosis of the Jaw: BRONJ) は、2003年に米国で初めて報告された。その後、抗RANKL抗体製剤や血管新生阻害薬等による顎骨壊死が報告され、2014年米国口腔顎顔面外科学会のポジションペーパーでは medication-related osteonecrosis of the jaw (MRONJ) に変更された。MRONJの発生メカニズムは未だ不明な点が多く、本邦ではその患者数は増加傾向にある。MRONJにおいて、上顎の発生頻度は下顎に比べて低いが、上顎洞炎合併は43.6%との報告もあり、われわれ耳鼻咽喉科医もこの疾患に触れる機会は少なくない。【症例】85歳女性。骨粗鬆症に対し5年ほど前から抗RANKL抗体製剤であるデノスマブの投与を受けていた。2か月前に近医歯科医院にて左上臼歯の動揺を認め2本抜歯された。1か月前にも右上臼歯を2本抜歯されたが、頬部の皮膚に瘻孔を形成し、排膿を認めたため近医総合病院歯科口腔外科へ紹介予定となっていた。しかし受診前に右上腹部痛を自覚し、同総合病院へ救急搬送された。CT検査で腹部には緊急を要する所見は認めなかったが、右頬部および上顎洞、眼窩内に膿瘍形成を疑う所見を認めたため、精査加療目的に当院へ搬送された。画像所見からMRONJに続発した副鼻腔炎の炎症波及による両眼窩骨膜下膿瘍が疑われ、同日当科による内視鏡下鼻副鼻腔手術と、頬部の膿瘍に対し歯科口腔外科による頬部・口腔内ドレナージ術が施行された。今回、上顎骨全体に渡る広範なMRONJを契機に副鼻腔炎を併発し、鼻性眼窩内合併症を両側にきたした一例を経験したので、若干の文献的考察を加えて報告する。

O-32 異嗅症に対応した日常のにおいアンケートの考案

○鄭 雅誠, 森 恵莉, 弦本 結香, 永井萌南美,
田中 大貴, 関根 瑠美, 小島 博己, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室

日常のにおいアンケート (SAOQ) は、その簡便さと嗅覚検査とも相関することから、本邦の嗅覚診療で一般的に使用されている。しかしながら回答の選択肢としては「わかる・時々わかる・わからない・最近嗅いでない/嗅いだ事がない」の4つであり、質的嗅覚障害に対応した選択肢がない。近年異嗅症に対する注目度が高まっており、また特定のにおいが異嗅症を生じやすいことが過去の報告で言われている。今回我々は異嗅症に対応したSAOQを考案し、臨床応用を試みたのでその概要を報告する。

<対象>

2022年5月から11月に当院嗅覚外来を受診した患者のうち刺激性異嗅症を有する患者68名

<方法>

従来のSAOQに「今までとは別のにおいを感じる」の選択肢を追加

<結果>

9割の患者が1種類以上のにおいに「今までとは別のにおいを感じる」を選択した。またコーヒーや糞便を回答した患者の割合が高かった。

<考察>

異嗅症に対応したSAOQを複数回評価することで異嗅症の経時的評価や、嗅覚検査で計測できない質的嗅覚障害を可視化できる可能性がある。

O-33 日常のにおいアンケート (SAOQ) とカード型嗅覚同定検査 (Open Essence) における共通項目の検討

○廣瀬 智紀, 齋藤 孝博, 伏見 勝哉, 都築 建三

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】日常のにおいアンケート (SAOQ: self-administered odor questionnaire) とカード型嗅覚同定検査 (OE: Open Essence) は8種類の共通項目が存在しており, それら共通項目について検討を行った。【方法】2005年6月から2021年9月に当科を受診し, SAOQおよびOEを実施し得た嗅覚障害1136例を対象とした。男性488例, 女性648例。年齢中央値59歳 (5-89歳)。SAOQスコア (%) およびOEスコア (%) の相関性をSpearmanの順位相関係数を用いて解析した。また, SAOQとOEにおける共通8項目 (材木, 香水, みかん, カレー, 家庭用ガス, ばら, 蒸れた靴下・汗臭い, 炒めたニンニク) に関してそれぞれ検討を行った。SAOQで1 (時々わかる) もしくは2 (わかる) と回答したものをSAOQ (+), 0 (わからない) と回答したものをSAOQ (-) とし, OEで正答したものをOE (○), 誤答したものをOE (×) と分類し, χ^2 検定を用いて検討を行った。p値が0.05未満であった場合を関連ありと判定した。【結果】SAOQスコアとOEスコアは有意な相関関係を認めた ($r_s=0.7488$, $p<0.001$)。またSAOQとOEの共通8項目のいずれにおいても χ^2 検定にてp値は0.05未満を示したことから, SAOQ (+) とOE (○) には関連があることが示唆された。項目別にみると, 他の項目に比べて「カレー」と「蒸れた靴下・汗臭い」は感度が高く, 特異度が低かった。

O-34 嗅覚障害の病因予測のための嗅覚検査の新たな活用法について

○菊田 周¹, 西山 秀徳¹, 原 將太¹, 近藤 健二², 野村 泰之¹, 大島 猛史¹

¹日本大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科

はじめに

基準嗅覚検査 (T検査) とアリナミンテスト (A検査) は刺激法, 嗅素数, 特性が大きく異なる。このため既存の判定法では2つの検査結果を組み合わせることで病因を予測することは困難である。検査結果を反応の有無で分けて解析し, その結果を組み合わせることで嗅覚障害の病因を予測できるかを検討した。

方法・結果

嗅覚障害 (307例) の病因として感冒 (PIOD, 118例), 慢性副鼻腔炎 (ポリープあり, CRSwNP: 117例; ポリープなし, CRSsNP: 44例), 頭部外傷 (PTOD, 28例) に着目し, 検査結果を陽性 (+) と陰性 (-) (T検査は平均認知閾値5.6以上, A検査は3分以内にニンニク臭なし) に分けて解析した。T検査とA検査がともに陽性のT(+)/A(+)の組み合わせはPIODが54例, CRSwNPが59例, CRSsNPが34例, PTODが8例であった。A検査のみが陽性のT(-)/A(+)の組み合わせはPIODが4例, CRSwNPが36例, CRSsNPが4例, PTODが4例であった。T検査のみが陽性のT(+)/A(-)の組み合わせはPIODが48例, CRSwNPが10例, CRSsNPが4例, PTODが3例であった。両検査とも陰性のT(-)/A(-)の組み合わせはPIODが12例, CRSwNPが12例, CRSsNPが2例, PTODが13例であった。検査結果の組み合わせで予測される病因について年齢や性別を加えて多変量解析を行うと, 精度は高くないがT(+)/A(+)の組み合わせではCRSsNP, T(-)/A(+)ではCRSwNP, T(+)/A(-)ではPIOD, T(-)/A(-)ではPTODを有意に予測できた。

結語

検査結果を反応の有無に分けて解析すると, その組み合わせから嗅覚障害の病因を予測できた。異なる嗅素を用いるT検査とA検査の結果を組み合わせることで病因や嗅上皮の障害様式の推定が可能になるかもしれない。

O-35 高齢者における年代別のカード型嗅覚同定検査の傾向

○鈴木 宏和¹, 杉浦 彩子^{1,2}, 寺西 正明³, 片山 直美⁴, 曾根三千彦⁵

¹国立長寿医療研究センター, ²豊田浄水こころのクリニック, ³名古屋医療センター耳鼻咽喉科, ⁴名古屋女子大学健康科学部健康栄養学科, ⁵名古屋大学耳鼻咽喉科

【はじめに】加齢に伴い嗅覚が低下することが知られているが、本人は気がついていないことがよくある。さらに嗅覚低下は認知機能低下とも関連があり、アルツハイマー病などでも早期から嗅覚低下が起こることが知られている。高齢者の嗅覚障害はなるべく早期から把握しておくことが重要である。ところで年代の違いによってどのにおいがわかりにくくなるかはまだよくわかっていない。比較的高齢者が多い当センター耳鼻科の受診者と看護学生のカード型嗅覚同定検査（オープンエッセンス:OE）を比較し、正解しにくい嗅素や別のおいと勘違いしやすい嗅素を調べた。

【方法】耳鼻科を受診し、OEを施行した参加者のうち、鼻副鼻腔炎、感冒後嗅覚障害、外傷など原因がわかっている者を除いた80歳以上の98名、70歳台の130名、60歳台の37名、50歳台の16名を比較した。

【結果とまとめ】年代が上昇するにつれてOEスコアが低下し、80歳以上の群が最もOEスコアが低かった。嗅素別では、ばらと炒めたニンニクが年代別で50歳台から正解率が低下し、続いて、みかん、ガス漏れ、汗臭い、練乳も60歳台以上で正解率が大きく減少した。一方高齢でも比較的正解しやすいにおいはメントール、カレー、ひのきだった。80歳以上の群では、誤答や「におわない」よりも「わからない」を選択するが多かった。香水はどの年代も線香と勘違いしやすい傾向がみられた。加齢に伴い正解率が大きく下がりやすい嗅素を組み合わせることで高齢者の嗅覚低下のスクリーニングに有用である可能性がある。また70歳台、60歳台で「わからない」の選択が増えると認知機能低下のリスクがあると考えられた。

O-36 嗅覚障害患者と健常成人の嗅裂pH値測定と比較

○関根 瑠美^{1,2}, 森 恵莉², 鄭 雅誠^{2,3}, 永井萌南美², 弦本 結香², 柳 徳浩², 田中 大貴^{2,4}, 鴻 信義²

¹東京慈恵会医科大学附属第三病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ³東京慈恵会医科大学葛飾医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ⁴東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科

【はじめに】健常成人において、嗅裂は常に粘液で覆われ、恒常性を維持するために、その性状は一定に保たれていると推測される。嗅覚障害患者には嗅裂内の病変が原因となる症例が少なからず存在するが、その場合、粘液の性状変化が起きることが予想される。他覚的検査として、嗅覚障害の診断に内視鏡は有用であるが、外来診療において、嗅粘膜の粘液性状変化を肉眼的に捉えるのには限界がある。そこで我々は、嗅覚障害患者の補助的診断として、逆流性食道炎の診断で用いられるpH測定を応用し、嗅裂における粘液の性状変化をpHで捉えて嗅覚障害の診断に寄与するか否かを検討したので報告する。

【対象と方法】健常成人20名（年齢中央値29（27.75-31.25）歳、男性13名女性7名）、嗅覚障害を訴える慢性副鼻腔炎患者（Chronic Rhinosinusitis; CRS）13名（年齢中央値44（30-51）歳、男性2名女性11名）、感冒後嗅覚障害患者（Post Infections Olfactory Dysfunction; PIOD）20名（年齢中央値53（41.5-67.25）歳、男性9名女性11名）において、両側嗅裂の鼻腔粘膜pHを測定した。3グループ間における両側の平均pH値の差異を評価した。【結果】健常成人の、両側嗅裂における鼻腔粘膜pH平均値は5.67と弱酸性であった。CRSでは6.14、PIODでは6.32であった。グループ間では、健常成人とCRS（ $p<.001$ ）、健常成人とPIOD（ $p<.001$ ）間で、いずれも嗅覚障害のある患者においてpH値が有意に高かった。CRSとPIOD間では差異は認められなかった（ $p=0.69$ ）。【考察】健常成人の嗅裂pHは弱酸性に保たれていた。CRSとPIOD患者では嗅裂内のpHが中性側に傾く可能性が示唆された。以上より嗅裂pH測定は、健常成人と一部の嗅覚障害患者を区別する補助的診断になりうると考えた。

O-37 Computational fluid dynamicsによる小児嗅裂
気流の解析

○西 大宣¹, 山本 高久², 籠谷 領二¹, 小川 慶¹,
上羽 瑠美¹, 近藤 健二¹

¹東京大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²岐阜工
業高等専門学校 機械工学科 熱流体工学研究室

【背景と目的】鼻腔の形態とその気流動態への関与は成人を対象として広く研究されている。しかし年齢による形態差に焦点を当てた研究は少なく、特に小児における解析はなされていない。我々は過去に成長に伴う鼻・副鼻腔の形態および体積の変化に関して報告してきたが、これら鼻腔形態の変化が鼻腔気流にどのように関与するかは明らかでない。また小児では嗅覚同定能は年齢と共に発達することが報告されているが、この理由が中枢での認知機能の変化なのか、末梢嗅覚器の変化なのか、嗅裂気流や嗅素の到達の変化なのかについては明らかでない。今回我々は、小児の鼻腔気流、特に嗅裂気流に着目してComputational Fluid Dynamics (CFD) による解析を行い、成長に伴う変化を観察した。

【方法】鼻疾患以外の理由で撮像された小児14症例(3~18歳, 平均10歳)の鼻副鼻腔CTより画像解析ソフトウェア(Mimics Innovation Suite)を用いて3次元鼻腔モデルを作成した。本モデルを使用して流体解析ソフトウェア(OpenFOAM ver.10)により非定常吸気時の嗅裂気流、および嗅素(d-Limoneneを想定(J. Theor. Biol. 1997;186: 279-301より))の輸送特性に関するCFD解析を行った。小児低年齢群(3~8歳, 平均4.5歳)と、小児高年齢群(10-18歳, 平均14歳)の2グループに分けて比較検討をした。

【結果・考察】嗅裂の気流に関して、低年齢群の一部では嗅裂気流が後方より回ってくる動態が認められた。嗅素の輸送特性に関しては、低年齢群では嗅裂での嗅素濃度の上昇が低い傾向にあった。一方で高年齢群になるにつれ、嗅裂での嗅素濃度が迅速に上昇することが確認された。これらの結果は小児の嗅覚特性を説明する一因となっている可能性が示唆された。

O-38 嗅覚障害モデルマウスに対する嗅素別嗅覚刺激
療法の検討

○村井 綾, 清水 藍子, 牧原靖一郎, 檜垣 貴哉,
安藤 瑞生

岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【背景・目的】異嗅症は、本来のにおいと異なるにおいとして感じる嗅覚障害の一症状である。感冒や外傷により嗅細胞に損傷を受けたのち、その回復過程で生じることが多く、嗅細胞からの情報伝達量の減少や嗅細胞軸索の投射異常が原因と考えられている。投射異常のおきた嗅細胞軸索は時間経過とともに軸索伸長の距離を伸ばし、本来の投射部位に近づいていく。そこで臨床的に効果の認められている嗅覚刺激療法をマウスに施行することにより、嗅細胞の回復を促進できる可能性がある。過去のわれわれの研究では、嗅覚障害モデルマウスに5種の嗅素を使用して嗅覚刺激療法を行った結果、嗅上皮の厚みの回復が促進されたことを述べた。今回は嗅覚刺激療法の嗅球への影響や、使用する嗅素によって差があるか検討を行った。【方法】8~12週齢のオスマウスに対し、右篩板に沿って嗅細胞軸索切断を行った。軸索切断から2週間後より10日間の嗅覚刺激療法を行い、軸索切断から6週間後の嗅上皮および嗅球を組織学的に観察した。嗅覚刺激療法に使用した嗅素は、T&Tオルファクトメーターに使用されているA~Eの嗅素を用いた。A~Eの5種をすべて使用した群とA, C, Eのそれぞれの嗅素を1つずつ使用した群に分けて検討を行った。各群の嗅上皮の厚さと嗅球における嗅覚受容体MOR29Bの糸球体の位置を前後軸、外内側軸にわけて計測し、検討を行なった。【結果】5種の嗅覚刺激療法群では、嗅上皮の厚さおよび糸球体位置の前後軸および外側方向の伸長に生理食塩水群と比較して有意な軸索伸長を認めた。1種の嗅覚刺激療法群と生理食塩水群では有意差を認めず、嗅覚刺激療法は複数種の嗅素を用いたほうが効果的である可能性が示唆された。

O-39 嗅覚刺激療法が無効な嗅覚障害症例について

○奥谷 文乃^{1,2}, 小佐井 創², 伊藤 広明², 兵頭 政光²

¹高知大学 医学部 地域看護学, ²高知大学 医学部
耳鼻咽喉科

嗅覚刺激療法（嗅覚トレーニング）は、感冒後嗅覚障害や外傷性嗅覚障害に対して有効な治療法であることが認められている。高知大学では、臨床研究として同意の得られた非気導性の嗅覚障害の患者を対象に嗅覚刺激療法を実施し、経過観察を行ってきた。また臨床研究の規準にあわない高齢者の場合は、自発的に嗅覚刺激療法をするように勧めた。9割以上の症例で、基準嗅力検査の平均検知域値は有意に改善している。平均認知域値については、まったく改善のみられない例から完全回復する例までさまざまである。今回、嗅覚完全脱失（平均検知域値および平均認知域値がいずれも5.6あるいは5.8）の非気導性嗅覚障害で嗅覚刺激療法に全く反応のない8症例について詳細な検討を行った。8例のうち、2例は交通事故による頭部外傷によるものであり、CTで鼻腔内に異常はないがMRIで前頭葉の脳挫傷あるいは広範な軸索損傷と考えられる画像を示していた。いずれも18カ月の嗅覚刺激療法実施後も全く改善がみられなかった。1例はCOVID-19後遺症によるもので、全身倦怠・うつなど合併症状がつよく、嗅覚も完全脱失から改善が全く認められない。残り5名は原因不明であり、そのうち3例はCT・MRIに異常がないが、超高齢（93歳）・罹病機関が長い（20年）・潰瘍性大腸炎の合併があった。2例はCTで一側のみ嗅裂が狭くなっており、罹病機関は3～4年であった。当初は気導性も考慮しステロイド治療を行ったが全く改善がみとめられず、嗅覚刺激療法に転換した経緯がある。9カ月以上継続しても改善はみられていない。これらの検討から、少なくとも頭部外傷で、高齢者（正常でも平均的に低下が認められる男性65歳、女性75歳以上）・重篤な合併症がある場合では、嗅覚刺激療法の効果は期待できないと考えられる。

O-40 日本人に向けた嗅覚トレーニングの検討

○吉野 綾穂¹, 小町 太郎², 村上 亮介¹, 細矢 慶³,
大久保公裕¹

¹日本医科大学付属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²日本医科大学千葉北総病院, ³日本医科大学武蔵小杉病院

目的:2009年にHummelらが嗅覚刺激療法（Olfactory training）（以下、嗅覚トレーニングと称する）の有用性を報告して以来、海外からはその有用性が多数報告されている。一方、本邦では、嗅覚トレーニングは広く普及しているとは言い難く、その背景に本邦ではその有用性の報告が少ないことが一因と考えられる。また、嗅覚トレーニングを行うにあたり、本邦で報告されているトレーニング法で用いる香りには、日本人にとって馴染みが薄いと思われる香りが含まれており、海外から報告のある嗅覚トレーニングをそのまま日本人に適応することで良好な結果が得られるかどうかは不明である。そこで我々は本邦における嗅覚障害患者に対して“嗅覚トレーニング”は有用か、嗅覚トレーニングで用いる“香り”によって治療効果は異なるか検討を行った。対象・方法:嗅覚障害を主訴に受診した患者のうち、静脈性嗅覚検査（アリナミン検査）もしくは基準嗅力検査にて嗅覚障害と診断された症例を対象に、海外から報告のあるアロマオイル（バラ、ユーカリ、レモン、クローブ）を用いる群、日本人になじみのある香り（ラベンダー、ヒノキ、レモン、ジンジャー）を用いる群、日本人になじみのない香り（ジャスミン、シダーウッド、グレープフルーツ、クローブ）を用いる群に分け、それぞれの香りを用いて約12週間朝晩嗅覚トレーニングを行った後、治療前後の嗅覚機能検査（アリナミン検査、基準嗅力検査、オープンエッセンス（以下OE））結果を比較した。結果:アリナミン検査、OEでは嗅覚トレーニング前後の嗅覚機能検査の結果に有意差を認めなかったが、基準嗅力検査検知域値、認知域値で有意差を認めた。基準嗅力検査検知域値、認知域値の治療前後での差を各群間で比較したところ、各群間における有意差は認めなかった。結語:嗅覚トレーニングは有用であるが、用いる香りによっての治療効果は異ならないと考えられた。

O-41 好酸球性副鼻腔炎の嗅覚障害に対する dupilumabの効果

○高野 哲^{1,2}, 佐々木崇暢², 若杉 亮², 朽木 香織^{2,3}, 鎌田 悠志^{2,3}, 池田 良², 吉岡 邦暁², 堀井 新²

¹長岡中央総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²新潟大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ³立川総合病院 耳鼻咽喉科

【背景】鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対してdupilumabが保険適応となり, 当科でも好酸球性副鼻腔炎の術後再発症例を中心に使用している。今回, 我々は好酸球性副鼻腔炎の嗅覚障害に注目し, dupilumabにより改善が得られた症例と得られなかった症例の背景因子や検査結果を比較し, 嗅覚改善の予測因子に関して探索した。

【方法】2019年6月から2023年3月までにdupilumabを投与した好酸球製副鼻腔炎のうち, 投与前後でT&Tオルファクトメーター (T&T) を用いた基準嗅力検査を行った69症例を対象とした。嗅覚障害の程度 (嗅覚度) と嗅覚改善度については, 嗅覚障害診療ガイドラインに則りT&Tにおける平均認知閾値を用いて評価を行った。dupilumabを投与後に嗅覚度が1度以上改善した, または嗅覚改善度が軽快もしくは治癒となった症例を有効群, それ以外を無効群と定義し, 有効群と無効群における投与開始年齢, 投与期間, 投与治療前後の鼻茸スコア (NPS), SNOT-22, Lund-Mackayスコア (LMK), 末梢血好酸球数 (PBE), 血清IgE値, 呼気NO値を比較した。また, 69症例のうち手術歴のある55症例において, 最終手術からdupilumab投与までの期間が5年未満の群, 5年以上の群の2群に分けdupilumab投与後のT&Tスコアの平均値を比較した。

【結果】69例中, 有効群は49例 (71%), 無効群は20例 (29%) であった。有効群は無効群に比べ, dupilumabの開始年齢が有意に低かった。dupilumab投与前の各スコアに有意差はなかったが, 有効群ではdupilumab投与後のNPS, LMK, PBEが無効群に比べ有意に低かった。また, 術後5年未満の群は, 5年以上経過した群よりも有意に投与後のT&Tスコアが低値だった。

【結論】dupilumabにより7割以上の症例で嗅覚の改善がみられた。また, より若年者でdupilumabによる嗅覚改善効果が得られやすく, 術後5年以内の投与開始が嗅覚改善に有用であることが示された。

O-42 難治性好酸球性副鼻腔炎におけるバイオ製剤治療の嗅覚障害に及ぼす影響

○寺田 哲也, 菊岡 祐介, 稲中 優子, 乾 崇樹, 河田 了

大阪医科薬科大学

好酸球性副鼻腔炎において嗅覚障害が患者QOLに与える影響は大きい。高度の嗅覚障害を来す場合は少なく, 再発率が高い難治性好酸球性副鼻腔炎では, ESSやステロイドの全身投与を行ってもその嗅覚改善に及ぼす効果は一時的であることも多い。2020年3月より鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対し抗ヒトIL-4/13受容体モノクローナル抗体 (デュピルマブ) が本邦で保険適応となり, 特に嗅覚改善に及ぼす治療効果が明らかになってきている。2020年10月から2022年12月までに当科でデュピルマブを投与した好酸球性副鼻腔炎症例28例についてその効果を症状全体, 嗅覚, 鼻閉, 鼻漏, 咳嗽を中心とした喘息症状などについてVASを用いて評価した。4例を除き早期に嗅覚の改善を認めた。対象全例が内視鏡下副鼻腔手術後の再発例で好酸球性副鼻腔罹患年数は6年から27年, 喘息罹患年数は6年から31年であった。嗅覚改善に要する期間は, 鼻茸縮小に必要とする期間に比較して短く, 必ずしも鼻茸縮小と嗅覚改善が一致していなかった。嗅覚改善効果良好例 (24例) と不良例 (4例) を比較し, その患者背景, 嗅覚検査結果を含めて検討した。検討結果から, 嗅覚の評価は, スタンダードな検査である基準嗅覚検査, VAS, 満足度も含めたQOL評価に分けて考えることが重要で, その長所と短所を理解し総合的嗅覚障害の評価方法の検討が必要であると考えられた。

O-43 好酸球性副鼻腔炎におけるデュピルマブ使用後の嗅覚改善に影響する因子の検討

○吉田富久美, 北村 拓朗, 伊藤 有紀, 藤村慎太郎,
柴田 美雅, 鈴木 秀明

産業医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】近年, 既存治療に抵抗性のあるECRSに対して生物学的製剤であるデュピルマブが注目されており, 鼻閉や嗅覚の改善が多く報告されている。一方で, デュピルマブ使用後の嗅覚に影響を与える因子についての報告は少なく, 基準嗅力検査を用いた治療後評価については渉猟しえた限り報告がなかった。当院におけるデュピルマブ投与6か月後の基準嗅力検査を含めた治療効果, および嗅覚障害の関連因子について統計学的に検討し, 若干の文献的考察を含めて報告する。【方法】2021年8月から2022年2月にデュピルマブ投与後, 6か月経過した患者19名を対象とした。治療前後の評価項目は, 「鼻茸内視鏡スコア」, 「CTスコア」, 「鼻腔通気度検査」, 「嗅裂ポリープの有無」, 「基準嗅力検査」, 「血清IgE値」, 「血清好酸球比率」とした。「治療後の基準嗅力検査」を行った不変群(4名), 改善群(15名)における関連因子について統計的解析を行った。【結果】「鼻茸内視鏡スコア」, 「CTスコア」, 「嗅裂ポリープの有無」, 「基準嗅力検査」, 「血清IgE値」において改善を認めた。「治療後の基準嗅力検査」における不変群, 改善群における交絡因子について「治療前の嗅裂ポリープの有無」のみ関連があることが示された。【結論】「鼻茸スコア」, 「CTスコア」にて改善しており, これは既報と同様であった。「基準嗅力検査」においては有意差を認め, 嗅覚障害は改善したという結果であった。「基準嗅力検査」はデュピルマブ投与後の嗅覚障害を評価するのに有用であることが示唆された。基準嗅力検査における不変群と改善群の交絡因子については, 改善群にて治療前の両側嗅裂ポリープは全例で認め, 「治療前の嗅裂ポリープの有無」が嗅覚の改善と相関があった。しかし他の因子については有意差を認めなかったが, 今後症例数が増えることで有意差が出る可能性がある。

O-44 COVID-19流行以前の嗅覚障害で嗅裂粘膜のみ腫脹をきたした症例の検討

○柴田 美雅^{1,2}

¹産業医科大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²産業医科大学病院 産業医臨床研修等指導教員

嗅覚障害は気導性, 嗅神経性, 中枢性の3つに病態別分類される。好酸球性を含む慢性副鼻腔炎やアレルギー性鼻炎などの鼻副鼻腔疾患では, におい分子が嗅裂部に存在する嗅細胞に到達できないことで気導性嗅覚障害を生じる。

COVID-19が流行する前に当院嗅覚・味覚外来を受診した嗅覚障害症例を調査した際, 副鼻腔X-pでは異常所見を認めず, CT画像検査で上・下鼻甲介や副鼻腔粘膜の有意な腫脹を認めないにもかかわらず嗅裂部の閉塞所見のみを認めた症例が少数だが存在し, 大変不思議に感じていた。その後, SARS-CoV-2感染に伴う嗅覚障害では, 画像検査において嗅裂部の閉塞所見を認める症例が多数報告され嗅裂部に注目が集まった。

今回はCOVID-19流行前に嗅裂部の閉塞所見を認めた症例について, 静脈性嗅覚検査, 基準嗅力検査, 症状の経過などについて検討し報告する。

O-45 COVID-19感染後の嗅覚障害: 当科を受診した23例の検討

○尹 泰貴^{1,2}, 河内 理咲^{1,2}, 森田 瑞樹¹, 朝子 幹也^{1,2}, 岩井 大¹

¹関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学 附属病院 アレルギーセンター

【はじめに】COVID-19は、重症急性呼吸器症候群コロナウイルス2 (SARS-CoV-2) によって引き起こされる感染症である。SARS-CoV-2は、ウイルスの表面に存在するスパイクタンパク質を介して、嗅覚に関連する細胞の表面に存在するACE2受容体と結合することが知られており、感染後に嗅覚障害が高率に出現することが報告されている。嗅覚障害発症後、比較的早期に回復する患者が多い一方、長期に渡って嗅覚が障害される患者も報告されている。今回、COVID-19感染後の嗅覚障害を主訴に当科を受診した23例の、感染後の嗅覚障害の出現時期や程度、臨床的特徴、画像検査所見、治療選択、回復までの期間や関連する症状などをまとめ、若干の文献的考察を含めて報告する。【対象と方法】COVID-19感染後の嗅覚障害が出現した患者、23人を対象として、詳細な問診と各種検査を行った。嗅覚障害の評価には、においのアンケート、基準嗅覚検査 (T&Tオルファクトメーター)、および静脈性嗅覚検査を使用した。画像検査は、鼻腔ファイバースコープ検査、副鼻腔CTおよびMRI画像検査で評価をおこなった。【考察】COVID-19感染後の嗅覚障害に対しての臨床評価と嗅覚検査の適切な使用は、早期の診断と適切な治療のために重要である。嗅覚障害の原因解明と適切な治療法の開発にはさらなる研究が必要であり、嗅覚障害の治療と回復をサポートするための適切なアプローチの開発が求められる。

O-46 嗅裂炎に対する手術経験

○伏見 勝哉, 齋藤 孝博, 廣瀬 智紀, 都築 建三

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】嗅裂炎は副鼻腔に陰影はないが嗅裂にのみ陰影が認められ、内視鏡で嗅裂ポリープや浮腫状粘膜が認められる病態を指す。嗅裂炎による嗅覚障害は嗅覚障害を有する患者の2~5%と報告されており、重症例が多く難治性とされる。嗅裂炎に対する手術の有効性について検討された文献は少ない。保存的治療無効であった嗅裂炎例に対する当科での手術経験について報告する。【方法】当科にて嗅裂炎に対し初回両側ESSを行った4症例 (男性3例, 女性1例, 年齢中央値26歳, 19~32歳) を対象とした。嗅裂炎の原因内訳は感冒後1例, 原因不明3例であり、感冒後の1例は異嗅症を伴っていた。嗅覚障害の重症度内訳は脱失3例, 高度低下1例であった。術後の観察期間中央値10.5ヵ月 (4~12ヵ月) であった。術後は全例に嗅覚刺激療法の指導を行い、症例に応じて薬物治療を追加した。術前後の嗅覚VAS (visual analogue scale), 日常のにおいアンケート (self-administered odor questionnaire, SAOQ), 嗅覚検査 (静脈性嗅覚検査・基準嗅力検査) について検討した。【結果】静脈性嗅覚検査は術前に行い、全例に施行され3例が反応陽性であった。治療前後における嗅覚の変化 (中央値) は、嗅覚VASは13.5%から26%, SAOQは16.6%から27.6%, 基準嗅力検査の平均検知域値は3.9から2.6, 平均認知域値は5.8から5.4へと、いずれも改善の傾向がみられた。【結論】嗅裂炎による嗅覚障害は手術によって改善の傾向がみられたものの、その効果は限定的であった。嗅裂炎による嗅覚障害は重症度が高く、気導性に加えて嗅神経嗅覚障害の併発も考えられる。手術によって嗅裂を開大することで、におい分子が嗅粘膜に到達できるようになるため、嗅覚刺激療法の効果向上も期待されるが、その検証にはより長期的な観察が必要と考えられた。今後も嗅裂炎に対する手術の有効性について、検討を重ねていきたい。

O-47 抗てんかん薬が有効であった自発性異嗅症の一例

○赤澤 仁司, 武 哲平, 江頭 汰明, 長井 美樹

堺市立総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

異嗅症は質的嗅覚障害の代表的なものであるが、刺激性異嗅症と自発性異嗅症に分類される。日常臨床において、量的嗅覚障害に伴う刺激性異嗅症はしばしば診療する機会はあるものの、自発性異嗅症は刺激性異嗅症に比して遭遇する頻度は低い。自発性異嗅症は脳腫瘍やてんかん、片頭痛などに伴って出現することがあるといわれている。今回、我々は自発性異嗅症の精査でてんかんに疑い、抗てんかん薬の投与により、自発性異嗅症が改善した症例を経験したので、報告する。症例は40歳代の女性。3か月前から、他者が無臭と感じる状況下でも煙のにおいがすることを自覚されたため、近医耳鼻科経由で当科を紹介受診した。量的嗅覚障害の自覚は無く、経過から自発性異嗅症と判断した。副鼻腔CTや頭部MRIを撮影したが、器質的な病変を認めなかったが、脳波を測定したところ、脳波異常を認めたため、当院脳神経内科へコンサルトした。脳波異常は認めるものの、異常脳波の原因同定には至らず、他院脳神経内科へ紹介する方針とした。他院の脳神経内科ではてんかんに疑われた。自発性異嗅症に対する不快感が強いこともあり、抗てんかん薬で治療を開始したところ、治療開始後から自発性異嗅症の改善を認めた。本症例ではてんかんが自発性異嗅症の原因となっていたが、他には偏頭痛、脳腫瘍、統合失調症が鑑別として挙げられている。本症例をふまえて、自発性異嗅症の診療方法について文献的考察を踏まえて報告する。

O-48 頭蓋底腫瘍に対する経鼻内視鏡アプローチにおける術後の嗅覚変化

○松永 麻美¹, 菊地 正弘², 桑田 文彦¹, 北田 有史¹, 坂本 達則³, 大森 孝一¹, 中川 隆之¹

¹京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,
²神戸市立医療センター中央市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,
³島根大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

緒言：経鼻内視鏡アプローチによる頭蓋底腫瘍摘出術の適応は近年飛躍的に拡大している。経鼻内視鏡アプローチによる頭蓋底腫瘍摘出術の術後合併症の一つとして嗅覚低下が知られている。当施設より、経鼻内視鏡アプローチによる下垂体腫瘍手術後の嗅覚温存率が、既報と比較して高率であったことを先の報告で示した。今回は、下垂体腫瘍以外の頭蓋底腫瘍も含め、経鼻内視鏡アプローチによる腫瘍摘出術後の嗅覚温存率、また嗅覚低下因子の検討を行った。方法：当院頭蓋底センターにおいて、2017年12月～2022年12月に経鼻内視鏡下あるいは経鼻内視鏡・開頭同時手術によって腫瘍を摘出し、術前後（術後3ヶ月以上経過して評価されたものを採用）に基準嗅力検査（T&T）が行えた51例を対象とした。当施設では2017年12月より左右別にT&Tを施行しており、評価として術前後の平均認知閾値が1以上増加した症例を悪化、1以上減少した症例を改善、その他を不変とし、両側悪化、片側悪化、悪化なし（改善または不変）の割合を調べた。また、片側悪化例と両側悪化例において嗅覚低下因子を探索した。結果：51例の内、両側悪化11例（22%）、片側悪化6例（12%）、悪化なし34例（66%）で嗅覚温存率は片側悪化を温存例とすると78%、片側悪化を非温存例とすると66%であった。先の報告で、嗅覚低下因子として再手術例に多い傾向が見られたが、今回の検討では両側悪化例の内、再手術例は頭蓋咽頭腫1例（9%）のみで、下垂体腫瘍9例は初回手術例で、残り1例は髄膜腫に対する経鼻・開頭同時手術例であった。片側悪化例の内、右悪化1例、左悪化5例で上鼻甲介切除の有無とは関連しなかった。また、鞍上部進展があり蝶形骨平面の操作を必要とした症例の割合は、両側悪化例で7例（63%）、片側悪化例で2例（33%）であり両側悪化例に多い傾向がみられた。結語：経鼻内視鏡下に摘出術を行った頭蓋底腫瘍例における術後嗅覚温存率と悪化例の背景因子について検討した。

O-49 サイナスリフトが原因と考えられた二次性上顎洞炎の一例

○阿久津 誠¹, 常見 泰弘¹, 斎藤 翔太¹, 中山 次久¹, 中島 逸男¹, 田中 康広², 平林 秀樹¹, 春名 眞一¹

¹獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²獨協医科大学 埼玉医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科

チタン製インプラントが臨床応用され30年近くが経過している。現在では齲歯や歯周病, また外傷によって歯牙の欠損を余儀なくされた際の治療として, 歯科インプラント埋込を検討されることが多くなっている。インプラント埋込では, 人工歯根を上顎骨に埋め固定する。上顎骨が薄い場合は上顎洞底挙上術(サイナスリフト)を施行し, 上顎骨を異所性骨化により肥厚させる必要がある。上顎洞粘膜に穿孔を来さないよう剥離し骨補充剤を充填するのが基本だが, 副鼻腔粘膜は非常に薄く, また高度な技術を要するため難易度の高い処置と考えられる。今回われわれは, サイナスリフト施行の際にできた粘膜穿孔から上顎洞内に骨補充剤が迷入し, 二次性上顎洞炎をきたした症例を経験したため, 文献的考察を加え報告する。

症例は45歳男性。XX年3月に歯科インプラント埋込のために近医歯科を受診。サイナスリフトとインプラント埋込を施行されたが, その後同側の頬部痛と後鼻漏を自覚。副鼻腔CT検査で上顎洞内に骨補充剤と考えられる高吸収域を認め, また洞内に軟部組織陰影を認めたため, インプラント処置に関連した二次性上顎洞炎と診断。他院耳鼻科で洗浄・内服等で経過観察されるも改善乏しく, 手術加療の目的で当科紹介となった。同年7月, 上顎洞内に迷入した骨補充剤の除去と感染・炎症性粘膜の除去を目的に内視鏡下鼻副鼻腔手術(EMMM)を施行し, 上顎洞内の骨充填剤の除去・清掃を行った。

インプラント手術関連の医療トラブルについて2017年の調査では, サイナスリフトやインプラントに伴う上顎洞炎が1位, 上顎洞内へのインプラント迷入が3位と上位を占めており, その発症頻度の多さが伺える。抗菌薬投与や局所洗浄で改善すれば良いが, 難治の際は副鼻腔手術による上顎洞開放やインプラント抜去を要するため, トラブルの早期解決には歯科医, 耳鼻咽喉科医の相互協力が重要となる。

O-50 初診時CTで指摘されなかった頭蓋底まで到達した眼窩木片異物の一例

○大澤孝太郎¹, 田中 秀峰¹, 井伊里恵子¹, 木野 弘善², 田淵 経司¹

¹筑波大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²筑波大学脳神経外科

木片異物疑い症例では初診時の画像検査が重要であるが, 受傷直後は木片異物のX線透過性が高いためCT等の画像検査で指摘しづらく異物見落としの原因となっている。実際, 諸家の報告の中には受傷直後には木片異物を指摘できず, 数カ月経過して臨床症状の発症により異物の存在が明らかになったものもある。今回, 我々は木の枝が眼瞼に刺さり, 救急外来を受診したもののCTで異物を指摘されず約1か月後のCTで木片異物を指摘された一例を経験したので報告する。症例は77歳男性。X日に庭で転倒し, 左眼瞼に木の枝が刺さったと近医救急外来を受診し, CT施行されるも異物を指摘されず, 創部の処置のみ施行された。その後, 感染所見は認めないものの, 複視症状が残存したため, X+37日にCT再検され, 左眼窩から副鼻腔, 頭蓋底に到達する異物を指摘されたため当院紹介となった。当院初診時, 創部感染を示す所見は認めなかったが, 左眼の内転障害を認めた。異物による感染が懸念されたため, 左眼瞼刺入部の外切開と経鼻内視鏡下に異物摘出を行った。術後のCTで異物残存がないことを確認し, 左眼の内転障害も改善傾向を認めた。Hansenらの報告で6種類の木片のCT値を調べた結果-461~88HUとばらつきが大きく, 木片の空気含有量の差が影響していると考えられている。迷入直後の木片は空気を多く含むため, CT値は低く, 同様にCT値の低い空気や脂肪と接する場合識別が困難になりうる。受傷当日の前医CTで木片異物が確認されなかったのは, 周囲の眼窩脂肪, 副鼻腔の空気とCT値が比較的近かったため, 識別できなかったと考えられる。しかし, CTのWL(ウィンドウレベル), WW(ウィンドウ幅)を調整することで, 眼窩脂肪, 空気との区別はつくようになり異物として認識することが可能であった。受傷早期の木片異物を診断する際は, CTのWL, WWを調整し, 確認する必要がある。

O-51 上顎洞に迷入した歯科用ドリル先端異物の一例

○西幹 雅俊, 亀島真由佳, 九鬼 伴樹, 吉岡 哲志,
楯谷 一郎

藤田医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科教室

【はじめに】副鼻腔異物は耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域で遭遇する異物症の中では圧倒的に頻度が少ない。今回我々は、歯科治療を契機に上顎洞内に迷入した歯科用ドリルの先端を全身麻酔下に摘出した医原性上顎洞異物の一例を経験したため文献的考察とともに報告する。【症例】36歳男性。近医歯科にて左上6番の齲歯治療中、歯根分裂の清掃摘出のためにダイヤモンドバーを使用したところ、予期せず偶発的にビット部分（ドリル先端）が脱落、消失した。上顎洞内への射入を疑い同院で撮影した単純レントゲンにて左上顎洞内に異物と思われる陰影を認め、同日当院歯科口腔外科に紹介受診。当科にて対応が必要と判断され紹介にて初診となった。【経過】自覚症状は認めず、視診上鼻内所見に異常を認めなかった。顔面副鼻腔CTにて左上顎洞内に線状の高吸収域を認めた。同陰影は2cm長で球形の先端であり、ドリル先端と思われ、眼窩および鼻涙管に近接した。左上顎洞異物と診断し、初診5週後に全身麻酔下に内視鏡下に上顎洞を開放し異物を摘除した。術後4日で退院し、特に合併症なく現在経過良好である。【考察】上顎洞異物は歯科治療関連の医原性異物が多いが、報告のほぼすべてが根管治療材料の誤注入によるものであり、渉猟しうる限りドリル先端が完全に洞内に迷入した症例は認められず、極めてまれな病態であると考えられた。今回の要因等については今後機器メーカー、前医とも情報共有し改善をする方針である。本例においては眼窩、鼻涙管といった危険部位に近接して異物が存在した。治療は内視鏡下に行い得たが、歯科においてはひとたび迷入した場合にはこれらの部位に影響が及ぶ可能性を想起して慎重な操作を行うことが望まれ、また当科にとっても異物摘出の操作においても細心の注意を払う等、医療安全の面でも教訓的な症例であるものと考えられた。

O-52 前頭洞鼻石摘出により前額部痛が改善した一例

○由井 亮輔¹, 中村 允人¹, 神山 和久¹, 長船 大士¹,
和田 弘太¹, 鴻 信義²

¹東邦大学医学部 耳鼻咽喉科, ²東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室

鼻石症は、内因性および外因性に鼻内に形成される鉱化病変である。臨床的には非常に稀であるが、鼻副鼻腔症状を引き起こす原因となりうる。症例は47歳男性。右前額部痛を主訴に当院を受診した。副鼻腔CTを撮像し、右前頭洞内に鼻石を認めたが、副鼻腔陰影は認めなかった。内服加療を行うも奏功なく、右前頭洞鼻石症の診断で内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。鼻石は周囲骨との癒着はなく、強弯西端鉗子で摘出し得た。副鼻腔を広く開放し、手術を終了した。術後、右前額部痛は改善し、現在も良好に経過している。鼻石症の明らかな病因は不明であるが、乾燥分泌物や血餅、細胞溶解産物、粘膜壊死、真菌成分などの内因性や、玩具、食物、紙などの鼻腔異物による外因性が元となり、副鼻腔の慢性炎症や通気性の不良によって形成されると考えられている。副鼻腔内に結石ができることはさらに稀とされるが、上顎洞、前頭洞、篩骨洞の順に多く、症状は、鼻閉、鼻漏、悪臭について頭痛が報告されている。診断は画像や診察によっておこない、骨腫や乳頭腫、骨芽細胞腫などが鑑別となる。治療は外科的摘出であり、基本的には再発はない。今回、前頭洞鼻石摘出により前額部痛が改善した症例を経験した。過去の報告例から文献的考察を含め報告する。

O-53 中鼻甲介粘骨膜弁を用いた蝶形骨洞骨壁欠損部の修復経験

○金田 圭太¹, 坂田健太郎¹, 木村 翔一¹, 三橋 泰仁², 田浦 政彦¹, 坂田 俊文¹

¹福岡大学 耳鼻咽喉科, ²福岡大学筑紫病院 耳鼻いんこう科

中鼻甲介の粘骨膜弁は面積が広くないため、外傷性や特発性の髄液漏、小面積の頭蓋底修復など適応が限定される。そのためか、鼻中隔や下鼻甲介の粘骨膜弁を用いた手術手技ほど報告例は多くない。最近当科では、中鼻甲介粘骨膜弁を用いた蝶形骨洞骨壁の欠損部修復を経験したので報告する。

症例は63歳男性。30年前に某施設で経鼻的下垂体手術を受けた。3年前に右鼻腔から大量の鼻出血をきたし、当院脳神経外科で右海綿静脈洞部に内頸動脈仮性動脈瘤を指摘され、コイル塞栓術を受けた。1ヶ月前より右顔面蜂窩織炎と副鼻腔炎のため近医より紹介受診。コイルの一部が蝶形骨洞経由で鼻咽頭腔に脱出しており、コイル部の感染による副鼻腔炎が疑われた。抗菌薬により炎症は改善したが、今後も反復が懸念されたため、脳神経外科で経鼻的にコイルを抜去し、当科で創部の修復を行うこととなった。

手術にはナビゲーションを用いるため、頭部が三点固定された。まず、当科が粘骨膜弁の作成を担った。コイル抜去後に想定される蝶形骨洞の壁欠損のサイズから、必要な粘骨膜弁の面積およびその採取部位を検討した。術前には下鼻甲介を用いる計画であったが、テンプレートを作成して実測した結果、中鼻甲介が利用できることが判明した。中鼻甲介前端を切断し、上鼻甲介を残しながら後端を基部とした粘骨膜弁を形成した。脳神経外科がコイルを抜去し十分洗浄した後、腹部から採取した脂肪を充填し、その上を中鼻甲介の粘骨膜弁で被覆した。アクアセル®Agリボンで粘骨膜弁を軽く圧迫して手術を終えた。

患者は精神疾患のため施設に入所しており、術後管理の面から術創はできるだけ小さくしたかった。そのような意味でも中鼻甲介を用いた粘骨膜弁は有利であり、骨露出面は少なく術後の痂皮形成も僅かで済んだ。粘骨膜弁作成にあたっては、実測により過不足のないデザインの検討が有益と思われた。

O-54 外来処置で摘出し得た小児の鼻腔内逆生菌の一例

○武 哲平, 赤澤 仁司, 江頭 汰明, 長井 美樹

堺市立総合医療センター

鼻腔内逆生菌とは歯牙が正常菌列から外れて菌冠が鼻腔内に萌出する稀な疾患である。小児期に発見されることもあり、摘出する際は全身麻酔下で行われる報告が多い。今回、我々は外来処置で摘出し得た小児の鼻腔内逆生菌の一例を経験したので報告する。症例は10歳女児。学校健診でアレルギー性鼻炎を指摘され、近医耳鼻科を受診したところ、右鼻腔腫瘍を認めため、当科紹介受診となった。鼻腔内視鏡で右総鼻道底に白色腫瘍を認め、鼻腔MRIでは同部位にT2強調画像で辺縁無信号領域の病変を認めた。画像からは悪性所見は疑いにくく、無症状であり、まずは外来で定期的な経過観察を行った。経過観察中は大きな自覚症状は出現せず、腫瘍の増大は認めなかったものの、患児家族及び患児より確定診断をつけたいとの希望があったため、まずは外来で局所麻酔下に生検を試みる方針とした。ボスミンキシロカインガーゼを留置したあとに内視鏡下に腫瘍の生検を行ったところ、腫瘍が摘出され、生検後は特段の合併症も発生しなかった。病理診断で歯牙との結果であり、内視鏡所見も加味して鼻腔内逆生菌と診断した。無症候性の鼻腔内逆生菌の治療方針としては、保存的に経過観察という意見もある一方で、感染により鼻汁や異臭症等の症状を伴うことがあるため完全摘出を推奨する意見もある。小児例では、全身麻酔下に摘出する報告が多数を占めるものの、本症例ではボスミンキシロカインガーゼのみの局所麻酔下で摘出できた。歯牙の埋没程度や患児の協力を得られる等の条件が求められるが、処置準備の簡便性を監みて、小児の鼻腔内逆生菌に対して局所麻酔下の摘出も選択肢の一つと考えられた。

O-55 顔面奇形を伴った先天性骨性鼻涙管閉塞に対してDCRを施行した小児の1例

○吉田 重和¹, 矢富 正徳², 岡吉 洋平², 丸山 諒², 塚原 清彰²

¹東京医科大学八王子医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²東京医科大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

先天性鼻涙管閉塞は新生児の6-20%に発症する頻度が高い疾患である。1歳までに80-96%の症例で自然治癒するとされる。しかし、顔面奇形に合併する骨性鼻涙管閉塞は稀であり、自然治癒が期待できないため観血的治療を考慮する必要がある。今回、口唇裂の顔面奇形を伴った先天性骨性鼻涙管閉塞に対して内視鏡下涙嚢鼻腔吻合術(DCR)を施行した小児の1例を経験したため若干の文献的考察を加えて報告する。

症例は7歳の男児である。口唇裂に対して形成手術後の既往があり、当科受診の数年前から右涙嚢炎を反復していた。CT検査で右鼻涙管の奇形による骨性閉塞を認め、顔面奇形に伴う先天性骨性鼻涙管閉塞と考えられた。眼科による保存的加療で涙嚢炎の改善を得られなかったため、DCRの適応に関して当科に紹介受診となった。骨削開による顔面骨や副鼻腔の発育への影響が懸念されたが、顔面奇形に伴う先天性の骨性鼻涙管閉塞であり、今後自然治癒する可能性は低いことが予想された。そのため眼科医及び両親と協議の上に、まず鼻内法によるDCRを試み、困難な場合に備え鼻外法も準備の上で全身麻酔下の手術を施行する方針とした。小児のため鼻副鼻腔は狭小であり、難渋したが鼻内法でのDCRを施行した。術後経過は良好で、現在も外来で経過観察中である。

顔面奇形を伴う先天性鼻涙管閉塞の場合はDCR後に再閉塞を起こしやすいとの報告もある。しかしながら小児に対するDCR施行例は報告数が少なく、術後管理方法や治療成績については一定のコンセンサスが得られていない。そのため今後も長期的な経過観察が必要である。

O-56 超音波骨削開機器支援下経鼻的弁縫合涙嚢鼻腔吻合術(eFSUS-DCR)が有効であった涙嚢摘出術後涙道閉塞例

○館野 宏彦¹, 柚木 達也², 高倉 大匡¹

¹富山大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²富山大学 眼科

【はじめに】涙嚢摘出術は涙嚢を切除し、導涙機能を不可逆的に破壊する術式で、慢性涙嚢炎に対する治療である。近年は涙嚢鼻腔吻合術(DCR)の普及、成功率上昇に伴い涙嚢摘出術の適応は限られたものとなった。以前、我々は吻合孔開存率100%を達成した鼻内視鏡下で涙嚢弁と鼻粘膜弁を縫合するeFSUS-DCRを報告した。今回、eFSUS-DCRで涙嚢摘出術後涙道閉塞の導涙に成功した1例を経験したため報告する。【症例】79歳女性。慢性涙嚢炎に対し、約50年前に両側涙嚢摘出術を施行され、以後、流涙眼脂が継続していた。白内障手術を希望され、流涙眼脂に関して近医眼科より当院眼科紹介受診した。涙道造影CTにて右涙嚢上部が造影され、左は総涙小管まで造影された。右は涙嚢残存があると考え、DCRの適応、左は総涙小管まで残存していることから、DCRおよび涙道内視鏡的直接穿破術の適応と考えられた。術中所見で右は涙嚢上部が十分に残存しており、eFSUS-DCRで吻合口を作成して導涙に成功した。左も涙嚢がわずかながら残存しており、eFSUS-DCRで吻合口を作成して導涙に成功した。術後、流涙眼脂症状は速やかに改善を認めた。術後6ヶ月の時点で吻合孔は開存しており経過良好である。【考察】涙嚢摘出術は導涙機能が失われるため、DCRが発達した現在では適応が涙嚢腫瘍および涙液減少型重症ドライアイ合併の涙嚢炎に限られる。過去に涙嚢摘出術を施行され、導涙機能が失われている患者へDCRを施行した報告は渉猟したかぎりでは認められなかった。涙嚢摘出術後も本症例のように涙小管と涙嚢の一部が残存していればDCRで改善が期待できると考えられる。eFSUS-DCRは涙嚢弁と鼻粘膜弁を縫合する手技であり、この本来の目的は吻合孔を大きく開存して維持することであるが、吻合口を前後上下に大きく広げることができるため、本症例のように涙嚢がわずかに残存している症例でも有効な手技と考えられた。

O-57 鼻粘膜, 鼻甲介, 鼻中隔障害による頭痛の一例

○小林 直矢, 金田 将治, 五島 史行, 山本 愛,
柳谷 諒子, 大上 研二

東海大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】鼻粘膜, 鼻甲介, 鼻中隔障害による頭痛は鼻中隔と鼻腔粘膜の接触による機械的ストレスを原因として同側の頭痛, 顔面痛を来す疾患である。今回は鼻閉を主訴に当院を受診し, 頭痛も併存していることから鼻粘膜, 鼻甲介, 鼻中隔障害による頭痛を疑い鼻内手術により頭痛, 鼻閉が改善した一例を経験したので報告する。【症例】33歳男性。小学校高学年の頃から片頭痛と診断され, 近医で加療されていた。鼻汁, 鼻閉, 頭痛を主訴に前医耳鼻咽喉科受診。副鼻腔炎の診断にて内服加療開始したが症状改善認められないため手術的に当院を紹介受診した。CT上, 右に凸の鼻中隔彎曲あり下鼻甲介との接触を認めていた。右鼻中隔凸部と下鼻甲介接触部位にキシロカインガーゼ挿入したところ頭痛改善を認めた。鼻粘膜, 鼻甲介, 鼻中隔障害による頭痛を疑い両側ESS, 鼻中隔矯正術, 両側粘膜下下鼻甲介骨切除施行した。手術後より術前連日であった頭痛が週に一回程度と著明な改善を認めた。【まとめ】鼻粘膜, 鼻甲介, 鼻中隔障害による頭痛の一例を報告した。接触点への局所麻酔による症状改善が見られたことから鼻粘膜, 鼻甲介, 鼻中隔障害による頭痛を疑い手術加療を行い頭痛は改善した。鼻閉と頭痛が併存している症例では手術により頭痛の改善の可能性もあるため, 鼻粘膜, 鼻甲介, 鼻中隔障害による頭痛を考慮すべきである。

O-58 COVID-19 パンデミック下におけるディスプレイポータブル鼻鏡の診療上の使用経験

○小崎 寛子^{1,2,3}, 柳沼 征人²

¹心身障害児総合療育医療センター, ²敬仁病院耳鼻咽喉科, ³慶友銀座クリニック

COVID19パンデミック下では, COVID19感染の拡大を防ぐために, 様々な手段が講じられてきた。我々は, ディスプレーポータブル鼻鏡を外来患者及び入院患者の診療に用いて, 良好であったのでここに報告する。ディスプレイポータブル鼻鏡は元来, 学校検診用に考案され, 用いられてきたものである。COVID19パンデミックが拡大するにつれ, 学校検診では広く用いられるようになってきている。大きく分けて, 従来の鼻鏡をディスプレイポータブルにしたものと, 俣野式鼻鏡を元にした舌圧子付きディスプレイポータブル鼻鏡がある。数社が製作・販売しており, コストは1個2月, 130円から200円である。これらの検診用に開発されたディスプレイポータブルの製品を日常の診療に流用することは, 感染症対策に対して, 極めて有効であると考えられる。

O-59 睡眠時無呼吸患者のCPAPマスク選択に対する
顔面形態および鼻腔開存性の検討

○大木 幹文¹, 大橋健太郎^{1,2}, 中村 吉成^{1,2}, 山本 賢吾²,
小橋 茜^{1,2}

¹北里大学メディカルセンター 耳鼻咽喉科, ²北里大学
医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

睡眠時無呼吸症の治療法においてNCPAP療法は有益な治療法と考えられる。しかしながら、症例毎の条件設定の上導入したにも関わらず、十分な効果の得られない症例を認める。その原因の一つに装着マスクの不具合が指摘されることがある。そこで3Dカメラによる顔面形態の計測からより適正を求めたマスクセレクターによるマスク推奨システムが開発された。今回、NCPAP適応症例にこのシステムと鼻腔開存性と併せて検討し、より適正なマスクの選択法について考察を加えた。対象としたのは睡眠時無呼吸と診断され耳鼻咽喉科所見からNCPAP療法の適応とされ継続使用中の患者である。患者に十分なinformed consentのもとに顔面を3Dカメラで撮影、Philips社製マスクセレクト解析システムを用いて、同社製推奨マスクを表示。システム導入前のマスクと推奨マスクの適合について検討の上、変更した症例においてはNCPAP治療効果を比較検討した。検討項目は無呼吸低呼吸指数、装着時間、リーク率とした。鼻腔構造も併せて検討するためGM社製Acoustic Rhinometryを用いて、I-notchおよびC-notchにおける鼻腔断面積を測定した。NCPAP療法で効果が十分得られない症例は、睡眠中の鼻呼吸障害、軟口蓋、咽頭の構造など様々な要素がある。詳細な適応判断に基づいて、マスクセレクト解析システムにより患者の顔面形態に合わせた推奨マスクを採用することは、装着率をあげる可能性が示唆された。

O-60 術前診断が困難であったCOREAH症例

○生駒 亮¹, 松本 悠¹, 河野 尚美²

¹国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院 耳鼻咽喉科, ²国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院 病理診断科

過誤腫は良性の腫瘍で、病理組織学的には臓器や器官に固有の細胞や組織成分が過剰増殖する疾患である。耳鼻咽喉科領域では、鼻副鼻腔に発生した鼻腔呼吸上皮腺腫様過誤腫 (respiratory epithelial adenomatoid hamartoma: REAH) の報告が多くみられるが、その亜型と考えられるchondro-osseous respiratory epithelial adenomatoid hamartoma: COREAHの報告は稀である。症例は23歳、女性。主訴は左鼻閉である。当科初診の7ヶ月前から主訴を自覚した。主訴自覚の2ヶ月後にアレルギー性鼻炎治療目的に前医を受診した際には前鼻鏡検査では異常がなかった。その4ヶ月後に再度受診した際に左鼻腔に腫瘤を認め、当科に紹介となった。左鼻腔は腫瘍性病変で占拠されており、CTでは一部石灰化を伴う陰影を前頭洞から篩骨洞にかけて認めた。造影効果は明らかではなかった。MRIでは不均一な信号を呈していた。生検時には固い腫瘤で鉗子では容易に組織採取ができず、剪刀を用いた。病理組織結果では間質の浮腫と線維化を背景に紡錘形あるいは星芒状細胞が散見され、明らかな腫瘍とは断定できず診断がつかなかった。追加で施行した免疫染色でも確定診断は得られなかったため、診断確定目的も含め全身麻酔下にEMMMを施行した。術中所見では周囲組織との癒着は軽微で剥離は容易であった。腫瘍基部は第二基板の前壁であった。病理組織所見では腫瘤は呼吸纖毛上皮で被覆され、腫瘤内に呼吸上皮、分泌腺、骨様および軟骨様組織が認められた。核の異型や増殖などの悪性所見は見られず、COREAHの診断となった。現在術後6ヶ月であるが再発を認めていない。COREAHはまれな疾患である。本症例は急速に増大したことから悪性腫瘍の可能性を考えた。本症例について考察する。

O-61 拡張現実 (AR) を用いた鼻内内視鏡手術・関
心領域の可視化の試み

○鈴木 崇祥, 木村 将吾, 中菌 彬, 本間 あや,
鈴木 正宣, 中丸 裕爾, 本間 明宏

北海道大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科
学教室

手術用ナビゲーションシステムは、術野の位置情報を座標化し術前画像に同期することで、術中リアルタイムに位置確認を行う画像支援システムである。術中に客観的な位置情報を得られることから、手術の安全性・効率性に大きく寄与する。特に鼻副鼻腔は眼窩、内頸動脈、頭蓋底などの危険部位に隣接しており、このナビゲーションシステムが鼻科手術の安全性の向上に果たしてきた役割は極めて大きい。しかし、従来のナビゲーションシステムでは、モニターに表示された「現在地」を、内視鏡画面上に術者が照合する必要があった。この照合は、内視鏡手術とCT読影に習熟した熟練者にとっては容易であっても、初学者が直感的に行えるものではなかった。近年、拡張現実 (Augmented reality; AR) 技術を活用したナビゲーションシステム (以下: ARナビゲーション) が臨床応用されている。ARナビゲーションでは「現在地」の位置情報の提示だけでなく、関心領域をコンピューターグラフィック (CG) として内視鏡画像に重ね合わせて表示 (重畳表示) することができる。しかし、現在、上梓されているARナビゲーションの付属機能では、ブロックや直線などシンプルな形状のCGしか表示することができなかった。我々は、術前画像を元に仮想3次元空間上で重要構造物のマーキングを行い、ARナビゲーション上に重畳表示する手法を考案した。本手法により内頸動脈や視神経などの複雑な形状の構造物においても内視鏡画面上に重畳表示させることが可能となり、安全かつ効率的な手術操作に有用であった。今回、術前のデータ準備から内視鏡画面へのAR重畳表示までのプロセスを、数例の手術動画とともに報告する。

O-62 名古屋市立大学における内視鏡下鼻副鼻腔手術
解剖実習の現状と今後の展望

○角谷 尚悟, 讃岐 徹治, 岩崎 真一

名古屋市立大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻科手術領域は、エネルギーデバイスや内視鏡モニターなどの新たなデバイスの登場により、近年大きな進歩を遂げている。多くの鼻科疾患に対する外科治療の第一選択は内視鏡副鼻腔手術 (Endoscopic sinus surgery; ESS) となっており、その適応は、副鼻腔炎などの炎症性疾患だけではなく、良性、悪性の腫瘍性疾患、頭蓋底手術にも広がっている。一方、耳鼻咽喉科領域の医療事故は、ESS時の副損傷が非常に多く、医療紛争が後を絶たない。日耳鼻医事問題委員会では、鼻副鼻腔立体解剖の熟知と内視鏡手術操作の実際的トレーニングを行うことの重要性が強調されている。ESSにおいて、これまで以上の安全性が求められる状況において、安全かつ確実な手術を継承し続けるには、cadaverを用いたトレーニング (cadaver surgical training, CST) が最善であるのは議論の余地がない。日本外科学会と日本解剖学会の合同で「臨床医学の教育及び研究における死体解剖のガイドライン」2012年の策定以降、献体の使用が手術手技研修等にも可能になった。当院では同ガイドラインに基づき、2019年からThiel法固定を用いたCSTを行っている。今回、当院においてCSTを開催する上での準備と実習の内容について紹介するとともに、今後の展望について述べる。

O-63 疾患別にみた鼻副鼻腔疾患の症状, QOLの検討

○岡崎 健^{1,2}, 貴田 朋子¹, 西井 智子¹, 黒田 一毅¹,
伊藤 真一¹, 都築 建三²

¹宝塚市立病院, ²兵庫医科大学

はじめに:

鼻副鼻腔疾患は鼻閉や鼻漏, くしゃみ, 頭痛, 嗅覚の低下など多くの症状を引き起こし, 容易に患者のQOLを低下させる。本検討では, 当院にて手術加療を行った症例を用いて疾患別に症状やQOL質問表を用いて評価することにより鼻副鼻腔疾患の症状への影響を検討したので報告する。

方法:

2019年9月から2023年3月までの3年8か月に当院にて鼻・副鼻腔手術を行った236例を対象とした。疾患別に評価するために片側性副鼻腔炎, 両側性慢性副鼻腔炎, 好酸球性副鼻腔炎, 術後性上顎嚢胞, 真菌性副鼻腔炎, 鼻副鼻腔腫瘍について群に分けた。さらに血液検査にてアレルギーがあった群, 鼻中隔彎曲症と診断された群にわけて検討した。質問内容は, 鼻づまり, 粘稠性鼻漏, 後鼻漏, 痛み, 頭痛, 倦怠感, 嗅覚低下, 耳閉感, せき, 口臭, 歯の痛み, 発熱, 勉強への支障, 生活の支障, 思考低下, 睡眠障害を6段階(0:症状なし, 6:とても悪い)で評価した。また, 日常のにおいアンケートを用いて嗅覚の評価を行った。

結果:

片側性副鼻腔炎では後鼻漏・頭痛・倦怠感の症状, 両側性副鼻腔炎では鼻づまり・粘稠性鼻漏・痛み・勉強への支障, 好酸球性副鼻腔炎では嗅覚低下・耳閉感・生活への支障・施行低下・睡眠障害, 術後性上顎嚢胞では口臭, 真菌性副鼻腔炎では歯の痛み, 鼻副鼻腔腫瘍では鼻づまりが他の疾患と比べて悪かった。SAOQが最も悪かったのは好酸球性副鼻腔炎(40.4%)だった。鼻中隔彎曲がある群とない群で比較すると, 鼻づまり, 粘稠性鼻漏, 倦怠感, 嗅覚低下, せき, 口臭, 発熱, 勉強への支障, 生活の支障, 思考低下, 睡眠障害で鼻中隔がある群のスコアが高かったが, SAOQでは差を認めなかった。

考察:

疾患別に症状を比較した結果, 症状のスコアが最も悪かったのは両側性慢性副鼻腔炎であったが, 好酸球性副鼻腔炎は, QOLのスコアが高く, 嗅覚障害を示すSAOQが悪いためQOLを意識した治療が必要と考えられた。

O-64 ステロイド長期投与症例の血中ACTH値に関する検討

○二井 一則

山形県立中央病院 頭頸部・耳鼻咽喉科

【緒言】耳鼻咽喉科領域において全身性ステロイド薬(SCS)が有効な疾患は数多くあるが, 投与を短期間にとどめることを推奨している疾患も多い。しかし休薬で症状がすぐに悪化してしまうためにSCSを反復または継続投与せざるを得ない症例も存在する。SCSの長期投与で下垂体・副腎系の抑制や骨代謝の低下などの弊害が生じるリスクがあるが, 長期投与での安全性の指標について検討した研究はない。当科ではSCSの長期投与を行わざるを得ない症例のうち最も多いは鼻副鼻腔疾患であるが, 今回は鼻領域を超えてSCS長期投与の影響について検討を行った。【目的】SCS投与量による下垂体・副腎系抑制の程度を血中ACTH値測定にて検討する。【対象】当科通院中でSCSを3ヶ月以上連続内服継続している48例【方法】SCSを同用量で1ヶ月以上継続した状態での血中ACTH値を1ピリオドとして測定する。SCS投与量と血中ACTH値との相関を分析する。【結果】48症例中, 鼻領域は好酸球性副鼻腔炎31例, 非好酸球性副鼻腔炎10例の合計41症例と最多であった。測定し得たピリオド数は122で, セレスタミン投与群は53, プレドニン投与群は64, リンデロン投与群は5であった。リンデロン投与群は母数が少ないため今回の検討からは除外した。セレスタミン群では隔日1錠と1日1錠投与, 隔日1錠と1日2錠投与の群間比較で有意差を認め, 投与量が多いほうが優位に血中ACTH値を低下させた。プレドニン群では1日2, 3, 4, 5, 6, 8, 10mg投与の各群間で検定を行ったが, 有意差を認めたのは2mg-10mg投与群間のみであった。また, 各投与量における血中ACTH値が正常値範囲内にある割合も算出した。【考察】SCS長期投与による有害事象を回避するための指標として血中ACTH値測定が有用であることが示唆される一方で, 同一症例内でピリオドごとにSCS投与量に相関しない血中ACTH値の大きな変化が認められることもあり, このばらつきに関して更なる検討も必要であると考えられた。

O-65 鼻中隔病変48例の検討

○當山 昌那, 大城由里加, 比嘉 朋代, 鈴木 幹男

琉球大学

鼻中隔には様々な種類の病変が生じる。主に、外傷、感染、炎症、腫瘍などが挙げられるが、非特異的な所見が多く確定診断には病理組織学検査が必要である。2013年1月から2022年12月までの10年間、当院で鼻腔内の生検もしくは病変摘出を施行した症例のうち、病変の基部もしくは採取部位が鼻中隔であったことが確認できた48症例についてまとめた。

症例は男性26例、女性22例。平均年齢は56.3歳だった。症状は重複も含めて鼻出血が多く19例、鼻閉が13例であった。鼻内所見は腫瘤を認めたのが30例、粘膜異常(炎症、不整、壊死)が14例、鼻中隔穿孔が2例、所見なしが2例だった。

病理診断で悪性所見を示したのは12例あり、内訳はNK/T cell lymphomaが4例、腺様嚢胞癌、扁平上皮癌が2例ずつ、他は、腺癌、MALTリンパ腫、びまん性大細胞型B細胞リンパ腫、多発性骨髄腫を1例ずつ認めた。

他、良性疾患では化膿性肉芽腫が最も多く7例認めた。次いで炎症所見のみが6例、炎症性ポリープ4例、ANCA関連血管炎3例であった。

当院の症例の検討結果と過去の文献的考察を踏まえて報告させていただく。

O-66 当科における鼻中隔外鼻形成術の検討

○高田 洋平¹, 朝子 幹也¹, 朝子 愛梨¹, 西本 仁¹, 友田 篤志¹, 東山 由佳², 阪本 大樹^{2,3}, 桑原 敏彰³, 高安 幸恵³, 高田 智子³, 岩井 大⁴

¹関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学香里病院 耳鼻咽喉科, ³星ヶ丘医療センター 耳鼻咽喉科, ⁴関西医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

当科における外鼻変形を伴う鼻中隔彎曲症(前・上弯弯曲や斜鼻)に対して、外鼻と鼻中隔を一体として矯正し、鼻閉の改善と整鼻を目的とする外鼻形成術(septorhinoplasty: 以下SRP)について検討してみた。対象は: 鼻閉を主訴に当科に受診された患者に対して2020年1月から2023年4月までに関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科でSRPを施行した75症例(男性59例、女性16例、平均年齢39.5歳: 18-68歳)とした。鼻腔形態が発育途上と考えられる18歳未満の未成年は手術適応外としている。執刀は演者および朝子が手術を行っている。SRPの内訳としては、外切開を行なうopen SRP(以下OSRP)法を用いた症例は69例、外切開を行なわないclosed SRP(CSRP)法を用いた症例は3例であった。また、hemitransfixion(以下HTF)を用いた症例は3例であった。外鼻・鼻中隔彎曲の矯正・再建にはグラフトを用いているが、グラフトの材料として、自家組織では耳介軟骨、鼻中隔軟骨、肋軟骨があるが、我々の施設では鼻中隔軟骨をできる限り使用するよう心掛けているが、材料が不十分な場合に篩骨垂直板から採取した骨性battenグラフトや肋軟骨や耳介軟骨を追加切除して使用している。術後合併症については鼻中隔穿孔を2例認め、整容的に不満を訴える患者は3例認めたが、鼻閉改善に対する満足度は非常に高かった。SRPは鼻閉に対する満足度は高いが、術後の整容面に不満を持つ患者も少なからず認めるため、患者の希望と無理のない手術方法を術前計画にて決定し、合併症などや整容面の術後の変化などを十分に説明し、理解を得た上で手術を行うこと重要であると考えた。

O-67 鼻中隔前弯に対するHemitransfixion approach
の手術難易度に寄与する因子についての検討

○大櫛 哲史

大櫛耳鼻咽喉科 はな・みみサージクリニック

鼻中隔弯曲は鼻閉をきたす代表的な疾患であり、特に前弯を合併する場合は通常の鼻中隔手術では矯正が難しい。当院では外鼻変形を認めない鼻中隔前弯症例に対してHemitransfixion approachによる矯正術を施行し、基本的に宮脇らがコンセプトとしているPosterior septal angleを前方に引き出しながらのAnchoring sutureを用いて前弯の矯正を行なっている。この方法では、L-strutをANSから一旦切離し、Posterior septal angleを適宜トリミングしながら前方に引き出し再固定することでL-strutの内在的歪みを解放し矯正を行う。本手技はcutting and suture法と比較し、ANSからの軟骨脱臼症例にも対応可能など適応範囲が広く、理論的にbatten graftが必要となることが少ないなど利点も多い。しかし、実際の手術では粘膜や軟骨膜を軟骨から剥離して初めて弯曲の状態や原因が把握できることも多く、術前にたてたプラン通りに手術が終わらず、手術の難易度が変わってしまうケースも多い。このプランニングの難しさが術者自身の本手技導入への抵抗感を感じさせる要因の一つとも考えられる。そこで、当院にて2014年5月1日から2022年12月26日の期間に鼻中隔前弯症例に対してHemitransfixion approachによる矯正術を施行した57例に対し、Anchoring sutureやBatten graftの必要条件や有用度についてレトロスペクティブに検討を行なった。また、手術の難易度に関係すると思われる要因を抽出し、Hemitransfixion approachにおける手術プランニングの難しさに寄与する要素について検討を行なった。

O-68 4K 3D外視鏡を用いた鼻中隔外鼻形成術

○児玉 悟

児玉耳鼻咽喉科クリニック

手術支援機器の発達により、外科手術は日々進化している。高画質3D外視鏡は顕微鏡に代わるツールとして開発され、脊椎手術や脳外科手術に用いられるようになり、耳鼻咽喉科領域では耳科手術をはじめとして、様々な手術に導入されつつある。当院では2019年4月に移転開院以来約4年間に360例、1300件以上の鼻科手術を行ない、鼻中隔外鼻形成術も短期滞在手術として継続している。これまでOpen septorhinoplasty 11例、Closed septorhinoplasty 9例と、症例に応じた術式選択をしており、最近の工夫については昨年の本学会においても報告した。術者の視力の衰えや疲労は手術引退の主要因と考えられるが、新しいヘッドライト・ルーペにより、安全で正確な手術技術が担保・補助されている。鼻中隔手術において、いまや内視鏡は不可欠となったが、今回、内・外視鏡による鼻中隔外鼻形成術を経験した。4K 3D外視鏡としてORBEYE (オリンパス) を使用した。外鼻変形を伴う鼻中隔弯曲症 (斜鼻) 症例に対して、全身麻酔下にOpen septorhinoplastyを施行した。術者・助手とも3Dメガネを装着し、55インチ4K 3Dモニターを見ながらのHeads up surgeryを行なった。切開や剥離等、術野の展開において、外鼻の3D手術解剖、envelope/skeletonはきれいな拡大画面で細部まで十分観察できた一方で、グラフトによる再建など外鼻形成の要となる部分は、ヘッドライト・ルーペによる直視での操作に頼ってしまい、術者の好みもあるだろうが、完全な鏡視下手術にはある程度の慣れが必要かもしれない。きれいな手術動画記録に加え、術野共有の面では、普段は何をやっているかわからないというスタッフにも好評であった。2Dではありますが、実際の手術動画・手術室映像を供覧します。

O-69 当院における鼻中隔穿孔閉鎖術の取り組み

○宮本 秀高, 渡邊 莊

国立国際医療研究センター 国府台病院 耳鼻咽喉科

鼻中隔穿孔は鼻中隔矯正術をはじめとする鼻科手術や外傷, 異物, 全身疾患など多岐にわたる原因により生じ, 無症候性の場合も多く存在するが, 鼻腔前方の穿孔では, 穿孔部の痂皮形成や出血, 呼吸時の笛様音, 鼻閉, 不快感の原因となり, 患者のQOLの低下を招く場合も少なくない。これらの症状改善を目指し, まず鼻処置, ネブライザー療法など保存的治療が行われるが, それでも症状が改善しない場合, 穿孔閉鎖術が必要となる。当院において中等症(径約20mm)までの鼻中隔前方穿孔に対してはunilateral mucosal advancement flapと呼ばれる片側の粘膜操作を主とする粘膜弁を用いることで穿孔を閉鎖している。代表的な症例を提示する。症例は60歳女性, 主訴は鼻閉, 痂皮形成, 鼻内の違和感であり, 当院で3年前に内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行し, 術後鼻内の癒着, 鼻中隔前方に約5mm大の穿孔を認めた。しばらく保存的に経過を見ていたが, 鼻閉, 違和感が強く, 手術加療を希望された。全身麻酔下に経鼻内視鏡にて, 鼻内の癒着切離, 鼻中隔矯正術, 穿孔閉鎖術, 両側粘膜下鼻甲介切除術を施行した。術後半年経過して穿孔は閉鎖し, 鼻閉症状も改善し, 良好な結果を得た。当院で行なっているunilateral mucosal advancement flapを用いた鼻中隔穿孔閉鎖術の手術手技のポイントおよび鼻中隔穿孔閉鎖術について若干の文献的考察を加え報告する。

O-70 中顔面低形成による短鼻と鼻閉に対して, 肋軟骨を用いて鼻中隔外鼻形成を行った1例

○中山 葉奈¹, 森山 壯^{1,3}, 竹内 直子^{1,3}, 山住 彩織¹, 鄭 雅誠^{2,3}, 柳 徳浩^{2,3}, 海老原 央^{2,3}, 鴻 信義^{2,3}, 宮脇 剛司^{1,3}

¹東京慈恵会医科大学 形成外科, ²東京慈恵会医科大学 附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ³東京慈恵会医科大学 附属病院 鼻中隔外鼻クリニック

【目的】当院では外鼻変形を伴う鼻閉に対して耳鼻咽喉科と合同でOSRP (Open septorhinoplasty: 鼻中隔外鼻形成)を行なっている。今回我々は, 中顔面低形成による外鼻変形と鼻閉を呈する症例に対し, 肋軟骨を用いて鼻中隔彎曲矯正と外鼻形成を行い良好な結果を得たため報告する。

【方法】症例46歳女性。主訴は, 生下時より認める中顔面低形成による短鼻と鼻閉。医療機関受診歴はあるも特定の診断を受けずに経過していた。特記すべき外傷歴はなかった。鼻閉と外鼻変形を主訴に当院紹介受診となり, 耳鼻咽喉科と合同でOSRPの方針となった。

【結果】手術はオープンアプローチで展開し, 外鼻骨格を展開した。鼻中隔軟骨は高さ15mmと, 平均の半分に満たない大きさであった。内視鏡下に彎曲・突出した篩骨正中板と鋤骨を切除した。口腔内より上歯肉可動粘膜で切開し, 骨膜下に剥離し露出させた梨状孔の外側下縁をスチールバーで削骨し, 梨状孔を拡げ, 鼻腔底を拡大させた。鼻根部に肋骨を挿入して, 鼻骨・L-strutを吊り上げる術式があるが, 鼻骨は上顎骨とほぼ同じ高さしかなく, 選択できなかったため, 肋軟骨を直角三角形のような形に加工し, 鼻背のラインを作るように, 鼻根部から鼻中隔前彎部まで挿入し, k-wireで固定した。L-strutは前彎部に両側からbatten graftで補強した。さらに鼻尖部にはonlay graftを挿入し, 鼻根部から鼻背には真皮脂肪移植を行い鼻背のラインが自然になるよう工夫した。

【考察】今回われわれは中顔面低形成による外鼻変形と鼻中隔彎曲症に対し, 肋軟骨移植で良好な形態と機能の改善を得ることができ, また患者の満足も得ることができた。今後に関しては, 長期の経過を観察していく必要がある。

O-71 鼻閉に対する大鼻翼軟骨内側脚切除術の有効性の検討

○夏目隆太郎¹, 山住 彩織¹, 竹内 直子^{1,3}, 森山 壮^{1,3},
鄭 雅政², 細川 悠^{2,4}, 森 恵莉^{2,3}, 飯村 慈朗^{2,5},
鴻 信義^{2,3}, 宮脇 剛司^{1,3}

¹東京慈恵会医科大学附属病院 形成外科学講座, ²東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉科学教室, ³東京慈恵会医科大学附属病院 鼻中隔外鼻クリニック, ⁴埼玉医科大学病院 耳鼻咽喉科, ⁵東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科

【目的】鼻閉は鼻腔内気道抵抗が増大した時に生じる症状だが、解剖学的要因に対しては鼻中隔矯正術が適応になる。特に高度の変形に対して、当院では形成外科と耳鼻咽喉科合同で鼻中隔外鼻形成術（OSRP）を行っている。これは、同時手術で耳鼻咽喉科が内視鏡下に鼻中隔後方の彎曲を除去し、形成外科がopen approachで鼻中隔と外鼻骨格を治療するというものである。OSRP術後に、鼻腔内の解剖学的な鼻閉因子の改善が得られており、粘膜病変も認めないにもかかわらず、軽度に鼻閉が残存することがある。その中で、鼻孔形態との関連が疑われ、同部位の追加矯正により鼻腔通気が更に改善した症例を経験したので報告する。【方法】当院でOSRP術後、6か月時点で鼻閉が残存し、視診で大鼻翼軟骨内側脚の突出を認めた症例を対象とした。同部位を鑷子で圧排すると鼻腔通気が改善した4例に対して、同部位の切除術を局所麻酔下に施行した。【結果】4例の内訳は男性2人、女性2人であった。大鼻翼軟骨内側脚切除後の鼻腔通気のVAS（visual analogue scale）は、全例で改善を認めた。また外鼻形態の自覚症状の増悪はなく、2例で改善を認めた。【考察】皮膚と大鼻翼軟骨に支えられた外鼻弁の狭窄は、一般には吸気時の陰圧に鼻翼構造が維持できないことや、外鼻形成術後癒痕による狭窄が原因となる。今回の結果より、生来の大鼻翼軟骨内側脚の突出による外鼻弁狭窄・鼻腔通気障害が疑われた。CTでは鼻孔形態の判断は難しく、同部位を鑷子で圧排することで治療効果を予測できることから、身体所見が有用と考えた。cottle test, nasal strip test等と並んで、術前の鼻弁評価の尺度となり得る。

O-72 鼻中隔前弯の客観的な評価法を用いた鼻中隔矯正術の治療効果検討

○木村 将吾, 中丸 裕爾, 鈴木 正宣, 本間 あや,
中藪 彬, 渡邊 良亮, 本間 明宏

北海道大学大学院医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

【背景】鼻中隔矯正術は彎曲の程度や前弯の有無によって、手術適応や術式が検討される。しかし、これまで鼻中隔形態を客観的に評価する指標は確立されていなかった。そのため矯正術前後の形態変化は定量化されず、臨床症状との関連も不明であった。また、術式ごとの治療効果についても客観的評価が困難であった。

【目的】鼻中隔の前弯を客観的に評価するための指標を考案し、術式ごとに矯正術前後の形態変化と臨床症状との関連を検討する。

【方法】2006年4月から2021年4月の間に、キリアン切開による鼻中隔矯正術（Septoplasty with Killian incision: KI法）を施行した36例と、外鼻切開による鼻中隔矯正術（Open Septorhinoplasty: OSR法）を施行した20例の術前後の変化について後方視的解析を行った。副鼻腔CTにおいて鼻中隔の最彎曲部を含む前額断と前鼻棘の距離（Anterior-posterior Position of most deviated point of the nasal septum: AP）を測定し、AP<15 mmを前弯と定義した。彎曲の程度はDeformation rate（DR）で評価した。また、鼻腔通気度検査で鼻腔抵抗を測定し、visual analogue scale（VAS）で鼻閉症状を評価した。

【結果】術前のVASスコアは、APと負に相関した（ $r=-0.56$, $p=0.03$ ）が、DRとは有意な相関はみられなかった（ $r=0.30$, $p=0.25$ ）。前弯と分類された症例のうち、OSR群ではDRが $0.14 \pm 0.06 \rightarrow 0.04 \pm 0.02$ （ $p<0.01$ ）と有意に改善した。一方で、KI群では $0.06 \pm 0.05 \rightarrow 0.05 \pm 0.02$ （ $p=0.10$ ）と有意な変化を認めなかった。また、OSR群では鼻腔抵抗とVASスコアがそれぞれ $1.44 \pm 1.22 \rightarrow 0.47 \pm 0.18$ （Pa/cm³/s）（ $p<0.01$ ）、 $80.85 \pm 12.81 \rightarrow 8.23 \pm 9.28$ （ $p<0.01$ ）と有意に改善した。

【結論】彎曲が鼻腔前方に位置するほど鼻閉が強く、前弯症例においてOSR法が鼻腔形態や鼻腔抵抗、鼻閉症状を改善することが客観的指標によって示された。APとDRは簡便に計測でき、鼻中隔矯正術の治療効果や前弯の評価に有用な可能性がある。

O-73 Hemitransfixionアプローチにて矯正術を施行した鼻中隔前弯症例の術前後CT変化の検討

○大國 毅, 山本 圭佑, 高野 賢一

札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻中隔前弯は、鼻腔前方凸側の空間を狭小化させ一側性鼻閉の原因となりえる。成長過程において骨性鼻中隔が作るスペースに対し鼻中隔軟骨が過剰に成長、結果として鼻中隔軟骨に外力がかかり、これが弯曲して前弯が生じる。そのほか、前鼻棘の偏倚や過大な上顎骨鼻稜、premaxillaの位置異常等も前弯をきたす要因と報告されている。

前弯に対する鼻中隔矯正術では、Hemitransfixion (HTF) 切開による鼻内法と鼻中隔外鼻形成術による鼻外法、これら2つのアプローチ法がある。いずれの手法を選択するかは、外鼻変形や上弯の有無が判断材料となる。ただし、明確な選択基準はなく各施設の考え方・治療経験に基づいて術式決定されているのが現状と思われる。

今回われわれは、札幌医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科で手術を行った鼻中隔前弯症例のうち、HTF切開による鼻中隔矯正術を施行した患者の術前後CT所見の変化について検討した。対象期間は2019年4月～2023年3月、術後3か月以上経過観察を行えた40症例とした。男性32例、女性8例、平均年齢は49.5歳（24歳～80歳）であった。他院で鼻中隔矯正術後の再発例を1例認めた。全例で鼻中隔軟骨を前鼻棘から一時離断、鼻中隔後角で余剰軟骨をトリミング、軟骨を前方に引き出し前鼻棘に再固定した。軟骨を補強するため、40例中24例でBatten graftを用いた。

対象症例の術前後CT軸位断における鼻腔前方の凹側/凸側断面積比を算出したところ、全例術後に改善していたがその程度にはばらつきがあった。この凹側/凸側断面積比に影響を与える因子（手術所見、解剖学的正常変異等）、また術前後での外鼻形態変化の有無に関して検討したので、若干の文献的考察も加え報告する。

O-74 鼻閉改善手術におけるコストパフォーマンスとタイムパフォーマンス

○山本 圭佑, 大國 毅, 高野 賢一

札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

背景

鼻中隔弯曲症に対する鼻閉改善手術では主たる弯曲の位置に応じてアプローチが検討される。すなわち、弯曲が後方であればKillian切開、弯曲が前方であればHemitransfixion (HTF) 切開、外鼻変形を伴う弯曲であれば外切開を伴うopen septorhinoplasty (OSRP) が選択されることが多い。一方、鼻中隔矯正術に関連する診療報酬点数の手術料はK347鼻中隔矯正術、K347-2変形外鼻手術、K334-2鼻骨変形治療骨折矯正術から選択される。しかし、これらは鼻形態や既往に準じた術式であり、術式に対する算定とは異なる。従って、手術時間と労力に見合った診療報酬請求が叶わない場面もある。そこで今回われわれは鼻中隔手術における“コスパ”と“タイパ”を数値化することを目的に当科で施行した鼻閉改善手術に対する手術時間、手術点数について検討したので報告する。

方法

2019年4月～2022年12月の間に鼻中隔矯正術を行った121例のうち、両側内視鏡下鼻腔手術I型（下鼻甲介手術）を併施した57例（ESS併施症例は除く）を後方視的に検討した。

結果

OSRP群は17例（年齢中央値45.0歳，男：女=16:1）、HTF群は29例（年齢中央値43.0歳，男：女=22:7）、キリアン群は11例（年齢中央値45.0歳，男：女=7:4）であった。手術時間はOSRP群、HTF群、Killian群の順に有意に短縮した。各群における1分あたりの診療報酬点数（中央値，95%信頼区間）はOSRP群で131.4，119.2-143.6点，HTF群で145.3，125.7-164.9点，Killian群で225.8，180.8-270点であった。Killian群はOSRP群，HTF群と比較して有意に高点数であった。

O-75 鼻中隔外鼻形成術の術中に外鼻が陥没した症例のトラブルシューティング

○森山 壮^{1,3}, 竹内 直子^{1,3}, 山住 彩織^{1,3}, 中山 栞奈^{1,3}, 夏目隆太郎^{1,3}, 鄭 雅誠^{2,3}, 柳 徳浩^{2,3}, 海老原 央^{2,3}, 鴻 信義^{2,3}, 宮脇 剛司^{1,3}

¹東京慈恵会医科大学附属病院 形成外科, ²東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ³東京慈恵会医科大学附属病院 鼻中隔外鼻クリニック

【目的】今回我々は、鼻中隔外鼻形成術（以下、OSRP）での鼻骨骨切りの際に鼻骨が完全に遊離して外鼻全体が陥没した症例を経験したため報告する。

【症例】22歳女性、主訴は鼻閉と外鼻変形で、骨性斜鼻とCT画像で前弯・上弯を認めOSRPの方針となった。

【手術操作】手術は、オープンアプローチで展開し、外鼻骨格を展開した。内視鏡下に弯曲・突出した篩骨正中板と鋤骨を切除した。次に骨性斜鼻に対して鼻骨骨切りを行った。骨片を若木骨折させる予定であったが、完全に遊離してしまった。さらに鼻中隔軟骨のL-strutの正中化・直線化の操作をする際に、L-strut自体が完全に遊離してしまった。そして、篩骨正中板とL-strutを糸で縫合し連結させようとした際に、篩骨正中板も取れてしまった。篩骨正中板が取れた瞬間に外鼻全体が陥没した。

【対応】鼻根部に肋骨を挿入して、鼻骨・L-strutを吊り上げる術式があるが、肋骨を固定する鼻骨が不安定なため選択できなかった。そこで、骨切りの際に利用した鼻根部の小切開から、骨切りした鼻骨と鼻根部の残っている鼻骨を、顔面骨骨折の骨接合に用いるミニプレートとスクリューを用いて骨片を目的とする位置に強固に固定した。次に固定した左右の鼻骨にキルシュナー鋼線で水平方向に穴をあけて、肋軟骨で再建したL-strutを糸で吊り上げkeystoneでの骨軟骨移行部を再建した。前方部ではback and forth縫合によって鼻中隔尾側端をANSに固定した。最後に鼻背に真皮脂肪移植し創部を縫合閉鎖した。術後約1年経過したが骨の吸収もなく、形態も問題ない。

【考察】L-strutと篩骨垂直板が外れた原因は、手術操作か、もともと骨折があり、そこに鼻根部を骨切りしたためと思われる。OSRPにおける鼻骨骨切りは、鼻骨骨切り単独の場合と異なり鼻骨の支えとなる構造物・組織を切除したり、剥離しているため、術中により慎重な骨格評価を行い状況に合わせて手術方針を決定する必要がある。

O-76 経眼窩および経上顎洞アプローチにより摘出し得た眼窩原発孤立性線維性腫瘍の1例

○浜崎佐和子¹, 大木 雄示², 米倉 修二¹, 花澤 豊行¹

¹千葉大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²東京くるめ耳鼻咽喉科

症例は68歳男性。X年から右下眼瞼の腫脹を自覚し、X+1年に前医眼科を紹介受診。眼窩内の腫瘍生検にて孤立性線維性腫瘍と考えられ、局所麻酔による腫瘍摘出術（下眼瞼切開アプローチ）がX+2年に摘出に難渋し2度施行されたが、完全切除には至らなかった。その後残存腫瘍が緩徐に増大し、眼球突出および複視が出現。腫瘍は眼窩内から上顎洞に伸展しており、手術加療目的にX+7年に当院紹介受診となった。診察所見では右中鼻道に淡赤色の表面平滑な腫瘤を認め、また右下眼瞼に柔らかい腫瘤を触知した。頸部リンパ節腫脹は認めなかった。頭部造影CTでは右眼窩および上顎洞に造影効果を伴う腫瘍影を認め、右顔面動脈と右眼動脈の分枝が栄養血管と推察された。造影MRIではT1 low T2 high, 造影効果の強い境界明瞭な腫瘤が確認された。X+7年3月に全身麻酔下にて腫瘍摘出術を施行。右下眼瞼切開に加え、右歯肉切開/上顎洞からのアプローチを加え、右眼窩及び上顎洞の腫瘍を摘出した。顔面動脈の上行枝2本は慎重に結紮・処理した。切除した眼窩底骨は上顎洞内側の薄い骨を使用し再建した。出血も少量で大きな合併症なく手術を終了し術後7日目に退院となった。術後病理所見として、繊維芽細胞様の紡錘形細胞が多数増殖しており、免疫染色ではCD34(+), AE1/AE3(-), STAT6(+), Ki67標識率15-20%であった。線維性孤立腫瘍Solitary fibrous tumorの一亜形である巨細胞性血管線維腫 Giant cell angiofibromaの診断に至った。主な自覚症状であった複視も術後4ヶ月で消失した。術後7ヶ月の造影CTにて再発所見を認めず、経過観察となった。孤立性線維性腫瘍は間葉系由来の腫瘍であり、主に胸膜等の漿膜に発生し、NAB2-STAT6融合遺伝子とそのdriver変異として注目されている。頭頸部の発生は比較的稀とされており、既報を踏まえ報告する。

O-77 経鼻内視鏡下アプローチで生検を行った眼窩内外側腫瘍の1例

○寺西 裕一, 橋本 孝佑, 竹宮 由美, 高野さくらこ, 角南貴司子

大阪公立大学大学院 医学研究科 耳鼻咽喉病態学・頭頸部外科学

眼窩内腫瘍は多様な病理像を呈し、病理組織型により治療方針が異なるため、病理診断が重要である。今回われわれは経鼻内視鏡下に眼窩内腫瘍の生検を行った症例を経験したので、報告する。

症例は45歳女性。2年前に乳癌手術の既往があり、現在もホルモン療法を継続中である。5ヵ月前より複視を自覚し、2ヵ月前より左眼瞼下垂、1ヶ月前より左眼痛が出現。精査目的に当院眼科を受診され、左眼窩内腫瘍を指摘された。経鼻的生検目的に当科紹介受診となった。鼻内所見は特記すべき異常なし。CTでは左眼窩内後方の外側から頭側に軟部腫瘍を認め、視神経を圧排していた。MRIでは同部位の腫瘍はT1強調画像で低信号、T2強調画像でやや高信号を呈し、造影にて増強効果を認め、主に外直筋と連続していた。鑑別診断として乳癌からの転移性腫瘍、悪性リンパ腫、髄膜腫、炎症性偽腫瘍などを考え、診断目的に腫瘍生検を行うこととした。手術アプローチについて眼科との協議の結果、まず経鼻内視鏡下に生検を行う方針とし、全身麻酔下に手術を施行した。篩骨洞、上顎洞を中鼻道から開放後にEMMMを行い、眼窩内側壁から下壁の骨を切除し、骨膜を切開。下直筋を同定して牽引し、外側深部で外直筋から生じたと考えられる腫瘍を確認し、組織採取した。術中迅速病理検査ではリンパ球浸潤を伴う骨格筋組織を認め、手術を終了した。永久病理診断でも同様の所見であり、腫瘍性病変は認めず、炎症性偽腫瘍と診断した。

眼窩内腫瘍に対するアプローチ法は、経鼻アプローチ、経眼窩アプローチ、経頭蓋アプローチに大別され、主に腫瘍の位置に応じて選択される。本症例では眼窩内外側から頭側に腫瘍が存在しており、一般的には眼窩外側壁切除による経眼窩アプローチが適応となる位置であったが、病変の生検のみであれば眼窩外側病変へも経鼻アプローチで到達可能な場合があると考えられた。

O-78 経蝶形骨洞アプローチ下腫瘍摘出術における当院提案鼻中隔切開法の有用性

○大氣 大和¹, 中村 大志², 桑原 達¹, 福井 健太¹, 足立 和斗¹, 佐久間 巴¹, 吉田 興平¹, 相澤 圭洋¹, 勝又 徳行¹, 波多野 孝¹, 畠山 博充¹, 坂田 勝巳², 折館 伸彦³

¹横浜市立大学附属市民総合医療センター 耳鼻咽喉科,
²横浜市立大学附属市民総合医療センター 脳神経外科,
³横浜市立大学附属病院 耳鼻咽喉科

頭蓋底外科は開頭手術が主流であったが、現在経鼻内視鏡頭蓋底手術が広く行われている。鼻中隔粘膜下アプローチ手技に関して中鼻甲前端付近から鼻腔天蓋及び蝶形骨洞自然孔までL字に大きく鼻中隔粘膜を切開することでsurgical corridorを作成する手法が主流である。一方で視野や操作範囲を大きく広げることで鼻機能損失リスクが相対的に高くなるため、手術操作に干渉しない最小限の切開手法について既報した。今回当該切開法の有効性について検討したため報告する。2021年7月から2022年5月に横浜市立大学附属市民総合医療センターで経蝶形骨洞アプローチで頭蓋底腫瘍手術を行った20例を対象とした。解析項目は年齢、性別、疾患に加え、術前術後の鼻腔内視鏡所見（鼻中隔穿孔、副鼻腔炎、嗅裂病変の有無）、アンケートによる自覚症状スコア（Sino-Nasal Outcome Test (SNOT-22)、嗅覚におけるVASスコア）を集計した。術前データは手術前3か月以内に取得した直近のものとし、術後データは手術後1年経過時点での所見・スコアを用いた。これにより本手法が既報と比較して有効であった。具体的な症例の呈示を交えて本法の工夫点について報告する。

O-79 TACMI法を用いて摘出しえた鼻副鼻腔腫瘍の2例

○岡本 翔太, 河田 萌, 富井美奈子, 安田 誠,
平野 滋

京都府立医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室

鼻副鼻腔炎症性疾患の手術治療は内視鏡下鼻副鼻腔手術が第一選択とされている。一方で鼻副鼻腔腫瘍の手術治療では腫瘍の完全摘出が肝心であるため鼻外法が選択されることが比較的多い。鼻外法は顔面に皮膚切開をおくため審美面では鼻内法に劣るが、一方内視鏡手術では鼻腔内という狭い術野での操作となるため、器具同士が干渉したり、十分な視野を確保できなかつたりするという欠点がある。腫瘍の局在によっては鼻副鼻腔乳頭腫や一部悪性腫瘍に対しても内視鏡下鼻副鼻腔手術が選択されるが、巨大な腫瘍や鼻腔血管腫などの手術では良好な視野の確保や一塊切除が困難となることが多く、また術中に大量出血をきたすこともあるため、内視鏡手術においても術式の選択が重要とされる。今回我々は鼻腔内を占拠する腫瘍に対して、Omuraらの提唱したTransseptal access with crossing multiple incisions (TACMI法)を用いて腫瘍を切除し、良好な経過を得た1例を経験したので報告する。1例目は39歳女性の篩骨洞血管腫に対して、篩骨洞脈結紮術、蝶口蓋動脈結紮術のち、TACMI法を用いて術野を確保し、大量出血を来すことなく腫瘍を一塊切除した。2例目は79歳男性、術前診断で基底細胞腺腫に対して、TACMI法を用いて術野を確保し、上顎洞膜様部の腫瘍基部を同定した。腫瘍は柔らかく脆かったため分割切除となったが、TACMI法を用いることで基部を明視下において完全摘出できた。術後永久病理診断で腺様嚢胞癌の診断となったが、現在術後4か月の時点では明らかな局所再発所見は認めず良好な経過を得ている。またいずれの症例においても術中大きな合併症なく、術後鼻中隔穿孔も来さなかった。TACMI法は顔面皮切や歯齦部切開を施行することなく、良好な術野で安全に腫瘍を摘出できる有効な術式である。

O-80 上顎洞病変に対しEMMM法及びDALMA法を用いた手術治療が有効であった3症例

○藤川 直也, 清野 由輩, 田村 昌也, 山下 拓

北里大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

以前は上顎洞病変に対してCaldwell-Luc法が行われ、近年ではendoscopic modified medial maxillectomy (EMMM)による上顎洞手術が行われるようになってきた。しかしながら、Caldwell-Luc法では前頭洞涙囊前陥凹は死角になりうり、またEMMMでは前壁や外側壁が死角になりやすい。実際、上顎洞乳頭腫の症例において、EMMMのみでは手術視野不良となり腫瘍遺残の可能性も否定できず、Caldwell-Luc法を追加した症例も経験したことがある。EMMMのみでは手術操作におけるワーキングスペースが十分に確保できないことも多い。そこで慈恵医科大学の大村先生らが提唱したDALMA法(Direct approach to the anterior and lateral part of the maxillary sinus with an endoscope)を用いて手術を行い、有用であった3症例を若干の文献的考察を含め報告する。症例提示としては上顎洞乳頭腫、眼窩吹き抜け骨折、鼻腔内血管由来良性腫瘍の報告となる。

O-81 診断・加療を行った眼窩内腫瘍の検討

○宮丸 悟¹, 西本 康兵¹, 讃岐 徹治², 折田 頼尚¹

¹熊本大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²名古屋市立大学
耳鼻咽喉科・頭頸部外科

眼窩内腫瘍は比較的まれな疾患であるが、炎症性疾患から悪性腫瘍まで多岐にわたる。病理組織診断によって治療方針が大きく異なるため、術前診断および病理での診断確定が不可欠である。今回我々は、当科で全身麻酔下に診断（生検）もしくは治療を行った眼窩内腫瘍についての検討を行った。対象は2010年から2023年4月までの17例である。男性9例、女性8例で年齢は26歳から74歳（中央値62歳）であった。原疾患としては、癌の転移4例、良性腫瘍4例、悪性リンパ腫3例、炎症性偽腫瘍3例、IgG4関連疾患2例、多発血管炎性肉芽腫症1例であった。

腫瘍の存在部位については、筋円錐内のものが5例あり、すべて腫瘍性疾患（悪性4例、良性1例）であった。腫瘍の位置を第二基板よりも前方に位置する前方、第四基板より後方に位置する後方、その間に位置する中央の3つに分類すると、後方のみが存在していたのは4例で全て癌の転移であった。中央のみが存在していたのは髄膜腫の1例、前方のみは5例で涙嚢腫瘍2例、涙腺腫瘍1例、IgG4関連疾患1例、炎症性偽腫瘍1例であった。残りの7例は複数位置にまたがって存在していた。主訴は重複を含めて、腫脹・眼球突出が11例、複視が9例、視力低下が5例、疼痛が3例、眼瞼下垂、流涙が2例ずつであった。視力低下は5例中4例が癌の転移で視神経への浸潤によるもの、1例はIgG4関連疾患であり、視神経圧迫による影響と思われた。眼瞼下垂は2例とも癌の転移であり、脳神経麻痺をきたすものは悪性の可能性が高い結果であった。複視をきたしていた疾患は多岐にわたっており、神経麻痺だけでなく腫瘍による圧排の影響も受けるため、疾患の推定は困難と思われた。腫瘍に対するアプローチとしては、腫瘍が前方に存在するもの、および外側に存在するものは外切開を行っていた。以上の結果に文献的考察を加えて報告する。

O-82 上顎洞骨肥厚による歯性上顎洞炎の正診率への影響について

○池田 哲也, 横井 秀格, 猪俣 浩平, 内藤 翔司,
原野桃太郎, 齋藤康一郎

杏林大学医学部付属病院 耳鼻咽喉科・顎口腔外科

【はじめに】歯性上顎洞炎は、通常の慢性副鼻腔炎の加療と共に歯科的なアプローチを併行して行う必要がある。そのため、片側性上顎洞病変の上顎洞底部に軟部組織像を認めた場合、歯性炎症の関与が疑われるため歯の状態をよく観察し、歯科医師に評価を依頼することも重要となる。

過去の報告では、歯性上顎洞炎の診断は、治療前の副鼻腔CTで、1) 上顎歯の根尖病巣、2) 上顎歯と上顎洞との交通、3) 上顎洞陰影の3項目すべてを満たす症例としていくことが多い。しかし、この診断基準であると上顎洞の骨肥厚を伴う場合、2) を満たさないため歯性上顎洞炎から除外された症例を経験する。そこで、上顎洞底部に骨肥厚を認め、かつ歯根部に歯原性病変を認める症例について検討し、若干の知見を得たので報告する。

【方法】2016年4月から2022年3月までに当院耳鼻咽喉科、副鼻腔外来を受診した患者のうち悪性腫瘍を除いた片側の副鼻腔に陰影を認めた324例について後方視的に検討した。骨肥厚については、加療前の副鼻腔CT骨組織条件の軸位断で、上顎洞周囲の骨を患側と健側とを比較し、患側が肥厚しているものとした。その中で上顎洞底部の骨肥厚を認めた症例について疾患や歯根周囲の病巣の有無、加療方法などについて検討した。

【結果】上顎洞周囲の骨肥厚を認めた症例（55例）では上顎洞底部の骨肥厚も伴っていた症例が53例で、その全例で歯根周囲の病巣も認められた。

【考察】これらの骨肥厚を伴う症例では上顎洞底部の骨も肥厚しているため、歯根周囲の病巣が上顎洞にまで及んでいない画像所見となり、歯性上顎洞炎の関与を見落とす可能性があることが示唆された。

O-83 内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した歯性副鼻腔炎
86例の検討

○平野康次郎, 洲崎 勲夫, 井島 貴宏, 三好 直人,
関野恵里子, 嶋根 俊和

昭和大学 医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

近年, 不十分な根管治療や歯科治療後の歯性副鼻腔炎が増加している。歯性副鼻腔炎の治療は歯科では根幹治療や抜歯が行われ, 耳鼻咽喉科では内視鏡下鼻副鼻腔手術(Endoscopic Sinus Surgery; ESS)が行われることが多い。今回, 2017年4月~2022年3月までの5年間に当科で手術を施行した86症例を対象に治療経過や施行術式の検討を行った。平均年齢は 50.1 ± 15.0 歳であり, 主訴は後鼻漏(39例)が最も多く, 原因歯は4番が4歯, 5番が14歯, 6番が54歯, 7番が38歯, 8番が9歯(重複あり)だった。術前のCTで上顎洞自然口が閉塞していた症例が80例, 開通していた症例が6例であったが, この6例のうち5例は上顎洞内異物症例, 1例は埋伏歯の症例であり, 通常の歯性副鼻腔炎ではなかった。抜歯が行われたが改善せずESSを施行した症例が32例であり, ESSと同時に抜歯を施行した3例, 抜歯時の残根などがありESSと同時に残根摘出を施行した4例と合わせて39例で抜歯が行われていた。根幹治療を施行したが改善せずESSとなった症例は10例で, その内2例はESS後に抜歯に至っている。歯科的治療は未施行でESSを先行した症例が25例であった。結果的に43症例(50%)で歯牙が温存され, 43症例で抜歯が行われた。鼻副鼻腔CTスコア(Lund-Mackay system)は術前 5.5 ± 2.5 (0-12点)から術後は 0.6 ± 0.6 へと有意差を持って改善した。歯性副鼻腔炎は歯科と耳鼻咽喉科の境界に位置する疾患であり, 手術に至るような重症例では, 抜歯のみやESSのみでは治癒しない症例もあるが, ESSを先行することで歯牙の温存が望める症例も多く存在する。手術に至った症例は上顎洞自然口が閉塞していた症例が多く, 自然口が閉塞している症例は歯科治療での改善が難しい可能性がある。

O-84 外鼻の変形を伴った巨大鼻ポリープの一例

○田島 勝利¹, 池田 勝久², 松本 文彦¹

¹順天堂大学医学部耳鼻咽喉科学講座, ²順天堂大学医学部附属順天堂東京江東高齢者医療センター

鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎は一般的な病態であり, 鼻茸の大きさは個人差がある。今回我々は, 前鼻孔から突出するほどの巨大な鼻茸を伴った症例を経験したので, 報告する。

症例は66歳男性。特記すべき既往歴は無い。20代から鼻ポリープを指摘されていたが, 放置していた。最近鼻ポリープが前鼻孔から突出してきたとのことで前医を受診。巨大な鼻茸を認め, 精査および治療目的に当院紹介となった。

受診時, 前鼻孔から赤色の硬い腫瘍が突出しており, 外鼻の変形を認めていた。穿刺すると緩徐な出血を認めたため, 生検は行わなかった。CTでは鼻腔腫瘍が充満しており, 中鼻甲介および下鼻甲介の偏移, 眼窩内側壁の欠損, 慢性炎症に伴う著明な骨肥厚などを認めた。外科的切除を計画したが, 血流豊富な腫瘍が疑われるため手術の前日に血管塞栓を計画した。外頸動脈から造影しても, 腫瘍は淡い造影を認めるのみであった。念のため顎動脈末梢をコイル塞栓し, 翌日, 全身麻酔下に手術を行った。血管塞栓の影響か, 突出している鼻腔腫瘍は柔化していた。まずは下甲介剪刀を使用して鼻腔腫瘍の減量を行い, その後はデブリッターを使用して正常構造を温存しつつポリープの減量を行った。鼻内は大量の易出血性ポリープで充満しており, 篩骨洞の隔壁は著明に肥厚していた。手術時間は1時間55分, 出血量は300mlで合併症なく終了した。術後5日目にパッキング除去し, 術後7日目に退院となった。摘出したポリープの病理結果は, いずれも好酸球浸潤を伴わない炎症性ポリープであった。現在は外来でフォローアップしている。一部ポリープ再発を認めているものの総鼻道は開通しており, 高い満足度を得られている。

本症例は外鼻の変形を伴う巨大ポリープの症例である。Woakes症候群は鼻ポリープに外鼻の変形および壊死性篩骨洞炎を伴う病態で, 過去に報告が少ない稀な疾患である。本症例はWoakes症候群に合致すると考えられる。

O-85 Endoscopic modified medial maxillectomyを用いて摘出した上顎洞性後鼻孔ポリープの検討

○加納康太郎^{1,2}, 岡村 純¹, 三澤 清²

¹聖隷浜松病院 耳鼻咽喉科, ²浜松医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

上顎洞性後鼻孔ポリープは上顎洞粘膜の慢性的な炎症を契機に発症し、上顎洞の自然口や副口を介して後鼻孔まで伸展したポリープである。その治療法として、現在は低侵襲的な内視鏡下鼻内手術が主流となっている。しかし、ポリープの基部から切除しなければ早期に再発することがあり、複数回の手術が必要となる症例も存在する。上顎洞自然口を経由した切除が困難な場合に、下鼻道対孔を作成して切除を試みることもあるが、上顎洞前方に基部を有する症例では下鼻道対孔からのアプローチでも切除に難渋することがある。当施設では現在、上顎洞性後鼻孔ポリープに対してEndoscopic modified medial maxillectomy (EMMM) を用いて切除を行っている。上顎洞自然口の開放を行なうことなく、ポリープの一塊切除が可能であり良好な術後成績をおさめている。2021年1月から2023年5月までの期間、当科においてEMMM単独治療を施行した上顎洞性後鼻孔ポリープは8症例であり、いずれの症例においても再発することなく経過している。今回、上顎洞性後鼻孔ポリープに対するEMMM単独治療の有用性に関して、若干の文献的考察を加えて検討、報告する。

O-86 上顎洞性後鼻孔ポリープに対しEMMMを施行した有用性について

○波多野瑛太, 中野 光花, 井上なつき, 吉川 衛

東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科

【背景】上顎洞性後鼻孔ポリープは上顎洞粘膜の慢性炎症を成因とし、自然口または副口を介して後鼻孔まで伸展したポリープである。治療の基本は手術治療で、以前はCaldwell-Luc法が行われていたが、近年は内視鏡下鼻内手術でより低侵襲に行われている。ESSでは中鼻道経由で上顎洞膜様部を開放し、70度斜視鏡にてポリープを明視下に置きながら、40度に彎曲したマイクロデブリッターや自在式吸引管を駆使してポリープを切除する。しかし、前壁や外側など器具が届きにくい部位では操作が十分に行えず、基部を残すと再発の恐れがあるため、基部の粘膜を含めた処理が重要となる。【対象と方法】2015年1月から2023年5月までの8年間に東邦大学医療センター大橋病院にて手術を行った上顎洞性後鼻孔ポリープ33例（ESS 27例 EMMM 6例）を対象として、後方視的検討を行った。【結果】年齢は8-74歳（平均33歳）で、性別は男性15例、女性18例であった。再発はESSにより摘出した1例で、上顎洞後壁から洞底部にかけて基部を認めた症例であった。その他の症例で再発は認めていない。【結論】上顎洞性後鼻孔ポリープに対する治療は中鼻道経由の低侵襲な術式から選択すべきと考える。上顎洞の上壁や後壁上部に基部を認める場合は中鼻道経由で、内側壁後方に基部を認める場合は下鼻道に対孔を設けることにより処置が可能と考える。しかし、狭鼻など内視鏡や鉗子操作が困難な症例、中鼻道経由や対孔からのアプローチでは処置が不十分と考える症例ではEMMMを考慮する。本術式は下鼻甲介と鼻涙管を内側に寄せ、上顎洞内側壁の一部を取り除くことにより、上顎洞内腔へ直線的にアプローチすることを可能とする。また、鼻腔形態を保ちつつ上顎洞内の広い視野と操作性が確保できる。そのため、低侵襲の中鼻道経由から基部の観察や処置を行い、中鼻道や対孔からの操作で難渋する様な前方もしくは外側病変に対してはEMMMが有用と考える。

O-87 若年性血管線維腫との鑑別を要した呼吸上皮腺腫様過誤腫例

○森田 瑞樹¹, 尹 泰貴¹, 河内 理咲¹, 村田 英之¹, 朝子 幹也², 岩井 大¹

¹関西医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,

²関西医科大学総合医療センター

若年性血管線維腫は思春期男性に好発するまれな良性の間葉系腫瘍である。治療の第一選択は手術であるが、易出血性の腫瘍であり、術中の出血コントロールが重要となる。また、呼吸上皮腺腫様過誤腫 (Respiratory Epithelial Adenomatoid Hamartoma: REAH) は鼻・副鼻腔領域に発生する過誤腫病変であり、1995年にWenigらにより初めて報告されたが、その病態や機序についてはいまだに不明な点が多い。ポリープ様の腫瘤を形成するため、臨床的に鼻腔ポリープや慢性副鼻腔炎、または内反性乳頭腫などの腫瘍性病変と診断され、術後病理でREAHと初めて診断されることも多い。今回、我々は術前に若年性血管線維腫を疑い、術前に血管造影検査・血管塞栓術を行った上で内視鏡下に摘出したが、術後病理でREAHと診断された1例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。症例は22歳男性。左鼻閉を主訴に近医総合病院耳鼻科を受診、造影CT、造影MRI検査および生検にて若年性血管線維腫を疑われ、手術加療目的に当科紹介受診。内視鏡検査で左鼻腔後方に表面平滑で、表面血管の怒張した硬い腫瘤を認め、造影CTでは左鼻腔後方から後鼻孔・上院等に進展する造影効果の強い腫瘤として確認されたが、翼口蓋窩への進展は認めなかった。若年性血管線維腫を疑い、術前日に血管造影検査、血管塞栓術を施行し内視鏡下に摘出術を施行する方針とした。手術では上顎洞後壁から翼口蓋窩へアプローチし顎動脈をクリッピングした後、腫瘍を一塊に摘出した。腫瘍基部は左中鼻甲介下端であり、一部中鼻甲介も合併切除とした。術後病理では平坦な上皮に裏装された多数の拡張した鼻腺を認め、REAHの診断となった。

O-88 Nasal chondromesenchymal hamartomaの成人症例

○松本 悠, 生駒 亮

国家公務員共済組合連合会 横浜南共済病院 耳鼻咽喉科

Nasal chondromesenchymal hamartoma (NCMH) は鼻副鼻腔に発生する間葉組織のうち軟骨の過誤腫である。鼻副鼻腔に発生する非常にまれな良性腫瘍である。1歳未満の乳幼児に発症する報告が多く、発症部位の局所構造の圧迫による症状をきたすことが多い。今回、NCMHの成人発症例を経験したので報告する。症例は21歳女性で、保存加療で改善しない頭痛、鼻閉を主訴に当院を受診した。鼻咽腔ファイバースコープにて左嗅裂後方に表面平滑な腫瘍を認めた。組織生検で鼻腔ポリープの診断であった。単純CTで左蝶形骨洞陰影と、左嗅裂後方の軟部陰影を認めた。MRIでは左蝶形骨洞内に液体貯留を疑う所見と、左嗅裂にT2強調像で高信号の病変を認めた。左蝶形骨洞炎とそれに伴う炎症性ポリープ、あるいは嗅裂の腫瘍性病変と排泄路閉塞に伴う蝶形骨洞炎の術前診断でESSを施行した。術中所見で腫瘍基部は嗅裂、あるいは蝶形骨洞自然口頭側付近と考えられた。中鼻道から蝶形骨洞を開放すると、自然口を介して嗅裂病変と連続する腫瘍と粘性の貯留液を認めた。腫瘍は一部嚢胞状で蝶形骨洞粘膜との癒着は認めなかった。嗅裂部分と蝶形骨洞内の部分を分割して腫瘍を摘出した。摘出検体の病理組織診断で粘液性基質内に軟骨化生巣を認め、NCMHの診断であった。術後は頭痛、鼻閉症状の改善を認め、再発なく経過している。NCMHの文献的報告は少ないが不完全な切除を行った場合、再増大する症例が報告されている。また過去に一例であるが悪性化を認めた症例が報告されているため十分な経過観察が必要と考えられた。加えて、NCMHは乳幼児から若年成人を中心に様々な病変を発症しうるDICER1症候群に関連する腫瘍として稀ではあるが挙げられている。関連する腫瘍の発現にも警戒しつつ長期的な経過観察が必要と考えられた。NCMHについて文献的考察を加え報告する。

O-89 MRI CISS画像が診断に有用であった髄膜脳瘤の1例

○竹宮 由美, 寺西 裕一, 角南貴司子

大阪公立大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科

頭蓋底髄膜脳瘤は頭蓋底の欠損部より脳実質が脱出する疾患であり、蝶形洞に限局するものは非常にまれである。今回我々はMRIのCISS画像が診断に有用であった1例を経験したので、文献的考察を交えて報告する。症例は13歳女性。3年前より頭痛を認め、1年前から増悪したため、近医を受診し、MRIで右蝶形骨洞炎を指摘され、当科紹介受診となった。副鼻腔CTで右蝶形骨洞内に嚢胞性腫瘍と頭蓋底の骨欠損を認め、粘液瘤の頭蓋内進展や髄膜脳瘤が疑われた。当院放射線診断科と相談し、単純副鼻腔MRIのCISS画像の撮影を行ったところ、蝶形骨洞腫瘍内部に血流を認め、髄膜脳瘤と考えられた。髄膜炎の危険性を考慮し、脳神経外科にて前頭側頭開頭手術を行った。病理組織診断では摘出した組織の内部に脳実質とくも膜を認め、髄膜脳瘤と確定診断された。現在手術後1年経過したが、再発は認めていない。

O-90 副鼻腔腫瘍が原因と考えられた腫瘍性低リン血症性骨軟化症の1例

○佐藤 有記¹, 田中 成幸¹, 御厨 剛史², 鈴木久美子^{1,2}, 高柳 宏樹³, 山内 盛泰¹

¹佐賀大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座, ²社会医療法人天神会 古賀病院21 耳鼻咽喉科, ³佐賀大学医学部 肝臓・糖尿病・内分泌内科

腫瘍性低リン血症性骨軟化症は、腫瘍産生因子(fibroblast growth factor-23: FGF23)により尿中リン排泄の増加ならびに1,25-水酸化ビタミンD産生低下が起こることで惹起される、腫瘍随伴症候群の1つである。原因腫瘍は中胚葉由来で良性がほとんどであるが、サイズが小さく増大速度が緩徐で局在診断が困難なことも多い。今回副鼻腔腫瘍が原因と考えられ、手術を行った1症例を経験した。

症例は50代女性。7年前に股関節痛の精査で右股関節臼蓋形成不全、両座骨Looser's zoneおよび低リン血症を指摘され、当院肝臓・糖尿病・内分泌内科に紹介となった。FGF23 147 pg/mL (基準範囲 19.9-52.9)であり、FGF23産生腫瘍による骨軟化症が疑われたものの、PET-CTや四肢末梢静脈からのサンプリングでは局在が不明であった。経口リンおよび活性化ビタミンD補充を開始したところ、症状はやや改善し外来で数年間経過観察されていた。改めて局在診断のため、ソマトスタチン受容体シンチグラフィーを施行されたところ、左篩骨洞を中心に高集積を伴う腫瘍を認め、手術加療目的に当科紹介となった。CT/MRI検査で腫瘍は左篩骨洞から鼻腔に限局した約24mmの大きさで、造影効果を強く認めた。全身麻酔下に、左内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行し腫瘍を全摘出した。術後病理組織ではリン酸塩尿性間葉系腫瘍の診断であり、悪性所見は認めなかった。術後早期にFGF23は低下、血清リンは正常値化し、外来で経過観察を行っている。

頭頸部領域のFGF23産生腫瘍においては、鼻副鼻腔が好発部位とされているが、その報告は少なく、文献的考察を交えて報告する。

O-91 内視鏡下で開窓術を施行した鼻口蓋管嚢胞の1例

○久保 寿美, 藤田 祐一

鈴鹿中央総合病院 耳鼻咽喉科

鼻口蓋管嚢胞（切歯管嚢胞）は胎生期の鼻口蓋管の上皮遺残に由来する顎骨の非歯源性嚢胞であり，上顎の中切歯後部に発生する比較的まれな疾患である。口腔外科領域での経歯齦部または経口蓋アプローチによる嚢胞摘出術の症例報告が多いが，近年では内視鏡下鼻副鼻腔手術の普及に伴って，より低侵襲な内視鏡下の嚢胞開窓術が選択肢としてあげられるようになった。今回，内視鏡下での嚢胞開窓術を施行した鼻口蓋管嚢胞の1例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。【症例】36歳男性【現病歴】当科受診の約1年6ヶ月前から上歯槽正中に隆起性病変を認め，近医歯科を受診。当初は痛みを伴ったがその後疼痛改善し，経過観察されていた。後に同病変について他院を受診し，CTで鼻口蓋管嚢胞を疑われたため当科へ紹介された。【現症】両側鼻腔底入口部になだらかな隆起性病変を認め，隆起上面は右下鼻甲介下端に接していた。口蓋の腫脹は認めなかった。【検査所見】造影CTでは硬口蓋正中腹側に充実性成分を含まない嚢胞性病変を指摘された。腫瘤の大きさは20×26mm程度で，造影MRIでは内部にdebris様の沈殿を含む蛋白濃度の高い嚢胞液を想起され，鼻口蓋管嚢胞として矛盾しない所見であった。【臨床経過】全身麻酔下で内視鏡下鼻腔手術を施行した。口蓋管神経の損傷リスクを考慮し，右鼻腔より最も正中から離れた位置である嚢胞右縁を穿破した。内部は粘性の高い褐色の内容物で充満していた。右鼻腔底より嚢胞正面を広く開放し，左鼻中隔面は温存して手術を終了した。術後約1年後も嚢胞閉鎖は認めなかった。【考察】鼻口蓋管嚢胞からは嚢胞由来の扁平上皮癌などの悪性腫瘍も報告されているものの，報告数に比較して極少数である。長期にわたる経過観察は必要となるものの，画像での事前検討で充実性成分を含まない嚢胞に対しては，侵襲の少ない内視鏡下での嚢胞開窓術は大変有用であると考えられる。

O-92 動眼神経麻痺を呈した蝶形骨洞嚢胞の一例

○遠藤 侑未, 繁治 純, 井之口 豪, 安井 理絵

加古川中央市民病院

【症例】ADL自立した独居の84歳女性。
【現病歴】当科初診日より半年前から左眼奥の疼痛を自覚した。初診日1か月前から左眼瞼下垂と複視を自覚し，脳神経外科にて左眼瞼下垂，左眼球の内転・上下転制限，瞳孔不同を認め，左動眼神経不全麻痺と診断された。頭部MRIで，左蝶形骨洞内に内部に一部低信号域を有するT1高信号の病変を指摘され，当科を紹介受診した。
【既往歴】高血圧症，白内障
【初診時所見】前述と同様に左動眼神経不全麻痺を認め，CTでは周囲の一部骨欠損を伴う蝶形骨洞内の軟部陰影を認めた。
【治療】初診から6日目に，全身麻酔下内視鏡下鼻副鼻腔手術を行い，左蝶形骨洞嚢胞を開放した。嚢胞内部には茶褐色貯留液と真菌塊を疑う貯留物を認めた。また蝶形骨洞中隔は嚢胞により欠損しており，結果的に左右の蝶形骨洞を単洞化した。
【経過】術翌日から左眼裂の狭小化は改善傾向を認め，左眼奥の疼痛は消失した。術後1か月で，左眼球運動制限は著名に改善し，左眼裂の狭小化はほぼ消失した。
【考察】本症例では，病理学的には真菌を認めたが，粘膜への真菌の浸潤は認めず，嚢胞による圧迫によって動眼神経麻痺が生じたと考えられた。蝶形骨洞嚢胞は解剖学的な位置関係から視神経障害を伴いやすいとされているが，本症例では視力障害は認めなかった。これまでの報告から，視神経障害と比較して動眼神経麻痺は発症から日数が経過していても手術による改善が期待できる傾向にあり，本症例のように発症からの経過が比較的長い場合であっても積極的な手術加療が望ましいと考えられる。

O-93 炎症性偽腫瘍の一例

○神前 宏和, 水田 啓介, 西堀 丈純

一宮西病院 耳鼻咽喉科

炎症性偽腫瘍は、限局性の非腫瘍性占拠性病変であり、病理組織学的には筋線維芽細胞の特徴を示す紡錘形細胞の増殖と、リンパ球や形質細胞などの炎症細胞浸潤の像を呈する。良性疾患ではあるが悪性腫瘍類似の増殖所見を認めることがあり、画像検査での鑑別は困難である。今回我々は診断に苦慮した炎症性偽腫瘍の一例を経験したため報告する。症例は76歳男性、転倒頭部打撲に対しCT検査を受けた際に両側篩骨洞・右蝶形骨洞から右眼窩・前頭蓋底に進展する占拠性病変を指摘された。悪性疾患を疑い外来と手術室で複数回の生検を実施したが炎症所見のみで確定診断に至らなかった。浸潤型真菌症の可能性を疑い抗真菌薬投与を行うも改善見られなかった。過去に他院で肺病変に対し切除術を受け、炎症性偽腫瘍としてステロイド治療を受けた病歴があり、副鼻腔病変と肺病変が同様なものの可能性が指摘され、副鼻腔の炎症性偽腫瘍としてステロイド治療を行う方針となった。その結果病変の縮小を認め、現在総合内科でのステロイド投与と免疫抑制剤による治療を継続している。

O-94 小児上顎洞血瘤腫の1例

○増井 貴嗣, 檜垣 貴哉, 牧原靖一郎, 村井 綾,
清水 藍子, 安藤 瑞生

岡山大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【はじめに】上顎洞血瘤腫は上顎洞に発生する比較的稀な血瘤を伴う出血性の膨張性腫瘍の総称である。様々な年齢に発症しうるが小児例の報告は比較的少ない。我々は血管塞栓術のうえ摘出し得た小児上顎洞血瘤腫の一例を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

【症例】10歳男児。三尖弁閉鎖症のため手術を受けた既往があり、長期的に抗凝固療法を受けていた。右鼻出血と鼻漏を主訴に受診した。右鼻腔内に出血を伴う腫瘍を認めた。CTにて上顎洞から鼻腔にかけて軟部陰影を認め、上顎洞の骨壁は圧排性に菲薄化していた。MRI T2強調像では、上顎洞に高信号と低信号が混在する腫瘍を認めた。臨床症状及び画像所見から上顎洞血瘤腫と診断した。術中の出血を抑制するため、術前に下行口蓋動脈を塞栓し、Caldwell-Luc法とESSの併用にて摘出術を行った。術中の出血量は120mlであった。摘出物の病理検査では血管腫の所見であった。

【考察】血瘤腫は臨床上の疾患概念であり、様々な原因で生じる反復性出血とその木質化によって生じる腫瘍性病変の総称である。増大により上顎洞の骨壁の菲薄化や、周辺への圧迫を生じる。本症例では組織学的には血管腫を背景とした病変が血瘤腫を形成していた。抗凝固薬による易出血性が血瘤腫形成の一因となった可能性があると考えられる。血瘤腫は術中に多量の出血を来す場合があるとされている。本症例は小児例であり出血への予備能が少ないこと、循環器系にリスクがあることから術中の出血リスクを最小限にする必要があると考え、術前に血管塞栓術を施行した。また、万が一の多量出血時にも良好な視野が確保できるようCaldwell-Luc法とESSを併用した。結果、多量の出血を来すことなく安全に手術を施行し得た。

○佐原 聡甫^{1,2}, 三澤 清²¹沼津市立病院, ²浜松医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

上顎洞血瘤腫は血液成分が上顎洞内に貯留し腫瘍形態を示す物の総称で、しばしば悪性疾患との鑑別を要することがある。繰り返す鼻出血などの症状を伴い、手術加療が基本となる。手術法として術前の血管塞栓術と、C-L手術が行われきた。近年では内視鏡下副鼻腔手術の発達によりEndoscopic Modified Medial Maxillectomy (EMMM) などの手法を用いて内視鏡手術単独で摘出も可能となった。また、術前の血管塞栓術を行わずとも摘出できるという報告も散見される。しかしながら、EMMMで摘出する際も、腫瘍をピースミールで摘出する際に出血により内視鏡視野がうまく得られない場合がある。今回、上顎洞血瘤腫の2症例に対してEMMMアプローチで、上顎洞粘膜で腫瘍を包み込む様に摘出することにより、出血による内視鏡視野障害を回避できたので、有用性を報告する。症例1左上顎洞内に陰影を認め、造影MRIでは一部に造影効果を認めた。MRIの造影所見より術前の塞栓術は不要と判断し、内視鏡下手術にて摘出する方針とした。中鼻道経由で上顎洞自然口を開大したのち、EMMMアプローチで上顎洞粘膜を上顎洞骨より剥離し腫瘍を上顎洞粘膜で包み込む様に摘出した。術後病理は血瘤腫に矛盾しなかった。症例2右上顎洞内に占拠性病変をみとめ、CTでは上顎洞内側壁の骨に不明瞭な部分を認めたが、生検では血腫と鼻茸の所見であった。術前に自己血貯留を行い、症例1と同様のアプローチで手術施行した。このような症例に対してEMMMで手術を行うことは一般的となっているが、追加の工夫として腫瘍を上顎洞粘膜で包み込む様にするこ

とで腫瘍が一塊となり腫瘍断端からの出血などで悩まされること無く摘出できた。術前血管塞栓術が有用との報告もあるなかで、当院のように地方病院では血管塞栓術を行ってくれる医師がいないこともある。そのような病院でも内視鏡視野確保に悩まされること無く手術を完遂できる点として強みがあると考えられた。

○太田 伸男¹, 野口 直哉¹, 佐藤 輝幸¹, 東海林 史¹, 鈴木 貴博¹, 鈴木 祐輔²¹東北医科薬科大学 耳鼻咽喉科, ²山形大学 医学部 耳鼻咽喉頭頸部外科

(はじめに) 血瘤腫は1917年田所によって最初に報告された鼻副鼻腔の易出血性良性腫瘍の総称である。血瘤腫は比較的まれな疾患であるが、臨床所見、画像所見から悪性腫瘍との鑑別が困難なことがある。今回、われわれは、上顎洞の骨破壊を伴った腫瘍性病変で悪性腫瘍との鑑別が困難であった上顎洞血瘤腫の7症例を経験し、臨床的に検討したので報告する。(対象) 年齢は14から61歳、性別は男性4例女性3例であった。(方法) これら7症例の主訴、罹患部位、鼻内所見、画像所見、治療方法等について臨床的に検討した。また、血瘤腫におけるCD31, CD34およびペリオスチンの局所の発現について検討した。(結果) 主訴としては鼻出血と鼻閉が多く、罹患部位はすべて上顎洞であった。CTにて、骨破壊を全例に認めた。MRIではT1で低信号、T2で高信号のモザイク状の所見を呈していた。治療方法は、全例に手術が施行され、4例がESS, 3例で経上顎洞アプローチが選択された。2例では術前の塞栓術が行われており、これらの症例は出血量が少ない傾向が認められた。また、血瘤腫は組織学的にも単一の様式ではなく、壊死、線維増生、硝子化変性、血管新生、血管拡張などが症例や部位によって異なって混在する所見が認められ、免疫組織学的検討でもCD31, CD34およびペリオスチンの発現も確認された。(結論) 上顎洞血瘤腫の診断にはCTおよびMRIが有用で、外科的治療には術前の塞栓術が有効であることが示唆された。

O-97 寄生型副鼻腔真菌症患者の呼吸機能に関する
検討

○牧原靖一郎¹, 假谷 伸², 大道亮太郎¹, 浦口 健介¹,
清水 藍子¹, 村井 綾¹, 檜垣 貴哉¹, 岡野 光博³,
安藤 瑞生¹

¹岡山大学 医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科学, ²川崎医
科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科学, ³国際医療福祉大学
医学部 耳鼻咽喉科

【背景】One Airway, One diseaseと言われ、上気道と下
気道には密接な関連が指摘されている。その一方で寄生
型副鼻腔真菌症患者の呼吸機能についてはまだ十分に評
価されていない。本研究の目的は、下気道疾患の無い上
記真菌症患者の肺機能を正常対象者と比較検討すること
である。【方法】真菌症患者71名と年齢を調整させた正
常対象者80名において肺機能検査を測定した。喫煙者、
COPD、喘息患者は除外した。臨床症状、Lund&Mackay
CT scoreを含む画像所見、原因真菌について検討を行っ
た。【結果】真菌群の%FEV1.0、FEV1.0/FVC ratio、V50
は正常対象群と比較して有意に低下していた。真菌患者
者のLund&Mackay CT scoreと肺機能との間に統計的
に有意な相関は認められなかった。【考察】下気道疾患を
持たない、非喫煙の寄生型副鼻腔真菌症患者は、潜在
的な閉塞性換気障害を示した。上気道疾患の下気道への
関連については、上気道からの炎症メディエーターの流
れ込み、鼻閉による乾燥した空気の流れ込みなどが指摘
されている。本研究の結果からは、後鼻漏から下気道へ
のアスペルギルス代謝産物やタンパク質分解酵素などの
炎症性メディエーターの流れ込みが肺機能を低下させる
可能性を考えた。

O-98 外来処置にて治癒した上顎洞真菌球症例の臨床
的検討

○車 哲成, 楊 鈞雅, 有元真理子, 近藤 泰,
浅井 久貴, 内田 育恵, 小川 徹也, 藤本 保志

愛知医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

上顎洞真菌症に対する根治的治療は、内視鏡下副鼻腔
手術により真菌塊を除去することである。しかし、高齢
で基礎疾患がある場合、全麻手術が難しい場合がある。
当院では、2017年1月から2021年12月までに外来処置に
て上顎洞内の真菌を完全除去し治癒した12症例13側を経
験した。内訳は性別（男7、女5）、平均年齢（78.54歳±
9.8）、患側（右6、左7）であった。副鼻腔CTにて上顎洞
膜様部付近に真菌塊があることが疑われ、中鼻道を表面
麻酔して内視鏡下に中鼻道に真菌塊がみえている症例を
外来処置の適応とした。外来での真菌塊の除去は、0度
硬性鏡を使用した。中鼻道に表面麻酔後、中鼻甲介を内
側に変位させ鉤状突起を曲がった吸引子瘻にて翻転させ
上顎洞膜様部から真菌を吸引除去した。平均の通院回数
（9±7.68回）、処置の回数（4.82±4.28回）、真菌塊除去
から上顎洞粘膜が正常化するまでの期間は（5.79±5.83
か月）であった。真菌がかたくなっている症例では多く
の処置を必要とした。発表では真菌除去の動画も供覧す
る。画像的な特徴なども考察し上顎洞真菌症における外
来処置の適応および、簡便で有効な真菌除去方法につき
検討していく。

O-99 手動式洗浄器の使用経験を中心とした副鼻腔真菌症への対応

○伊藤 伸¹, 肥後隆三郎¹, 松本 文彦²

¹順天堂大学 医学部附属浦安病院, ²順天堂大学 医学部附属順天堂医院

副鼻腔真菌症は周囲組織への浸潤を認める急性浸潤性、慢性浸潤性と周囲への浸潤を認めない慢性非浸潤性(寄生型)、アレルギー性真菌性副鼻腔炎の4つに大別される。最も発生頻度が高いのは慢性非浸潤性真菌症であり発症には宿主の免疫機能との関連が考えられている。また菌種はアスペルギルスが最も多く真菌塊を形成し片側上顎洞に発生することが多い。手術では副鼻腔を開放し真菌塊を完全に摘出し洗浄することが再発防止となるが、真菌塊の多くはもろく鉗子で容易に把持することが困難であり上顎洞の底部、前壁、外側や蝶形骨洞の底部など真菌塊の存在部位によっては摘出に難渋することもある。以前より副鼻腔の洗浄装置が真菌塊の除去や病的粘膜炎のbiofilm除去に有用であることが報告されていたが、当院では採用されておらず真菌塊の取り扱いに難渋する症例もあったため、2020年10月から副鼻腔真菌症手術に、主に手動式洗浄器を使用している。手動式副鼻腔洗浄器ハイドロクレンズ™はシリンジを用いて手動式に副鼻腔内を洗浄する器機であり3種類の先端部角度を持つサクションチップを用いて各副鼻腔に対応する。自動給水を行うハイドロデブリッダーではポンプの役割を果たすコンソールが必要で、更に先端デバイスはハイドロクレンズ™の3倍以上のコストであるため症例によっては使用を躊躇する。今回2020年6月から2023年4月までに経験した副鼻腔真菌症症例で動画検証が可能であった24例で真菌塊の除去に関して検証した。罹患副鼻腔は他報告と同様に上顎洞が多く、ハイドロクレンズで真菌塊の除去が困難な症例は認めなかった。ハイドロクレンズ™の使用経験と他器機との相違点を検証して報告する。

O-100 真菌塊を伴う浸潤性副鼻腔真菌症の画像所見

○逸見 朋隆, 野村 和弘, 菅原 充

東北公済病院 耳鼻いんこう科

慢性非浸潤性副鼻腔真菌症 (sisus fungus ball: SFB) は浸潤性副鼻腔真菌症 (invasive fungal sinusitis: IFS) に移行するとされるが、そのメカニズムはまだ解明されていない。SFBとIFSの鑑別は時に難しく、またIFSは周囲臓器に浸潤するため、症状や画像所見が悪性腫瘍と類似し、鑑別が困難なこともある。今回、SFBからIFSへ移行した極めて早期に検査および治療が行われた症例を経験したので報告する。症例は81歳女性、頬部痛を主訴に当科を受診した。コンピュータ断層撮影 (computed tomography: CT) では、SFBに特異的な上顎洞の骨肥厚および洞内に石灰化を伴う軟部陰影に加え、上顎洞後壁の骨欠損を認めた。磁気共鳴画像法 (magnetic resonance imaging: MRI) では、上顎洞粘膜の浮腫性変化に加え、上顎洞後壁から翼口蓋窩にかけて性状の異なる病変を認め、同部位は拡散係数 (apparent diffusion coefficient: ADC) 値の低下を認めた。診断および治療目的に手術を行い、上顎洞内に真菌塊を認め、上顎洞後壁粘膜の病理検査でIFSの診断となった。ADC値は、SFBからIFSへの移行を評価するための有用な指標となり得る。

O-101 浸潤型副鼻腔真菌症の3症例

○村上 亮介, 吉野 綾穂, 白倉 典宏, 大久保公裕

日本医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

副鼻腔真菌症は、浸潤型と非浸潤型に分類される。浸潤型は急性浸潤型と慢性浸潤型に分類され、非浸潤型は寄生型とアレルギー性真菌性副鼻腔炎に分類される。多くは非浸潤型の寄生型であるが、浸潤型は眼窩や頭蓋内に進展し、視機能異常や致命的な合併症を引き起こす可能性がある。非浸潤型副鼻腔真菌症の場合、真菌が粘膜内に浸潤していないため抗真菌薬の投与は不要で、内視鏡下副鼻腔手術によって副鼻腔を解放し、真菌塊や病的粘膜を除去することで治療が期待できる。一方、浸潤型副鼻腔真菌症では、内視鏡下副鼻腔手術によって可及的に真菌や病的粘膜を除去するだけでは不十分なため、抗真菌薬の全身投与を併せて行うことが必要となる。抗真菌薬の全身投与は病状、血清学的検査や画像検査で評価しながら長期間の投与が必要とされる。また、高齢者や糖尿病がリスクとなり、併存疾患や投与薬剤の併用禁忌など検査や治療の制限が問題となり得る。今回我々は2016年4月～2023年3月までに浸潤型副鼻腔真菌症の3症例を経験したため、その臨床経過と考察を報告する。症例1は82才女性。頭痛と複視で発症した。緊急手術後、抗真菌薬の全身投与を行った。視機能の十分な改善は得られなかったが、真菌感染は制御でき、良好な経過が得られた。症例2は69才男性。非浸潤型副鼻腔真菌症の手術6ヶ月後に頭痛と視機能異常で発症した。浸潤所見に乏しかったが、経過から浸潤型副鼻腔真菌症と判断し、抗真菌薬の全身投与を行った。治療開始5ヶ月後の通院治療中に心疾患により急逝された。症例3は92才女性。視機能異常で発症した。緊急手術、抗真菌薬の全身投与を行った。視機能の改善は得られなかったが、真菌感染は制御できていた。治療を継続中の術後6ヶ月に脳梗塞を発症した。真菌感染との因果関係は不明であったが、その後リハビリ目的に他院に転院したため、真菌症の治療も転院先に引き継いだ。

O-102 スエヒロタケによるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎症例

○宗 謙次¹, 古閑 友馬², 内村 華³, 今泉 風音³, 上田 成久¹

¹北九州総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²産業医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ³北九州総合病院 検査科

アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (AFRS) は真菌に対するアレルギーが発症に関与する非浸潤型の副鼻腔真菌症の一つである。AFRSはアスペルギルスによって引き起こされることが多いとされているが、スエヒロタケ (*Schizophyllum commune*) が原因となることも知られている。スエヒロタケは、木材を腐朽させ白く変色させる白色腐朽菌の一種であり、真正担子菌 (いわゆるキノコ) である。南極を除き、日本を含む世界中に広く分布している。

今回我々は、スエヒロタケによるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎を経験したので、若干の文献的考察を加え報告する。

症例は38歳男性。スギ花粉症あり。鼻閉・嗅覚障害が持続するため近医より当科紹介となった。好酸球性副鼻腔炎の術前診断で手術を行ったが、術中所見からアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎疑いと術中診断し、術後培養でスエヒロタケを同定し、スエヒロタケに対する特異的IgE抗体陽性を確認することでスエヒロタケによるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎と確定診断した。術後はプレドニゾロンを0.5mg/kgで約1か月投与を行い、現在再発なく良好に経過している。

副鼻腔真菌症において、病理学的に真菌の存在は確認できても培養で菌の発育を認めないことがままある。また、スエヒロタケは形態学的にアスペルギルスと酷似しており、通常の検鏡ではその鑑別が難しい。スエヒロタケによるAFRSの報告はまだ少ないが、以上のようにスエヒロタケの同定が難しいことや、類似した病態であるアレルギー性気管支肺真菌症において本邦ではスエヒロタケが原因となっていることが多いことから、スエヒロタケによるAFRSは報告されているよりも多く潜在している可能性がある。

会員外共同研究者：千葉大学真菌医学研究センター 臨床感染症分野 渡邊 哲

O-103 スエヒロタケによる副鼻腔真菌症の3症例

○田宮亜希子, ヤマカワ詩央, 中本 実沙, 野島 知人,
瀬尾友佳子, 山村 幸江, 野中 学

東京女子医科大学 耳鼻咽喉科

【はじめに】Schizophyllum commune (和名スエヒロタケ, *S. commune*) は真正担子菌, いわゆるキノコの一つであり, 近年同真菌による副鼻腔真菌症の報告が増加しつつある。今回, アスペルギルスが疑われたがPCR解析を施行した結果スエヒロタケが原因と分かった副鼻腔真菌症の3症例を経験したので報告する。【症例】症例1は36歳の女性。主訴は右鼻閉。アスペルギルスの特異的IgE抗体が高値で, 画像検査で右副鼻腔に真菌症特有の所見が認められた。ESSにて好酸球性ムチン, 病理検査で真菌の形態の特徴と粘膜浸潤を伴わないことからアスペルギルスによるアレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (AFRS) が疑われた。しかし, 同時に施行したPCRにて真菌は*S. commune*と判明した。*S. commune*の特異的IgE抗体も高値であった。症例2は37歳の男性。主訴は左頬部痛。画像検査で左上顎洞に真菌特有の所見を認めた。治療に抵抗性であるためEMMMを施行した。病理検査では原因真菌としてアスペルギルスが疑われた。同時に施行したPCRにて原因真菌は*S. commune*と分かった。症例3は33歳の女性。主訴は左鼻閉。画像検査で真菌特有の陰影が左篩骨洞から蝶形骨洞にあったため, ESSを施行した。アスペルギルスに対するIgE抗体が高値であり, 粘膜浸潤を伴わない真菌と好酸球ムチンの存在からアスペルギルスによるAFRS疑った。PCRの結果は*S. commune*であった。その後の精査で*S. commune*の特異的IgE抗体も高値であり, *S. commune*によるAFRSと診断した。【考察】真菌の同定を病理組織検査で行うには限界があった。*S. commune*による副鼻腔真菌症が多数存在すると考えられ, また真菌培養は必ずしも成功しないので, 副鼻腔真菌症を正確に診断するにPCR解析は有用と考えられた。

O-104 アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎術後の予後と血液学的評価に関する検討

○井上なつき, 波多野瑛太, 中野 光花, 吉川 衛

東邦大学医療センター 大橋病院 耳鼻咽喉科

【背景】アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (allergic fungal rhinosinusitis: AFRS) は, 環境中の浮遊真菌を吸入し, 気道内に真菌が定着・増殖することでアレルギー反応が惹起されて病態が形成される。易再発性疾患とされているが有病率が低いこともあり, 長期予後や術後の血液学的評価に関する検討はほとんど行われていない。AFRSは, 下気道の類似疾患であるアレルギー性気管支肺真菌症 (allergic bronchopulmonary mycosis: ABPM) の病態としばしば比較される。ABPMでは末梢血好酸球数や血清総IgE値が高値であることが知られており, 特に総IgE値は診断や疾患活動性の評価に有用とされている。そこで今回われわれは, AFRSにおける手術前後での血液検査所見と長期予後について検討を行った。

【対象・方法】対象は, 当院にて手術を施行しAFRSと診断が確定した症例のうち, 手術前後で血液検査を施行し長期の経過観察が可能であった11例である。方法は, 診療録から情報を抽出する後方視的観察研究とした。

【結果】11例中, 予後良好例は9例, 難治例が2例であった。予後良好例9例中, 8例が総IgE値の低下を認めており, 術前849.5IU/mLから術後141.9IU/mL (いずれも中央値) に減少していた。難治例では2例とも総IgE値の上昇を認めており, 術前217.9IU/mLから術後561.4IU/mL (いずれも中央値) に増加していた。末梢血好酸球数は10例で術後に低下を認め, 増加した症例は難治例の1例のみであった。原因真菌に対する特異的IgE抗体価は, 一定の傾向がみられなかった。

【結論】ABPMでは, 末梢血好酸球数や真菌特異的IgE抗体は疾患活動性の評価に適さず, 総IgE値の推移が重要視されているが, AFRSも同様の傾向が示唆される結果となった。

O-105 両側眼窩下神経腫大を合併したAFRSの1例

○鳴尾 栄志, 鶴田 幸之, 増村千佐子, 端山 昌樹

兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科

アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (allergic fungal rhinosinusitis : AFRS) は真菌に対するアレルギー反応が原因とされる再発率の高い難治性鼻副鼻腔炎である。臨床所見では鼻内ポリープの形成, 特徴的なニカワ状の貯留物 (ムチン) を認め, 画像検査の特徴的所見はCTで軟部条件で内部に高吸収域, 辺縁に低吸収域を, MRIのT2強調像で内部に無信号域を呈する副鼻腔陰影である。症例は42歳男性。主訴は嗅覚障害・鼻閉。前医で保存的加療をされていたが, 鼻閉・粘性鼻汁が増悪したため, 精査加療目的に当科を紹介受診した。内視鏡では左鼻粘膜高度腫脹, 粘調な鼻汁の流出が見られ, CTでは左前頭洞・上顎洞・篩骨洞に軟部陰影を認め, 内部に高吸収域が存在した。CTでの高吸収域は, MRIのT2強調像で無信号領域となっていた。またCT, MRIにて両側の眼窩下神経の腫大を認めていた。血液検査ではアスペルギルス特異的IgE, カンジダ特異的IgE等, 真菌特異的IgEの上昇, 血清総IgE値上昇, 好酸球数高値を認めた。以上からAFRSと診断し, 手術の方針となった。術中所見では篩骨洞・上顎洞・前頭洞に粘調なムチンの貯留を認め, AFRSの特徴的所見と合致していた。眼窩下神経の著明な腫大を認めたため, 上顎洞外側まで貯留している粘調なムチンを自然孔からだけで吸引除去することは困難と判断し, EMMM (Endoscopic modified medial maxillectomy) を行った。EMMMを併用することで, ムチンの除去, 洗浄を効率的に行うことができ, 腫大した眼窩下神経の外側まで観察・操作することが可能となった。病理検査ではムチン内に好酸球浸潤, 真菌, Charcot-Leyden結晶を認め, AFRSの診断基準を満たした。AFRS, 眼窩下神経腫大について若干の文献的考察を加えて報告する。

O-106 下気道病変に対する生物学的製剤の変更によりコントロール状態が変化したAFRS症例

○樋口 雅大, 秋山 貢佐, 寒川 泰, 星川 広史

香川大学 耳鼻咽喉科

症例は60代女性, 気管支喘息とアレルギー性気管支肺アスペルギルス症 (ABPA) にて他院呼吸器内科通院中に鼻閉・嗅覚障害を自覚し, CTにて汎副鼻腔炎を指摘されたため当科紹介となった。当科受診時に両中鼻道ポリープやアスペルギルス特異的IgE高値, 好酸球ムチンなどを認めたため, アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎 (AFRS) を疑い内視鏡下鼻副鼻腔手術IV型を施行した。病理検査で好酸球ムチン内のアスペルギルス様菌体と真菌の副鼻腔粘膜への非浸潤を認め, AFRSの診断となった。術後はステロイド内服漸減投与, 噴霧点鼻ステロイド, 生食鼻洗浄にてコントロール良好であった。しかし, フォロー中に喘息, ABPAが増悪し前医にてステロイド全身投与再開された。その間AFRSは増悪なかったが, 前医でベンラリズマブが開始されると同時に左中鼻道に粘膜浮腫とニカワ状鼻汁充滿し, AFRS増悪が見られた。前医に状況報告し生物学的製剤変更を提案したところ, ベンラリズマブからデュピルマブに変更され, その後中鼻道病変は消失し, 喘息, ABPAもコントロール良好を維持できている。AFRSは吸入した真菌に対する1型・3型アレルギー反応により生じる難治性鼻副鼻腔炎である。その病態は下気道疾患であるABPAとも類似し, AFRSとの合併も見られる。治療に関してはAFRS, ABPAともに生物学的製剤が選択肢に入るが, 生物学的製剤の上下気道での反応性の違いが報告されている。本症例では上気道の状態を耳鼻科医側から呼吸器内科に報告し, 生物学的製剤変更を提案したことで上下気道ともにコントロール良好となった。上下気道に好酸球性炎症が存在している場合, 呼吸器内科と密接に連携し包括的な診療を行う必要があると再認識した1例であった。

O-107 好酸球性副鼻腔炎に対してデュピルマブ投与を行った11例の検討

○鈴木久美子¹², 田中 成幸², 岡村 誠司²³, 畑山絵里子²⁴, 陣野 智昭²⁵, 緒方 政彦², 佐藤 有記², 首藤 洋行², 伊東 里佳², 山内 盛泰²

¹社会医療法人 天神会 古賀病院²¹, ²佐賀大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座, ³社会医療法人 祐愛会 織田病院 耳鼻咽喉科, ⁴医療法人社団 高邦会 高木病院 耳鼻咽喉科, ⁵佐賀県医療センター 好生館耳鼻いんこう科

2021年4月から2023年3月の間に佐賀大学附属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科にてデュピルマブを投与した好酸球性副鼻腔炎症例11例について検討した。性別は男性7例, 女性4例, 年齢の中央値は62歳だった。デュピルマブ投与以前に受けた鼻副鼻腔手術の回数は3回が2例, 2回が2例, 1回が6例だった。最終手術からデュピルマブ投与開始までの期間の中央値は20.5か月だった。嗅覚評価では, 基準嗅力検査の認知閾値でデュピルマブ投与前の中央値は5.8 (4.2~5.8), 投与後で3.1 (1.8~4.8) と, 評価を行えた全例で改善していた。VASによる嗅覚評価では, 術後に改善した嗅覚障害が再燃したのち, デュピルマブ投与で速やかに改善した症例が目立った。鼻内所見では嗅粘膜部の浮腫・ポリープが特徴的だった。鼻閉については術後再燃の程度は軽度だった。デュピルマブは好酸球性副鼻腔炎手術後の嗅覚障害再燃例に特に有効と考えられた。

O-108 慢性副鼻腔炎難治例に対するDupilumabの治療効果についての検討

○中野 光花, 井上なつき, 波多野瑛太, 吉川 衛

東邦大学医療センター大橋病院 耳鼻咽喉科

<はじめに>鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎の難治例に対して, 2020年3月より分子標的薬であるDupilumabの投与が行われるようになった。しかしDupilumabを投与しても効果が不十分な症例も少なからず存在する。そこで, 日常診療で簡便に評価できる項目によりDupilumabの有効性を予測することを目的として検討を行った。

<対象と方法>慢性副鼻腔炎の診断のもと当院で手術を施行し, 術後に適切な局所治療を施行するも病態の制御が困難であった症例のうち, 2020年4月から2022年3月の間にDupilumabを導入した26症例を対象とした。当院では投与開始から24週間は全例において2週に1回の投与間隔としているため, Dupilumabの効果判定については投与開始6ヶ月時点での内視鏡所見で評価した。内視鏡所見については, 鼻茸が完全に消失した症例を“完全寛解”, 鼻茸が残存しているがスコアの改善を認めた症例を“部分寛解”, スコアに変化が見られなかった症例を“不変”, スコアの増悪を認めた症例を“増悪”と分類した。性別や年齢, 手術回数, 最終手術日からDupilumab投与開始までの期間や投与前後の末梢血好酸球, 好塩基球, 総IgE値の推移などについて診療録から後方視的に検討を行った。

<結果>完全寛解は16例, 部分寛解は10例, 不変および増悪例はなかった。部分寛解群は完全寛解群と比較し, 術前の血清総IgE値が有意に高値であった。Dupilumab投与開始から6か月後の血清総IgE値は両群ともに有意に低下しており, 両群間に有意差はなかった。

<まとめ>鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎の難治例のうち, Dupilumab投与前の末梢血総IgE値が高値であった症例においては, 投与後にIgE値が低下するにもかかわらず効果が限定的であった。これらの結果から, 末梢血総IgE値が高値である症例においては, Dupilumabの効果が減弱する何らかの要因が存在する可能性が示唆された。

O-109 当科における好酸球性副鼻腔炎に対するデュピルマブの治療効果の検討

○野村 彩美, 三浦 峻, 高畑 淳子, 松原 篤

弘前大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

【はじめに】デュピルマブは2型炎症に関与するIL-4, IL-13を標的とした生物学的製剤であり, 既存治療で効果不十分な鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者に適応がある。当科でも主に指定難病を取得できた好酸球性副鼻腔炎患者に対して用いている。今回我々は, デュピルマブによる治療を行った患者の臨床的な治療効果について検討を行ったので報告する。

【方法】当科で好酸球性副鼻腔炎の難病指定を申請した患者のうち, デュピルマブによる治療を行った患者23名を検討の対象として, 投与前後の鼻茸スコアならびに鼻症状の改善度について解析した。合併する気管支喘息に対してデュピルマブでの加療を受けた患者については今回の検討から除外した。

【結果】患者は男性15名, 女性8名で, 好酸球性副鼻腔炎の重症度は中等症5名, 重症18名であった。症例の年齢層は30歳~70歳代と幅広い年代であった。治療効果としては, 約8割の患者がデュピルマブの投与後1~2回目のごく早期から嗅覚の改善や鼻汁の減少など, 何らかの症状の改善を自覚していた。鼻茸スコアは, デュピルマブ導入前は6点が17名, 5点が6名であったのに対し, 導入後は2点が1名, 1点が1名, 0点が21名と著明な改善を認めた。鼻閉スコアも導入前は全例2点だったが, 導入後は1点が7名, 0点が16名であった。また, 導入前に9名が経口ステロイド薬を継続して内服していたが, いずれの症例もデュピルマブ導入後に経口ステロイド薬を中止し得た。

【結論】デュピルマブの導入により, 多くの症例で鼻茸の縮小や鼻閉の改善, 嗅覚の改善などが得られ, 患者のQOL向上に繋がっていた。また, 経口ステロイド薬を継続内服していたすべての症例で内服を終了することが出来ており, 好酸球性副鼻腔炎の難治症例において有用性の極めて高い薬剤であることが確認された。

O-110 当科におけるDupilumab使用の現状

○檜垣 貴哉, 増井 貴嗣, 清水 藍子, 村井 綾, 牧原靖一郎, 安藤 瑞生

岡山大学病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【目的】好酸球性副鼻腔炎に代表される, 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 (CRSwNP) はしばしば術後再発する。そのため, 複数回の手術や経口ステロイドの長期内服による患者のQOLの低下やステロイドによる副作用が問題となっていた。近年, 抗IL-4/13受容体モノクローナル抗体であるDupilumabが使用可能となり, CRSwNPに高い効果を示し術後再発例における治療の新しい選択肢となっている。当科におけるDupilumabによる加療の現状について考察を加え報告する。

【結果】2020年4月から2023年5月の間に, Dupilumabの投与を行った35例を解析の対象とした。3ヶ月以上の投与を行った29例においては導入後3ヶ月目の鼻茸スコアの両側の合計で平均3.31の改善を認め, 26例で1以上のスコアの改善がみられた。全ての症例がDupilumab投与開始時に嗅覚障害を合併していたが, 初回投与の2週後の時点で12例が嗅覚の改善を自覚していた。Dupilumab投与開始時の末梢血好酸球数の平均は761/ μ lであったが, 投与開始後1ヶ月で1790/ μ lと増加していた。35例中3例で投与中に好酸球の増多を伴う下気道症状の増悪がみられ投与を中断した。そのうち2例においては, 他薬剤による治療後に再度Dupilumabの投与を再開し, 以後は副反応なく継続することが出来た。35例のうち3例がDupilumab開始時にステロイド内服を継続的に行っていた。Dupilumab開始後, 徐々にステロイドを減量しいずれの症例もステロイドの継続投与から離脱に成功した。

【考察】当科のCRSwNP症例においても, Dupilumabは多くの症例で著効した。ステロイドからの離脱に成功した症例も複数あり, 極めて有用な治療である。治療中断例も経験されたが, 重篤な症状には至らず, 一部の症例は再開も可能であった。

【結語】Dupilumabは比較的新しい薬剤であり, 今後も使用経験を蓄積していくことが重要と考えられる。

O-111 当院における好酸球性副鼻腔炎症例に対するデュピルマブの使用経験

○加藤 秀範, 小田 尊志, 服部 貴好, 川住 知弘,
石川 知慧, 西田 学, 竹本 浩太, 堀部裕一郎,
石野 岳志, 竹野 幸夫

広島大学病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】好酸球性副鼻腔炎（E CRS）は鼻茸を合併し局所粘膜への好酸球浸潤を著明に伴う難治・再発性疾患である。近年、E CRSの鼻茸形成に凝固・線溶系が関与しているという報告がなされ、E CRSが難治性である要因の一つである可能性が示唆されている。今回、我々はE CRSに対して抗IL-4受容体 α 抗体であるデュピルマブが使用された症例について有効性を検討するとともに、鼻茸の性状に注目し解析を行ったので、若干の文献的考察を含め報告する。【方法】2019年から2022年までの期間、当科でデュピルマブを開始された12症例のうち解析しえた項目に対して検討を行った。E CRSの診断にはJESRECスコアおよび組織診断を用いた。症例の平均年齢62.8歳、男女比1:5、平均JESRECスコア15.17点であった。評価には血清総IgE、末梢血好酸球数、鼻茸スコア、CTスコア（LMS）、SNOT-22、嗅覚検査、呼気FeNO、鼻腔通気度、聴力を測定し投与前後での比較を行った。投与前と4-8週後、半年後、一年以降の変化を評価した。また鼻茸は、肉眼的所見から内部が透見でき、水分量の多い白色調の鼻茸を非器質化鼻茸、内部が透見できず水分量の少ない黄色調の鼻茸を器質化鼻茸と定義した。【結果】12例全体で血清総IgE、鼻茸スコア、LMS、SNOT-22、呼気FeNO、左聴力が投与後に有意に改善した。非器質化鼻茸は5例、器質化鼻茸は7例であり、鼻茸スコア（左右合計）の平均値が非器質化鼻茸群で6.0点から1.0点、器質化鼻茸群で6.0点から3.0点に改善し非器質化鼻茸群で有意差をもって高い鼻茸縮小効果が示された。【結論】自験例の経験からは線維化が進行する前の、非器質化鼻茸を有するE CRSでデュピルマブの臨床効果が高く、鼻茸の性状から有効性を予測できる可能性が示唆された。また、鼻茸の縮小が得られても嗅覚障害が残存する例もあることから、気導性以外の嗅覚障害が合併している場合には、デュピルマブ単独では改善が困難であることが考えられた。

O-112 好酸球性副鼻腔炎に対してデュピルマブを投与した症例の検討

○石井 結子, 松岡 伴和, 笹沼里圭子, 代永 孝明,
高橋 真理, 五十嵐 賢, 櫻井 大樹

山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎は難治性の疾患であり、特に好酸球性副鼻腔炎は治療に難渋することが多い。好酸球性副鼻腔炎に対する治療の中心は内視鏡下鼻副鼻腔手術であるが、術後保存的治療を継続しても再発する症例も存在する。好酸球性副鼻腔炎の病態の中心は2型炎症であり、経口投与を中心とした全身性のステロイドが著効することが知られているが、副作用の観点から頻回な投与や長期間の継続投与は避けた方が良いと考えられている。抗IL-4/IL-13受容体抗体であるデュピルマブは、鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対する治療効果が証明され、2020年3月より保険適用となった。そこで、当科にて好酸球性副鼻腔炎の再発に対して、デュピルマブを投与した症例について検討を行った。2020年8月から2023年2月までに好酸球性副鼻腔炎再発に対してデュピルマブを投与した症例は14例、性別は男性5例、女性9例であり、全例内視鏡下鼻副鼻腔炎を受けたことのある患者であった。年齢分布は35歳から75歳で中央値は56歳。気管支喘息の合併ありが10例、合併なしが4例であった。デュピルマブ投与前に14例中11例が嗅覚障害を自覚していた。投与後9例は改善したが、2例は改善を認めなかった。デュピルマブ投与直前に経口プレドニゾロンを内服していた症例は7例存在したが、全例終了することが出来ていた。呼気NOについては、14例中11例が投与前後で測定を行っており、測定を行っていた11例で数値の低下がみられた。末梢血中好酸球数はデュピルマブ投与後に14例中8例で上昇し、そのうち1例で喘息の増悪があった。また、患者の希望により投与を中断した症例が3例いた。1例は自覚症状の改善がなく、投与終了、フォローアウトしていた。2例については短期間で再燃を認めたため、投与再開をしていた。フォローアウトした1例を除き、13例は現在も治療継続中であり、改善が得られている。

O-113 Dupilumabの晩期有害事象の検討

○松山 敏之, 河本 堯之, 近松 一朗

群馬大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

抗IL-4/13受容体抗体 (dupilumab) はType2炎症を主とする鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 (CRSwNP) に対して良好な治療成績がみられている。dupilumabによる副作用として短期的な血中好酸球値の上昇はよく知られているが、晩期有害事象については報告が少ない。今回我々は当院におけるdupilumab投与による晩期有害事象について文献学的考察を加えて報告する。

当院においてCRSwNPに対してdupilumabを投与している50症例を対象とした。dupilumab投与後3か月以上経過後に生じた有害事象 (CTCAEv5.0 grade2以上) を評価した。

5症例 (10%) に皮膚病変が生じ、3症例が多型紅斑、1症例が乾癬型粘膜炎、1症例が円形脱毛症であった。5症例中2症例はdupilumabを中止した。中止した2症例はdupilumab中止後、速やかに皮膚病変は改善した。また1症例に悪性リンパ腫が発生し、dupilumabを中止した。

他施設の報告ではdupilumabの有害事象として眼病変や関節病変の報告が散見されるが、その原因としてdupilumabが免疫系を変動させることによる免疫不均衡や代償性変化により病変が生じると報告している。当院で生じた晩期有害事象では皮膚病変 (10%) が多く、その機序においても免疫不均衡の可能性が考えられた。Dupilumabと悪性リンパ腫との関連に関しては、皮膚科領域で重症のアトピー性皮膚炎と類似する皮膚T細胞悪性リンパ腫に対してdupilumabが投与され、その病勢が悪化した報告が集積され、dupilumab投与時の皮膚悪性リンパ腫との十分な鑑別の必要性について注意喚起が發せられている。今後dupilumabの晩期有害事象については、継続して集積することが必要であろう。

O-114 好酸球性副鼻腔炎に対するdupilumabの有害事象の検討

○佐々木崇暢¹, 若杉 亮¹, 高野 哲², 鎌田 悠志^{1,3}, 朽木 香織^{1,3}, 池田 亮¹, 吉岡 邦暁¹, 堀井 新¹

¹新潟大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²長岡中央総合病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ³立川総合病院 耳鼻咽喉科

【背景】 dupilumabの登場により好酸球性副鼻腔炎 (ECSR) の治療は転換期を迎えている。当科でも術後再発例を中心に積極的にdupilumabを導入し、良好な成績が得られている。dupilumabは有効性ととも安全性が示されているが、時に重篤な副反応に遭遇することがある。今回我々はECSRに対するdupilumab投与中の有害事象 (AE) を検証した。【方法】 2019年6月から2023年3月までに当院でdupilumabの投与をした80例を対象に、注射部位反応以外のAE、発生時期、背景因子を抽出した。AE群と非AE群における投与開始年齢や全身性ステロイド (SCS) の必要性、投与前後の鼻茸スコア、SNOT-22、Lund-Mackayスコア、末梢血好酸球数、呼気NO値などを比較した。【結果】 80例中20例 (25%) で計22のAEが発生し、内訳は関節痛12例、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症 (EGPA) 2例、慢性好酸球性肺炎 (CEP) 1例、多発軟骨炎1例、全身倦怠感1例、結膜出血1例、甲状腺機能亢進症1例、甲状腺機能低下症1例、肝障害1例、肺炎1例であった。8例でdupilumab投与が中止された。AEの発生時期は最短で投与後1ヶ月、最長で20ヶ月だったが、19/22 (86.3%) は12ヶ月以内に発生していた。AE群は非AE群と比較し有意にSCS投与例が多く、その他の投与前スコアおよび治療効果による差は認めなかった。EGPA、CEPを発症した症例はその他のAE例と比較し有意に若年であり、投与前の呼気NO値が有意に高値だった。【考察】 dupilumabは安全性の高い抗体薬であるが、25%に注射部位反応以外のAEがみられ、10%は投与中止を余儀なくされた。多くのAEはdupilumab投与1年以内に発症するため、少なくとも1年間は厳重な経過観察を要する。AE群はdupilumab投与開始前のSCSの必要性が高く、SCSの中止がAE発症のトリガーとなっている可能性が示唆された。またEGPA、CEPといった重篤なAEは投与前の呼気NO値が高値であり、呼気NO値が重篤なAEの発生予測に有用であると考えられた。

O-115 デュピルマブ中止症例の検討

○荻野枝里子

医療法人福耳会京都駅前耳鼻咽喉科アレルギー科クリニック

2020年より鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対して保険適応となったヒト型抗ヒトIL-4/IL-13受容体モノクローナル抗体デュピルマブ（デュピクセント®）は、鼻茸スコア、嗅覚障害、鼻閉スコアの改善効果に優れ、従来複数回の手術治療を繰り返していた難治性慢性副鼻腔炎に対する治療薬として急速に普及している。当院では2020年より現在まで83例に対してデュピルマブを導入したが、症例数の蓄積に従い、投与の中止、他の生物学的製剤への切り替えを要する症例を経験するようになった。

83例中、12例（14.5%）においてデュピルマブ投与の中止を経験した。うち、妊娠による中止が1例、Adverse Event（AE）と考えられる症状による中止が8例、効果不良による中止が3例であった。AEによる中止症例8例中3例は好酸球増多を伴い、他の生物学的製剤への変更を行った。また、5例はデュピルマブ投与を再開している。

国際共同第3相検証的試験SINUS-24/SINUS-52の結果では、投与中止に至ったAE発生率はデュピルマブ300mg/2週群（149例）中6例（4.0%）、デュピルマブ300mg/2-4週群（148例）中2例（1.4%）であった。このうち、好酸球増加、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症発症による中止を各1例認めた。好酸球の増加に関しては投与開始後一時的な増多を認める症例が多いことが報告されており、好酸球性肺炎、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症発症の報告もあるため、デュピルマブ投与中は血中好酸球数のモニタリングが必要である。また、好酸球増多時に行う検査や対応方法の確立が今後の課題と考える。

O-116 ベンラリズマブからデュピルマブへのバイオスイッチ後に慢性好酸球性肺炎の再燃を認めた1例

○中島 大輝, 森 恵莉, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学 耳鼻咽喉科学教室

デュピルマブ（完全ヒト化IL-4受容体 α 鎖抗体）は、2020年3月より難治性の副鼻腔炎に対して保険適応となり、現在多くの施設で使用されている。副作用としては注射部位の紅斑や掻痒感の他、血中の好酸球増多症が報告されている。今回、ベンラリズマブからデュピルマブに変更して半年後に慢性好酸球性肺炎の再燃を認めた1例を報告する。症例は54歳男性。気管支喘息に対してベンラリズマブを使用していたが掻痒感の副作用が出現し、またもともと併発していた好酸球性副鼻腔炎症状の増悪を認めたため、デュピルマブ投与に切り替えた。投与早期から鼻症状は順調に改善した。もともと当院呼吸器内科によりプレドニゾロンを5mg/日で投与されていたが、長期投与による副作用が危惧されたため、慎重に1mg毎の減量を行なった。ステロイドを2mgまで減量した数日後に、咳・発熱・痰の症状を認めた。デュピルマブ投与開始からは約半年が経過していた。胸部CTでは右肺上葉に浸潤影が末梢優位に認められ、血中好酸球数も30.6%と著明に増加していた。経気管支肺生検では粘膜下組織に多量の好酸球浸潤を認めた。本患者は過去に慢性好酸球性肺炎の既往があったことから、以上の所見と組み合わせて慢性好酸球性肺炎の再燃と考えられた。入院の上プレドニゾロン30mg/dayからの漸減投与を開始した。肺症状は徐々に改善を認め、入院16日目に退院となった。デュピルマブは局所への好酸球の遊走を抑制するため、血中好酸球数の増加が起これば、好酸球関連の副作用が起きる事がある。本症例ではベンラリズマブの使用により、好酸球の骨髄での産生が抑制されており、またステロイドを1mgずつ慎重に減量したのにも関わらず好酸球性肺炎を発症するに至った。原因としては既往に慢性好酸球性肺炎があった事が考えられる。好酸球疾患の既往がある症例に対しては、デュピルマブ投与の際はより厳格な管理が求められると考えられる。

O-117 Dupilumab中断後早期に再燃した鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎症例

○木村 透, 中村 陽祐, 藤原 和典

鳥取大学医学部 感覚運動医学講座 耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

【はじめに】ヒト型抗ヒトIL-4/13受容体モノクローナル抗体の生物学的製剤であるdupilumabは、本邦において従来の治療ではコントロール不良の気管支喘息、アトピー性皮膚炎、そして鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対して適応となっている。鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎においては、症状が制御できている場合には、投与間隔を2週間毎から4週間毎へ変更できるとされている。しかし、具体的な投与間隔の変更時期や、治療の中止時期については明確な規定はないのが現状である。今回われわれは、コントロール不良の鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対してdupilumab導入後1年半で、経過良好のため患者の希望によりdupilumab投与を中止し、早期に副鼻腔炎が再燃した症例を経験したため考察を加えて報告する。【症例】36歳男性、主訴：鼻閉、鼻汁、嗅覚障害 既往歴：気管支喘息 現病歴：X-4年、上記を主訴に近医耳鼻咽喉科を受診した。慢性副鼻腔炎として保存的加療されていたが改善得られずX年2月に当科初診となった。X年6月に両側慢性副鼻腔炎に対して内視鏡下鼻・副鼻腔手術を施行、好酸球性副鼻腔炎（重症）と診断された。術後増悪、改善を繰り返しプレドニン20mg漸減投与や、ステロイド点鼻を増悪時に使用したがコルチゾール低下あり中止となった。症状再燃したためX+2年9月dupilumab開始となった・導入半年後の評価では鼻茸は消失し、自覚症状も改善した。4週間毎の投与に変更しその後も症状安定し一年間治療継続経過した。患者本人からの終了の強い希望あり症状も安定していたためX+4年3月にdupilumabは終了とした。Dupilumab投与終了後3か月で汎副鼻腔炎が再燃し、X+4年8月にdupilumabを再導入した。導入後半年後の評価では鼻茸消失し著効と判断された。その後も2週間毎の投与で寛解維持している。

O-118 デュピルマブで治療を行った非典型的適応症例

○寒川 泰, 秋山 貢佐, 星川 広史

香川大学 耳鼻咽喉科

本邦において好酸球性副鼻腔炎を含めた鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対して適応のある生物学的製剤にデュピルマブがある。添付文書では全身性ステロイド薬、手術等ではコントロールが不十分な患者に用いること、との文言があることや、最適使用推進ガイドラインにも留意する必要がある。患者負担や医療経済の観点、患者背景や薬理作用を考慮した上での適応決定が必要であると考えられる。今回我々はデュピルマブで治療を行ったが、適応については非典型的であった2症例を経験したので報告する。

症例1は38歳男性。鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎で通院していたが、知的障害があり姑息的な鼻茸切除と再発を数年間繰り返していた。鼻閉や嗅覚障害の自覚症状に関しては知的障害のため回答が得られなかったが、鼻内所見からはほぼ完全鼻閉、嗅覚も高度の障害があることが推定され、鼻腔通気不良による睡眠への支障もきたしていた。好酸球性副鼻腔炎と診断し手術治療を検討したが、知的障害のため周術期のリスクが高く手術適応はないと判断しデュピルマブによる治療を開始した。

症例2は15歳男性。幼少期から鼻症状、鼻茸あり保存的治療や鼻茸切除を受けてきたが容易に再発を繰り返していた。11歳に当科でESSを行ったが、小児への顔面形態への影響も考慮し根治的な治療ではなく鼻茸切除含めた最小限の開放にとどめていた。その後に容易に鼻茸の再発あり鼻閉、嗅覚障害の症状も持続していた。好酸球性副鼻腔炎の診断基準には該当しなかったが、篩骨洞の鼻茸への好酸球の浸潤は多くType2炎症も病態に関与していると考えた。日常生活にも支障を期待しており15歳時にデュピルマブによる治療を開始した。

O-119 鼻茸を伴う慢性鼻副鼻腔炎に対するDupilumabの薬物治療満足度調査

岡野 光博¹, ○西嶋 亜未², 松根 彰志², 細矢 慶³,
小町 太郎⁴, 村上 亮介⁵, 大久保公裕⁵, 平野康次郎⁶,
洲崎 勲夫⁶, 志村 智隆⁷, 小松崎敏光⁸, 神崎 晶^{9,10},
若林健一郎¹⁰, 小澤 宏之¹⁰, 岡本 康秀¹¹, 近藤 健二¹²,
西寫 大宣¹², 金井 健吾¹, 岡 愛子¹

¹国際医療福祉大学 耳鼻咽喉科, ²国際医療福祉大学成田病院 臨床教育センター, ³日本医科大学武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科, ⁴日本医科大学千葉北総病院 耳鼻咽喉科, ⁵日本医科大学 耳鼻咽喉科, ⁶昭和大学 耳鼻咽喉科, ⁷昭和大学藤が丘病院 耳鼻咽喉科, ⁸昭和大学横浜市北部病院 耳鼻咽喉科, ⁹東京医療センター 臨床研究センター, ¹⁰慶応義塾大学 耳鼻咽喉科, ¹¹東京都済生会中央病院 耳鼻咽喉科, ¹²東京大学 耳鼻咽喉科

【はじめに】鼻茸を伴う慢性鼻副鼻腔炎(CRSwNP)に対する薬物治療は、生物学的製剤であるDupilumabの承認により大きく変貌した感がある。主に難治例に用いられ、鼻茸の縮小効果や嗅覚障害の改善効果が示されている。一方で本剤に対する患者満足度については十分な検討がなされていない。【目的】包括的な薬物治療満足度評価票であるTSQM-9(Treatment Satisfaction Questionnaire for Medication-9)を用いて、Dupilumabに対する薬物治療満足度を評価した。【方法】国際医療福祉大学、慶応大学、昭和大学、東京大学、日本医科大学の本院および関連病院での多施設横断研究を行った。Dupilumabによる加療を受けているCRSwNP患者を対象とし、TSQM-9によるアンケート調査を行った。調査票を集計し、有効性(Q1-Q3)、利便性(Q4-Q6)および全般満足度(Q7-Q09)を解析した。【結果】124例の患者より回答を得た。各ドメインの平均スコアは、有効性ドメインで82.3、利便性ドメインで74.3、全般満足度ドメインで81.6であった。【考察】TSQM-9を用いて検討した、わが国におけるDupilumab承認前のCRSwNPに対する薬物治療満足度は、有効性ドメインが54.2、利便性ドメインが62.9、全般満足度ドメインが57.5であった(Okano M, Kondo K, et al. Allergol Int 70: 370, 2021.)。今回のDupilumab使用による各ドメインの平均値はいずれもDupilumab承認前の値を大きく上回る。【結論】CRSwNPに対するDupilumabによる治療は患者満足度が高い治療であることが示唆された。

O-120 好酸球性副鼻腔炎に対する抗体薬治療：MCIDを加えてのQOL評価

○菊岡 祐介, 乾 崇樹, 寺田 哲也, 河田 了

大阪医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】既存治療で改善の乏しい好酸球性副鼻腔炎に対するデュピルマブの治療効果は良好な結果を得ている。しかし、他覚所見の改善と、実際の患者が自覚するQOLの改善には乖離を認めることがある。QOLは主観的なアンケート調査に基づくものであり、QOL評価のためには主観的なQOLを定量化する必要がある。今回、臨床的に有益と解釈できる最小の変化値であるMCID(Minimal Clinically Important Difference)を算出し、QOL調査票のどの程度の変化が臨床的に意味を成すのかを検討する。

【対象と方法】当科にてデュピリマブを導入した好酸球性副鼻腔炎28例を対象とした。男女比は13:15で、年齢は23歳から77歳(平均54.3歳)であった。デュピリマブ投与前の鼻茸スコア 5.5 ± 0.6 点、CTスコア(LMS) 15.4 ± 5.5 点であったデュピルマブ投与前後に、CT検査や内視鏡検査などの他覚検査に加えて、アンケートによる満足度評価、疾患特異的QOL評価(SNOT-22)を行い、QOL善の変化を評価した。

【結果】12回投与後の鼻茸スコアおよびCTスコアはともに統計学的有意に改善を認めた。SNOT-22の総得点および鼻症状・耳/顔面症状・睡眠症状・精神症状ともに、治療前後で統計学的に有意な改善を認めた。またアンケートによる満足度評価に基づくMCID(アンカー法)を算出し、総得点のMCIDは14であった。MCIDから導かれる治療有効率でみると鼻症状や総得点は良好であるのに対して、睡眠症状の変化は臨床的意義が乏しい結果であった。

【考察】MCIDを用いた慢性副鼻腔炎の評価では手術前後の例に対して報告されているが、それらではMCID閾値は8.9というのが多く用いられている。今回の検討では14の結果であり、デュピルマブの治療効果が高い可能性が示唆された。しかし鼻症状の変化とは異なり、睡眠症状の変化は臨床的意義が乏しい結果であり、こちらに関しては、複数のQOL評価を含めて詳細の検討が必要であると考えられる。

O-121 デュピルマブ処方時に考慮すべき医療費助成制度について

○久満美奈子, 大塚雄一郎

千葉市立海浜病院 耳鼻いんこう科

デュピルマブは2020年に既存治療で効果不十分な鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎にも保険適応となった。ただし、非常に高額な薬剤であり、1本約6万円の注射薬を2週間ごとに使用するため、患者にとって導入のハードルは高い。しかし好酸球性副鼻腔炎など指定難病であれば医療費助成の対象となる可能性があり、医療者側から同時に医療費助成制度についても紹介することが重要と考える。しかし医療費助成制度は複雑な部分があり、医療者側が理解ができていないと十分な説明ができずに終わってしまうことがあるため、好酸球性副鼻腔炎症例に対して利用可能と思われる医療費助成制度についてまとめて報告する。医療費助成制度には高額療養費制度、指定難病に対する医療費助成制度、その他の医療費助成制度（付加給付制度、学生/ひとり親への医療費補助制度など）がある。好酸球性副鼻腔炎症例に対して適応しうる助成制度としては、中等症または重症例や好酸球性中耳炎合併例が対象となる指定難病に対する医療助成制度が代表的であるが、他にも軽症高額該当、高額かつ長期といった制度も検討する余地がある。軽症高額該当は難病の程度が軽症であっても高額な医療を継続することが必要な人が対象となる。医療費総額が33,330円を超える月が12か月に3回以上ある場合に適応となる。高額かつ長期の対象となるのは、指定難病にかかる月ごとの医療費総額が5万円を超える月が12か月に6回以上となった場合である。

O-122 デュピルマブ使用における症例に応じた医療費助成制度の選択について

久満美奈子, ○大塚雄一郎

千葉市立海浜病院 耳鼻いんこう科

好酸球性副鼻腔炎症例の治療経過で、医療費助成を目的として患者に難病申請を促すべき機会は多い。指定難病に対する医療費助成制度の対象は、好酸球性副鼻腔炎中等症・重症例、好酸球性中耳炎合併症例であり、助成により自己負担が2割になり、月の自己負担上限額が設定される。とくにデュピルマブによる治療を開始するにあたっては、医療費助成の対象とならない症例では、高額な自己負担額のために薬剤使用をあきらめる症例が多いと思われる。しかし医療費助成制度には指定難病に対する助成の他にも、軽症高額該当、高額かつ長期といった制度も存在するため、これらの適応となるかどうかも検討する余地がある。好酸球性副鼻腔炎軽症例は最初は医療費助成の対象外であるが、症例によってはデュピルマブ治療が年間3月以上となったところで、軽症高額該当となり、中等症・重症と同じように指定難病に対する医療費助成制度が受けられるようになる。更に、デュピルマブ治療が年間6月以上となったところで、高額かつ長期となり、月の自己負担上限額が下がることもある。この時患者自身による申請が必要となるため、これを促すことも重要である。実際の治療スケジュールに沿って、患者負担額の推移と医療者側から申請を促すタイミングなどをまとめて報告する。また治療開始にあたり、細々とした確認事項が多いため、漏れがないように必要事項をまとめたチェック表を作成したので、供覧する。

O-123 Dupilumabの有効性と長期成績に関する検討

○朝子 愛梨¹, 朝子 幹也¹, 東山 由佳¹, 友田 篤志¹,
高田 洋平¹, 岩井 大²

¹関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部
外科, ²関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

DupilumabがCRSwNPに適応となり3年が経過した。その高い有効性は多数報告され、指定難病であるECSR患者の大きな福音になっている。安全性も高く国際三相試験であるSINUS 24, SINUS56でもプラセボ群と比して重篤な副作用も報告されていない。一方でリアルワールドでは投与中の末梢血好酸球数の上昇がしばしば認められ、好酸球性肺炎, EGPAなどの好酸球性関連疾患の発症のリスクがあることは本学会ですでに報告した。Dupilumabは副鼻腔炎適応取得の1年前に気管支喘息に適応を取得しており、この頃より我々はECSRを併存した重症気管支喘息に対して投与を開始している。複数の症例では4年以上の長期投与を行っている。投与中の効果減弱につながる抗薬物抗体の報告も限定的で長期投与試験の結果でも有効性が維持される報告がある。関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科では76症例に対してDupilumabの投与を行ってきた。頭痛などの有害事象や効果不十分で抗体製剤の変更を行なった症例は2例のみで高い有効性が示された。一方で一部の重症な症例では、Dupilumabのみの投与では好酸球数の上昇や咳嗽などの症状が不安定で、抗IL-5抗体、あるいは抗IL-5受容体抗体と計画的に切り替えて使用するサイクリング療法を行なっている症例が5症例ある。また3年以上投与を継続している症例は8症例あり、いずれも高い有効性と患者の満足度が維持されていた。ECSRの治療のゴールはクリニカルレMISSIONの達成である。つまり、全身性ステロイドの投与なく、臨床症状の訴えがなく、増悪がない状態が維持できている事である。クリニカルレMISSIONの定義は確立されたものではないが、局所ステロイドや抗体製剤、手術治療を用いてこのような状態を一定期間維持できていることである。我々の検討ではDupilumabはクリニカルレMISSIONの達成に大きく寄与すると考える。

O-124 好酸球性副鼻腔炎に対するdupilumab長期投与症例における反応性の検討

○鎌田 悠志¹, 佐々木崇暢³, 高野 哲^{2,3}, 吉岡 邦暁³,
若杉 亮³, 朽木 香織^{1,3}, 池田 良³, 堀井 新³

¹立川総合病院 耳鼻咽喉科, ²長岡中央病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ³新潟大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】好酸球性副鼻腔炎に対しdupilumabが保険適応となり3年が経過した。本研究では、dupilumabの長期成績を検討した。【方法】2019年6月から2023年3月までにdupilumabを4ヶ月以上継続投与した62例を対象に、有用性およびその背景因子を検証した。有用性はdupilumab投与後の1全身ステロイドの必要性, 2SNOT-22, 3鼻茸スコア (NPS), 4T&T認知平均閾値の4項目で評価し、達成項目数で反応性をexcellent, moderate, poorの3群に分けた。背景因子として治療開始年齢, 鼻茸中好酸球数, 治療前のSNOT-22, NPS, T&T, 全身ステロイドの必要性, 下気道併存症の有無, 手術回数, 性別, 重症度を3群で比較した。また、24ヶ月以上継続投与した30例を対象に、投与間隔が2週間の群とそれ以上の群で24ヶ月時点のSNOT-22, NPS, T&Tを比較した。【結果】全身ステロイドの必要性, SNOT-22, NPSは投与開始1ヶ月以降の全時点で投与前と比べ有意な改善を認めた一方、T&Tはこれらに遅れ24, 36ヶ月の時点で有意な改善を認めた。62例の4ヶ月での反応性はexcellent群30例 (48%), moderate群30例 (48%), poor群2例 (3%)であり、投与期間が延びるほどexcellent群が増加した。背景因子の検討ではexcellent群はmoderate群に対し投与開始年齢が有意に低かった。投与間隔の検討では2群間の治療効果に有意差はなかった。【結論】嗅覚は鼻茸の縮小、症状スコアに遅れて改善した。若年者で効果が早く早期導入が良好な結果を生むと考えられた。投与間隔延長でも効果は変わらず、医療経済的観点から適切な投与間隔の検討が必要と考えられた。

O-125 当科におけるデュピルマブの中長期使用経験
(第三報)

○出島 健司, 村上 怜

京都第二赤十字病院 耳鼻咽喉科

2020年3月に「鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎」に初めての生物学的製剤としてデュピルマブの臨床応用が可能となった。当院では、内視鏡下鼻副鼻腔手術 (Endoscopic Sinus Surgery, 以下ESSと略) 後に再発した主として重症好酸球性副鼻腔炎に対して使用してきた。これら難治で重症度の高い症例においてもデュピルマブは投与早期から客観的な鼻茸サイズの縮小はもちろんのこと、患者の自覚症状である高度の鼻閉の改善やESSでも改善がみられなかった嗅覚障害においても早期から高い改善を示すことが明らかになってきた。本剤は、Th2炎症を抑制するコントローラーであり、長期の使用が必要となるが、1年を超える使用の臨床データのエビデンスは少ない。また、鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎のみに安定期に4週間間隔の使用が認められているが、実地臨床ではその判断に苦慮することもある。当科で、導入2年後のデータでは、43症例中31症例で鼻茸スコアは0点であり、全体の平均点も0.7点と術前の5.9点に比し大幅に減少した。治験データを参考に、導入後6か月経過し自他覚所見が良好で投与間隔を4週ごとに減量を提案した。また、1年を経過した症例には基本的に維持期として4週ごとの投与を推奨した。結果、導入後2年を経過した43症例中33例で投与間隔を延長し減量することが可能であった。口演では3年後のデータも追加し、発表予定である。また、成績が安定する1年後の68症例のデータをもとにデュピルマブの効果が不十分な症例の特徴を供覧する。デュピルマブの臨床応用から3年以上が経過した。今回、中長期使用における有効性を評価し、このデュピルマブという画期的な薬剤を難治性副鼻腔炎患者に対する治療の福音とするべく、当科での臨床データをエビデンス構築の一助としたい。

O-126 当科における好酸球性副鼻腔炎術後Dupilumab
導入の実態

○秋山 貢佐, 寒川 泰, 星川 広史

香川大学医学部耳鼻咽喉科学

好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) 治療の第一選択は内視鏡下鼻内副鼻腔手術 (ESS) であり、徹底した隔壁除去・各副鼻腔の完全単洞化手術が最適であるとされる。手術や外来治療の進歩により術後成績は向上していると考えられるが、依然として一定数の術後コントロール不良症例は存在する。近年、ESS術後再発例に対してDupilumabが保険適応となり普及してきているが、導入率や導入時期についての詳細な報告はない。今回当科でESSを行ったECRS患者のうち病態コントロール不良により術後の二次治療 (Dupilumab投与もしくは再手術) が必要となった患者について検討を行い、二次治療導入の実態を明らかにしその関連因子について検討を行った。2014年3月-2022年1月に香川大学で両ESSを行ったECRS患者のうち、1年以上外来フォローが行われている94人を対象に後ろ向きに検討を行った (平均観察期間35か月)。期間中に再手術を行ったものが5人、生物製剤が投与されたものが14人存在した。14人中3人は副鼻腔のコントロールは不良ではなかったが気管支喘息のコントロール不良により適応となったものであった。そのため副鼻腔の術後コントロール不良により二次治療が必要となったものは16/94人 (17%) であった。二次治療が必要となる患者の予測因子として多変量解析から、年齢 (若年)、術前CTスコア高値、術後早期の内視鏡スコア不良が同定された。特に術後3か月時点での内視鏡スコア高値は感度、特異度が高く (オッズ比11.3)、二次治療の必要性を考慮する指標となることが示唆された。二次治療が適応となることが予期される患者へ早期に説明を行うことで、患者の理解や受け入れが向上し導入がスムーズとなることが期待され、術後3か月での評価がポイントとなると考えられた。

O-127 ESS未実施および単洞化が不良な好酸球性副鼻腔炎例に対するデュピルマブの効果

○神村盛一郎¹, 石谷 圭佑¹, 藤井 達也², 北村 嘉章¹

¹徳島大学 医学部 耳鼻咽喉科, ²JA高知病院 耳鼻咽喉科

【目的】好酸球性副鼻腔炎 (E CRS) に対するデュピルマブの投与は, ESSで単洞化を行っても再発し経口ステロイド薬などでコントロール不良な症例に限られる。しかし, 実臨床ではESSが未実施またはESSによる単洞化が不良であっても, 合併する気管支喘息に対してデュピルマブが投与された症例や, 何らかの理由によりESSが適応とならず, デュピルマブを投与された症例がみられる。このような症例でのデュピルマブの投与の効果を検討した。【方法】デュピルマブを投与したE CRS例をESSによる単洞化が良好であった群と, ESSが未実施または単洞化が不良であった群に分類し, デュピルマブの投与開始前と開始1年後のLund-MackeyのCTスコアとSNOT-22スコアを比較した。【結果】単洞化良好群が11例, 単洞化不良群が6例 (ESS未実施3例, 単洞化不良3例) であった。CTスコアはデュピルマブ開始前に単洞化良好群が平均16.4, 単洞化不良群が20.8であり単洞化不良群が有意に高値であった。投与開始1年後は単洞化良好群が0.2, 単洞化不良群が0.5で有意差を認めなかった。いずれの群でもデュピルマブ投与によりCTスコアは有意に改善していた。SNOT-22はデュピルマブ開始前に単洞化良好群で34.9, 単洞化不良群で51.2であり, 単洞化不良群で高い傾向にあった。投与開始1年後も単洞化良好群で15.4, 単洞化不良群で21.6であり有意差は認めなかったが単洞化不良群で高値であった。いずれの群でもデュピルマブ投与によりSNOT-22スコアは有意に改善していた。【結論】ESS未実施および単洞化が不十分なE CRS例でも, 単洞化良好例と同様にデュピルマブ投与による効果は良好であった。一方で, 単洞化不良群はデュピルマブ開始前のCTスコアが有意に高値であり, SNOT-22はデュピルマブ開始前と開始1年後いずれも高い傾向にあった。ESS未実施および単洞化が不良なE CRS例は単洞化することでデュピルマブの自覚症状の改善効果が高まる可能性が示唆された。

O-132 dupilumabは慢性副鼻腔炎の粘液過分泌病態を改善する

○洲崎 勲夫, 井島 貴宏, 木勢 彩香, 三好 直人, 関野恵里子, 丸山 祐樹, 平野康次郎, 嶋根 俊和

昭和大学 医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

【背景】慢性副鼻腔炎は鼻副鼻腔の炎症が遷延することで, 多様な病態が複合している疾患群である。慢性副鼻腔炎の病態の一つに粘液過分泌が挙げられ, 病変局所の鼻茸組織や鼻副鼻腔粘膜組織では, 上皮細胞の杯細胞化生が強く見られる。難治性慢性副鼻腔炎の病態には2型炎症が重要な役割を担うとされ, 抗IL-4R α 抗体dupilumabは広汎に2型炎症を抑制することで, 鼻茸の縮小や鼻副鼻腔の症状改善が期待できる。しかしながら, dupilumabが慢性副鼻腔炎の病態のうち粘液過分泌にあたる影響について, 詳細に検討している報告はない。

【方法】当院で慢性副鼻腔炎患者のうち6ヵ月以上dupilumabが投与された患者70名に対して, 薬剤導入後の鼻副鼻腔症状の推移を前向きに評価した。そのうち, 20名に対して, 薬剤導入前と導入後に鼻茸組織の採取および鼻腔洗浄液の回収を行った。鼻腔洗浄液よりELISA法でMUC5ACの発現量を定量した。鼻茸組織を用いてH-E染色, MUC5ACに対する免疫組織化学染色およびPAS染色を施行し, 組織学的変化について評価した。

【結果】薬剤導入後に患者の鼻汁や後鼻漏を含む粘液過分泌病態に影響をうける鼻副鼻腔の自覚症状は, 有意な改善を認めた。薬剤導入前と比較し, dupilumab導入後に鼻腔洗浄液中のMUC5AC量は有意な減少が認められた。鼻茸組織では上皮における杯細胞化生およびMUC5AC陽性細胞の有意な減少がみられた。

【結論】dupilumabがIL-4および13のシグナルを阻害することで, 鼻副鼻腔・鼻茸上皮組織における杯細胞化生とMUC5AC産生を減少させる。鼻副鼻腔粘膜局所の組織学的な変化と, 鼻汁中へ分泌されるMUC5ACムチンの減少を通じて, 粘液過分泌病態を改善させることが, 同薬剤が慢性副鼻腔炎の病態を改善させる機序の一つとなっていると示唆された。

O-128 好酸球性副鼻腔炎の術後再発における治療反応性

○齋藤 孝博, 伏見 勝哉, 廣瀬 智紀, 都築 建三

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】好酸球性副鼻腔炎（ECRS）の初回内視鏡下副鼻腔手術（ESS）の術後再発において、ステロイド治療のみで術後経過が良好な症例と、ステロイド治療に抵抗し生物学的製剤（デュピルマブ）もしくは再手術を要する症例が存在する。本研究では術後追加治療による患者背景と治療成績を比較検討した。【対象と方法】2007年4月から2021年7月に当科で初回ESS（両側IV型）を行い、追加治療（ステロイド治療、デュピルマブもしくは再手術）を要した成人ECRS 118例を対象とした。年齢中央値は50歳（22－75歳）、男性67例、女性51例、術後観察期間の中央値は36か月（3－146か月）。術後再発に対してステロイド治療（局所または全身ステロイド）を要した84例をA群、デュピルマブもしくは再手術を要した34例をB群とした。術後および治療後における患者背景（年齢、性別、喘息、アスピリン不耐症、発症から初回ESSまでの期間）、アンケート（鼻症状アンケート、NSQ）、VAS、日常のにおいアンケート、SAOQ）、検査（末梢血好酸球数、非特異的IgE値、基準嗅力検査における平均検知・認知域値、静脈性嗅覚検査、JESRECスコア、Lund-Mackay法によるCTスコア、手術スコア、術後内視鏡スコア）の2群間比較および各群の治療効果を比較検討した。【成績】発症から初回ESSまでの期間はA群（中央値20か月、1－312か月）よりもB群（中央値68か月、3－182か月）が有意に長期であった（ $p < 0.001$ ）。治療前後の比較では、両群ともすべての項目で有意な改善を認めた（ $p < 0.05$ ）。治療後の2群間比較では、いずれの項目も有意差を認めなかった。【結論】長期の罹病期間はステロイド抵抗性に影響し、デュピルマブもしくは再手術が必要となる可能性が高くなることが示唆された。両群とも治療後は良好な成績が得られ、両群間の治療成績に差はみられなかった。

O-129 鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対するデュピルマブの反応性に係る因子の検討

○常見 泰弘, 中山 次久, 柏木 隆志, 阿久津 誠, 斎藤 翔太, 春名 眞一

獨協医科大学

鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎は、内視鏡下鼻内副鼻腔手術により高い治癒効果を示す一方で、度々再発を繰り返すフェノタイプも存在する。そのようなフェノタイプは、自覚症状としては嗅覚障害を特徴とし、組織学的には好酸球性炎症が著明なことから好酸球性副鼻腔炎という疾患概念で包含されている。好酸球性副鼻腔炎の術後再発症例においては、経口ステロイドを主体とする治療が従来行われてきたが、長期使用に伴う副作用のリスクが懸念される。2020年3月より、既存治療で効果不十分な鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎に対する抗体治療としてデュピルマブが上市され、経口ステロイドに代わる重要な治療選択肢となりつつある。

デュピルマブの第III相試験であるSINUS-52では、プラセボ群に比較して4週から8週にかけてのポリープスコア、鼻閉スコアの改善は顕著であり、治療開始早期よりその効果を認めた。治療開始52週時点では、嗅覚障害スコア、副鼻腔陰影、鼻茸スコア、鼻閉重症度スコアで有意な改善を認めた。我々の検討においても12ヶ月の投与で大部分の症例で鼻茸の消失および嗅覚の改善を認めた。デュピルマブの治療効果は、投与早期から確認され、中長期投与により大部分の症例で副鼻腔粘膜の正常化が認められるものの、その反応性は症例によりheterogeneityがあることを経験する。そこで、今回我々はデュピルマブ投与開始から4から8週間で、副鼻腔粘膜の正常化が認められた症例と、粘膜の正常化に中長期投与が必要であった症例、もしくは粘膜浮腫が残存して経口ステロイドの投与が必要であった症例を組織学的に比較することで、デュピルマブの反応性の予測因子を検討した。

O-130 Dupilumabによる鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎患者の最大鼻吸気流量の改善

○朝子 幹也¹, 藤枝 重治², Desrosiers M³, Nash S⁴, Lane A⁵, Lee SE⁶, De Corso E⁷, Xia C¹, Khan AH⁸, Jacob-Nara JA⁸, Sacks H¹, Rowe PJ⁸, Deniz Y⁴

¹関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²福井大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, ³University of Montreal, ⁴Regeneron, ⁵Johns Hopkins School of Medicine, ⁶Brigham and Women's Hospital, Harvard Medical School, ⁷A. Gemelli Hospital Foundation IRCCS, ⁸Sanofi

【背景】鼻腔気流の低下は、鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 (CRSwNP) 患者の高い疾病負荷に関連している。本解析では、SINUS-24およびSINUS-52試験において、鼻腔の通気性を評価する指標である最大鼻吸気流量 (PNIF: peak nasal inspiratory flow) に対するdupilumabの有効性をベースラインのPNIFが120L/min未満および120L/min以上の患者で評価した。【方法】SINUS-24/SINUS-52でdupilumab 300mgまたはプラセボを2週間に1回に投与された患者において、PNIFの変化およびPNIFの反応性 (MCID: 20L/分以上) を評価した。【結果】解析対象724名のうち、ベースライン時にPNIFが120 L/min未満であった患者の割合は76%であった。PNIF 120 L/min未満のサブグループは、PNIF 120 L/min以上のサブグループに比べ、男性の割合が低く (56% vs 75%), ベースラインのUPSITが低く、SNOT-22のスコアが高かった。24週時において、dupilumabはプラセボと比較して両サブグループのPNIFを改善し (最小二乗平均差L/min[95%CI]: PNIF120 L/min未満, 41.2 [33.8, 48.5]; PNIF 120 L/min以上, 29.5 [15.9, 43.1]), PNIFの反応性が高かった (オッズ比 [95% CI]: PNIF 120 L/min未満, 4.68 [3.18, 6.88]; PNIF 120 L/min以上, 2.61 [1.28, 5.30])。Dupilumabは両サブグループにおいて、24週時の鼻茸スコア、嗅覚障害、鼻閉、SNOT-22、UPSIT、LMK-CTスコアを有意に改善した (すべてP<0.0001, 対プラセボ)。【結論】Dupilumabは、ベースラインのPNIFにかかわらず、PNIFを改善し、臨床的に意義のあるPNIFの変化を認めた患者割合を増加させ、CRSwNPの他の評価指標を改善した。

O-131 難治性副鼻腔炎におけるデュピルマブ投与での血液・鼻茸の遺伝子発現の変化

○石野 岳志, 川住 知弘, 西田 学, 竹本 浩太, 堀部裕一郎, 石川 知慧, 竹野 幸夫

広島大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

難治性副鼻腔炎の病態はOne airway, one diseaseとして気管支喘息などと類似性が報告されており、このような類似病態をそれぞれ合併することもよく知られている。このため、その病態が全身と局所の両方から誘導されて形成されるのか、各病状発現している局所のみで形成されるのか、現時点においてはどちらの場合も想定しておく必要がある。難治性副鼻腔炎の治療において、鼻茸再発を認めた場合デュピルマブが有効であることが多い。デュピルマブは抗IL-4、IL-13抗体製剤で皮下注射となっており、薬剤の有効性は全身に期待でき、そのシグナルを抑制することで症状改善に寄与することが知られている。今回、デュピルマブ投与前後における血液および鼻茸を用いてBRB-seqによるトランスクリプトーム解析を行い、投与前後での遺伝子発現の変化について検討を行った。対象は難治性副鼻腔炎の術後再発をきたした6症例を対象とし、デュピクセント投与前と投与後4週間後で血液および鼻茸を採取し、それらから抽出したmRNAを用いてトランスクリプトーム解析を行った。なお検体採取2週間前から経口ステロイドの使用は行わなかった。デュピクセント投与前後における血液・鼻茸での遺伝子発現の変化に関連性は乏しく、血液では有意な遺伝子発現の変化が乏しいのに比べ、鼻茸では大きく遺伝子発現の変動が認められた。今回の結果から、難治性副鼻腔炎の病態形成は全身性の背景は乏しく、むしろ症状発症局所が直接的に病態形成を誘導していることが想定された。

O-133 当科における好酸球性副鼻腔炎の検討

○熊井 琢美^{1,2}, 林 隆介¹, 大原 賢三¹, 岸部 幹¹,
高原 幹^{1,2}, 林 達哉¹, 片田 彰博¹

¹旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²旭川医科大学
頭頸部癌先端の診断・治療学講座

好酸球性副鼻腔炎はマクロライド少量長期投与が無効な難治性副鼻腔炎であり, 内視鏡下鼻副鼻腔手術を行っても再発率が高いことが知られている。これまで欧米では副鼻腔炎は大きく鼻茸を伴うものと伴わないものに二分されていたが, 近年EPOS 2020を皮切りに好酸球性副鼻腔炎という概念が広く認知され始めた。一方で, JESREC studyによって定められた本邦における好酸球性副鼻腔炎の定義と欧米の定義は異なっている。本研究では当科で1年以上経過を追えた両側性副鼻腔炎98例について, 本邦もしくは欧米の好酸球性副鼻腔炎の定義に基づき臨床背景について解析を行った。

本邦の定義に基づく好酸球性副鼻腔炎例は48例であり, 年齢は29~74歳で中央値は57歳, 性別は男性19例, 女性27例であった。ほとんどの症例で両側に病変を認め, 気管支喘息は30例(63%)に認めた。末梢血好酸球は2.2~44%, 中央値8.3%であり, 軽症7例, 中等症24例, 重症17例であった。再発は26例, 54%に認め, デュピルマブ導入症例では全例嗅覚の改善を認めた。嗅覚障害は投与後約1.5か月でにおいアンケート50%以上の改善を認め, 8か月の時点で半数の患者においてにおいアンケート95%以上の改善を認めた。EPOS 2020基準で定義される好酸球性副鼻腔炎例は73例であり, 再発例を同定する感度が本邦基準と比べて81%から95%に上昇する一方で, 特異度は56%から38%まで低下したことから, EPOS 2020基準では再発例の見落としが減る一方で非再発例を多く組み込んでしまうと考えられた。ROC曲線上も本邦基準がEPOS 2020基準と比べて若干Youden indexが高い傾向にあり, 好酸球性副鼻腔炎において本邦の定義は妥当と考えられた。

O-134 好酸球性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術における術野視認性

○西田 直哉^{1,2}, 高須賀大暢², 青石 邦秀², 羽藤 直人²

¹愛媛県立新居浜病院 耳鼻咽喉科, ²愛媛大学 医学部
耳鼻咽喉科頭頸部外科

好酸球性副鼻腔炎に対する内視鏡下副鼻腔手術(以下ESS)では, 副鼻腔の完全な単洞化が重要であり, 不完全な手術では術後の再発率が高くなることが知られている。完全な単洞化のためには, 隔壁の確実な切除が必要であり, そのためには手術中に出血を制御し, 術野の質を保つことが重要である。術中の出血コントロールのためには適切な局所麻酔や, 術中体位, 術中の血圧コントロールが重要であるのはいうまでもないが, そのような対策を行っても出血に難渋し, 術野の質を保つことが困難となることも時に経験する。しかしながら術中の出血コントロールに難渋した場合でも, 手術終了時, すなわち炎症性病変の除去が完成した時には出血が落ち着いていることがほとんどである。我々は, ESS4型時に, 炎症性粘膜の確実に処理したのちに, 次の手術ステップに移行することで, 術中の無駄な出血を抑え術野の質を保ちやすくなると考え実践している。

2022年1月から12月の間に当科で好酸球性副鼻腔炎に対して前述の方針で筆頭演者がESS4型を行った症例を対象として, 術中の術野の質に関してBoezaartらのグレーディングシステムを用いて検討した。対象は12例(17側)で, 性別は男性6例, 女性6例, 平均年齢は54.8歳, 喘息の合併は7例(58.3%), 平均NPSI.2, 平均L-Mスコアは8.1, 平均JESRECスコア13.3, 軽症3例, 中等症3例, 重症6例であった。術野の質の評価では, 手術中のすべてのステップでグレード2(時に吸引を要する程度)以下であり, 術中の術野視認性に問題はなかった。いくつかの症例を提示してその詳細を報告する。

O-135 手術歴を有する副鼻腔炎内視鏡手術症例に関する検討（特に好酸球性副鼻腔炎について）

○前田 陽平¹, 芦田 直毅¹, 永田 明弘¹, 真栄田 圭¹, 松尾 康平²

¹地域医療機能推進機構大阪病院 耳鼻咽喉科, ²まつお耳鼻咽喉科クリニック

副鼻腔炎手術は以前に手術歴を有する症例に対してもしばしば行われる。当科における副鼻腔炎手術症例で、以前に手術歴を有する症例について検討した。当科で2022年4月から2023年5月までに内視鏡下副鼻腔手術を施行した患者は134名で、うち18名が以前に副鼻腔手術歴を有していた。18名のうち3名はCaldwell-Luc手術後の術後性上顎嚢胞に対する手術であった。残り15名はすべて好酸球性副鼻腔炎の術後再発の患者であり、うち1名は内反性乳頭腫再発を合併していた。この1名を除いた好酸球性副鼻腔炎再発患者14名について検討した。当科では好酸球性副鼻腔炎再発例に対しての治療方針として十分に隔壁が切除されているかで分けている。すなわち、隔壁が十分に切除されていれば内服ステロイドを第一とし、これで抵抗するならデュピルマブを考慮している。ただし、鼻茸の大きい症例では再度の内視鏡手術も選択肢としている。一方、隔壁の遺残目立つ例では再手術を第一として提示し、もう一つの選択肢として内服ステロイドを短期的に行うことを提示している。

年齢中央値は50歳、直近の手術との間隔の中央値は6年であった。1名を除いて篩骨洞隔壁の遺残を明確に認めていた。主訴として鼻閉、鼻汁、嗅覚障害をそれぞれ11名、6名、7名に認めた。また、2名は細菌感染反復に対する手術であった。喘息ありが12名、アスピリン不耐症が2名、好酸球性中耳炎合併が3名、生物学的製剤導入後が4名であった。術後の観察期間はまだ短い、16名では明確な再発所見を認めず経過観察している。特に生物学的製剤導入後の症例について詳細を報告する予定である。

O-136 当科における副鼻腔炎再手術症例の検討

○鈴木 祐輔, 千葉 真人, 川合 唯, 野内 雄介, 渡邊 千尋, 伊藤 吏

山形大学 医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科学講座

【背景】慢性副鼻腔炎への手術加療は非常に効果の高い治療法であるが、術後再発症例への対応も重要である。どのような症例が再発のリスクが高いのか、またどのタイミングで再手術に踏み切るか、など、解決すべき課題も多い。近年、術後再発症例に対する生物学的製剤が適応となり、治療選択肢が増えた。今回我々は、当院における副鼻腔炎再手術症例について検討を行い、再手術を提示する適切なタイミングについて考察したので報告する。【方法】対象は2016年1月から2022年12月までの7年間に当院で副鼻腔炎に対し手術加療を行った、以前に手術既往のある69症例（男性42例、女性27例）。年齢の中央値は59歳（8歳－80歳）。これら再手術症例の患者背景や主訴、生物学的製剤の適応前後での患者数の推移などについて後方視的に検討を行った。なお、副鼻腔乳頭腫などの腫瘍性病変および術後性頬部（副鼻腔）嚢胞症例は除外した。【結果】前回手術を当院で施行したのが32症例、他院で施行されたのが37症例、今回手術までの経過年数の中央値は10年であった。組織型は好酸球性副鼻腔炎（E CRS）が38症例（55%）、非好酸球性副鼻腔炎（NE CRS）が31症例（45%）、喘息合併例は33症例（47.8%）であった。患者主訴は鼻閉が35症例（50.7%）、鼻汁が15症例（21.7%）、頭痛/顔面痛が14症例（20.3%）であった。また、生物学的製剤適応以前である2016年1月から2020年1月までの症例数は53例（13.3症例/年）、2020年2月以降の症例数は16例（5.3症例/年）であった。【結論】再手術となった症例は、E CRS症例とNE CRS症例はほぼ同数であった。患者主訴は鼻閉が最も多く、ついで、鼻汁や顔面/頭痛が多かった。生物学的製剤適応以降は症例数が大きく減少し、生物学的製剤が新たな治療選択となっている可能性が示唆された。

O-137 ESSにおける排煙装置付きモノポーラ「スモークペンシル」の使用経験

○阪上 剛¹, 成尾 一彦¹, 北原 紀²

¹奈良県総合医療センター, ²奈良県立医科大学耳鼻咽喉・頭頸部外科学

近年ESSにおいてデバイスが進歩し、モノポーラやバイポーラ、超音波メスなどの様々なhot knifeが導入されている。内視鏡下にhot knifeを使用すると術野に煙が充満し、視野の妨げになることがある。今回Covid19流行を契機に当院手術室に排煙機能付きエネルギープラットフォームが導入された。当科では当初ESSにおける視野の改善目的のために排煙装置付きモノポーラ「スモークペンシル」を使用した。諸外国ではサージカルスモークという概念が以前から提唱されている。サージカルスモークとはエネルギーデバイスを組織に使用した時の煙であり、大半は水蒸気であるが粒子状物質 (particulate matter:PM) が混在している。径2.5 μ m以下の微粒子物質は吸入すると細気管支から肺胞まで到達し呼吸器や心血管系などに健康被害を生じるとされる。また、サージカルスモークには患者の血液や感染している病原微生物が含まれる可能性が指摘されており、ヒトパピローマウイルス (HPV) やヒト免疫不全ウイルス (HIV) のDNAが含まれていることが報告されている。手術室の空調は通常HEPAフィルターでろ過され、0.3 μ m以上の粒子は捕集されるため医療従事者の吸入は大部分軽減されているが、それ以下の粒子を補足できないこと、またエネルギーデバイスとの位置関係などの要因で医療従事者が曝露する可能性もありうる。今回使用したデバイスは先端付近に排煙装置があり、医療従事者の曝露の軽減に寄与しうると考えられる。排煙機能付きモノポーラ使用による視野の改善、またESSをはじめとする耳鼻咽喉科手術でのサージカルスモーク対策について文献的考察も交え報告する。

O-138 鼻副鼻腔手術に適した絶縁吸引管の開発

○内山美智子, 枇杷田美沙, 倉持 篤史, 松本 有

東京警察病院 耳鼻咽喉科

はじめに

吸引しながら焼灼止血が可能なデバイスは、鼻副鼻腔手術を安全に行うために準備しておきたい手術機械の一つである。現在当院では主にellman-JAPAN社のモノポーラ吸引式凝固電極を使用しているが、同製品は2019年9月に生産終了となった。吸引と凝固が同時に可能なデバイスは複数メーカーから発売されているが、それぞれに適合する本体が必要で、ハンドピースはellman社以外全て単回使用である。下垂体手術用の絶縁吸引管は既存の焼灼デバイスを使用可能で、吸引管という単純な構造でリユース可能である。ところが鼻に使用するにはやや長く扱いづらい。鼻副鼻腔手術に適した絶縁吸引管は存在しない。

目的

鼻副鼻腔手術に適したサイズの絶縁吸引管の開発を目的とした。主な条件は1. 特別な本体が不要2. 安価3. リユース可能4. 可撓性がある、とした。

結果

基本形は鼻用吸引管に倣った。先端部分と、電気凝固装置を手元で接触させる部分を残し絶縁体で覆う構造とした。試用時はellman社のモノポーラ (ボール電極または針電極) を手元の露出部に接触させ焼灼を行なった。開発した絶縁吸引管は鼻副鼻腔手術において、吸引しながら焼灼止血が可能であった。前鼻孔や鼻弁部など絶縁部が接触する解剖が意図せず焼灼されることは無かった。

考察

吸引式凝固装置は必要な時にすぐ使用できる迅速性が重要である。今回開発した絶縁吸引管は通常の鼻用吸引管としての使用が可能であり、術中の突発的な出血に即座に対応できる。既存の焼灼デバイスを手元の露出部に当てるやり方は、頸部外切開の際の「鑷子で把持して焼灼する」様式と同等の扱いやすさである。また特別な本体も不要で、吸引管自体の価格も安い。手術室だけでなく外来にも導入すれば鼻出血にも威力を発揮すると考える。

結論

鼻副鼻腔手術に適した絶縁吸引管を開発した。開発経緯、特徴、使用経験、利点を報告する。

O-139 内視鏡下経鼻手術における「鼻孔プロテクター」の使用経験

○青石 邦秀¹, 西田 直哉², 羽藤 直人¹

¹愛媛大学 耳鼻咽喉科, ²愛媛県立新居浜病院 耳鼻咽喉科

医療機器関連圧迫創傷 (medical device-related pressure wounds:以下MDRPU) は医療機器による皮膚や皮下組織の創傷で, 医療機器による圧迫や接触によって生じる。尿道留置用カテーテルや経鼻胃チューブ, 静脈血栓塞栓症予防用弾性ストッキングなどによるMDRPUは広く知られ, その対策も周知されている。内視鏡下経鼻手術においても, 狭い外鼻孔を通して硬性内視鏡や鉗子を出し入れするため, それらによる外鼻孔の圧迫や接触によって鼻前庭にMDRPUが生じることがある。しかしながら, その対策はほとんど行われていないのが実情である。そこで我々は, 内視鏡下経鼻手術におけるMDRPUを予防するための「鼻孔プロテクター」を開発した。鼻孔プロテクターは樹脂製で, C字型をしており, 外鼻孔に挿入するとその弾性で固定される。手術中, 硬性内視鏡や鉗子は鼻孔プロテクターによって, 鼻前庭の皮膚と直接接することがないため, MDRPUを予防することができる。我々は鼻孔プロテクターを2023年3月から使用しているが, その使用感や有用性について評価したので報告する。方法は内視鏡下経鼻手術において手術操作に携わる耳鼻咽喉科医 (術者, 助手を問わず) にアンケート調査を行った。アンケート項目は, 手術操作に対する影響についての質問で, 手術操作 (内視鏡や鉗子を出し入れなど) に支障をきたしたかどうかを質問した。また有用性については, 術後の鼻入口部の皮膚損傷の程度を評価し, 自覚症状としてはNumerical Rating Scaleを用いて, 疼痛の程度を評価した。

O-140 硬性鏡0°で開ける前頭洞手術

○堀部裕一郎¹, 竹野 幸夫¹, 石野 岳志¹, 樽谷 貴之¹, 竹本 浩太¹, 西田 学¹, 小田 尊志¹, 川住 知弘¹, 石川 智慧¹, 安藤 友希¹, 服部 貴好¹, 平位 知久²

¹広島大学病院感覚器・頭頸部診療科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²県立広島病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】前頭洞を開放させる際に使用する硬性鏡は施設によって偏りがあることが知られている。一般的には70°斜視鏡を用いることが多いが, 視認性に優れるものの, 操作性は当然難度があがる。当科では0°を用いて開放することが多い。当科での施術後の転帰につき, 他施設と比べ極端に悪くないかを検証することを目的とした。【方法】硬性鏡0°で開放する前頭洞の手技について, 症例を提示し解説する。また, 当科で過去に施術され, 研究同意を得られた症例の解析を行った。対象は2016年10月から2023年4月までの234例。施術前後での, Lund-Mackayスコアを比較した。好酸球性副鼻腔炎の有無, 下鼻甲介手術を併せて施術したか, 転帰について等解析した。【結論】過去の副鼻腔炎手術の他施設の成績の報告と比較したので, 併せてご報告する。

O-141 内視鏡下鼻副鼻腔・頭蓋底手術におけるICG蛍光法の有用性

○井之口 豪¹, 蓼原 瞬², 由井 光子², 三根実穂子², 魚住 洋一³, 藤田 祐一³, 中井 友昭⁴, 丹生 健一²

¹加古川中央市民病院 耳鼻咽喉科, ²神戸大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ³神戸大学大学院医学研究科 脳神経外科, ⁴豊岡病院

インドシアニンググリーン (ICG) 蛍光法は手術中の血流評価方法として一般的であり、顕微鏡下の脳神経外科手術や腹腔鏡下肝切除術などにおいて、術中血管等描出撮影加算が認められている。近年ICG蛍光に対応したCCDカメラが開発され、内視鏡下手術においても技術的に利用可能となった。鼻腔内や経鼻頭蓋底手術、経鼻下垂体手術などの内視鏡手術におけるICG蛍光法の有用性を明らかにする目的で、神戸大学大学院医学研究科 医学倫理委員会の承認 (B210231) を得て臨床研究を実施した。

対象は2022年に神戸大学医学部附属病院で内視鏡下鼻副鼻腔手術および経鼻内視鏡的頭蓋底・下垂体手術が予定されていた患者で、本研究への参加同意が予め得られた患者8名、11側である。評価対象として前篩骨・後篩骨動脈、蝶口蓋動脈、後鼻動脈、内頸動脈、顎動脈の6か所について、ICG蛍光法によって術中に動脈の位置が同定できているかどうか、術中録画ビデオと術前CTによって想定される解剖学的位置関係から同定率を判定した。ICGの蛍光撮影モードは白色光モノクロモード、近赤外光モード、4KフルカラーにICG蛍光をオーバーレイする3つの方法を用いた。

白色光モノクロモードが最も蛍光を検出する感度が高かったが、白色光モノクロモード下では解剖学的位置関係の同定は困難であった。結果として、近赤外光モード4Kフルカラー+ICG蛍光のオーバーレイが動脈の同定には最も有用であった。前篩骨動脈、内頸動脈の同定率が高く、蝶口蓋動脈は事前の想定に反して同定率が低かった。動脈上の結合組織や骨壁の厚さ、近赤外光を目標とする部位に当てる角度が同定率へ影響したと考えられた。ICG蛍光法は内視鏡下鼻副鼻腔・頭蓋底手術において、解剖学的位置関係となる動脈を術中に確認する方法として、有用であった。

O-142 鼻内パッキング資材として使用可能なアルギン酸カルシウム不織布4製品の実験的比較研究

○若杉 亮¹, 佐々木崇暢¹, 鎌田 悠志², 朽木 香織², 高橋 奈央³, 堀井 新¹

¹新潟大学医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²立川総合病院 耳鼻咽喉科, ³長岡赤十字病院 耳鼻咽喉科

内視鏡下副鼻腔手術には様々なパッキング資材が使用されているが、それぞれ長短があり決定的な資材は存在しない。我々はソープサンの販売中止を契機に(株)瑞光メディカルに代替材の開発を要請し、2022年にプラスモイストHS-Wが販売開始となった。今回われわれは本邦で使用可能なアルギン酸カルシウム不織布製品であるカルトスタット、アルゴダーム、ソープサン(販売中止)、プラスモイストHS-Wの特性比較試験を行った。吸収試験では溶液吸収が飽和状態に達する時間は4製品とも約5分で差はなかったが、吸収量は最プラスモイストHS-Wが最も多く、湿潤効果が高い可能性が示唆された。浸漬試験では、カルトスタットは浸漬3日後よりわずかなゲル化を認めた。アルゴダームは明らかなゲル化を認めなかった。ソープサン、プラスモイストHS-Wは浸漬3日後にははっきりとしたゲル化を認めた。後2者は抜去時流動性資材とされており、それを支持する結果となった。pH試験では4製品を生理食塩水に一定時間浸漬させた結果、いずれもpHが低下し弱酸性を示した。正常な鼻粘膜表面のpHは5.5-6.5とされており、鼻内パッキングによりさらにpHが低下することでいずれの製品もわずかな静菌作用を発揮する可能性が考えられた。Ca²⁺試験では4製品を生理食塩水に一定時間浸漬させた後の溶液中のCa²⁺濃度を測定した。ソープサンが最も高い濃度を示し、次いでプラスモイストHS-W、アルゴダーム、カルトスタットの順であった。プラスモイストHS-Wはソープサンに次ぐCa²⁺放出止血効果を発揮するものと考えられた。以上より、プラスモイストHS-Wは十分な湿潤効果、止血効果、静菌作用を持ち、ゲル化も良好で吸引で容易に抜去できると考えられた。同製品は供給も安定しており、理想的なパッキング資材と考えられた。

O-143 内視鏡下鼻副鼻腔手術後パッキング資材としての新規高分子ゲルの検討

○細矢 慶¹, 山下 祐典², 吉田 昌弘², 藤原 章雄³, 西東 洋一⁴, 松根 彰志¹, 武井 孝行², 大久保公裕⁵

¹日本医科大学武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科, ²鹿児島大学大学院 理工学研究科, ³熊本大学大学院 生命科学研究部, ⁴熊本大学大学院 先端科学研究部, ⁵日本医科大学付属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

内視鏡下鼻副鼻腔手術後には、止血と創傷治癒促進のためにパッキングを行うことが多い。一般的に創傷治癒を高めるためには湿潤環境を維持することが重要で、多くの水分を含むハイドロゲルを用いた創傷被覆材の有効性が報告されている。

ある天然高分子は、高い生体適合性、無毒性、止血作用などから医療分野で使用されている。その高分子から毒性のないハイドロゲルの作成は困難であったが、我々は無毒なハイドロゲルを開発した。

今回、我々は、両側慢性副鼻腔炎に対する内視鏡下鼻副鼻腔手術後のパッキングに、その新規に開発した高分子ゲルを使用し、パッキングの止血効果、患者の自覚症状、パッキング抜去後の鼻内所見、処置に要する負担などを検証した。さらに、ラットの皮膚に作成した創部の創傷治癒についても検討を行った。新規高分子ゲルを使用すると、有意にガーゼ、バスキチンFに比べ創傷治癒が高まった。

O-144 反復する鼻出血の原因として前篩骨動脈の動脈瘤が疑われた症例

○鈴木 俊彦, 小川 洋, 斎藤 杏

福島県立医科大学会津医療センター 耳鼻咽喉科

鼻出血は耳鼻咽喉科領域における代表的な救急疾患である。キーゼルバッハ部位からの出血が一般的であり容易に止血することが多い。一方で動脈性の出血はまれであり治療に難渋することがある。我々は反復する鼻出血の原因が前篩骨動脈の動脈瘤が疑われた症例を経験したので報告する。症例は81歳女性。X年3月4日、6日に左鼻出血があり自然止血していた。25日の夜間に左鼻出血があり持続するため当院に搬送された。当直医の対応で止血が得られず当科に紹介となった。診察時は止血しており出血点は確認できず、総鼻道にソープサン®を留置して後日再診とした。26日の夜間に再出血あり救急要請したが、当院当直医が対応困難と判断し、他院に搬送された。搬送された時点で止血していた。29日に当科受診し、左中鼻道に凝血塊を認め、凝血塊を除去したが出血点は確認できなかった。血液検査でHbが5.8g/dlと著明に低下しており、緊急入院とし、中鼻道へのソープサン®の留置と輸血を施行した。その後出血なく経過し4月5日に退院。ソープサン®は自然脱落した。12日の夜間に再出血したが、自然止血し、その後は出血なく経過した。11月20日に再出血し、意識消失を認め出血性ショックが疑われ、3次救急病院に搬送され入院加療を受けた。Hbは8.8g/dlで輸血は行われず、出血なく経過した。22日に退院し、同日当科受診した。造影CTを施行したが、左前篩骨蜂巢、上顎洞に軽度の陰影を認めるものの造影効果を示す陰影は認められず、造影剤の漏出像も認めなかったが、間歇的に多量の出血を生じていることから動脈性の出血を疑い、根治的な治療として全身麻酔下で病変確認、止血術の方針とした。左前篩骨動脈付近に拍動を伴う赤色の病変を認め、凝血塊が付着していた。動脈瘤が疑われ、バイポーラで焼灼して止血を行った。出血なく経過し、11月29日に退院した。その後、病変は消失し、再出血なく経過している。

O-145 鼻出血に対して内視鏡下蝶口蓋動脈結紮術、顎動脈塞栓術を施行した症例の検討

○天津 久郎¹, 竹宮 由美², 亀井 優嘉里², 大野 峻¹, 橋本 孝介², 金本 紀亜³, 平山 靖子²

¹多根総合病院 耳鼻咽喉科, ²大阪公立大学 耳鼻咽喉科, ³島根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻出血は多くの場合、キーゼルバッハ部位からの出血で、圧迫やホットインストルメントによる凝固で制御できる。しかし、鼻腔後方からの出血症例では明らかな出血点の特定が困難でガーゼパッキングなどを行っても治療にも抵抗することがあり、内視鏡下蝶口蓋動脈結紮術、顎動脈塞栓術が治療選択肢となる。多根総合病院で2016年から2022年の間に止血に難渋し、内視鏡下蝶口蓋動脈結紮術を行った鼻出血症例は5例であった。このうち4例は止血できたが、1例は術中の顎動脈からの出血が激しく、ガーゼパッキングの上、血管内治療科に依頼し、顎動脈塞栓術を行い止血し得た。また、これらの症例の他、2例は術後の鼻内処置が困難と考え、顎動脈塞栓術を施行した。これらの症例から術式の適応、内視鏡下蝶口蓋動脈結紮術の手術手技について若干の文献的考察を加えて報告する。

O-146 小児睡眠呼吸障害におけるアレルギー性鼻炎の影響

○浜本 真一¹, 三宅 宏徳¹, 兵 行義^{1,2}, 横山 彩佳¹, 藤田 尚晃¹, 假谷 伸¹, 原 浩貴¹

¹川崎医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科学, ²医療法人社団 兵医院

【はじめに】 以前から小児睡眠呼吸障害の主な原因は口蓋扁桃肥大・アデノイドであり、外科手術で改善することが多いとされてきた。近年、小児におけるアレルギー性鼻炎の有病率が上昇し、睡眠呼吸障害の増悪因子の一つと考えられている。今回、当院で手術を施行した睡眠呼吸障害患児を対象に、アレルギー性鼻炎の影響について検討したので報告する。

【対象・方法】 2017年8月～2020年9月までに当院で閉塞性睡眠時無呼吸症に対して手術を施行した12歳未満の小児を対象とした。術前の症状・QOLは日本アレルギー性鼻炎QOL調査表、小児睡眠呼吸障害QOL質問表（OSA-18）を用い、術前検査でアレルギー各種抗原検査を施行した。当院倫理委員会の承認（5544-01）をうけ研究を遂行した。

【結果】 対象症例は男児50例、女児22例の計72例であった。年齢は2～11歳、平均は6.27歳（中央値：6歳 男児：6.3歳 女児：6.27歳）で年齢分布に明らかな男女差は認めなかった。それらを、5歳以下の未就学児（28例）と6歳以上（44例）の2群に分けて検討を行ったところ、各群における血清総IgE値は、 164 ± 321.8 IU/mL、 444 ± 563.7 IU/mLと6歳以上の群で有意に高値（ $p < 0.05$ ）であった。ダニ抗原陽性例は、それぞれ35.7%（10/28例）、75%（33/44例）と6歳以上の群で有意に多かった（ $p < 0.01$ ）。術前の症状・QOL調査において、OSA-18が50点以上の症例は、それぞれ17例、16例であった。それらの内、ダニ抗原陽性例は29.4%（5/17例）、75%（12/16例）と、6歳以上の群でダニ抗原感作率が高かった。簡易睡眠検査ではREI、3% ODIともに両群間に差を認めなかった。

【考察・まとめ】 当院で手術を施行した小児重症睡眠呼吸障害では、アレルギー性鼻炎の有無は簡易睡眠検査の結果に影響を認めなかった。しかし、睡眠に関連したQOLは6歳以上の群において悪化傾向を認めた。術後も鼻治療を継続する必要性が示唆された。

O-147 上顎洞内気流環境の振動による変化

○三輪 正人^{1,2}, 藤村宗一郎^{3,4}, 渡瀬 優紀³, 中村 真浩⁵,
松本 文彦⁵, 山本 誠³

¹はりまぎかクリニック, ²順天堂大学 アトピー疾患研究センター, ³東京理科大学 工学部 機械工学科, ⁴東京慈恵会医科大学 総合医科学研究センター 先端医療情報技術研究部, ⁵順天堂大学 耳鼻咽喉科

【目的】鼻副鼻腔内の呼吸気流は、嗅覚障害や副鼻腔炎の病態の上流に位置する重要な因子であると考えられるが、いまだ不明な点が多い。本邦において岩田や今野らを嚆矢とし、振動が鼻副鼻腔の気流に与える影響についての基礎的検討がなされている。我々はすでに振動を加えた条件下での鼻呼吸の数値流体力学 (Computational Fluid Dynamics, CFD) 解析をおこない、嗅列部および中鼻道の順方向の体積流量および壁面せん断応力 (シアストレス) が、一定の周波数により増加することを確認している。今回我々は、振動を加えた条件下での、上顎洞のCFD解析をおこなったので報告する。【方法】正常副鼻腔および副鼻腔炎症例のCTから得られた画像をDICOMデータとして出力し、メッシュ作成後、ANSYS CFX (ANSYS Inc.) を用いてCFD解析をおこない、上顎洞内呼吸流の体積流量およびシアストレスについて算出した。次に、25, 50, 75, 100Hzの振動を加えた状態での同様の検索をおこなった。【成績】振動を与えることにより、上顎洞内の気流の体積流量およびシアストレスが増加する例が確認された。【考察】嗅覚障害だけでなく副鼻腔炎に対してのメカノセラピーが有用である可能性が示唆された。気道液の変化や鼻茸の生成、増悪における気流の関与についても考察する予定である。

O-148 前頭洞と前篩骨蜂巢の3Dモデルを内視鏡画面に表示したARナビゲーション手術

○平賀 良彦

静岡赤十字病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

近年副鼻腔の解剖構造の解明が進み、前頭洞周囲の前篩骨蜂巢はIFAC (International Frontal Sinus Anatomy Classification) で分類されるようになった。そして、前頭洞はIFACでのいずれかの蜂巢が前頭洞レベルに発育したものと考えられることを演者は2021年の日本鼻科学会で報告した。当院では篩骨胞を温存した状態で前頭洞を排泄路から開放するintact bulla frontal sinusotomyを採用し、その他の副鼻腔蜂巢も基本的に排泄路から開放することを心掛けている。本術式はpatient specific anatomyの理解が必須であるが、副鼻腔の解剖構造を正確に理解するには熟練を要するのが難点である。

一方で近年はVR/AR技術の進歩があり、ストライカー ENT Navigationでは術前にCTデータをもとに作成した構造物を実際の内視鏡画面にAR表示させることができるようになった。本ナビゲーションシステムはbuilding blockを内視鏡画面に表示させることができるように設計されているが、building blockは実際の蜂巢をデフォルメしたものであるため、今回我々は前頭洞および前篩骨蜂巢すべてをより忠実に再現した3Dモデルを表示させることとした。また、排泄路は前頭洞だけでなくその他周辺の蜂巢の排泄路も表示させることとし、新たな知見が得られる可能性を探求した。

症例は61歳女性。右慢性副鼻腔炎に対して右ESS3型を施行した。副鼻腔構造はagger nasi cell, supura agger cell, frontal septal cell, supura agger cell由来の前頭洞、篩骨胞, supra bulla cellのパターンであった。ナビゲーション下手術動画を供覧し、その有用性と限界について報告する。

O-149 AIを用いた副鼻腔領域分割技術の確立に関する
医工連携研究

○坂下 雅文^{1,5}, 張 潮², 顧 淳祉², 岡本 恭弥²,
扇 和弘¹, 足立 直人¹, 吉田 寿人³, 嶋田 真人⁴,
徳永 貴広^{1,5}, 渡邊 享平⁵, 坂本 達則⁶, 吉岡 哲志⁷,
森 恵莉⁸, 秋山 貢佐⁹, 寒川 泰⁹, 鈴木 正宣¹⁰,
中村 真浩¹¹, 加藤 幸宣¹, 高林 哲司¹, 藤枝 重治¹

¹福井大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²福井大学情報・メディア工学講座, ³福井大学歯科口腔外科, ⁴福井大学放射線部, ⁵福井大学医学研究支援センター, ⁶鳥根大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁷藤田医科大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁸東京慈恵会医科大学耳鼻咽喉科学教室, ⁹香川大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ¹⁰北海道大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ¹¹順天堂大学耳鼻咽喉科・頭頸科

【目的】人工知能（AI: Artificial intelligence）を搭載したプログラム医療機器は医療分野への応用が目覚ましい。画像診断技術はAIの得意とする分野であり、本研究ではCT画像における副鼻腔領域分割の技術開発を目的とした。【方法】副鼻腔CT画像は骨条件に設定したDICOMデータを用いた。1mmスライスの矢状断画像を3スライスごとに選択した。研究者は、5つの副鼻腔領域を定義して副鼻腔領域情報付きCT画像を作成した。これをトレーニングデータとして、テストデータに対してAIを用いて副鼻腔領域分割を行う。得られた分割結果と真値との整合性（IoU: Intersection over Union）を評価する。【成績】IoUは0から1の間の値をとり、0.5以上では精度の高い領域分割とされる。今回、解析結果の平均値は、上顎洞（0.89）、前頭洞（0.87）前篩骨洞（0.66）、後部篩骨洞（0.73）、蝶形洞（0.91）であった。5つの副鼻腔の領域分割は良好な結果が示された。【結論】AIを利用した副鼻腔領域分割の精度が高いことが示された。本研究は、令和4年度AMED「橋渡し研究プログラム」によって実施した。

O-150 副鼻腔3Dモデルとモーションキャプチャーを用いたESS技量評価の試み

○鈴木 正宣^{1,2}, 中丸 裕爾¹, 渡邊 良亮¹, 中菌 彬,
木村 将吾¹, 本間 あや¹, Wormald PJ², Psaltis AJ²,
本間 明宏¹

¹北海道大学大学院 医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学教室, ²アデレード大学耳鼻咽喉科・頭頸部外科

はじめに

ESS技量の客観的評価は、確立された評価方法がないことや副鼻腔解剖の多様性により困難であった。近年開発された副鼻腔3Dプリンターモデルは同一解剖での複数回の手術が可能で、模擬手術の条件を標準化できる。今回、3Dモデルとモーションキャプチャーを用い、ESS手術手技のデジタル化を試みた。

対象と方法

耳鼻咽喉科医47名が副鼻腔3Dモデル（Fusetec社）でESSを行った。内視鏡や鉗子の動態をOptiTrack Prime41（Natural Point社）で測定した。各手術器具の特徴量として直線速度・加速度・加加速度（X, Y, Z）、角速度・加速度・加加速度（roll, pitch, yaw）をそれぞれ算出した。手術動画をObjective Structured Assessment of Technical Skills（OSATS）でスコア化し、上位1/3（上級者）、中間1/3（中級者）、下位1/3（初学者）に分類した。算出した特徴量を3群で比較し主成分解析を行った。さらに初学者は計6側の反復トレーニングを行い、トレーニング前後での特徴量の変化を比較検討した。

結果

データ欠損率は0.13%（内視鏡）～1.59%（小児用バックバイター）であった。算出した48種類の特徴量のうち24種類（50%）で上級者と初級者の間に有意差が認められた。主成分解析ではESSの巧拙に最も寄与する特徴量として、載除鉗子（上向）のPitch軸の角加加速度（Loading 0.964）と載除鉗子（直）のPitch軸の角加加速度（同0.959）が同定された。また、反復トレーニング前後で変化が大きかった特徴量として、載除鉗子（上向）のPitch軸の角加加速度（同0.903）、角加加速度（同0.903）が同定された。

結論

副鼻腔3Dモデルによる標準的な解剖とモーションキャプチャー技術を組み合わせることで、ESS技量の客観的評価が可能となった。載除鉗子のPitch軸の回転運動はESSの巧拙を顕著に反映すると考えられた。

O-151 鼻内視鏡下鼻副鼻腔手術におけるナビゲーションシステムの応用

○太田 康, 吉野 僚介, 越智浩太郎, 増田 大晃,
黒崎 元良, 牛尾 宗貴

東邦大学医学部耳鼻咽喉科学講座 (佐倉)

鼻内視鏡下鼻副鼻腔手術 (ESS) におけるナビゲーションシステムは、操作上における危険回避の点で非常に有用である。今回我々はストライカー社のナビゲーションシステムを用いて、危険部位の操作時に警告音が出るように応用しESSを施行したので、ここに紹介する。ストライカー社のナビゲーションシステムは、あらかじめCT画像上に危険部位を選択すると、ナビポインターから危険部位までの距離が示されるようになっている。これを応用し、患者CTの天蓋部分の骨と眼窩部分の骨を選択し、さらにナビポインターからの距離が3mm以内になると警告音がでるように設定した。ESSで用いるインストルメントにナビゲーションを装着しESSを行ったところ、手術操作中天蓋、眼窩などの危険部位に近づいたときに警告音が鳴り、危険回避という点から手術を進めるうえで有用であった。従来ナビゲーションを用いてESSを施行する場合、内視鏡画面とナビゲーション画面に分かれ、危険部位を確認するにはナビゲーション画面を見直す必要があるが、今回の我々の方法では手術操作中にONTIMEに警告音が鳴るため、ナビゲーション画面の見直す必要がなく、いち早く危険部位を確認することができた。今回のナビゲーションの応用方法は、手術操作の一連の流れの中で危険部位を確認、回避できるため、安全にかつ手術時間の短縮に結び付く可能性がある。特に若手医師のESS時に有用と考えられる。

O-152 アレルギー性炎症に対するHMG-CoA還元酵素阻害薬の効果の検討

○松本 晃治, 清水 猛史

滋賀医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

はじめにアレルギー性気道炎症では、抗原暴露後に上皮から放出されるIL-33などにより、ILC2やTh2細胞が刺激され、2型サイトカインを産生することで好酸球性炎症を引き起こす。HMG-CoA還元酵素阻害薬であるスタチン製剤は、高脂血症治療薬として広く使用されている薬剤で、近年アレルギー性気道炎症に対する抑制作用が注目されている。目的アレルギー性気道炎症に対するスタチン製剤の効果を検討する。方法アルテルナリアを点鼻投与したアレルギー性気道炎症モデルマウスを用い、スタチン製剤の点鼻投与によるアレルギー性気道炎症の抑制効果を検討した。またスギ花粉症患者の末梢血単核細胞 (PBMC) をスギ花粉抽出抗原で刺激し、スタチン製剤によるIL-5産生に対する抑制効果を検討した。結果アレルギー性気道炎症モデルマウスでは気管支肺胞洗浄中の好酸球が増加したが、スタチン製剤を点鼻投与したマウスでは好酸球数は減少した。また気管支肺胞洗浄中の2型サイトカインや、肺における2型サイトカイン産生はアレルギー性気道炎症モデルマウスで増加したが、スタチン製剤の点鼻投与により減少した。スギ花粉症患者のPBMCをスギ花粉抽出抗原で刺激すると上清中にIL-5が産生したが、スタチン製剤を添加して培養すると上清中のIL-5産生が抑制された。結論アレルギー性気道炎症に対してHMG-CoA還元酵素阻害薬であるスタチン製剤が有効である可能性が示唆された。スタチン製剤のT細胞への作用など、制御機構についても検討する予定である。

O-153 ダニ舌下免疫療法を施行している小児のスギ特異的IgE新規感作についての検討

○永井 裕子, 河辺 隆誠, 奥野 美佳, 花田有紀子, 川島佳代子

大阪府立病院機構大阪はびきの医療センター

【目的】日本ではスギの有病率の低年齢化が指摘されており、スギ花粉症の小児も増加している。アレルギー免疫療法（AIT）は、アレルギー疾患の自然経過の修飾が期待できる治療であり、新規感作の抑制効果も報告されているが、まだ十分な検討は行われていない。【対象と方法】今回我々は、2018年、2019年にダニ舌下免疫療法（SLIT）を開始した5歳から15歳の小児のうち、スギ特異的IgEが0.7未満であった小児について、3年間のスギ特異的IgE抗体価の推移を観察した。同時期に当センター小児科を受診した舌下免疫療法を行っていない小児で、ヤケヒョウヒダニあるいは、コナヒョウヒダニ特異的IgEがクラス2以上で、かつスギ特異的IgEがクラス0または1で、3年間スギ特異的IgEを測定していた小児についても後ろ向きにスギ特異的IgE抗体価の推移を観察した。【結果】2018年、2019年にダニ舌下免疫療法を開始した小児において、スギ特異的IgEが0.7未満であった小児は32例/131（24.4%）であった。そのうち3年間経過を終えた小児は25例で、3年後にスギ特異的IgE陰性例は18例（72%）であった。対象症例では3年後にスギ特異的IgE陰性例は25例/47例（53%）であった。今後もSLITによる新規感作抑制効果については継続的な検討が必要である。

O-154 舌下免疫療法による小児気管支喘息の発症予防効果

○河辺 隆誠, 永井 裕子, 奥野 未佳, 花田有紀子, 川島佳代子

大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【目的】舌下免疫療法（sublingual immunotherapy以下SLIT）に期待される効果として、喘息発症予防に対する作用があり、花粉症による鼻炎のみの場合にはSLITを行うと喘息発症予防効果があるとの報告もみられるが、いまだエビデンスは十分でない。今回当院でSLITを開始した小児について、SLITが喘息発症抑制効果を認めるか検討を行った。

【方法】対象は2018年1月1日から2019年12月31日までに当科および当センター小児科でアレルギー性鼻炎と診断された5歳以上15歳以下の小児522例とした。今回、吸入ステロイドを継続的に処方された小児を喘息症例と定義し、SLITを施行した小児213例のうち治療開始時に喘息と診断されていない症例をSLIT群、SLITを未施行の小児309例のうち喘息と診断されていない症例を対症療法群とした。各症例で3年間の情報をカルテから収集し、1年毎の喘息累積発症について、カイ二乗検定で比較した。有意水準は $p < 0.05$ とした。

【結果】喘息SLIT群は151例（ダニ単独SLIT群は55例、スギ単独SLIT群は66例、ダニスギ併用SLIT群は30例）で、対症療法群は179例であった。合計330例のうち、3年間で41例（12.4%）が喘息を発症した。喘息の累積発症率の比較では、SLIT群では対症療法群と比較し各年で有意に低かった（1年目 2.65% vs 12.8% ($p < 0.001$), 2年目 3.31% vs 15.6% ($p < 0.001$), 3年目 4.63% vs 19.0% ($p < 0.001$))。

O-155 ダニ舌下免疫療法の3年継続例と脱落例の比較検討

○藤井 達也^{1,2}, 蔭山 麻美^{1,2}, 石谷 圭佑²,
神村盛一郎², 北村 嘉章²

¹JA高知病院 耳鼻咽喉科, ²徳島大学 医学部 耳鼻咽喉科

【目的】舌下免疫療法（SLIT）は3年以上継続することが推奨されているが、継続できず脱落する症例も存在する。そこで当科で2018年と2019年にダニSLITを開始したダニ通年性アレルギー性鼻炎患者46例でダニSLITを3年継続できた症例と脱落した症例について比較し、脱落する要因について検討した。【対象と方法】2018年と2019年にダニSLITを開始した46例のうち、ダニSLITを3年継続できた28例と脱落した18例を比較検討した。鼻症状とQOLは日本アレルギー性鼻炎標準QOL調査票を用いて評価を行った。また副反応についても評価して、脱落する要因について検討した。【結果】当科でのダニSLITの3年継続率は60.9%であった。ダニSLITを3年継続した症例、脱落例ともにSLIT開始前と比較して水様性鼻漏、くしゃみ、鼻閉、総合鼻症状スコアをSLIT1年目から有意に改善した。また3年継続した症例では日常生活と戸外活動のQOLスコアをSLIT1年目から有意に改善した。副反応はダニSLITを3年継続した症例では28例中9例（32.1%）で、脱落した症例では18例中10例（55.6%）の患者で認めた。また年代別にみると5～9歳と10代が46例のうち36例（78%）を占めており、ダニSLITの3年継続率は5～9歳で84.6%、10代で43.5%であった。【結論】ダニSLITは3年継続できた症例と脱落した症例ともに鼻症状とQOLをSLIT開始前と比較して有意に改善した。またダニSLITによる副反応を認めると脱落しやすく、さらに10代で継続率が低かった。これらのことからダニSLITの副反応が出た際に対策を十分に行い、10代の症例に対してダニSLITの必要性を教育していくことでダニSLITの継続率が向上する可能性が示唆された。

O-156 スギ花粉SLIT終了後の長期持続効果

○濱田 聡子^{1,2,3}, 小林 良樹^{3,4}, 阪本 大樹¹,
下野真紗美¹, 神田 章^{3,4}, 朝子 幹也^{3,5},
岩井 大⁴

¹関西医科大学香里病院 耳鼻咽喉科, ²関西医科大学香里病院 アレルギーセンター, ³関西医科大学附属病院 アレルギーセンター, ⁴関西医科大学附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ⁵関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科頭頸部外科

2014年にスギ花粉舌下免疫療法（以下SLIT）が我が国で保険適用治療となって以降、治療患者は年々増加し、多施設より有効性に関する報告がなされている。SLITは3～5年の治療継続が望ましいとされており、現在スギ花粉SLIT5年終了後の患者も増加しつつあるが、治療終了後の持続効果に関する報告は現段階ではほとんどない。私共は昨年の本学会で、2022年スギ花粉飛散に、スギ花粉SLIT終了後患者の症状抑制が継続していたことなどを報告してきたが、大阪地区は2022年はスギ花粉少量飛散年であり、今回スギ花粉飛散量の多かった2023年においても効果が持続しているかを調査した。対象は、スギ花粉SLIT5年治療終了後1年目群（10名）、2年目群（15名）、3年目群（5名）、4年目群（8名）で、対照群として初期療法をおこなった患者40名、およびSLIT1シーズン目群（7名）、3シーズン目群（17名）、5シーズン目群治療群（7名）と比較検討した。方法は、2023年度のスギ花粉飛散期に、鼻眼症状、QOL、治療満足度などの自覚症状、また、総合鼻症状薬物スコア（TNSMS）を調査し、血液検査（スギ抗原特異的IgE値など）や呼気一酸化窒素（FENO）の経時的変化を検討した。SLIT終了後患者のスギ花粉飛散期のTNSMSは、スギ花粉飛散少量飛散年の2022年よりも増加していたがSLIT3、5シーズン目と同様に初期療法群と比較し症状が抑制され、QOLも初期療法群よりも高い状態が維持できていた。また、過去の花粉尘散少量年と比較し鼻眼症状は強く出現していたものの治療開始前より症状は軽減しており、高い満足度が得られていた。

O-157 Omalizumabの大量飛散年における季節性アレルギー性鼻炎に対する有効性の検討

朝子 幹也¹, ○東山 由佳¹, 朝子 愛梨¹, 友田 篤志¹, 高田 洋平¹, 岩井 大²

¹関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学 附属病院 耳鼻咽喉科

Omalizumabが既存治療に抵抗する季節性アレルギー性鼻炎に適応となり4年が経過した。その高い有効性は多数報告され、重症花粉症の治療ツールとしての評価が固まってきた。2023年は全国的に大量飛散年となり、最近3年間で最も飛散量が多い地域が多く認められ、真価が問われる年となった。関西医科大学総合医療センター耳鼻咽喉科・頭頸部外科では32症例に対してOmalizumabの投与を行ってきた。内17例が花粉症症状が強い症例に対して投与が行われた。13例が季節性アレルギー性鼻炎に対して、4例が花粉症症状を有する気管支喘息に対して投与が行われた。患者年齢は12歳から64歳で、47%が10歳代であった。経年投与に関しては4年目の使用症例が1例、初年度から3年目投与がほぼ同数という結果であった。30%が舌下免疫療法を施行中の症例であった。スギ特異的IgEは季節性アレルギー性鼻炎に対して投与が認められる条件である3が5名、最も高い6が5名と同数であり、非常に抗体価の高い症例に対して投与が行われていた。鼻噴霧用ステロイド、抗ヒスタミン薬を含む既存治療を行なっている群とomalizumab投与症群を4月受診の際のJRQLQ質問表で比較をした。すべての症状、QOLの項目でOmalizumabが効果が高く、眼症状は鼻症状よりさらに有効性が高い結果であった。またQOLでは既存治療群では睡眠の項目が特にQOLが低かったが、Omalizumab群では全ての項目でQOLが高い結果となった。有害事象は2例に認め、1例は顔面皮疹と筋肉痛、1例は強い局所反応と咽頭搔痒感で、いずれも初回投与時に認め、投与継続が可能であり、かつ効果を認める症例であった。Omalizumabは大量飛散年においても十分な効果を認め、免疫療法中の症状発現患者にも有効であった。また併存疾患である喘息、食物アレルギーについても有効であった症例を認め、本演題では当科におけるOmalizumab投与の実態と有効性について報告する。

O-158 アレルギー性鼻炎手術症例における患者背景の検討

○清水 杏奈¹, 意元 義政¹, 近藤 健二², 中丸 裕爾³, 端山 昌樹⁴, 川島佳代子⁵, 米倉 修二⁶, 山田武千代⁷, 坂下 雅文¹, 藤枝 重治¹

¹福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²東京大学 医学部 耳鼻咽喉科, ³北海道大学大学院 医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, ⁴大阪大学大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁵大阪はびきの医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ⁶千葉大学大学院 医学研究院 耳鼻咽喉科・頭頸部腫瘍学, ⁷秋田大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

アレルギー性鼻炎は幅位広い年齢層が罹患する疾患である。多くの患者は、ヒスタミンH1受容体拮抗薬や、鼻噴霧用ステロイド薬などで症状が改善する。しかしながら、これらの治療によっても十分な治療効果が得られず、日常生活に支障をきたす患者も一定数存在している。これまで全国の臨床医を対象としたアンケート調査で、『経口ステロイドを必要とする患者』、『ヒスタミンH1受容体拮抗薬や鼻噴霧用ステロイド薬でも重度の鼻閉がある』、『手術が必要な患者』が難治性ダニアレルギー性鼻炎と捉えられていることが判明した。アレルギー性鼻炎に対する手術については、担当医の判断以外にも患者の希望など様々な要因も含まれることが想定されるが、明確な基準がない。今回、アレルギー性鼻炎に対して手術を行った患者背景についての調査を行ったので、どのような患者因子が手術決定となるかを報告する。

○岡 晋一郎¹, 岩崎 聡¹, 古館佐起子¹, 岡 愛子²,
金井 健吾², 岡野 光博²

¹国際医療福祉大学三田病院, ²国際医療福祉大学成田病院

背景：職業性鼻炎は職業や職場環境に由来する物質（職業由来物質）を吸入することによって発症あるいは増悪する鼻炎である。工場内物質の曝露による職業性鼻炎と考えられた一例について、文献的考察を含め報告する。症例：37歳男性。難治性喘息で当院呼吸器科にて加療されていた。副鼻腔炎の疑いがあり当科に紹介となった。鼻内・副鼻腔CTともに副鼻腔炎を疑う所見は認めなかったが、鼻中隔・下鼻甲介にびらんを認めた。総IgEは1570 IU/mlと高値であり、複数のアレルギー感作が認められたことや両側下鼻甲介粘膜の腫脹及び水様性鼻汁を認めたことなどからアレルギー性鼻炎として鼻噴霧用ステロイド薬・抗ヒスタミン薬などを使用したが発明な改善には至らなかった。そこで、再度問診を詳細に行なったところ、工場への勤務後より症状が悪化したことが判明した。その工場は建屋が古く、化学薬品が使用されているとのことであった。病歴から職業性鼻炎を疑い配置転換が有効な可能性について説明した。勤務先の理解もあり、別の工場への勤務に変更になったところ自覚症状及び粘膜のびらん所見などの改善を認めた。その後は鼻噴霧用ステロイド薬・白色ワセリンの使用のみで症状は落ち着いている。結論：アレルギー性鼻炎が疑われたものの一般的な薬物治療などが奏功しない症例においては、詳細な問診を行なうことで職業性鼻炎と診断できるケースが一定数含まれると考えられる。治療としては一般的なアレルギー性鼻炎同様の薬物治療なども行われるが、特に原因物質からの回避を目的とした職場変更が有効である。

○石丸 正, 石丸ひとみ

医) 耳順会 ひょうたん町耳鼻咽喉科医院

【はじめに】4月初めにはスギ花粉症に引き続いてヒノキ花粉症のシーズンとなり、鼻炎や結膜炎で受診する方が多い。スギは、全国津々浦々に植林されているのに比べて、ヒノキは植生が偏っていて、地域によって差が大きい。当院が所在する石川県はヒノキが少ない県であり、ヒノキ花粉が他県から飛来する可能性が以前から囁かれていた。しかしながら、ヒノキ花粉飛来源を検討した報告はなかった。そこで、各地の花粉飛散データの時系列上の差を検討し、ヒノキ花粉飛来源を検討することとした。【対象と方法】毎時当たりの花粉飛散データとして環境省が公開している「はなこさん」のデータを使用し、金沢市（金沢大学屋上）と各地の時系列データを相互相関関数により、時差を算出した。分析は、グラフィカルプログラミング言語LabVIEWを用いてソフトウェアを自作して行った。対象とした時期は、スギ花粉の飛散が収束した4月の1ヶ月とした。【結果】ヒノキ花粉飛散の時系列データでは、石川県と富山県の間には時差が少なく、新潟県、福井県、岐阜県、京都府に対してはむしろ石川県が先行していた。また、新潟県では石川県、富山県より遠いほど時差が大きくなった。【考察】2つの花粉飛散時系列データがあり、双方に相関がある成分があり、一方が遅れていれば、先行する方が飛散源に近いと考えられる。今回の結果では、ヒノキの少ない石川県が他より先行する結果となったが、富山県とは時差がなかった。此の事は、ヒノキ花粉は石川県と富山県の等距離から飛散する可能性があり、その他の測定点のデータも勘案すると、岐阜県飛騨地方が飛散源候補地と考えられた。【まとめ】相互相関関数を用いてヒノキ花粉飛散を検討したところ、石川県のヒノキ花粉は岐阜県からと思われた。

O-161 青森県弘前市岩木地区における2008年から2022年までの吸入性抗原の感作率調査

○高畑 淳子, 野村 彩美, 松原 篤

弘前大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科頭頸部外科

<はじめに>アレルギー性鼻炎は2019年の全国疫学調査において、1998年、2008年と比較して、大幅に増加し、特に花粉症有病率が増加していることがわかっている。アレルギー性鼻炎の疫学として、大きい規模の調査は限られるが、青森県弘前市岩木地区では20歳以上の住民を対象とした多角的疫学調査が行われており（岩木健康増進プロジェクト）、その一環としてアレルギーについても調査されている。<目的>2008年から2022年までのアレルギー性鼻炎の抗原感作率の変化について調査する。2020年以降のマスク生活によって花粉症感作率が減少したのかをあわせて検討した。<方法>岩木健康増進プロジェクト参加者を対象に血液検査を行い、各種特異的IgE（HD1、スギ、イネ科、雑草）について2008年から2022年まで調査した。感作率を年代別、男女別で検討した。<結果>HD1、スギ、イネ科、雑草の感作率はすべての抗原で2008年から増加傾向を認め、HD1、スギ、イネ科は有意な増加を認めた。ただ、HD1感作率は2022年に減少に転じている。2020年以降の花粉症感作率については、2021年にはスギ、イネ科、雑草感作率は横ばい～増加傾向であったが、2022年はスギ花粉の大飛散があったためスギ感作率は増加、イネ科、雑草は減少に転じた。<結論>岩木健康増進プロジェクトの調査において、スギ感作率は著明に増加を示し、HD1の感作率増加は鈍化していることが示された。2022年は大飛散があったスギ以外の花粉症感作率は低下を認めたが、2021年は横ばい～増加であったため、マスクの影響があったかは明らかではなかった。

O-162 アレルギー性鼻炎における小児ダニ感作率の暦年推移

○宇佐神 篤^{1,2}, 高橋 吾郎³

¹東海花粉症研究所, ²宇佐神クリニック, ³やまほし耳鼻咽喉科クリニック

背景:アレルギー性鼻炎（AR）におけるダニ感作率の暦年推移を2019年迄の36年間の自験例で調査し、女性では有意に増加の線形傾向を示すが、男性では増減いずれの傾向をも示さないことを今年の日耳鼻総会で報告した。この結果は年齢層別解析の必要性を示唆した。目的:女性では暦年推移に伴うダニ感作率上昇が有意で、男性では有意の変動を示さなかった背景因子をさぐるため、年齢層別に検討する。方法:1. 1984～2019年間のAR診断例4534例につき、ヤケヒョウヒダニ（測定抗原記号D1）またはコナヒョウヒダニ（同D2）感作率の暦年推移を4年区切りでみた。2. IgE抗体測定は血清を用い、CAP SCORE 1以上または鼻汁好酸球検査疑陽性以上のAR症状を有する例を対象とした。3. 感作率の増加もしくは減少の傾向性をCochran - Armitage検定によって評価した。成績:女性では、成人で統計学的に有意な線形の増加傾向を示したが（ $p < 0.0001$ ）、小児は有意の変動を示さなかった（ $p = 0.0937$ ）。男性では成人で線形の増加傾向（ $p < 0.0001$ ）を示し、小児では逆に線形の減少傾向（ $p = 0.0414$ ）を示した。結論:ARにおけるダニ感作率暦年推移が女性で増加した要因は成人女性での著明な増加であると考えた。男性では同じく成人で増加するが、小児で減少を示すという逆の変動であったため、互いに打ち消しあう暦年推移となり、男性全体としては有意の変動が現れなかったと考える。昨年報告した2015年迄の4169例での解析結果と同じであったことから、この解析結果には一定の普遍性があると考えた。なお、今後暦年推移に伴う小児での減少傾向の背景因子を探る必要がある。

O-163 1歳6か月児・3歳児におけるアレルギー性鼻炎の実態調査

○吉田加奈子, 小山 佳祐, 加藤 永一, 後沢理佳子,
坪川亜優美, 前川 文子, 清水 杏奈, 加藤 幸宣,
意元 義政, 坂下 雅文, 高林 哲司, 藤枝 重治

福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

小児のアレルギー性鼻炎の有病率は経年的に増加し、低年齢化していると言われている。小児の中でも特に低年齢児である乳幼児においては、アレルギー性鼻炎の検査や診断が難しく、疫学調査のほとんどが親に対するアンケートによるものである。しかし、アレルギー性鼻炎と言われて通院していた乳幼児のほとんどは抗原特異的IgE抗体が陰性であったという報告があるように、乳幼児のアレルギー性鼻炎の実態はまだ不明な点が多い。従来は乳幼児期のアトピー性皮膚炎や気管支喘息に続いて児童期にアレルギー性鼻炎の発症が増えていたが、最近ではアレルギー性鼻炎の発症が気管支喘息に先行することが多くなっていることが報告されている。そこで、小児期のどの段階でアレルギー性鼻炎の感作発症が起こるかを正確に把握し、適切な予防・治療介入につなげることが重要だと考える。今回我々は、福井市が主催した2019年度・2022年度1歳6か月児健診・2022年度3歳児健診において、健診を受診する小児の中の希望者を対象に、耳鼻咽喉科専門医による鼻内診察、保護者を対象とした児の鼻症状や生活歴アンケートに加え、鼻汁中好酸球検査、ダニ・ネコ・スギの抗原特異的IgE抗体測定を行い、より正確なアレルギー性鼻炎の有病率把握を目指し調査を行った。その結果、1歳6か月児における抗原感作率は低く、アレルギー性鼻炎の有病率は予想よりも低い結果となった。一方、3歳児における抗原感作率は高く、アレルギー性鼻炎の有病率は予想よりも高い結果となった。これらの結果に加え、アンケートを基にアレルギー性鼻炎の感作発症に関与する因子の検討を行ったので報告する。

O-164 当施設におけるスギ花粉症疑い症例の臨床検査所見の検討

○増野 聡

牧の原なのはな耳鼻咽喉科

【緒言】本邦に於けるスギ花粉症の罹患率は増加傾向にある。スギ花粉症を寛解させる唯一の治療はアレルギー特異的免疫療法であるが、それ故に診断が重要となる。【目的】スギ花粉症疑い症例に対して診断のために行った臨床検査所見を比較検討し、今後のスギ花粉症を含めたアレルギー疾患の診断に於いて有益な所見の存在を検討する。【方法】当院において2022年2月、3月にスギ花粉症を疑い診断のために臨床検査を行った557症例（男性277例、女性280例、年齢 24.3 ± 16.9 歳）につき、年齢、診療経過、スギ特異的IgEクラス（FEIA法）、末梢血好酸球割合、末梢血総IgE値、スギ以外の浮遊抗原（ヒノキ、ダニ、HD、カモガヤ、オオアワガエリ、ブタクサ、ヨモギ、ハンノキ、シラカバ、ネコ、イヌ）特異的IgEクラスについて検討した。【結果】スギ特異的IgEクラスは0:14.0%, 1:2.7%, 2:13.3%, 3:31.2%, 4:23.2%, 5:10.4%, 6:5.2%であった。末梢血好酸球割合および末梢血総IgE値はスギ特異的IgEクラス高値群（クラス4, 5, 6）では低値群（クラス2, 3）および陰性群（クラス0, 1）に比べて有意に高かった。スギ特異的IgEクラスが2以上でスギ花粉症と診断したのは464例（83.3%）であり、9歳以下では75.0%で10歳以上の86.8%と比較して有意に低かった。スギ花粉症例において、19歳以下ではスギ特異的IgEクラス高値群が62.6%を占め、20歳以上の32.2%に比べて有意に高かった。また、11種類の浮遊抗原のうち4種類以上の抗原で陽性であった多抗原感作例は19歳以下で47.0%であり、20歳以上の23.7%に比べて有意に多かった。【まとめ】症状からスギ花粉症が疑われても実際に血清スギ特異的IgEが陽性であったのは83.3%であり、9歳以下では75.0%と低下するため、低年齢での診断は慎重に行うべきであると考えられる。またスギ花粉症例では19歳以下ではスギ特異的IgEクラスの高値例が多く、多抗原感作例が多いと考えられた。

O-165 マウスを用いた鼻のアレルギー性炎症における ILC2sの関与検証

○加藤 幸宣, 加藤 永一, 小山 佳祐, 吉田加奈子, 意元 義政, 坂下 雅文, 高林 哲司, 藤枝 重治

福井大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

2型自然リンパ球 (Group 2 innate lymphoid cells, ILC2s) は, 2型炎症性疾患に関わりが深い細胞として知られている。ILC2sは, IL-33やTSLP, IL-25といった上皮由来サイトカインに反応して, 多量のIL-5やIL-13といった2型炎症性サイトカインを放出する。そのため, ヒトやマウスにおいて獲得免疫が成立していない状態でも, ILC2sの働きによってアレルギー性炎症を引き起こし得ることが気管支喘息やアトピー性皮膚炎などで示されている。ヒトの慢性副鼻腔炎では, ポリープ中にILC2sの集積を認め, 2型炎症性サイトカインの増加, ポリープの形成に関与していることが報告されている。マウスでは, ILC2sは腸管, 肺, 皮膚など, 様々な部位において重要な役割を担っており, 寄生虫に対する感染防御や気管支喘息, アトピー性皮膚炎などに関して多数の報告がなされている。一方で, マウスにおける鼻でのILC2sの報告は少ない。そのため, 鼻内において, ILC2sがアレルギー/好酸球性炎症の病態にどのように関与するかは分かっていない部分が多く存在する。本研究では, マウスを用いて鼻におけるILC2sの役割をアレルギー性炎症の観点から検証することを目的としている。ナイーブマウスにIL-33を経鼻投与することによって, ILC2sに大変よく似た特徴を持つ細胞が鼻内に集積することを, フローサイトメトリーを用いて同定した。この細胞はlineage markerを有さず, ST2やThy1.2といったILC2sに特徴的なmarkerを有し, IL-5やIL-13を産生する能力を有する。T細胞B細胞非存在下において, 花粉抗原を経鼻投与すると, くしゃみ回数の増加は認めないが, 早期の段階から好酸球浸潤を認めた。マウスの鼻において, ILC2sは抗原曝露早期において, IL-33依存的に鼻粘膜への好酸球浸潤に重要な役割を果たすことが示唆された。

O-166 視神経管開放術と神経鞘切開により視力改善を得た外傷性視神経症の一例

○澤田 政史¹, 細川 悠¹, 吉村 美歩¹, 橘 緑², 蒔田 潤², 篠田 啓², 加瀬 康弘¹, 池園 哲郎¹

¹埼玉医科大学病院 耳鼻咽喉科, ²埼玉医科大学病院 眼科

外傷性視神経症 (TON: traumatic optic neuropathy) は, 頭部外傷後に発生し, 永久的な視力障害を引き起こす可能性がある疾患である。視神経管骨折はTONの原因の1つで, 約20%の症例に合併する。治療は副腎ステロイドの大量投与や視神経管開放術が行われるが, 術中の視神経鞘の切開に関しては意見が分かれている。今回TONに対して視神経管開放術に加え視神経鞘切開を併施し良好な視力回復を得た症例を経験したので報告する。症例は75歳男性, 登山の最中に3mの崖から転落し頭部を受傷, 頭蓋内に明らかな異常所見はないものの片側性の視力障害があり当院眼科紹介受診, TONを疑い当科依頼となった。視力は左0.05, 右0.8, 左RAPD陽性, CTで視神経管周囲に軟部濃度陰影ありTONと診断した。ステロイドパルス療法を先行するも視力改善なく受傷後13日目に左視神経管開放術を行った。術前, 術中の視機能の定量化するためにVEP (視覚誘発電位) 検査を術中に併行した。視神経管は骨折を伴っており骨片除去後に視神経管を可及的に骨削開, その後視神経鞘を切開し除圧した。VEPは術前と比較し視神経管開放後に電位増加, 神経鞘切開後はさらに電位が増加した。術後3日目より視機能の自覚的改善を認め現在術後6ヶ月であるが左視力は0.7まで改善している。TONに対する治療方針は統一化されておらず, 手術における視神経管開放後の神経鞘切開は医原性視神経損傷のリスクとなることから否定的な意見もある。本症例のVEPは神経鞘切開後に最も高電位を示しており, TONにおける視神経鞘切開が視機能改善に寄与した可能性がある。脳外科領域では術中VEPによる視神経評価が行われており, 外傷性視神経炎の予後判定においても有用である可能性がある。本症例の経過とともにTONの治療, VEPに有効性に関して文献的考察を交え報告する。

O-167 混合型眼窩吹き抜け骨折の術式改良 (第三報)

○高林 宏輔¹, 前田 陽平^{2,3}, 片岡 信也⁴

¹旭川赤十字病院 耳鼻咽喉科, ²JCHO大阪病院 耳鼻
いんこう科, ³大阪大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・
頭頸部外科, ⁴旭川赤十字病院 眼科

目的：混合型眼窩吹き抜け骨折は、吹き抜け面積が最も
広く立体的な構造であるため再建は複雑である。シリコ
ンシートはしなやかな素材であるため立体的な構造を容
易に作成でき、複雑な眼窩の再建に適した素材である。
しかしながらシリコンシートは晩期合併症のために再手
術による抜去を要する症例が少なからず存在する。われ
われは、骨折した眼窩内側壁を除去することで眼窩内に
留置したシリコンシートを鼻から摘出し、シリコンシー
ト除去手術が不要となる「double silicone法」を開発し
2015年と2017年の当学会で術式と治療成績を報告してき
た。長期経過観察により、本術式は眼球運動を改善させ、
眼球陥凹のリスク回避に有用な術式であると思われるた
め、第三報として報告する。方法：2000年4月から2023
年4月の期間に混合型眼窩吹き抜け骨折に対して旭川赤
十字病院耳鼻咽喉科で観血的整復術を施行した患者を対
象とした。眼球運動の評価をHess Area Ratio (%HAR)、
眼球陥凹の評価を0-4の自覚症状スコア（眼球陥凹スコ
ア）とヘルテル眼球突出計による計測値で評価した。術
式は2014年以降はdouble silicone法を、2000年から2013
年は遊離骨片をすべて除去して眼窩の整復固定のみを
行う従来法を施行した。結果：double silicone法を施行
した症例は10症例、従来法を施行した症例は20症例で
あった。術後%HARはdouble silicon法84.2[67.3-101.2]
(mean[95%CI])、従来法86.3[80.1-92.5]であった。眼球陥凹
スコアはdouble silicone法0[0-0]、従来法0.92[0.21-1.64]で
あり、ヘルテル眼球突出計での計測はdouble silicone法
0.71[0.02-1.41]であった。経過観察期間はdouble silicon法
374 (164-837) (med (min-max)) 日、従来法174 (29-
676) 日であった。有害事象は特に認められなかった。結
論：double silicone法はシリコンシートの晩期合併症を
回避し、内視鏡単独の術式のリスクであった術後眼球陥
凹を回避できる可能性のある術式である。

O-168 経結膜と内視鏡下経鼻のcombined approachに
より整復した眼窩底骨折の2例

○石谷 圭佑¹, 神村盛一郎¹, 藤井 達也², 北村 嘉章¹

¹徳島大学 医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²JA高知病
院 耳鼻咽喉科

眼窩底骨折の観血的整復術には様々なアプローチ方法
があり、経眼窩アプローチと内視鏡下経鼻アプローチに
大別される。経眼窩アプローチにはさらに経結膜アプ
プローチと経皮アプローチがある。欧米では合併症の発生
率が低いことから経結膜アプローチが勧められている
が、本邦では経皮アプローチが用いられることが多い。
今回我々は経結膜と内視鏡下経鼻のcombined approach
により整復した眼窩底骨折の2例を経験したので報告す
る。

症例1は57歳女性で殴打による打ち抜き型の左眼窩底
骨折を認めた。骨折部は広範囲にわたり、上転障害によ
る複視と眼球陥凹を認めた。下直筋の陥頓は認めなかつ
た。受傷後6日に観血的整復術を施行した。

症例2は63歳女性で起床時に転倒し、打ち抜き型の右
眼窩底骨折を認めた。骨折部は広範囲にわたり、眼球破
裂と眼球陥凹も認めた。下直筋の陥頓は認めなかった。
眼球破裂は保存的治療方針となり、視力の改善とともに
上転障害による複視が出現した。受傷後9日に観血的整
復術を施行した。

いずれの症例も経結膜アプローチに外眼角切開を追加
し、EMMM (Endoscopic Modified Medial Maxillectomy)
による内視鏡下経鼻アプローチも併用しcombined
approachを行った。眼窩より吸収性プレート一眼窩底に
留置して整復した。術後に眼球陥凹は認めず、複視も軽
減し、症例1は術後5か月時点、症例2は術後2か月時点
で複視は改善した。

経結膜アプローチは術野が狭く手技が難しいとされる
が外眼角に切開を加えることで十分な術野を確保するこ
とができる。また審美性にも優れる。広範囲の眼窩底骨
折では、眼窩底前方を得意とする経結膜と後方を得意と
する内視鏡下経鼻のcombined approachにより十分な術
野を確保でき良好な結果が得られた。広範囲の眼窩底骨
折に対して経結膜と内視鏡下経鼻のcombined approach
は審美性に優れ、手術操作にも優れたアプローチ方法と
考えられた。

O-169 眼窩下壁blow-in fractureの1例－分解性合成ポリウレタンフォームを用いた修復の有用性について－

○阿部 靖弘¹，野内 雄介^{1,2}，柳谷 諒子^{1,3}

¹山形市立病院 済生館 耳鼻咽喉・頭頸部外科，²山形大学医学部耳鼻咽喉・頭頸部外科，³東海大学医学部耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】眼窩骨折において頻度は低い骨折片が眼窩内方に転位するblow-in fracture (BIF) と呼ばれる骨折様式がある。今回われわれは一般的なスポーツ外傷でBIFを来し、分解性合成ポリウレタンフォーム (NasoPore) を支持資材として用い骨折部位を修復し早期に治癒に導いた症例を経験したので報告する。

【症例】17歳，男性。スポーツ外傷により左顔面を強打し受傷，複視・左眼痛・左頬部知覚鈍麻を訴えて，当科を受診した。左眼の上転障害を認め，CTでは，上顎洞前壁～眼窩下縁～眼窩下壁の骨折を認めた。遊離骨折片の眼窩下壁後端が眼窩内に突出し，下直筋および眼球に干渉しておりimpure型のBIFと診断した。受傷後2日後，左眼窩骨折観血的手術を施行し，術中，眼窩下壁を修復後に内視鏡下鼻副鼻腔手術のパッキング資材である分解性合成ポリウレタンフォームを上顎洞に充填し，骨折片の支持，安静を図った。術後の経過は良好で，眼球運動障害は軽快，複視・左眼痛・左頬部知覚鈍麻は消退した。上顎洞内のポリウレタンフォームは徐々に加水分解され消退，術後3ヶ月で後遺症なく治癒となった。

【結語】BIFの受傷原因は交通事故などのいわゆる高エネルギー外傷が多く，本症例のようなスポーツによるものは稀である。一般的な眼窩骨折であるblow-out fractureと異なりBIFの場合，眼球破裂などの眼球損傷のリスクを伴う。本症例では，術中に眼窩骨折片を適切に扱うことにより視器機能障害を回避することができた。眼窩下壁や上顎洞前壁の骨折の場合，骨折片の支持に上顎洞内のポリウレタンフォーム留置が有用である可能性が示唆された。

O-170 診断に難渋した鼻腔神経鞘腫の1例

○山田 善宥¹，岩武 桜子¹，赤羽 邦彬²，多村 悠紀¹，川島 孝介³，齋藤 善光¹，小森 学¹

¹聖マリアンナ医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科，²東京労災病院 耳鼻咽喉科，³川崎市立多摩病院

神経鞘腫はSchwann細胞由来の良性腫瘍であり，頭頸部領域の中で鼻副鼻腔の発生頻度は2.9%と稀である。鼻腔からの発生が最も多いが，副鼻腔の発生部位に関しては篩骨洞，上顎洞，蝶形洞の順に多いとされている。CT検査では均一な等吸収域を示すが，造影では不均一な造影効果を呈する。MRI検査ではT1強調像で低信号，T2強調像で不均一な高信号を呈し，ガドリニウムで強く造影される。鼻副鼻腔神経鞘腫の発生母神経は三叉神経第1枝，第2枝あるいは副交感神経の枝とされているが，同定された報告は稀である。治療は完全摘出であるが，術後の神経脱落症状が起きることは少ない。術後に再発を繰り返したり，稀に悪性化を起こした報告もあるため術後も十分な経過観察が必要である。今回我々は鼻腔神経鞘腫の1例を経験したため，若干の文献的考察を加えて報告する。症例は30歳の女性，20歳頃から両側鼻閉を自覚していた。近医耳鼻咽喉科にてアレルギー性鼻炎の診断で加療歴あるも改善を認めなかった。その後，徐々に鼻閉の悪化を認め，右鼻出血を繰り返すようになった。前医を受診し右鼻腔に腫瘍性病変を認めたため，精査加療目的で当院当科に紹介となった。当科受診時，右鼻腔に白苔を伴う腫瘍を認めた。造影CT検査で右前鼻孔から上咽頭にかけて長径70mm大の造影効果を伴う腫瘍を認めた。鼻中隔を左へ，右上顎洞内側壁を右へ圧排していたが，明らかな骨破壊像は認めなかった。造影MRI検査では，右鼻腔内の腫瘍はT1強調像で低信号，T2強調像で低信号と高信号域の混在，ガドリニウムで造影増強効果を伴っていた。右鼻腔腫瘍より生検を施行し，病理結果から化膿性肉芽腫と診断。初診時より約2ヶ月後に全身麻酔下に内視鏡下鼻腔腫瘍切除術を施行した。術後，病理結果からAntoni A型の神経鞘腫の診断となった。術後，現在に至るまで明らかな神経脱落症状はなく，再発も認めていない。

O-171 鼻弁に発生した鼻腔神経鞘腫の1例

○永田 善之, 小池 直人, 吉田まりん, 馬場 剛士,
原 將太, 山内 由紀, 野村 泰之, 菊田 周,
大島 猛史

日本大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野

神経鞘腫は、神経軸索を包む神経鞘を構成するSchwann細胞に由来する良性腫瘍である。全身の末梢神経に生じうるが、頭頸部から生じる神経鞘腫は比較的多く、前庭神経、迷走神経、横隔神経、頸部交感神経幹などから発生することが多い。鼻副鼻腔領域の神経鞘腫は全体の4%ほどと報告されており、稀である。今回われわれは、鼻弁部に発症した神経鞘腫に対して手術加療を行い、良好な術後経過であったため報告する。症例は74歳、女性。数年のうちに鼻閉を自覚するようになり、手術目的に当科に紹介された。腫瘍は鼻腔前端の外鼻弁の粘膜に広基底性の基部をもち、腫瘍による鼻弁狭窄をきたしていた。前医で組織生検を施行され、神経鞘腫の術前診断で手術する方針となった。全身麻酔下で、内視鏡下に鼻腔手術を行った。Hemitransfixion approachで術野を展開し、鼻中隔尾側端から軟骨膜下剥離を進めた。頭側に剥離を進め腫瘍の局在を確認すると、大鼻翼軟骨内側脚と外側脚の屈曲部に存在していた。腫瘍を軟骨組織から剥離挙上し、可動性をつけたのちに、粘膜下に核出術を検討したが、癒着し剥離困難であったため腫瘍の鼻腔側表面は粘膜とともに切除マージンをつけて摘出した。腫瘍被膜の損傷は術中に見られなかったが、軟骨と腫瘍被膜が一部固く癒着している部位が存在していたため、内側脚の一部は腫瘍被膜と共に切除した。腫瘍摘出後に軟骨は一部露出を認めたが、粘膜の上皮化は術後1ヶ月後の経過観察時には正常粘膜の所見であった。術後半年の経過で再発所見や鼻弁の癒着や鼻翼の変形は認めていない。神経鞘腫は術後再発を考慮すると、一塊に被膜損傷せず摘出することが望ましいが、腫瘍周囲の正常構造の温存も大切である。鼻前庭腫瘍の治療アプローチは外切開か鼻内手術で行うか選択が悩ましい。本症例の経験を通して、鼻前庭腫瘍の手術加療の方針について文献的考察を交えて報告する。

O-172 経鼻内視鏡手術を行った眼窩内神経鞘腫の一例

○藤井 博則, 橋本 誠, 沖中 洋介, 山下 裕司
山口大学大学院 医学系研究科 耳鼻咽喉科学

眼窩内腫瘍は眼窩、脳神経外科、耳鼻咽喉科、形成外科などの境界領域であり腫瘍の部位により経頭蓋法、経眼窩法、経鼻腔法などのアプローチ法で手術される。近年では内視鏡機器や手術デバイスの進歩により経鼻アプローチが選択されることが増え、特に腫瘍が内側や下方に有る場合は腫瘍までの距離が短くよい適応であるとされている。ただ、外眼筋の筋円錐内側にある手術では視機能への合併症の可能性が高いため重度の視力障害や複視が存在していなければ手術適応外といわれている。今回、眼窩筋円錐内の神経鞘腫に対して内視鏡下に減量を行った症例を経験したため報告する。

症例は66才女性。うつ病で当院精神科入院中に撮影されたMRIにて右眼窩内腫瘍を指摘された。その際は眼球の軽度突出を認めたが、眼球運動障害、視野障害、視力障害なかった。当院脳神経外科より経鼻での腫瘍摘出の相談があったが、筋円錐内であり現状症状がなければ適応にならないという判断になった。その後3年経過中に、腫瘍の増大による眼球運動障害が出現したため再度紹介があり、今後増大に伴う視機能の障害の可能性が高く、手術を行う方針となった。術前MRIでは腫瘍は内直筋の外側に位置しており視神経と一部接していた。後方は海綿静脈洞にあり減量と減圧を目的に手術を行った。右上顎篩骨蝶形骨洞を開放後、眼窩壁を切除し眼窩骨膜を切開した。内直筋下直筋にベッセルループをかけ術野を展開した。術中VEP (visual evoked potential) を用いて手術をおこなったが、後方の腫瘍摘出の際に振幅の低下を認めたためそこまでの減量とし、手術を終了とした。術後は経過良好で術直後は眼球運動障害を認めるも4ヵ月後には正常となり複視も改善した。

本症例について若干の文献的考察を加え報告する。

O-173 経鼻内視鏡下経上顎洞アプローチで手術を施行した翼口蓋窩三叉神経鞘腫症例

○青井 典明, 森倉 一期, 清水 保彦, 清水香奈子, 坂本 達則

鳥根大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

症例は63歳女性。嚢胞化をともなう左副咽頭間隙神経鞘腫にて25年前に経頸部耳下腺法にて被膜下摘出術、再増大にて5年前に経口的被膜下摘出が施行されるも、再度液体貯留あり、当院で定期的な画像検査にて経過観察が行われていた。数ヶ月前からの下顎左半のしびれ感、左耳下部の腫脹、咬合異常（頬粘膜を嚙んでしまう、左側で嚙めない）を自覚。MRI検査では腫瘍は経時的に緩徐に増大し、一部充実部分を含む63mmの隔壁を伴う嚢胞性腫瘍を呈していた。穿刺排液を行うも再貯留あり。初回手術で経頸部耳下腺法が行われていることから再手術での顔面神経麻痺のリスクが高く、かつ再度液体貯留する可能性も高いと判断し、経鼻内視鏡下経上顎洞アプローチでの排液、可及的な被膜下での神経鞘腫の切除を行うこととした。

Endoscopic modified medial maxillectomyを行い、上顎洞を大きく開放したのち、直視鏡下に上顎洞後壁を明視化した。上顎洞後壁の粘膜を剥離し、上顎洞後壁を除去し、骨膜を切開した。腫瘍によって外側に圧排された翼突筋を切断し、腫瘍壁を露出。穿破すると内部には黄色透明貯留液を認め、頭尾側方向に腫瘍被膜を切開した。充実性部分はデブリッターで吸引除去し、最終的に3つの嚢胞が存在しており、これらの隔壁を除去した。

術後7ヶ月時点で、下顎左半のしびれ感は残るものの、左耳下部の腫脹や咬合異常は改善している。鼻内所見は上顎洞後壁に浮腫性変化があり、副咽頭間隙への開放部は視認できていないが、MRI検査では病変は21mmへ縮小している。

今後再増大の場合にも同様のルートで容易にアクセスできる状況にあるため、副咽頭間隙の嚢胞性腫瘍で外切開での再手術がためられる症例では、経鼻内視鏡下経上顎洞アプローチによる嚢胞の開放も一つの選択肢となり得ると考えられた。

O-174 内視鏡手術で摘出した鼻副鼻腔神経鞘腫2例

○齋藤 未佑¹, 津田 武¹, 武田 和也¹, 端山 昌樹^{1,2}, 猪原 秀典¹

¹大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科

【はじめに】

鼻副鼻腔神経鞘腫は良性腫瘍の1種であり、鼻副鼻腔腫瘍の中でも比較的稀な疾患である。初期症状は鼻閉や鼻出血など非特異的な徴候が多く、表面平滑なポリープ様病変として観察されるため肉眼のみでの診断は困難である。

今回我々は、内視鏡下に腫瘍を摘出した鼻副鼻腔神経鞘腫2例を経験したので報告する。

【症例報告】

症例1:56歳女性。1年以上続く鼻閉を主訴に前医を受診し左鼻腔腫瘍を指摘された。生検の結果、神経鞘腫が疑われ治療目的に当科を紹介受診した。初診時には左鼻腔前方に表面平滑な腫瘍が認められたため画像検査を行った。CTで左鼻腔前方に骨破壊を伴わない軟部陰影を認め、同部位はMRIでT1低信号・T2高信号であった。鼻腔神経鞘腫と診断し、治療目的に内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。腫瘍基部は鼻中隔後方に認められ基部から一塊に切除した。病理学的検査の結果、悪性を伴わない神経鞘腫の診断となり術後6ヶ月時点で創部の経過は良好である。

症例2:39歳女性。6ヶ月続く鼻閉・鼻汁を主訴に近医を受診した。近医にて左鼻腔内に腫瘍を指摘され治療目的に当科を紹介受診した。当科初診時、左嗅裂付近から発生する表面平滑な腫瘍を認めた。画像検査の結果、CTでは嗅裂付近に軟部陰影を認め中鼻甲介は外側に圧排されていた。またMRIで同陰影はT1等信号・T2軽度高信号で内部は一部不均一であった。当科にて生検を施行した結果、神経鞘腫と診断され治療目的に内視鏡下鼻副鼻腔手術を行った。腫瘍は上鼻甲介から発生しており一塊切除を試みたが非常に脆く分割切除とした。病理学的検査の結果、症例1と同様に良性神経鞘腫の診断となり術後1年の時点で再発は認めていない。

【まとめ】

鼻副鼻腔神経鞘腫の診断は臨床所見・画像所見・免疫染色を含む病理学的所見を総合的に考慮して行われる。悪性化は稀であるが治療には基部を含めた切除が重要と考えられており、早期の診断・治療が重要である。

O-175 好酸球性多発血管炎性肉芽腫症を発症した好酸球性副鼻腔炎例

○平山 沙季, 齋藤 孝博, 伏見 勝哉, 廣瀬 智紀,
都築 建三

兵庫医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）は血管壁内やその周囲に肉芽腫を形成する全身性壊死性血管炎であり、多発性末梢神経炎、筋痛・関節痛、脳出血・心筋梗塞などの臨床症状を呈する指定難病である。好酸球性副鼻腔炎（ECRS）に対する治療中、EGPAを発症した1症例を挙げ、他の経験症例とともに考察する。【症例】46歳 男性。X年より気管支喘息に対して他院で治療を開始された。X+2年11月、健診の胸部X線で異常陰影を指摘され、同年12月に近医呼吸器内科を受診した。呼吸器症状は伴わなかったが、胸部CTで両肺末梢のすりガラス陰影と左上葉に浸潤陰影を認めた。末梢血好酸球増多（11.4%）を認め、気管支喘息の合併もあり、好酸球性肺炎やアレルギー性気管支肺アスペルギルス症（ABPA）等を疑われ、当院呼吸器内科に紹介された。気管支鏡検査ではABPAは否定され、組織診では類上皮肉芽腫を認めた。X+3年5月の胸部CTですりガラス陰影が移動し、末梢優位の分布であったため好酸球性肺炎を疑われた。X+3年5月に慢性副鼻腔炎に対して前医で両側内視鏡下副鼻腔手術を行った際に、ECRSの確定診断に至り、指定難病に認定された。X+3年12月、ECRSのフォロー目的に当科紹介となった。【経過】X+4年1月よりECRS術後再発に対して生物学的製剤（デュピルマブ）の自己注射を開始し、4週後に鼻茸は消失したが、頭痛、筋肉痛、咳嗽を認め、末梢血好酸球64.1%と著明に増加した。EGPA発症を疑い、デュピルマブ中止とし、当院リウマチ内科に紹介しメボリズマブ導入となった。導入後好酸球は正常化（0.3%）し、自覚症状も改善した。【考察】デュピルマブ投与中にEGPAを発症した例は過去に報告があるが、その契機は様々である。デュピルマブ導入後に血管炎を疑う症候や、定期的に血液検査を行い好酸球数の急速な上昇があれば速やかに投与を中止し、専門医に相談すべきである。

O-176 Dupilumab投与後に好酸球性多発血管炎性肉芽腫症が診断された好酸球性副鼻腔炎症例

○西嶋 文美, 永田 博史

翠明会山王病院

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症（EGPA）はANCA関連血管炎に分類され、喘息や好酸球性副鼻腔炎にはじまり、末梢好酸球の著明な増多と共に全身諸臓器の好酸球性肉芽腫性炎症と血管炎症状を来す疾患である。臨床経過の初期は喘息や好酸球性副鼻腔炎との鑑別が難しいため、喘息、好酸球性中耳炎、好酸球性副鼻腔炎を長期にわたり治療中に最終的にEGPAと診断される症例があることは知られているが、近年Dupilumab投与後にEGPAの症状が出現し診断に至った症例が報告されている。ヒト抗IL-4/13受容体抗体であるDupilumabは、これまでESS後にコントロールが難しかった好酸球性副鼻腔炎症例において著明に改善しステロイドが離脱できる治療として光明となっている。しかし副作用として血中の好酸球増加症が5%未満でみられ、ほとんどは一過性で無症状ではあるが、好酸球性肺炎、更にEGPA発症例が散見される。Dupilumabの投与がEGPAに効果的だったという報告がある一方で、投与後にEGPAを発症する原因は、Dupilumabそのものが原因か、Dupilumab使用後のステロイド減量により顕在化したのか、自然発症のタイミングだったのかは解明されていない。そのためDupilumab使用を検討する際の症例選択、投与時の注意点などを更に検討していく必要がある。今回当科で気管支喘息を合併した好酸球性副鼻腔炎の術後に好酸球性中耳炎と好酸球性副鼻腔炎の再燃をきたしたためDupilumabを投与し、初回投与から3週後に咳嗽、発熱、呼吸苦、食欲低下、両耳後部痛、鼻閉を来し好酸球性肺炎、紫斑、MPO-ANCA陽性が確認されEGPAと診断した症例を報告する。また、文献的考察を加え、どのような臨床像を持つ好酸球性副鼻腔炎症例がEGPAのリスクがあるのか検討した。

O-177 ESS後4年経過して自己免疫性腭炎を発症した慢性鼻副鼻腔炎症例－手術時の鼻副鼻腔病理組織の特徴について－

○野島 知人, 中西 遥, ヤマカワ詩央, 中本 実沙, 早坂あかね, 田宮亜希子, 向井 昌功, 瀬尾友佳子, 野中 学

東京女子医科大学 耳鼻咽喉科学

今回我々は、慢性鼻副鼻腔炎（CRS）に対して内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）を行い、その4年後にIgG4関連疾患である自己免疫性腭炎（AIP）を発症した症例を経験したので報告する。20XX-1年5月に鼻閉、嗅覚障害が出現して近医を受診し、CRSと診断された。クラリスロマイシン少量長期療法やリンデロン点鼻薬などで加療を行ったが改善なく、20XX年6月当科紹介され、同年8月にESSを施行した。病理検査では形質細胞浸潤が多いものの所謂CRSとの結果であった。唾液腺をはじめとした他臓器病変は無かった。術後も嗅覚低下の症状再燃を繰り返し、CTで副鼻腔軟部陰影が再出現するなど、難治性CRSの様相を呈していた。20XX+4年10月に心窩部痛が出現し、近医受診。CTで膵臓腫大を指摘され、当院消化器内科を紹介された。血清IgG4値は1752mg/dlと著明な上昇を認め、AIPと診断された。同年12月からプレドニゾロン30mg漸減投与を開始すると、AIP改善と共に嗅覚低下や鼻内所見も同時に回復した。改めて4年前のESS時の鼻副鼻腔粘膜のHE染色を見てみると、複数の異所性リンパ濾胞が形成されていることが分かった。以前に我々は、既に発症しているIgG4関連疾患に伴うCRSの鼻副鼻腔粘膜では、他のCRSに比べて異所性リンパ濾胞が有意に増加していることを報告した。リンパ濾胞形成はHE染色の弱拡大で同定可能で、IgG4関連疾患を予期するのに有用と考えている。難治性の経過を辿るCRSでは、他臓器にIgG4関連疾患が発症していなくても、鼻副鼻腔の病理組織で複数のリンパ濾胞が形成されている場合、他臓器のIgG4関連疾患の存在を念頭に置く必要があると考えられた。特に血清IgG4値を計測し、高値を示す症例ではIgG4関連疾患が存在する可能性が十分にあり、早期の発見、対応に繋がると考えられた。

O-178 重症喘息と副鼻腔炎を合併したIgG4関連疾患におけるデュピルマブの効果

○上野 貴雄, 中沢僚太郎, 吉崎 智一

金沢大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

IgG4関連疾患は、本邦より発信された疾患概念で、同時性あるいは異時性に全身諸臓器にIgG4陽性形質細胞が浸潤し、肥厚、線維化による硬化病変を呈する疾患である。2型炎症が優位で、重症喘息や副鼻腔炎をしばしば合併することが知られている。症例は、62歳、女性。X年12月、両側の顎下腺腫脹を自覚、X+1年1月に前医呼吸器内科にて喘息の診断で治療開始、同年3月に右耳の耳閉感にて前医耳鼻科を受診し、滲出性中耳炎の診断で保存的治療開始した。同年5月に嗅覚障害を認め、CTにて好酸球性副鼻腔炎疑いと両側顎下腺の腫脹を認め、精査目的に同年6月に当科を紹介受診された。採血にてWBC 4740 Eosino 24% 1137個、IgE 427UI/ml、IgG4/IgG = 452/1501、PR3-ANCA陰性、MPO-ANCA陰性で、IgG4関連疾患が疑われた。X年7月に顎下腺生検および鼻副鼻腔粘膜生検を実施し、顎下腺にてIgG4/IgG陽性細胞比率>70%で、IgG4関連疾患の診断基準を満たした。副鼻腔粘膜でもIgG4陽性細胞と好酸球を多数認めた。X年8月に重症喘息に対して、内科にてデュピクセントが導入されたところ、治療開始2ヶ月で、好酸球値、IgE、IgG4は低下し、CTにて腫脹した顎下腺は縮小、副鼻腔炎、中耳炎の陰影の消失が確認された。IgG4関連疾患に対するデュピルマブの効果については、少数の症例報告のみであり、未だ不明であるがデュピルマブはIgG4-RD患者の疾患活動性を改善し、ステロイドを温存する薬剤となり得る可能性が示唆された。

O-179 好酸球性副鼻腔炎合併IgG4関連疾患に対するデュピルマブ投与の臨床的有用性の検証

○亀倉 隆太, 山本 圭佑, 大國 毅, 高野 賢一

札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】好酸球性副鼻腔炎 (eosinophilic chronic rhinosinusitis : ECRS) やIgG4関連疾患 (IgG4-related disease : IgG4-RD) に対する治療としてグルココルチコイド (glucocorticoid : GC) が使用されるが、減量や中止による再発率が高く、有害事象の懸念が高まっていることからGCに代わる治療法の開発が求められている。そこで今回我々は、ECRSを合併したIgG4-RDに対するデュピルマブ (ヒト型抗ヒトIL-4/13受容体抗体) の臨床的有用性を検証した。

【方法】札幌医科大学附属病院にてECRSとIgG4関連涙腺・唾液腺炎 (IgG4-related dacryoadenitis and sialadenitis : IgG4-DS) の診断を受け、デュピルマブを単独投与され、6か月以上の経過観察が可能であった4例を対象とした。ECRSの診断はJESREC studyによる診断基準を、IgG4-DSの診断には2020改訂IgG4関連疾患包括診断基準を用いた。各疾患に対するデュピルマブの臨床的有用性は投与前と投与後3, 6, 12か月目に問診、血液検査、鼻咽腔内視鏡検査、CT検査、超音波検査を行い検討した。

【結果】4例の内訳は、男性1例、女性3例、平均年齢59歳 (53-70歳) で、2例に気管支喘息の合併を、1例に気管支喘息と好酸球性中耳炎の合併を認めた。投与開始後6か月において、4例全例で、ECRSについては、鼻茸スコア、鼻閉・嗅覚障害スコア、SNOT-22問診スコア、Lund-Mackay CT画像スコアの低下を、IgG4-DSについては、血清IgG4値の低下、涙腺・顎下腺腫大の改善、唾液分泌量の改善、重症度スコアであるIgG4-RD responder indexの低下を認めた。デュピルマブの使用に伴う有害事象は、1例で好酸球数の増加と1例で注射部位の反応がみられたが、薬剤の中止の必要はなかった。

【結論】今回の結果から、デュピルマブはECRSとIgG4-DSの両疾患に対して臨床的に有効であることが確認された。

O-180 マウス鼻腔粘膜の生体イメージング手法の確立とその応用

○藤井宗一郎^{1,2}, 津田 武¹, 武田 和也¹, 小幡 翔¹, 中谷 彩香¹, 梅田 直暉¹, 前田 陽平³, 端山 昌樹⁴, 猪原 秀典¹

¹大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²大阪大学大学院医学系研究科 感染免疫医学講座免疫細胞生物学教室, ³独立行政法人地域医療機能推進機構大阪病院 耳鼻いんこう科, ⁴兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科

【背景および目的】

蛍光生体イメージングは、生きた状態の個体の組織や臓器の内部を観察し、細胞や分子の動態をリアルタイムで観察する研究手法である。骨や肝臓など様々な組織・臓器がこの手法により観察されてきた一方で、鼻腔粘膜の観察に関しては明確な方法が確立されていない。我々は蛍光生体イメージングによるマウス鼻腔粘膜の観察方法を開発し、その研究結果と今後の応用の可能性を報告する。

【方法】

マクロファージや2型自然リンパ球などの免疫細胞を蛍光標識した遺伝子改変マウスを準備し、Papain等による炎症モデルマウスを作成した。腹腔内麻酔下でマウスの鼻から前頭部にかけての皮膚を切除し鼻骨を露出させた後、金属プレートに固定して視野を確保し、二光子励起顕微鏡にて観察を行った。

【結果および考察】

二光子励起顕微鏡を用いて、生きたマウスの鼻腔粘膜を可視化する新たな蛍光生体イメージング手法を確立した。この方法により、鼻骨を透過し、鼻腔粘膜とその上に存在する蛍光標識されたマクロファージや2型自然リンパ球などの免疫細胞の動きを空間的・経時的に観察することに成功した。現時点では、粘膜上皮の形態変化を追うには観察時間が制限されるなどの課題が残っているが、従来の組織固定法では捉えることができなかった細胞の動的な情報 (細胞の動きや細胞同士の相互作用) を、より詳細かつリアルタイムに観察できるようになった。今後は観察可能な細胞の種類と観察時間の拡大に取り組み、好酸球性副鼻腔炎等の難治性Type2炎症疾患の発症過程の評価を目指す。

O-181 SEMA7AによるEEtosisについてのROS産生の評価とマウスE CRSモデルでの検討

○小幡 翔, 津田 武, 武田 和也, 中谷 彩香,
藤井宗一郎, 梅田 直暉, 猪原 秀典

大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学

【目的】SEMA7Aはセマフォリン分子群の一つであり、その免疫学的働きとして、低酸素環境下における好中球炎症の惹起などが知られる。今回、好酸球とSEMA7A、特にEEtosisに関する関連性についての評価を行った。【方法】免疫染色を行い副鼻腔組織におけるSEMA7Aの発現評価を行った。健常者好酸球のSEMA7Aとその受容体であるITGβ1, PLXNC1の発現評価をフローサイトメトリーで行った。SEMA7Aリコンビナント蛋白による好酸球の細胞死について、SYTOX Greenを用いた蛍光顕微鏡での評価を行った。ITGβ1, PLXNC1拮抗薬, SEMA7AのIntegerin β1への結合部位変異体蛋白, 抗SEMA7A抗体を使用して細胞死の評価を行った。SEMA7Aリコンビナント蛋白によるROS産生の評価を行った。マウスの好酸球性副鼻腔炎モデルでSEMA7A^{-/-}マウスと野生型での炎症評価を行った。【結果】SEMA7Aの発現はE CRS組織で亢進していた。フローサイトメトリーで好酸球におけるITGβ1, PLXNC1の発現を認めた。SEMA7Aリコンビナント蛋白をpre-coatした群において有意に細胞死が観察され、著明なNET形成を確認した。この細胞死は、ITGβ1拮抗薬, 抗SEMA7A抗体の存在下ならびにSEMA7A変異タンパク群において低減した。SEMA7Aリコンビナント蛋白に比べて変異タンパク群でROS産生が低下していた。マウスモデルにおいて、病理組織上好酸球数の数に有意差を認めなかったが、鼻腔洗浄液の好酸球数はSEMA7A^{-/-}マウス群で有意に上昇していた。【考察】SEMA7A-ITGβ1のpathwayにより、好酸球のEEtosisが誘発されることを確認し、生体、並びに好酸球性副鼻腔炎においてもSEMA7Aが好酸球の生存に影響する可能性が示唆された。

O-182 好酸球性副鼻腔炎モデルにおける嗅球の組織学的検討

○籠谷 領二, 岸本めぐみ, 小川 慶, 西畠 大宣,
近藤 健二

東京大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】好酸球性副鼻腔炎は鼻副鼻腔の2型炎症を呈する慢性炎症性疾患であり、本疾患の主症状である嗅覚障害には、伝導性障害のみならず神経性障害の要素があると考えられている。そこで今回われわれは、好酸球性副鼻腔炎の嗅覚障害における中枢性要素について検討することを目的として、活性型ビタミンD3誘導体を用いた好酸球性副鼻腔炎モデルを用いて嗅球の変化について組織学的解析を行った。【方法】8週齢の野生型マウスの耳介皮膚に14日間、Ovalbumin (OVA) と活性型ビタミンD3誘導体を投与した後、右側鼻腔にOVA点鼻チャレンジを5日間行い、Day19にsacrificeする好酸球性副鼻腔炎モデルを用い、これをE群とした。全ての処置をvehicleのみで行った群を対照群 (C群) とした。10%ホルマリンによる還流固定後、マウスの嗅球を摘出して冠状断の組織切片を作成した。免疫組織化学染色によりIba-1陽性細胞 (ミクログリア/マクロファージ), GFAP陽性細胞 (活性化アストロサイト), Tyrosine hydroxylase陽性傍糸球体細胞, Calretinin陽性傍糸球体細胞をそれぞれ同定し、単位面積当たりの各細胞数を計測してE群とC群で比較した。【結果】グリア細胞に関しては、E群において嗅球の各層 (顆粒層, 外網状層, 糸球体層) でIba-1陽性細胞の増加傾向が認められた。傍糸球体細胞に関しては、E群の糸球体層においてTyrosine hydroxylase陽性傍糸球体細胞の減少傾向が確認された。【考察】本研究の結果から、好酸球性副鼻腔炎において嗅球のグリア細胞や傍糸球体細胞の状態に変化が生じており、同疾患の嗅覚症状に寄与している可能性が示唆された。

O-183 イオウ代謝物と慢性副鼻腔炎の病態に関する検討

○鈴木 淳¹, 逸見 朋隆², 野村 和弘², 菅原 充²,
太田 伸男³, 香取 幸夫¹

¹東北大学 医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東北公済病院 耳鼻いんこう科, ³東北医科薬科大学 医学部 耳鼻咽喉科

【背景】酸化ストレス防御機構の破綻は様々な疾患の発症・重要化に関与する。グルタチオンやシステインは抗酸化能を有する代表的なイオウ代謝物である。近年、これらのイオウ代謝物に過剰にイオウ分子が付加した活性イオウ分子種が、強力な抗酸化作用を有するとして着目されている。慢性閉塞性肺疾患などの下気道疾患において、疾患重症度とイオウ代謝物量との関連が報告されているが、慢性副鼻腔炎の病態に関与するかは不明であった。そこで今回、手術時に得られた検体（鉤状突起粘膜）を用いて、対照（正常）群、chronic rhinosinusitis without nasal polyp (CRSsNP) 群、CRS with nasal polyp (CRSwNP) 群の3群間でイオウ代謝物の量に差を認めるかを検討した。【方法】鼻副鼻腔手術を施行した、対照群9例、CRSsNP群13例、CRSwNP群11例を対象とした。診療録より年齢、性別、既往症、末梢血中好酸球数、Lund-Mackayスコア、JESRECスコアに関する情報を収集した。イオウ代謝物は、質量分析法（LC-ESI-MS/MS）にて定量した。【結果と考察】CRSwNP群は全例で好酸球性副鼻腔炎の基準を満たした。CRSwNP群では、末梢血好酸球数、Lund-Mackayスコア、JESRECスコアが対照群及びCRSsNP群よりも有意に高値であった。CRSwNP群において、システインとグルタチオンの量が対照群およびCRSsNP群よりも有意に減少していた。CRSsNP群において、硫化水素イオンの量が対照群およびCRSwNP群よりも有意に増加していた。以上の結果より、副鼻腔炎の病態形成にイオウ代謝物が関与している可能性が示唆された。今後は動物実験を行いメカニズムの解明を行う予定である。本研究は東北大学環境医学分野赤池研究室との共同研究である。

O-184 副鼻腔炎の咳嗽と局所アレルギーコンポーネントの定量について -抗IL-4受容体抗体の効果も含めて-

○山田武千代, 宮部 結, 富澤 宏基, 安部 友恵

秋田大学 医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科

【はじめに】症例検討会で研修医の先生が、「好酸球性副鼻腔炎に気管支喘息を合併しており副鼻腔気管支症候群（SBS）である」と解説した。アレルギー関連疾患の増加に伴い副鼻腔気管支症候群の病態や名称を見直す必要がある。上気道疾患で咳嗽VASスコアが高いのは鼻副鼻腔真菌症や好酸球性鼻副鼻腔炎であり、慢性鼻副鼻腔炎の分類（EPOS2020）で、咳嗽と関連する副鼻腔炎がどのような病態か興味深い。我々は鼻茸組織中の真菌抗原同定を行いどのように治療に貢献するか研究を行ってきた。【方法】浸潤型真菌症を除外し102例の鼻茸組織を用いて細胞破碎し、Asp f 1, 特異的IgE, ガレクチン-10のレベルELISAアッセイキットで測定し詳細に検討し咳嗽の病態を観察した。【結果】102例中18例と高率にAsp f 1が組織中に同定された。Asp f 1レベルはアスペルギルス特異的IgEのレベルと有意に相関し、Asp f 1高値群では他群に比べ組織中のアスペルギルス特異的IgE有意に高値であり、組織中Asp f 1レベルはIL-4, ガレクチン-10レベルとも高い相関が認められた。Asp f 1高値群では咳嗽スコアが高度であった。【最後に】局所の組織にアレルギーを惹起する抗原Asp f 1の定量を初めて証明した（Allergy. 2022;77:3154-3156）。病態のバイオマーカーとして重要な役割を果たし新たな真菌アレルギー病態の解明と分類に役立つと考えられる。実際、組織中Asp f 1レベル、IL-4レベルが高い症例で、抗IL-4受容体抗体投与により咳嗽が消失したことから、抗IL-4受容体抗体使用症例の咳嗽への効果についても述べる。

O-185 CRSwNP患者の鼻粘膜組織におけるアルテルナリア抗原Alt a1の検出とアレルギー性炎症との関連

○宮部 結, 富澤 宏基, 山田武千代

秋田大学医学部医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】真菌は、上皮障害や2型炎症を介して慢性気道炎症を誘発し鼻茸の形成に関与する。アルテルナリアは上下気道において真菌アレルギーを惹起する環境抗原であり、アルテルナリアへの感作は疾患重症度と関連する。鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎（CRSwNP）患者におけるAlternaria alternata抗原Alt a 1に対する局所2型アレルギー反応と鼻茸再発の予後との関連について検討した。【方法】CRSwNP患者103名から術中採取された鼻茸組織をホモジナイザーで破碎処理し、上清中のAlt a 1濃度を測定した。Alt a 1検出例の術後の鼻茸再発の有無を検索した。さらに鼻茸組織中の組織好酸球数、Alternaria specific IgE, total IgE, IL-4, IL-5, IL-13, IL-33, TSLP, galectin-10濃度を測定した。【結果】103例中65例で鼻茸組織上清中にAlt a 1が検出された。鼻茸組織中 Alt a 1濃度は鼻茸再発群で有意に高く、また術後鼻茸の無再発生存率はAlt a 1高値群で低値群より有意に低かった。血中好酸球%はAlt a 1高値群で高値を示した一方で、組織好酸球数は有意な差をみとめなかった。Alternaria特異的IgE, total IgE, IL-4, IL-13, IL-33, TSLP, galectin-10濃度はAlt a 1高値群で有意に高かった。【結論】CRSwNP患者の鼻茸中Alt a 1の存在は鼻粘膜局所のAlternariaに対する2型アレルギー反応を誘導し、術後の鼻茸再発の予測因子となり得る。

O-186 ラット鼻腔粘膜へのヒトiPS細胞由来気道上皮細胞シート移植

○北田 有史, 桑田 文彦, 大森 孝一

京都大学大学院医学研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

鼻腔内の気道上皮で覆われた呼吸上皮部位では、線毛上皮の線毛運動による異物排出が行われている。鼻腔粘膜は再生能が高く、広範囲の切除や障害後も自然治癒するが、原発性線毛機能不全症候群などの遺伝性疾患による機能障害は不可逆的であり、根本的治療方法は確立されていない。そこで、我々はヒトiPS細胞由来気道上皮細胞移植による治療の可能性を検討してきた。先行研究では、ブタアテロコラーゲンビトリゲル膜上で分化誘導したヒトiPS細胞由来気道上皮をヌードラットの鼻腔粘膜搔把部へ付着させて移植したが、生着したヒト細胞は粘膜下の肉芽組織内に気道上皮構成細胞種からなる嚢胞を形成していた。機能回復のためには移植細胞が鼻腔粘膜に生着することが必須である。そこで本研究では、当科での気管欠損部への移植研究と同様にコラーゲンビトリゲル膜上で分化誘導したヒトiPS細胞由来気道上皮細胞シートでコラーゲンスポンジを覆い、ヌードラットの鼻腔欠損部へ移植した。移植後1週間目に組織を回収し抗ヒト核抗体を用いて免疫染色を行ったところ、鼻腔内腔の粘膜へのヒトiPS細胞由来上皮細胞の生着が確認された。また免疫染色による検討から、これらの生着細胞は線毛上皮細胞、基底細胞などの気道上皮構成細胞を含んでいることが明らかになった。

O-187 音響鼻腔計測検査の日本人基準値を策定するための多施設共同研究 - 第2報 -

○中村 陽祐¹, 竹内 裕美², 大木 幹文³, 野本 美香⁴, 竹野 幸夫⁵, 片田 彰博⁶, 内藤 健晴⁷, 竹内 万彦⁸, 加瀬 康弘⁹, 松根 彰志¹⁰, 福島 慶¹¹, 原 浩貴¹², 中田 誠一¹³, 中島 逸男¹⁴, 千葉伸太郎¹⁵, 鈴木久美子¹⁶, 飯村 慈朗¹⁷, 岡野 光博¹⁸, 中森 基貴¹², 藤原 和典¹

¹鳥取大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²鳥取赤十字病院 耳鼻咽喉科, ³北里大学メディカルセンター 耳鼻咽喉科, ⁴福島県立医科大学 耳鼻咽喉科, ⁵広島大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ⁶旭川医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁷藤田学園, ⁸三重大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁹埼玉医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ¹⁰日本医科大学武蔵小杉病院 耳鼻咽喉科, ¹¹福山医療センター 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ¹²川崎医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学, ¹³藤田医科大学ばんだね病院 耳鼻咽喉科・睡眠呼吸学講座, ¹⁴獨協医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ¹⁵太田総合病院記念研究所 太田睡眠科学センター, ¹⁶佐賀大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ¹⁷東京歯科大学市川総合病院 耳鼻咽喉科, ¹⁸国際医療福祉大学 耳鼻咽喉科

【はじめに】鼻腔内に放射した音の反射から鼻腔断面積や鼻腔容積を計測する音響鼻腔計測検査 (Acoustic rhinometry, AcR) は簡便で非侵襲的であり, 鼻腔通気性の客観的評価に極めて有用な検査である。本邦では医療機器としての薬事承認は受けているが, 日本人の基準値がないために一般臨床への普及が遅れている。また, 鼻腔形態の各指標の測定では人種差の影響が無視できない。そのため, 日本鼻科学会鼻腔通気度標準化委員会は, 日本人成人の基準値を策定することを目的とした多施設共同研究を進めている。これまで集められたデータの解析結果を第2報として報告する。【方法】自覚的な鼻症状がなく, 鼻内所見で著しい鼻中隔彎曲などの解剖学的異常がない20歳から69歳までの日本人成人を測定対象とした。年代・性別による人数の偏りがないように, 10歳ごとに年代を分け, 各年代で男女それぞれ100人, 合計1,000人のデータ収集を目標とした。【結果】令和5年5月15日現在, 900人のデータが得られた。AcRで測定可能な最小鼻腔断面積 (minimum cross-sectional area, MCA), 0-5cm鼻腔容積, 0-7cm鼻腔容積を各年代別, 男女別に集計した。【考察】AcRで国際的に用いられることの多いMCAや鼻腔容積の集計結果について文献的考察をした。さらに, 年齢, 性差の影響についても検討した。

O-188 肺炎球菌結合型ワクチン経鼻投与による粘膜免疫の誘導

○宮本 佑美, 大堀純一郎, 安藤 由実, 川島 雅樹, 宮下 圭一, 永野 広海, 山下 勝

鹿児島大学大学院医歯学総合研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野

〈背景・目的〉肺炎球菌表層のPneumococcal Polysaccharideは血清型を決定する重要な抗原であり約100種類報告されている。高率に乳幼児の鼻咽腔に検出され, 中耳炎・副鼻腔炎等の非侵襲性感染症や, 時に菌血症・髄膜炎等の侵襲性肺炎球菌感染症の原因ともなる。早期集団保育や高齢者による育児機会の増える現代において, 小児と高齢者を共に守るワクチン戦略が必要である。注射型ワクチンの共通課題点として粘膜免疫を誘導しない, 血清型置換, 疼痛, 抗原量の少なさ等がある。今回, 肺炎球菌結合型ワクチンの経鼻投与による全身及び粘膜免疫誘導を調べる目的でマウスを用いて以下を検討した。

〈方法〉8-12週齢のマウス (C57BL/6) に肺炎球菌結合型ワクチンをCholera Toxin (CT) をアジュバントとして毎週計4回腹腔投与 (IP) 及び経鼻投与 (IN) しPneumococcal Polysaccharide (PPS) 3型及び19F型特異的血清IgG・IgA及び唾液・鼻洗浄液中IgAをELISA法にて調べ比較した。

〈結果〉血清中のPPS3型及び19F型特異的血清IgGはIP群とIN群でcontrol群と比較し有意に上昇し, 同程度であった。血清中のPPS3型特異的IgAはIN群でcontrol群と比較し有意に上昇していたが, IP群とIN群では有意差がなかった。血清中のPPS19F型特異的血清IgAには群間差がみられなかった。唾液・鼻洗浄液中のPPS3型及び19F型特異的IgAはcontrol群及びIP群と比較しIN群で有意な上昇がみられた。

〈結論・考察〉肺炎球菌結合型ワクチンの腹腔投与により, PPS特異的な血清中IgGを誘導した。一方経鼻投与では血清中IgGと分泌型IgAの両方が誘導された。腹腔投与により誘導されなかった粘膜免疫が経鼻投与により誘導されていると考えられた。

O-189 一過性受容体電位型チャネル (TRP) が肺炎球菌伝播と排菌に与える影響

○村上 大地, 河野 正充, 保富 宗城

和歌山県立医科大学 耳鼻咽喉科頭頸部外科

【はじめに】肺炎球菌はヒトの生後早期に鼻腔で保菌状態を形成し、鼻汁などの粘液を媒介にして排菌され他者に伝播する。一過性受容体電位型チャネル (Transient Receptor Potential: TRP) は温痛覚感知機構の主要分子であり、スーパーファミリーの1つであるTRPV (Vanilloid) が鼻腔保菌から侵襲性肺炎球菌感染症への移行に関与することが報告されているが、宿主間伝播に及ぼす影響は未解明である。【方法】実験1: TRPV1遺伝子欠損マウス及び野生型マウスを使用した。4日齢でケージ内の半数の仔マウスに肺炎球菌 (血清型6A臨床分離株) を経鼻感染し、残り半数の非感染マウスとともに集団哺育した。8日齢で全仔マウスに対して重感染群にはインフルエンザウイルス (HKx31, H3N2) を、単独感染群にはPBSを点鼻投与した。12日齢で鼻腔洗浄液中の肺炎球菌数を測定し、非感染マウスにおける肺炎球菌の存在を伝播の成立と定義し伝播率を測定した。実験2: 全仔マウスに4日齢で肺炎球菌を、8日齢でインフルエンザウイルスを経鼻感染した。9日齢から12日齢の肺炎球菌鼻汁中排菌量を解析した。【結果】野生型マウスでは肺炎球菌単独感染群と比較してインフルエンザウイルス重感染群で有意に伝播率が上昇した。一方、TRPV1遺伝子欠損マウスではインフルエンザウイルス重感染による伝播率上昇効果を認めず、インフルエンザウイルス重感染群の伝播率は野生型マウスと比較して有意に低かった。肺炎球菌鼻汁中排菌量はTRPV1遺伝子欠損マウスで有意に低下していた。【考察とまとめ】TRPV1遺伝子欠損により肺炎球菌鼻汁中排菌が減少し、インフルエンザウイルスによる伝播促進効果が抑制された。TRPV1はインフルエンザウイルス重感染下の肺炎球菌伝播調節に関わる因子であり、TRPV1の制御が肺炎球菌伝播対策に寄与する可能性が示唆された。

O-190 カチオン化ナノゲルデリバリーシステムを用いた経鼻RSVワクチン

○梅本 真吾^{1,2}, 中橋 理佳³, 幸 義和³, 平野 隆¹, 清野 宏^{2,3}, 鈴木 正志¹

¹大分大学 耳鼻咽喉科, ²Center for Mucosal Immunology, Allergy and Vaccine (cMAV), University of California, San Diego, ³千葉大学医学部附属病院 ヒト粘膜ワクチン学部門

【はじめに】RSウイルス (RSV) は気道感染症の主要な原因ウイルスである。特に乳幼児や高齢者、易感染性宿主においては重篤な症状を引き起こすため、有効かつ安全なワクチンの開発は公衆衛生上の課題となっている。

一方ワクチンの投与ルートとして、経鼻ワクチンは抗原特異的な免疫応答を全身系のみならず粘膜局所にも誘導可能であることから、上気道の病原体に対して効果的であるとされている。しかしながら、これまで局所粘膜免疫システムへの効果的なワクチンデリバリー技術が課題となっていた。

本研究で用いたナノゲル経鼻デリバリーシステムは、上気道粘膜免疫システムに安全かつ効果的にワクチン抗原をデリバリーさせることが可能なナノ粒子 (cCHPナノゲル) を用いた新たな手法である。

【目的】RSVの表面抗原であるSHeを標的抗原とし、cCHPナノゲルで包埋したワクチンを作成し、その有効性についてマウス及びラットで評価を行った。

【方法】経鼻ワクチン群においてSHe特異的血清IgG抗体の産生、およびSHe特異的鼻腔洗浄液IgAの産生についてELISA法で評価し、未免疫群、腹腔免疫群と比較した。またRSV感染試験を行い、経鼻ワクチン群、未免疫群、腹腔免疫群について、それぞれ上気道と下気道におけるウイルス量をブランクアッセイ法およびPCR法で評価した。

【結果】経鼻ワクチン群は、腹腔免疫群と比較して同等のSHe特異的血清IgG抗体の産生を認め、かつ経鼻ワクチン群のみでSHe特異的鼻腔洗浄液IgAの産生を認めた。感染試験においては、RSVに対して経鼻ワクチン群では下気道において腹腔免疫群と遜色ない防御効果を認め、かつ上気道においては他群と比較して有意に高い防御効果を認めた。

【結論】マウスとラットを用いた試験で、cCHPナノゲルを用いた経鼻RSVワクチンは上気道、下気道の両方においてRSVに対して有効な免疫反応を示した。

P-1 鼻中隔を基部とした鼻副鼻腔内反性乳頭腫の2例

○河内 理咲¹, 朝子 幹也², 朝子 愛梨², 尹 泰貴¹, 森田 瑞樹¹, 村田 英之¹, 岩井 大¹

¹関西医科大学附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】鼻副鼻腔乳頭腫は鼻腔内に発生する良性腫瘍であり、病理学的に外反性、内反性、円柱上皮性の3つに分類される。中でも内反性乳頭腫（IP）が最も多く、好発部位は鼻腔側壁、特に中鼻道と言われている。その発生部位として鼻中隔に基部を持つものは、筆者が渉猟した範囲では過去に報告がない。今回我々は、鼻中隔から発生した内反性乳頭腫を2例経験したので報告する。【症例1】49歳男性。鼻閉を主訴に耳鼻科受診し、鼻中隔腫瘍を指摘され当院紹介となった。鼻中隔から発生する弾性軟な腫瘍性病変を認め、初診時に生検を施行した。結果はIPであった。CTでは上顎洞内にも陰影を認め、連続性はないが、IPの可能性も考え、初診から1ヶ月後に手術加療の予定となった。手術直前で上顎洞陰性の精査のためMRIを施行すると、上咽頭から中咽頭のレベル、軟口蓋裏面に乳突様の腫瘤を認めた。初診時には認めなかったため、生検後に発生したものと考え、診断と治療目的に予定通り手術加療となった。鼻中隔に発生したものは内反性乳頭腫であり、上咽頭のものも同様の結果であった。鼻中隔腫瘍は全摘出し、咽頭部分のものは減量に留めたが、現在術後1年が経過したが、明らかな再発は認めない。【症例2】66歳女性。鼻閉を主訴に耳鼻科受診し、鼻腔に充満する腫瘍を認めた。外来生検でIPと診断し、手術加療となった。腫瘍が充満しており画像上も基部がはっきりしなかったため、上鼻道方向から発生した腫瘍と考えたが、術中所見では鼻中隔鋤骨に基部があり骨肥厚を認めた。腫瘍を摘出し基部の骨を処理し終了した。【まとめ】鼻中隔から発生した稀な内反性乳頭腫を2例経験した。鼻中隔から発生する機序については不明であるが、鼻中隔腫瘍を診断する際は内反性乳頭腫である可能性も念頭に置き、生検や手術加療時に腫瘍を播種させないように留意して行うことが望ましい。

P-2 鼻副鼻腔神経鞘腫の3症例

○佐藤 廣仁, 野本 美香, 尾股 千里, 橋本 千織, 室野 重之

福島県立医科大学 耳鼻咽喉科学講座

神経鞘腫はSchwann細胞由来の全身に発生する良性腫瘍である。頭頸部領域が原発のものは25～45%とされており、その中では聴神経原発がもっとも多く、鼻副鼻腔原発は全体の1%程度とまれである。根治治療は手術による摘出術である。今回、当科にて鼻副鼻腔に発生した神経鞘腫の3症例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。症例1は17歳、男性。頭痛精査での頭部MRIで左篩骨洞陰影が指摘された。総合病院耳鼻咽喉科を受診し篩骨洞腫瘍を疑われ精査加療目的に当科を紹介され受診した。左鼻腔の鼻堤から中鼻甲介前端が腫脹していた。造影CTで左前篩骨洞に内部不均一に造影される境界明瞭な腫瘤影を認めた。外来での生検で確定診断に至らず全身麻酔下に生検を行い神経鞘腫の診断となった。当初は画像での経過観察の方針としたが経過中にわずかであるが増大を認め、また、進学前の手術希望があり全身麻酔下に腫瘍摘出術を行った。内視鏡下に腫瘍被膜に沿って腫瘍を摘出した。症例2は47歳、男性。右鼻閉を自覚し受診した近医耳鼻咽喉科で右鼻腔に腫瘤を認めたため、精査加療目的に当科に紹介となった。右鼻中隔後端に基部を有する右鼻腔腫瘤を認め、CT、MRIにて右鼻腔後方に境界明瞭な腫瘤影を認めた。生検の結果は鼻ポリープであった。全身麻酔下に鼻内より腫瘤を摘出し、摘出標本の病理結果で神経鞘腫の診断となった。症例3は75歳、女性。めまいの精査目的に行われた頭部CTおよびMRIで鼻腔腫瘍が疑われ当科を紹介され受診した。左鼻腔後方に充満する腫瘍性病変を認め、左鼻中隔後方に広茎を有していた。CT、MRIは境界明瞭な腫瘤影であった。生検を行ったところ孤立性線維性腫瘍が疑われ、内視鏡下に腫瘍摘出術を施行した。最終病理診断は神経鞘腫であった。鼻副鼻腔に発生する神経鞘腫は術前に確定診断が困難な症例もあり、まれな疾患ではあるが本疾患も念頭に置いた画像検査や治療方針の選択が肝要と思われた。

P-3 12歳女性で発症した鼻腔原発のGlomus tumor
の一例

○桑原 風太¹, 坂本 達則¹, 青井 典明¹, 森倉 一期¹,
木村 光宏², 清水 保彦¹

¹鳥根大学医学部付属病院耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²鳥
根県立中央病院

鼻腔原発のGlomus tumorの症例を経験した。症例は12歳女性で、3ヶ月前からの右鼻閉を主訴に近医受診し、右鼻腔のポリープに対する精査加療目的に総合病院受診した。単純CTおよびGd造影MRIでの精査で全体的に造影効果のある腫瘍を認め手術加療目的に紹介された。当院で内視鏡下右鼻腔腫瘍摘出術を行ない、腫瘍の基部は中鼻甲介基板から嗅糸近傍から存在していた。腫瘍を一部切除した検体での術中迅速病理診断でInfantile hemangioma, Glomangiopericytoma, Neuroblastomaなど鑑別に上がったが良性悪性の判定困難であった。根治的な頭蓋底切除および再建までは行わずに腫瘍の基部までの切除を行なった。永久病理像では比較的均一な細胞が充実胞巣状に増殖しており、部位からはGlomangiopericytomaが考えられたが、免疫染色でSMAがびまん性に陽性で β cateninの陽性像無く、synaptophysinがびまん性に陽性であり、総合的にGlomus tumorが一番に考えられ、良悪性の判定は困難であった。術後外来での定期的な経過観察を続け、術後合併症や再発は認めていない。Glomus tumorは基本的には手術が第一選択として奨められるが、無症状ないしは軽微な症状の場合には経過観察が行なわれていることもある。Glomus tumorが悪性である頻度は高くないが、良悪性の判断には腫瘍サイズも考慮される。今回のような良悪性の判定が困難な鼻腔腫瘍の場合、切除範囲を腫瘍局所にとどめ、慎重な経過観察を行なうことも有効であると思われた。

P-4 鼻涙管oncocytomaの1例

○三好 直人, 洲崎 勲夫, 丸山 祐樹, 平野康次郎,
嶋根 俊和

昭和大学医学部耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

oncocytoma (膨大細胞腫) はエオジン好染性顆粒を細胞質に有する大型の細胞の増殖が見られる比較的まれな上皮性良性腫瘍である。頭頸部領域では耳下腺、顎下腺、鼻腔、口蓋、頬部、上顎洞に発生した報告があるが、そのうち約70%が耳下腺に発生するとされ、鼻涙管に病変の主座があるとされるoncocytoma例は報告が少ない。術前に画像検査のみでoncocytomaを鑑別することは難しいとされ、組織学的診断が重要となる。しかしながら、病理学的に良性と悪性の鑑別が難しい症例もあるとされており、臨床的に周囲組織への浸潤や再発転移を根拠とし、悪性と判断している症例も存在する。治療は腫瘍摘出術が第一選択とされているが、局所再発や悪性転化が認められたとの報告もあり、完全な摘出と慎重な経過観察が推奨されている。今回われわれは、鼻涙管に発生したoncocytomaの1例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。症例は70歳男性。10年来の流涙を主訴に当院眼科を受診し、右慢性涙囊炎の診断にて同科で右涙囊鼻腔吻合術を施行した。術中に鼻涙管に腫瘍性病変を認め、採取した検体の病理組織学検討によりoncocytomaと診断され、加療目的に当科に紹介受診となった。鼻副鼻腔MRIでは鼻涙管から中鼻道にかけて、T2で等信号域を呈する辺縁明瞭な充実性腫瘍性病変を認めたが、周囲組織への浸潤や多臓器への転移性病変は明らかでなかった。鼻涙管に限局するoncocytomaに対して、内視鏡下鼻内法による腫瘍摘出術を施行し、下鼻甲介を温存と腫瘍の全摘出を行った。術後、流涙や眼脂といった症状の再燃は認めず、術後1年以上経過観察しているが、現在のところ明らかな再発は認めていない。

P-5 好酸球性鼻副鼻腔炎の経過中に再手術を行い、呼吸上皮腺腫様過誤腫の診断が得られた1例

○原野桃太郎, 横井 秀格, 猪股 浩平, 内藤 翔司, 田中 栞, 齋藤康一郎

杏林大学医学部 耳鼻咽喉科学教室

[はじめに] 呼吸上皮腺腫様過誤腫 (respiratory epithelial adenomatoid hamartoma: REAH) は、鼻副鼻腔に発症する過誤腫であり比較的稀である。ポリープ様の外観を呈し、鼻閉、鼻汁、嗅覚障害など副鼻腔炎と同様の症状を示すが、近年好酸球性鼻副鼻腔炎 (E CRS) との関連、予後への影響が報告されている。

今回我々は、E CRSの加療中の生検にてoncocytic papillomaの合併が疑われ、再手術による病理組織学的検査の結果がREAHであった1例を経験した。画像所見、病理所見を含め、文献的考察を加えて報告する。

[症例] 57歳女性。主訴は鼻閉、嗅覚障害。約30年前から嗅覚障害・鼻腔ポリープを認め、20年前に慢性副鼻腔炎の診断にて他院で内視鏡下鼻副鼻腔手術 (ESS) を施行された。これまでに症状の増悪・寛解を繰り返しており、数ヶ月前より再度嗅覚障害を自覚し、当科紹介受診となった。初診時両側鼻腔ポリープを有し、CTにて両側嗅裂、篩骨洞に軟部組織像を認めた。血中好酸球比率は6.4%であり、JESRECスコア15点にて好酸球性鼻副鼻腔炎の診断となった。ステロイドの点鼻薬にてCT所見及び嗅覚障害は改善したが中止すると症状の増悪を認めたため、左嗅裂部ポリープから生検を施行し、同時にデュピルマブを開始した。組織学的検査の結果、100個/HPFs以上の好酸球を認め、表層上皮や導管上皮の一部にはoncocytic papillomaを疑う所見を認めた。精査目的に施行した造影MRIでは、左嗅裂部に造影効果を伴う粘膜の肥厚を認めた。oncocytic papillomaが否定しきれないためESSを施行し、最終的にREAHの病理組織学的診断を得た。

[考察とまとめ] E CRSの治療中に増悪傾向を認める場合には、近年本邦で報告数が増加しているREAHも念頭に置いた精査と加療が必要であることが示唆された。

P-6 術前診断と血管塞栓術が有益であった Hemangioma with Intravascular Papillary Endothelial Hyperplasia例

○山本 愛¹, 齊藤 弘亮², 金田 将治¹, 小林 直矢¹, 柳谷 諒子¹, 五島 史行¹, 大上 研二¹

¹東海大学医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²齋藤耳鼻咽喉科医院

はじめに: 血管内乳頭状内皮過形成 (intravascular papillary endothelial hyperplasia:IPEH) は血管内皮細胞の増殖による良性の過形成病変で、四肢や頭頸部の皮膚軟部組織に好発し、頭頸部領域では口唇、舌、頬粘膜などの報告が多い。鼻副鼻腔に生じることが稀であり、報告例は国内海外で10数例に留まる。臨床的に血管肉腫や血管腫、血管周皮腫などとの鑑別が重要となる。特に血管内皮細胞の乳頭状の増生や肥大、核異形を伴う点が血管肉腫と類似し、術前診断を困難にしている。鼻副鼻腔領域のIPEHでは出血のリスクや発生部位から術前生検が困難であり、骨破壊像や他部位への進展所見から悪性として取り扱われ、良性病変でありながら外切開を伴う侵襲の強い手術が選択されるケースも報告される。当科で鼻中隔に生じたIPEHに対し術前診断を行い、血管塞栓術を併施して低侵襲にESSで摘出した症例を経験した。症例: 43歳男性。16歳時鼻科手術歴あり。反復性鼻出血を主訴に受診した。鼻中隔から両鼻腔底に表面平滑な隆起性病変を認め、生検で止血に難渋した。CTでは鼻中隔骨や下鼻甲介骨の欠損を伴う、比較的境界明瞭な腫瘤陰影であり、造影MRIでは強い造影効果を伴う最大径28mm大の腫瘤性病変であった。病理診断でIPEHの診断となり、出血のリスクを考え血管塞栓術を併施し、悪性の可能性も念頭にESSを行った。病変は周囲骨とは境界明瞭であり、繊維組織を伴う硬い腫瘤であった。活動性出血を認めず摘出した。術後病理診断は一部にIPEHを伴うHemangiomaであった。考察: IPEHは易出血性腫瘤でありかつ悪性腫瘍との鑑別が困難とされる。本症例では大出血や悪性腫瘍を想定しlateral rhinotomyやCaldwell-Luc法、Midfacial deglovingによる術式を検討していたが、術前診断と血管塞栓術の併施により回避することができた。まとめ: IPEHは術前診断を行い、血管塞栓術を併施することで低侵襲なESSでの摘出が可能と思われた。

P-7 鼻腔腫瘍を契機に診断に至ったRosai-Dorfman diseaseの一例

○田村 浩一

大阪大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【背景】Rosai-Dorfman disease（以下RDD）は、非常に稀な組織球増殖性疾患で、無痛性の頸部リンパ節腫脹、発熱、白血球増多などの症状を主に認める。無痛性の頸部リンパ節腫脹以外にも、ときに節外病変を合併し、皮膚・皮下組織、鼻副鼻腔、眼窩、骨、中枢神経系などに病変を認めることがある。今回我々は、鼻腔腫瘍を契機に診断に至ったRDDの1例を経験したので報告する。【症例】症例は69歳男性。鼻出血を主訴に近医を受診し、鼻腔腫瘍を指摘されて当科紹介となった。左鼻腔に腫瘍性病変を認めて生検を行なったが、一度目の生検では炎症性肉芽の診断となった。CTでは左鼻腔腫瘍とともに右上顎洞内側壁、蝶形骨洞底等の不整な骨肥厚を認め、臨床的に悪性が否定できず、悪性リンパ腫などを念頭において精査を行った。PET-CTでは鼻副鼻腔の集積のほか、左頸部リンパ節と鎖骨、胸骨への集積を認めた。再度両鼻腔および頸部リンパ節の生検を行った。採取された検体では、形質細胞や組織球の浸潤、emperipolesisを認めた。emperipolesisを示す細胞はS100蛋白およびCD68陽性であった。これらの組織所見よりRDDの診断に至った。RDDの治療としては放射線治療やステロイド投与が行われることもあるが、自然消退することも多い。本症例では初診時の鼻出血以外は無症状で経過しているため、当院外来経過観察中である。【まとめ】RDDは無痛性の頸部リンパ節腫脹を認めことが多いが、鼻腔腫瘍で指摘される場合がある。RDDは非常に稀な疾患であるため、節外病変の生検のみでは診断に苦慮することがある。今回の症例では鼻腔腫瘍を契機に全身精査を行った結果、偶発的に頸部リンパ節腫脹を指摘されたことで診断への一助となった。鼻腔腫瘍の診断に難渋した場合はRDDの可能性について一考すべきである。

P-8 当科における術後性上顎嚢胞の検討

○高木 大樹, 本多 伸光

愛媛県立中央病院

Caldwell-Luc法に代表される上顎洞根本術後、数年～数十年を経て術後性上顎嚢胞（POMC）を形成することがある。内視鏡下鼻副鼻腔手術（ESS）が主流となった現在ではその頻度は減少傾向にあるが、2050年前後まではPOMC患者は存在するといわれている。治療はESSによる嚢胞開窓術が一般的であるが、中には開窓部が閉鎖することで再発し、治療に難渋することもある。今回我々は当科でPOMCに対して開窓術を行った患者をretrospectiveに検討し、閉鎖の原因と考えられる因子について考察したので報告する。

対象は当院に電子カルテが導入された2006年10月から2023年3月までの間に、当科でPOMCに対して開窓術を行った63例とした。男女比は男42例、女21例、平均年齢は61.8歳、観察期間は平均6.9か月であった。嚢胞壁が中鼻道もしくは下鼻道側壁に達している内側壁型が62例とほとんどを占めていた。検討項目は嚢胞のサイズ、性状（単房性/多房性、骨性/膜性など）、ドリル使用の有無、粘膜弁使用の有無、開窓部の位置等とした。63例のうち、開窓部が閉鎖した症例が6例（9.5%）であり、諸家の報告（0-12%）と同程度であった。術後閉鎖予防策として開放を十分に行うこと、粘膜弁を大きく作成すること、骨削開ではできるだけ凹凸を少なくすることなど、が言われており、当科の検討でも閉鎖を認めた6例は粘膜弁が使用されていなかった。なお嚢胞の性状や位置、ドリルの使用の有無については有意差が見られなかった。動物モデルにおいて骨膜を除去し骨を露出させた場合に骨新生が起こることが指摘されており、粘膜弁で削開部をしっかりと被覆することが肝要と考えられた。

P-9 上顎洞に進展した歯原性角化嚢胞の一例

○山本 高也, 河内 理咲, 朝子 幹也, 尹 泰貴,
森田 瑞樹, 村田 英之, 岩井 大

関西医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】歯原性角化嚢胞 (odontogenic keratocyst : OKC) は従来のWHO組織分類では歯原性嚢胞に分類されたが, 増殖能や再発傾向などから2005年の分類では良性歯原性腫瘍 (角化嚢胞性歯原性腫瘍) に変更され, 2017年には再び歯原性嚢胞に分類された。取り扱いが腫瘍か嚢胞かの判断が分かれる疾患である。下顎智歯部に好発し, 智歯の形成や萌出と関連し発生するものと考えられる。一般的には口腔外科で治療されることが多いが, 鼻副鼻腔領域に進展する場合は耳鼻咽喉科が介入することとなる。臨床所見はエナメル上皮腫などの歯原性腫瘍と共通することが多く, 鑑別が困難となることが多い。今回我々は, 上顎洞に進展した歯原性角化嚢胞症例を経験したので報告する。

【症例】31歳女性。右上歯肉の腫脹と排膿, 頬部痛を認め, 近医歯科を受診した。右上顎洞内に埋伏歯を伴う広範な病変を認め, 鼻内からの治療目的に耳鼻科紹介となった。MRIは嚢胞を疑う所見を認めたが, 骨欠損や腫瘍の進展程度から悪性腫瘍も否定できず, 診断と治療目的に鼻内内視鏡手術を施行した。上顎洞自然孔を開大すると, 上顎洞内に膿性鼻汁が充満し, 隔壁を伴う嚢胞内側壁を認めた。洞内の骨壁残存部は可能な限り嚢胞壁の剥離を施行したが, 骨欠損部は一部嚢胞壁を温存した。右上顎埋伏歯は周囲粘膜とともに摘出とした。上顎洞後壁から嚢胞壁を剥離する際に動脈性出血を認め, 圧迫と焼灼にて止血処置を行った。最後に中鼻道に創傷被覆材を充填し手術終了とした。病理組織学的所見は, 錯角化波状を呈し, 上皮基底層には核の墓石上配列を認め, 歯原性角化嚢胞と診断した。術後半年経過しているが明らかな再発を認めず経過している。

【まとめ】上顎洞に進展した歯原性角化嚢胞症例を経験した。本疾患の病態や疾患概念を考慮すると, 腫瘍性病変として扱い, 再発の有無を懸念しながら経過観察を続ける必要があると考える。

P-10 蝶形骨洞原発の腺様嚢胞癌の一例

○藤田 尚晃, 田所 宏章, 三宅 宏徳, 濱本 真一,
假谷 伸, 原 浩貴

川崎医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科学

【はじめに】頭頸部腺様嚢胞癌は大唾液腺や口腔, 鼻腔から発生する悪性腫瘍で, 全頭頸部腫瘍の1-2%程度と稀な腫瘍である。今回我々は蝶形骨洞原発の腺様嚢胞癌の一例を経験したので若干の文献的考察を加え報告する。

【症例】60歳女性, 初診1か月前から左目の視力低下を自覚, 近医眼科で経過観察されていたが次第に視力低下が進行し当院眼科へ紹介された。同時期から鼻出血や左眼痛を認めており, 造影CT・MRIで副鼻腔内に腫瘍性病変を指摘された。視力障害の原因として同病変が疑われ精査加療目的で当科を紹介受診した。

【初診時現症】左中鼻道に易出血性の腫瘍性病変を認め蝶形骨洞自然孔周囲の腫脹も認めた。画像検査では左上顎洞内・篩骨洞・蝶形骨洞・一部左眼窩内に不正な造影効果を伴う腫瘍性病変を認めた。

【経過】外来での生検は出血リスクが高く全身麻酔下での生検術を施行した。中鼻道腫瘍・蝶形骨洞腫瘍を迅速病理に提出したが, 異形細胞を認めるものの確定診断には至らず, 可能な限り病変を摘出して手術終了した。永久病理の結果腺様嚢胞癌 (ACC) の診断であった。全身精査を行い蝶形骨洞癌 (ACC, cT4bN0M0, cStageIVB) と診断した。眼窩先端・斜台浸潤しており切除不能例として導入化学療法の後放射線化学療法を予定した。その後患者より粒子線治療を希望されたため他院にて陽子線治療70.4GyEを施行し, 治療後外来にて経過観察を行っている。

○桑原 達¹, 荒井 康裕¹, 波多野 孝²¹横浜市立大学附属病院, ²横浜市立大学附属市民総合医療センター

妊娠中に癌と診断される妊娠関連癌は1000人に1人とされ、世界的には乳癌、甲状腺癌、子宮頸癌、卵巣癌、造血器腫瘍、悪性黒色腫が多いが、鼻副鼻腔癌は非常に稀である。今回我々は、妊娠関連鼻副鼻腔癌の2例を経験したので報告する。症例1：X年Y月から右耳痛、頭痛出現、近医耳鼻科受診、異常指摘されず対症療法施行された。Y+3月に右頸部腫脹出現し同院受診、異常指摘されず経過観察となったが、その後妊娠のため通院中断された。Y+6月に右内眼角周囲の腫脹出現し、近医形成外科を経て他院形成外科受診、MRIで副鼻腔腫瘍を指摘され、Y+7月に当科紹介受診となった。鼻中隔矯正術、腫瘍生検、画像精査の結果、右篩骨洞癌undifferentiated carcinoma cT4aN3bM1（多発肝転移・多発骨転移）の診断となった。妊娠継続、中絶双方の選択肢が提示され、中絶を希望、妊娠19週で人工妊娠中絶施行された。その後、一次治療としてペンブロリズマブ+シスプラチン+5-フルオロウラシル療法3コース、ペンブロリズマブ療法2コース施行されPDとなり、二次治療としてパクリタキセル+セツキシマブ療法2コース施行、PDのため、三次治療としてシスプラチン+5-フルオロウラシル療法、ペンブロリズマブ+シスプラチン+5-フルオロウラシル療法再施行された。症例2：A年B月から鼻閉出現、B+4-5月にかけて複数の耳鼻科医院受診を経て、総合病院耳鼻科紹介受診。左総鼻道に腫瘍を認め生検、squamous cell carcinomaの結果となり、B+6月当科紹介受診となった。CTでは前頭蓋底、両眼窩内、斜台浸潤を認め、左鼻副鼻腔癌 SCC cT4bN0M0の診断となった。妊娠13週であり、人工妊娠中絶後、初回治療としてペンブロリズマブ+シスプラチン+5-フルオロウラシル療法施行された。妊娠関連癌は、一般的に診断の遅れにより予後不良であることが多いと報告されている。妊娠に関わる様々な因子を考慮して、検査や治療法を検討する必要がある。

○芦田 直毅^{1,2}, 西池 季隆¹, 道場 隆博¹¹大阪ろうさい病院, ²JCHO大阪病院

鼻副鼻腔癌はまれな疾患であり、治療は個々の症例に応じて手術、放射線療法、化学療法を組み合わせた集学的治療が行われる。リンパ節転移や遠隔転移する例は比較的少なく局所制御が重要であるとされるが、進行した状態で診断され不幸な転機を辿る例も多い。今回、2013年1月から2023年3月に当科で治療を行った鼻副鼻腔癌について臨床的検討を行った。対象は39例で、年齢の中央値は68歳（29歳から90歳）、男性29例、女性10例であった。組織型は扁平上皮癌33例、腺癌2例、神経内分泌細胞癌2例、腺様嚢胞癌1例であった。原発部位は上顎洞13例、篩骨洞13例、鼻腔10例、前頭洞2例、蝶形骨洞1例であった。上顎癌と鼻腔・篩骨洞癌の病期・治療成績の詳細を検討すると、上顎癌のStageはIが3例、IIが0例、IIIが2例、IVa/b/cがそれぞれ6/2/2例であり、5年生存率はStage I/IIで100%、Stage III/IVで70%であった（観察期間中央値48か月）。鼻腔・篩骨洞癌ではIが8例、IIが4例、IIIが2例、IVa/b/cがそれぞれ6/2/1例であり、5年生存率はStage I/IIで73.3%、Stage III/IVで45.7%であった（観察期間中央値56か月）。本発表では治療内容とそれぞれの治療成績の詳細を検討し、文献的考察を加えて報告する。

P-13 蝶形骨洞癌に対する免疫チェックポイント阻害薬の使用経験

○増田 守^{1,2}, 杉山 夏樹², 吉見 亘弘², 三澤 清³

¹浜松医療センター 耳鼻いんこう科, ²焼津市立総合病院 耳鼻咽喉科, ³浜松医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

副鼻腔悪性腫瘍はそのほとんどが上顎洞原発であり、蝶形骨洞原発は非常にまれである。今回われわれは、放射線照射治療後の遺残に対して免疫チェックポイント阻害薬を使用した蝶形骨洞癌症例を経験したので報告する。症例は78歳男性で既往に関節リウマチがあった。右視力低下を主訴に眼科を受診し、白内障の診断で手術を施行されるも症状改善なく、MRIを施行されたところ、右蝶形骨洞腫瘍を指摘され当科受診となった。内視鏡所見では右嗅裂部から総鼻道に腫瘤性病変が見られた。CT・MRIでは右蝶形骨洞から視神経に浸潤する腫瘍を認めた。生検から扁平上皮癌の診断となった。腎機能低下があることから、放射線照射単独治療の方針となり、IMRT70Gyが施行された。照射により腫瘍は縮小したものの残存しており、緩和化学療法としてペムプロリズマブ投与開始となった。ペムプロリズマブ投与後3ヶ月ほどで洞内が十分観察できるまで縮小した。その後は増大することなく縮小を維持している。また、本症例は関節リウマチを合併しているため、免疫関連の副作用の発現に注意しながら経過を見ているが、irAEや関節リウマチの症状増悪等の有害事象もなく経過している。蝶形骨洞癌は、洞内にとどまっている間は無症状で、周辺組織に進展して初めて頭痛や視力障害を発症する。初発症状で鼻症状を呈することは少なく、眼科や脳神経外科など耳鼻咽喉科以外を受診することが多い。症状初発時には既に蝶形骨洞に隣接する重要臓器に浸潤していることが多く、大半は根治手術の適応はなく、放射線治療、化学療法が主体となる。そのため予後は極めて不良であり、治療効果の向上には早期発見の努力と積極的な集学的治療が必要である。

P-14 当科で経験した節外性NK/T細胞リンパ腫,鼻型の4例

○多村 悠紀¹, 齋藤 善光¹, 岩武 桜子¹, 赤羽 邦彬², 山田 善宥¹, 川島 孝介³, 小森 学¹

¹聖マリアンナ医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科, ²東京労災病院, ³川崎市立多摩病院

節外性NK/T細胞リンパ腫,鼻型(extranodal NK/T-cell lymphoma,nasal type:ENKL)は主に鼻腔に好発し、顔面正中部に沿って進行する壊死性、破壊性の肉芽腫性病変を主体とするNK細胞あるいはT細胞由来のリンパ腫である。本邦では悪性リンパ腫のうちの0.7%と稀な疾患である。鼻閉、鼻汁、鼻出血などの症状を呈することが多いが、特異的な鼻内所見は乏しい。また、病理組織診断が非常に困難であり、病変部位の生検を行っても確定診断がつきにくいことが特徴とされているが、進行すると予後不良な疾患であり、早期に診断する必要がある。今回我々は、2016年4月から2023年3月までの7年間にそれぞれ臨床所見の異なる4例の節外性NK/T細胞リンパ腫,鼻型を経験した。男性1例,女性3例であった。4例に共通して鼻閉を認め、発熱、咽頭痛を呈した症例を1例認めた。4例中、一側性の病変が3例,両側性の病変が1例であった。節外性NK/T細胞リンパ腫,鼻型と確定診断に至るまでに2回病理組織診断を要した症例が3例であった。当科で経験した症例に関し、若干の文献的考察を含めて報告する。

P-15 鼻涙管進展を来たした鼻腔悪性黒色腫の一例

○歌方 諒, 寺澤 耕祐, 小川 武則

岐阜大学医学部付属病院

右下鼻道から発生し、鼻涙管進展を来たした鼻腔悪性黒色腫の一例を経験したので若干の文献的考察とともに報告する。症例：70歳女性。鼻出血を主訴に近医を受診したところ鼻内腫瘍を指摘され当科紹介受診となった。右下鼻道に腫瘍を認め、生検で悪性黒色腫の診断に至った。CT, MRIでは右下鼻道に1cm大の腫瘍を認めた。また、鼻涙管開口部の近位の腫瘍であり、CTでは右鼻涙管内に一部造影増強効果を認め、鼻涙管進展を疑った。PET-CTでは腫瘍に一致して集積を認めた。リンパ節やその他全身に転移を疑う所見は認めなかった。以上より、鼻腔悪性黒色腫cT4aN0M0と診断し、切除術を行う方針とした。手術は右外側鼻切開による腫瘍摘出を行い、鼻涙管・涙嚢も一塊として摘出し涙小点を含む皮膚合併切除を行った。鼻骨、上顎骨前頭突起も切除し、形成外科にてglabellar flapおよびmalor flap再建を行った。術中迅速病理および永久病理で断端陰性を確認した。また、病理学的にも鼻涙管への進展を認めた。術後治療として放射線治療を60Gy/30fr行ったのち、Nivolumab投与を行った。2度投与したところでirAEを認め終了とし、フォローを行っているが術後1年半時点で再発を認めていない。考察：悪性黒色腫の頭頸部領域での発生は約14%とされ、鼻副鼻腔悪性腫瘍のうち1-2%と稀な疾患である。これまで手術療法、放射線療法、化学療法、免疫療法、免疫チェックポイント阻害薬などを併用した集学的治療を試みられているが、治療成績は満足できるものとは言えない。根治切除が可能なのは切除することで生存率が高くなるとされていることより、本症例でも外側鼻切開による切除術を試みたところ根治切除が可能であった。現在のところ腫瘍再発を認めておらず経過は良好であるが悪性黒色腫は遠隔転移を高頻度で来すことが知られており、今後も嚴重なフォローが必要である。

P-16 好酸球性副鼻腔炎として加療中に好酸球性多発血管炎性肉芽腫症の診断に至った症例の検討

○井島 貴宏, 洲崎 勲夫, 木勢 彩香, 三好 直人, 関野恵里子, 丸山 祐樹, 平野康次郎, 嶋根 俊和

昭和大学医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座

好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(EGPA)は好酸球増多を伴った血管炎により、喘息やアレルギー性鼻炎などの気道炎症性疾患に加えて多発性末梢神経炎や皮膚病変などの様々な臨床症状を呈する疾患である。好酸球性副鼻腔炎(ECRS)に喘息が合併する症例などで、明らかな血管炎を示唆する所見に乏しい症例では、ECRSとEGPAの鑑別が困難な場合がある。今回、我々はECRSとして加療中に最終的にEGPAの診断に至った3症例を経験したので、文献的考察を踏まえて報告する。症例1:49歳男性。喘息が既往にあり、鼻閉・耳閉塞感を主訴に当科を紹介となり、ECRSおよび好酸球性中耳炎(EOM)と診断した。ECRSに対して手術療法を計画していたが、経過中に下気道症状の増悪、両側下腿の痺れ、皮疹の出現を契機にEGPAの診断に至った。症例2:58歳男性。喘息が既往にあり、鼻閉、鼻汁、嗅覚障害を主訴に当科を紹介となり、ECRSの診断で内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。術後一時的に症状は改善したが再燃を認め、経口ステロイド薬等で加療していた。経過中に3回目のコロナワクチン接種後に発熱、両上肢の痺れ、皮疹が出現を契機にEGPAの診断に至った。症例3:65歳女性。喘息および好酸球性肺炎が既往にあり、鼻閉、鼻汁、嗅覚障害、両側耳閉塞感を主訴に当科を受診。ECRSおよびEOMと診断した。ECRSの診断でESSを施行した。術後一時的に症状は改善したが再燃を認めたため、Dupilumabを導入した。Dupilumabを2回投与した後から鼻・耳・喘息症状の増悪に加えて、末梢血好酸球数上昇、MPO-ANCA高値を認め、EGPAの診断に至った。ECRS症例の経過観察中に気道症状の増悪だけでなく、様々な症状を呈した場合にはEGPAを鑑別においた精査を行い、速やかに膠原病内科や呼吸器内科と連携を行うことが肝要である。

P-17 甲状腺眼症に伴う圧迫性視神経症に対する経鼻内視鏡下眼窩減圧術の検討

○武田 和也, 津田 武, 小幡 翔, 中谷 彩香,
藤井宗一郎, 梅田 直暉, 猪原 秀典

大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】甲状腺眼症はバセドウ病などに伴って起こる自己免疫性炎症性疾患であり、眼窩組織に炎症を引き起こし、眼球突出や眼瞼腫脹、重症例では複視・視力障害を呈する。活動期にはまずステロイドパルスや放射線照射が用いられるが、不応例においては緊急的な眼窩減圧術が行われる。しかし、国内では眼形成外科により一部の限られた施設でしか行われず、耳鼻咽喉科医が関わることは少ない。当院では今回、圧迫性視神経症を呈する甲状腺眼症に対して、経鼻内視鏡下眼窩減圧術を行った症例について文献的考察を踏まえて報告する。【対象・方法】2022年4月から2023年4月までに大阪大学医学部附属病院で経鼻内視鏡下眼窩減圧術を行った4症例7側を対象とした。手術については、原則ステロイドパルス不応例を対象とし、眼形成外科と相談の上、適応を決定し、全身麻酔下に経鼻内視鏡下に眼窩内側壁の切除を行った。術後の視機能、術後合併症などについて後ろ向きに調べた。【結果】術後に明らかな複視悪化を自覚する症例は認めず、術後の視力については全例で改善を認めた。【まとめ】甲状腺眼症に伴う圧迫性視神経症に対し、内側壁切除による経鼻内視鏡下眼窩減圧術は視力を保護する上で効果的であった。手術手技はESSに普段から接している耳鼻咽喉科医にとっては簡便であり、緊急時の対応として耳鼻咽喉科医が関わる事が可能である。

P-18 デュピルマブ導入後に好酸球性多発血管炎性肉芽腫症を発症した重症気管支喘息合併副鼻腔炎の1例

○大八木裕花, 代永 孝明, 今村 俊直, 河合 頌子,
石井 結子, 笹沼里圭子, 松岡 伴和, 櫻井 大樹

山梨大学 大学院 総合研究部 医学域 臨床医学系
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

デュピルマブ導入に際してはアナフィラキシー以外に禁忌となる疾患はない。しかし気管支喘息を対象とした臨床試験のデュピルマブ投与群において、好酸球性多発血管炎性肉芽腫症(EGPA)の発症が報告されており、潜在的风险として注意を要する。今回我々は重症気管支喘息合併副鼻腔炎症例に対しデュピルマブ導入後にEGPAを発症した症例を経験した。症例は35歳男性でアスピリン喘息の既往があり、近医内科で最重症持続型気管支喘息として治療を受けていたがコントロール不良であった。末梢好酸球は35.6%であった。33歳時メボリズムマブを導入したところ末梢好酸球は減少したが喘息発作の頻度や酸素化能に改善はみられなかった。X-1年に当院呼吸器内科および当科初診。JESRECスコア15点(両側性、肋骨洞優位、ポリープなし、好酸球10%以上)であり、持続する鼻汁・鼻閉の改善目的にX-148日にESSを施行した。病理検査では好酸球浸潤数が3視野平均62個/HPFと好酸球性副鼻腔炎の確定診断には至らなかった。その後も月1回の喘息発作増悪で救急外来受診を繰り返していたため、気管支喘息に対してX日にデュピルマブ600mgを投与したところ、X+1日より発熱がみられ、好酸球数が500(投与前)から12600(X+6日)と著明な増加を認めた。プレドニゾン30mgを投与して症状は軽減したが、デュピルマブの2回目以降の投与は中止とした。プレドニゾンを漸減したところ、X+49日より喘息発作の増悪、右橈骨神経麻痺、消化器症状が出現し、X+70日目には好酸球数17200(55.0%)と著明な高値となった。気管支喘息、好酸球数増加の先行、血管炎による多発性単神経炎が出現するという臨床経過を踏まえてEGPAの確定診断となった。膠原病内科でステロイドパルスと免疫抑制剤を投与し加療中である。本症例について文献的考察を加えて報告する。

P-19 好酸球性副鼻腔炎患者におけるTissue resident eosinophilの網羅的解析

○津田 武¹, 武田 和也¹, 端山 昌樹^{1,2}, 前田 陽平^{1,3},
小幡 翔¹, 中谷 彩香¹, 藤井宗一郎¹, 梅田 直暉¹,
猪原 秀典¹

¹大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²兵庫県立西宮病院 耳鼻咽喉科, ³独立行政法人地域医療機能推進機構大阪病院 耳鼻咽喉科

好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) は慢性副鼻腔炎の一種であり, Type2炎症をベースとした疾患である。ECRSの病態には複数の免疫細胞や非免疫細胞が関与するとされているが, 不明である点も多い。大きな特徴として気管支喘息の合併が多く, 著しい好酸球浸潤を伴う難治性鼻茸形成があげられる。鼻茸に豊富に含まれる好酸球は血中を遊走する好酸球と比較して一部の細胞表面マーカー蛋白質の発現や形態学的な変化を認めることから性質に差があることが推測される。これらの性質差について網羅的解析を行った報告は少なく, 詳細な解析を通じて好酸球の活性化をコントロールすることが難治性鼻茸の制御に重要であると考えられる。今回我々はECRS患者から血液と鼻茸を採取し, Flow cytometryを用いて血中好酸球と鼻茸好酸球を単離した。回収した好酸球についてRNA-sequencingによる網羅的な解析を行った結果, 血中好酸球と比較して鼻茸組織好酸球では702の遺伝子が有意に発現亢進を認めており, 逆に531の遺伝子が発現低下を認めた。これらの遺伝子リストを用いてIngenuity Pathway Analysisソフトウェアを用いた解析を行ったため過去の文献を参考にECRSの鼻茸組織好酸球の性質について報告する。

P-20 好酸球性副鼻腔炎の診断目的に行った鼻茸生検結果の検討

○木村 直幹¹, 藤田 裕人¹, 中島 崇¹, 三上 慎司¹,
今井 貴夫², 北原 糺³

¹ベルランド総合病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²ベルランド総合病院 めまい難聴センター, ³奈良県立医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科学

好酸球副鼻腔炎 (ECRS) の治療は内視鏡下鼻副鼻腔手術を行い, 鼻洗浄や鼻噴霧型点鼻ステロイドなどの鼻茸再発予防を行うことが基本である。残念ながら既存治療では病態を制御できずに全身ステロイド投与が必要となる症例がある。全身ステロイドが年複数回必要もしくは少量で長期投与が必要である場合は生物学的製剤の使用へ移行するが, 使用の際は指定難病認定後の医療費助成制度の使用がかかせない。本邦においてはECRSの確定診断にJESREC臨床スコア11点以上かつ鼻茸中の好酸球数が3視野平均70個/HPFの存在を確認することが必要である。しかしながら生検時の患者状況により11点以上の症例の鼻茸生検で確定診断に至らない症例も散見される。また生検方法も術中・外来, 部位も片側・両側とまちまちで定まっていない。【目的】患者状況や生検方法での難病確定診断目的の鼻茸生検結果の違いを明らかにする。【方法】2019年4月から2023年3月までの4年間に当院でJESREC臨床スコアが11点以上で鼻茸生検を施行した68回 (51症例) を対象とし後ろ向きに検討した。患者状況はJESREC臨床スコア, 末梢好酸球数, 重症度, 気管支喘息の有無, 全身ステロイド投与の有無で各群に分けて検討した。生検方法は生検部位が片側・両側, 採取時が術前・術中で2群に分けて検討した。【結果】症例の内訳は, 男性36例女性16例, 年齢は16~80歳 (中央値54歳) であった。結果は患者状況では臨床スコア, 末梢好酸球数, 重症度は低い (軽症) 群ほど診断率は低下した。気管支喘息ありや全身ステロイド無しの群がそれぞれ診断率は高かった。生検方法では片側・両側や術前・術中の両群で診断率に差は認めなかった。【まとめ】臨床スコア11点や軽症例は診断率が低い。好酸球性副鼻腔炎の可能性は高いと考えられるため, 今回差は認めなかったが片側ではなく両側より複数箇所からの採取や術前・術中の複数回の生検での診断率の向上を図ることが重要と考える。

P-21 好酸球性副鼻腔炎に対してDupilumabを導入した症例における呼吸症状の検討

○千葉 真人, 野内 雄介, 川合 唯, 鈴木 祐輔

山形大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科

好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) は鼻腔内に両側性, 多発性の鼻茸を生じ, 嗅覚障害や鼻閉などの重度の疾病負荷を伴う疾患である。病態としては鼻粘膜上皮からのサイトカイン (TSLP, IL-25, IL-33) を介する自然免疫とTh2細胞を中心とした獲得免疫からなるType2炎症が関与し, 同様にType2炎症が関与する疾患である気管支喘息が高率に合併することも特徴である。本邦ではIL-4/IL-13を阻害する分子標的薬Dupilumabが2019年に重症喘息に対して適応となっていたが, 2020年には鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 (CRSwNP) の適応を取得し, いずれもその有用性が多数報告されている。しかしながら, ECRSと喘息は高率に合併する疾患であるにもかかわらず, ECRSに対してDupilumabを開始した症例の喘息を中心とした呼吸症状の変化についての報告はまだない。今回我々は2022年7月から2022年10月にECRSに対して当科でDupilumabを開始した17症例に対し, 喘息合併の割合や呼吸機能, 呼吸器症状の変化を検討したため報告する。喘息合併は17例全例であった。うち1症例は安定しておりICSの使用がなかった。国際的に用いられている12歳以上を対象とした喘息治療のコントロール指標である喘息コントロールテスト (ACT) では導入前21.1から導入後6か月で23.5と改善を認めた。また, 同テストでコントロール不良とされる20点未満の症例は導入前8症例あったが, 導入後6か月では認めなかった。呼吸機能検査では1秒量 (L) 導入前2.63から導入後6か月で2.93と改善を認めた。ECRSに対してDupilumab投与を検討する際には, 内科主治医との連携を取りつつ呼吸症状にも注意を向けて治療方針を検討することで, 患者にとってより良い治療が可能となると考えられた。

P-22 好酸球性副鼻腔炎患者の睡眠障害に対するdupilumabの効果

○芳川 瑛久, 中村 真浩, 石水瑛理奈, 松本 文彦

順天堂大学 耳鼻咽喉・頭頸科

鼻茸を伴う慢性副鼻腔炎 (CRSwNP) における好酸球性副鼻腔炎 (ECRS) に対して従来より内視鏡下鼻副鼻腔手術や全身性ステロイド薬による治療が行われていたが, 難治性, 易再発性の特徴から治療に苦渋することが多い。しかし, 2020年より手術及びステロイド治療で制御不十分なCRSwNPに対して, 生物学的製剤である抗IL-4/13受容体抗体のdupilumab (デュピクセント) が本邦において保険適用となり, その効果が評価されている。一方, 慢性副鼻腔炎含む鼻疾患は睡眠障害のリスクファクターであることが知られている。今回, 我々は当科におけるdupilumabを導入したECRS患者に対して治療前後での睡眠の質の変化について比較検討を行った。dupilumab導入前と導入後3ヶ月以降でのNasal symptom score (NSS), Epworth sleepiness scale (ESS), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) を検討項目とした。結果としていずれのスコアも改善を認めており, ECRSにおけるdupilumabの使用は鼻症状のみならず睡眠の改善にも効果的な可能性が示唆された。

P-23 当科での副鼻腔真菌症の検討

○後藤 大輝, 五十嵐丈之, 新井 志帆, 上村佐恵子,
西野 宏, 伊藤 真人, 金澤 丈治

自治医科大学 耳鼻咽喉科学講座

近年, 日常診察において副鼻腔真菌症を診察する機会が増加しているが, その理由として患者の高齢化や糖尿病患者の増加, ステロイド, 免疫抑制薬, 抗悪性腫瘍薬の使用による免疫低下状態や広域スペクトルな抗菌薬の使用による菌交代現象としての真菌症の増加, CT・MRI検査の増加により偶発的に発見されることなどが報告されている。副鼻腔真菌症は副鼻腔に限局した病変を呈する非浸潤型と真菌が副鼻腔を越えて眼窩内や頭蓋内に浸潤し致命的になる浸潤型とに大別される。保存的治療が奏功しないことが多く, 治療は外科的治療が主体になっているため耳鼻咽喉科医が的確に診断し治療をすすめていくことが求められる。今回, 2017年4月から2022年12月までに自治医科大学附属病院耳鼻咽喉科で内視鏡下鼻内副鼻腔手術を行い, 病理組織学的診断または培養検査で副鼻腔真菌症と診断された27例について検討した。平均年齢は69歳(40歳~90歳)であり, 男性11例, 女性16例であった。病型は非浸潤型が23例, 浸潤型が4例であった。罹患洞は片側上顎洞が16例, 片側蝶形骨洞が3例, 片側篩骨洞が1例, 複数洞が7例であった。全例に内視鏡下鼻内副鼻腔手術を施行し, 罹患副鼻腔の開放と真菌塊の除去を行なった。診断は病理組織学的診断と培養検査で行い, 病理組織学的診断では全例が真菌の診断が得られたが菌種の同定ができなかったものが16例あった。培養検査は20例で行いそのうち6例が真菌培養陽性であり浸潤型での陽性率が多かった。菌種はアスペルギルスが13例, スケドスポリウムが1例であった。非浸潤型の症例は全例再発なく良好な経過であった。浸潤性真菌症が疑われた症例は感染症科と併診し準緊急手術とあわせて抗真菌薬の投与を行い1例他病死があるがその他の全例生存している。副鼻腔真菌症は患者の状態などにより様々な臨床経過を呈する疾患であり早期に診断し適切な治療を行う必要がある。

P-24 生物学的製剤が奏功したと思われる難治性AFRSの1例

○萬 顕¹, 大和田 築², 伊藤 史恵³, 矢島 諒人¹,
角木 拓也¹, 宮田 遼⁵, 山本 圭佑¹, 吉岡 巖⁴,
高野 賢一¹

¹札幌医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座, ²帯広協会病院 耳鼻咽喉科, ³函館五稜郭病院 耳鼻咽喉科, ⁴帯広厚生病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ⁵江別市立病院 耳鼻咽喉科

アレルギー性真菌性鼻副鼻腔炎(AFRS)は非浸潤性に増殖した真菌に対するI型・III型のアレルギー反応や細胞応答により生じ, ニカワ様のアレルギー性(好酸球性)ムチンの産生を特徴とする。今回, 複数回のESSを施行が施行された難治性のAFRSに対して生物学的製剤が奏功した経験をしたので若干の考察を加えて報告する。【症例】45歳男性。気管支喘息, 好酸球性肺炎, アレルギー性気管支肺アスペルギルス症(ABPA)を既往に有し, 酪農業に従事している。鼻閉・鼻汁を伴う両側慢性副鼻腔炎に対して2004年初回のESSを施行。その後しばらくは落ち着いていたが, 再燃を繰り返し, 6度のESSを施行した。手術治療の他, 鼻洗浄・薬物療法などの保存的治療も行われ, 鼻閉・鼻汁は改善されたが右眼奥痛は残存した。2020年2月に呼吸器内科にて喘息治療を目的にベンラリズマブの投与を開始したところ, 右眼奥痛の著明な改善を認めた。投与開始から症状の再燃なく2年間が経過している。【考察】AFRSは症例数が少ないため, 本邦では治療指針は確立していない。近年, 好酸球性副鼻腔炎に対するデュピルマブの有効性は示されているが, AFRSに対するデュピルマブについては臨床研究が行われている段階である。本症例では真菌により誘導されたTypeII免疫応答に対して抗IL-5受容体抗体が有効に作用したことが示唆されたが, その作用機序については明らかになっていない。今後のAFRSの病態解明と生物学的製剤の応用についての知見の集積が待たれる。

P-25 閉塞性睡眠時無呼吸症候群に対するCPAP治療
アドヒアランスに及ぼす鼻腔生理因子の検討

○川住 知弘, 石野 岳志, 竹野 幸夫

広島大学大学院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【目的】閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）に対するCPAP療法は標準治療として確立されているが、鼻閉により治療を中断する場合がある。同症例に対する鼻閉改善手術はアドヒアランスの向上が期待できるも手術適応に関して一定のコンセンサスは得られていない。今回、我々はCPAP療法中の患者に対して初診時の鼻腔開存性とアドヒアランスの関連性について統計学的に検討したので報告する。【方法】2021年1月から2022年5月までに当科睡眠外来にてCPAP療法を施行したOSAS患者109例を対象とした。鼻腔開存性の指標としてCPAP開始時の鼻腔抵抗値（総鼻腔抵抗、左右比）、鼻腔容積、最小鼻腔断面積（MCA）を、アドヒアランスの指標として初回（2週間～1ヶ月）、6ヶ月後、1年後受診時における4時間以上使用率を用いてそれぞれの関連性を後ろ向きに検討した。【結果】初回受診時の4時間以上使用率良好群（70%以上）と不良群（70%未満）の2群間において鼻腔抵抗値左右比に有意差を認めたが、総鼻腔抵抗値、鼻腔容積、MCAにあきらかな有意差を認めなかった。そこで我々は、鼻腔抵抗値左右比に着目し、ROC曲線を用いてカットオフ値を1.67 Pa/cm³/secに設定して、2群に分けて検討したところ、初回、6ヶ月後のアドヒアランスに有意差を認めた。さらに睡眠の質（エプワース眠気尺度（ESS）、ピッツバーグ睡眠質問票（PSQI））と左右比、MCAとの関連性を検討したところ、ESSとMCAの間にのみ、有意な負の相関関係を認めた。上記と同様にMCAのカットオフ値を0.48cm³に設定して、2群に分けてESSとの関連性を評価したところ、有意差を認めた。【考察】主観的鼻閉を自覚する鼻腔抵抗値左右比は1.88 Pa/cm³/secと報告されているが、より低い値からアドヒアランスに影響している可能性が示唆された。また最小鼻腔断面積はESSの予測に有用な可能性が示唆された。

P-26 閉塞性睡眠時無呼吸症に対する鼻科手術前後の
睡眠と呼吸循環動態状態の検討

○石水瑛理奈¹, 中村 真浩¹, 井下 綾子^{1,2},
松本 文彦¹

¹順天堂大学 耳鼻咽喉科学講座, ²順天堂医院 睡眠・呼吸障害センター

【はじめに】閉塞性睡眠時無呼吸症（OSA）の要因として、アレルギー性鼻炎や鼻中隔彎曲症などの鼻疾患が挙げられる。鼻腔抵抗と睡眠呼吸障害が関連することが報告されており、OSAに対する鼻科手術はQOLの改善や、持続陽圧呼吸療法（CPAP）のコンプライアンス上昇を目的とした治療として選択される。今回我々はOSA患者2名の鼻科手術前後で終夜睡眠ポリグラフ検査（PSG）を行い、術前後で比較検討したので文献的考察を含め報告する。【症例1】72歳男性 重症OSAに対しCPAP導入するも鼻閉にて使用困難であったため鼻中隔矯正術、粘膜下鼻甲介骨切除術を施行した。鼻腔通気度V（P100）は術前鼻閉強く測定困難であったが、術後は吸気0.11Pa/cm³、呼気0.14Pa/cm³と良好となった。無呼吸低呼吸指数（AHI）は術前66.2回/時、術後66.4回/時と変化なかったが最低SpO₂ 58%から術後78%と改善し3%ODIは65.3回/時から53.9回/時と低下した。またSpO₂ 90%未満の時間は術前62.6分であったが術後8.6分まで減少した。睡眠中平均心拍数は術前85.1bpmから術後70.8bpmまで低下した。【症例2】47歳男性 重症OSAに対しCPAP導入の方針となったが、鼻閉が強く鼻中隔矯正術、粘膜下鼻甲介骨切除術を施行した。術前AHI70.6回/時、術後75.7回/時と改善ないが、最低SpO₂ 59%から術後66%と改善した。3%ODIは71.4回/時から73.4回/時と改善みられないがSpO₂ 90%未満の時間は術前90.9分から術後43.4分まで減少した。睡眠中平均心拍数は術前80.1bpmから術後76.5bpmとやや低下した。【結語】全症例においてAHIは横ばいでOSAの重症度に改善は認めなかったが、SpO₂ や心拍数の変化から呼吸循環動態の改善が示唆された。OSAにおいて一過性の低酸素は交感神経活性を亢進させ心機能低下を及ぼす。鼻科手術は、1. 舌根沈下の軽減、2. 鼻腔抵抗の軽減により吸気時咽頭腔の陰圧の是正、さらに、3. 呼吸循環動態を改善させると考えられた。

P-27 健常ボランティア脂肪組織由来幹細胞からの神経成長因子分泌の解析

○湊 梨穂¹, 志賀 英明¹, 石倉 友子¹, 蟹谷 貴子¹, 石垣 靖人^{2,3}, 三輪 高喜¹

¹金沢医科大学 耳鼻咽喉科学, ²金沢医科大学 総合医学研究所, ³金沢医科大学病院 再生医療センター

目的: 神経成長因子を分泌するマウス脂肪由来幹細胞の経鼻投与によるマウス嗅上皮再生促進作用を明らかとしてきた。本研究では健常ボランティア脂肪由来幹細胞の神経成長因子分泌の有無を明らかとする。

方法: 6名の健常ボランティア脂肪由来幹細胞の調整液における神経成長因子の発現をELISAで解析した。

結果: 6名いずれの検体でも若干の神経成長因子分泌を認めたが、マウス脂肪由来幹細胞より概ね低発現であった。

結論: 細胞調整段階の工夫によりさらに神経成長因子分泌を促進する必要性が示唆された。

P-28 COVID-19感染後嗅覚障害の急性期におけるCT像

○小林 英治

医療法人社団英路 小林耳鼻科醫院

【はじめに】COVID-19はパンデミック当初から嗅覚障害を伴いやすく、嗅覚障害があれば新型コロナウイルス感染が疑われるほどであった。現在はオミクロン株による流行も落ち着いてきたが、第7波および第8波は当院において500例を越える陽性患者を経験することとなった。一方で、COVID-19感染後の嗅覚障害症例も現時点で22例経験した。今回、COVID-19罹患後嗅覚障害の急性期におけるCT所見についてまとめてみた。【対象】2020年8月から2023年4月までに当院を受診されたCOVID-19罹患後嗅覚障害症例のうちCTを施行した18例。【方法】初診時CTから嗅裂の陰影および副鼻腔の陰影を陰影あり・中間・陰影なしの3段階にわけて評価し、COVID-19診断日からCT施行日までの経過日数とCT所見との関連を調査した。【結果】嗅裂に陰影を認めなかった症例は33%であり66%は少なからず陰影を認めた。副鼻腔の場合38%に陰影を認めた。CT施行日までの経過日数とCT所見に明白な規則性はなかった。【考察・まとめ】狭義の感冒後嗅覚障害は嗅神経性嗅覚障害に分類され、本来嗅裂は閉塞していない。今回、COVID-19感染後嗅覚障害の急性期には嗅裂にすくなくならず陰影を認める症例が66%存在し、かつ副鼻腔にも38%に陰影を認めた。つまり気導性嗅覚障害や急性副鼻腔炎の混在が認められる結果となった。恐らくCOVID-19以外のインフルエンザウイルスやライノウイルスなどによる感冒後嗅覚障害も急性期においては気導性嗅覚障害が混在することが予想される。つまり、感冒後嗅覚障害急性期の対応を求められる一次医療機関においては抗生剤やステロイド点鼻・ステロイド内服・漢方薬などを症例によって使い分ける必要がある。急性期における適切な治療が行われることで狭義の感冒後嗅覚障害の予防になると考えられる。そのためにはCTによる評価が不可欠であると言える。

P-29 内視鏡下鼻副鼻腔手術後に嗅覚の改善を認めたターナー症候群例

○牧瀬 高穂

鹿児島厚生連病院 耳鼻いんこう科

ターナー症候群はX染色体の全体または一部の欠失に起因した疾患の総称である。ターナー症候群の患者では嗅覚障害を呈することがあると海外で報告されているが、国内での報告は渉猟し得た範囲において認めなかった。また、嗅覚障害を呈するターナー症候群に対する手術治療の報告も渉猟し得た範囲において認めなかった。今回、嗅覚障害を呈するターナー症候群の患者に対し内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行し、嗅覚障害の改善を認めた症例を経験したので、若干の文献的考察を含めて報告する。症例は23歳女性。主訴は鼻閉と嗅覚障害。4歳の時に低身長を認め、精査の結果、ターナー症候群の診断となった。診断後からホルモン補充療法を継続されている。12歳頃から鼻閉と嗅覚低下が出現した。鼻閉は通年性で、嗅覚は何かしらの臭いは感じるが、臭いの種類によっては分からない状態であった。鼻閉及び嗅覚低下に関しては特に精査加療を受けることなく経過していた。某年に鼻閉及び嗅覚低下の精査加療目的で前医耳鼻咽喉科を受診した。鼻中隔彎曲症、アレルギー性鼻炎の診断となり、抗ヒスタミン薬等内服及び点鼻ステロイド薬による保存的加療が開始となった。保存的加療を1年ほど受けるも症状の軽快を認めず、手術目的で当院紹介受診となった。左凸の鼻中隔彎曲と下鼻甲介の腫張あり。内視鏡検査では、両側とも臨床的嗅裂は開大していたが、嗅裂後方は膨隆する病変で閉塞していた。副鼻腔CTでは、嗅裂周囲の蜂巢形成を認めた。嗅覚検査では嗅覚低下を認めた。気導性嗅覚障害の可能性が高く、手術による治療希望があったことから、内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。術後は鼻閉及び嗅覚低下の改善を認め、外来での加療及び経過観察を継続中である。

P-30 アレルギー性鼻炎に対する炭酸ガスレーザー治療の短期的効果

○五島 史行¹、金田 将治²、大上 研二²

¹五島耳鼻科クリニック、²東海大学 医学部 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

アレルギー性鼻炎に対する治療には薬物療法、減感作療法、外科療法などがある。保存的治療に対して難治な場合や、保存的治療の継続が困難な症例に対しては外科療法が選択されている。レーザー治療は外科治療のうち外来にて施行可能な方法であり、炭酸ガスレーザー、半導体レーザー、YAGレーザーなどが臨床的に使用されている。このうち、レーザー機器の操作性、価格、術後副反応の少なさから、外来手術としては炭酸ガスレーザーが最も普及しており、有効性、安全性についてもほぼ確立されている。今回2023年1月から5月まで五島耳鼻科クリニックにて通年性アレルギー性鼻炎と診断した症例に対して本治療行い短期的治療効果（2週間後）について検討したので報告する。炭酸ガスレーザーはクロステック社のPURE UMレーザー Mを用いた。治療前後にSNOT-22およびくしゃみ、鼻閉、鼻汁と総合的治療効果についての4段階のアンケート（1非常に楽になった2楽になった3変わらない4悪化した）を行い評価を行った。現時点では対象は男性2名女性3名で年齢は15歳から75歳（平均年齢 37.2 ± 24.8 歳）である。SNOT-22は治療前 36 ± 25.7 だったが治療後は 12 ± 10.6 と改善傾向を認めた。また4段階のアンケートでの総合評価では 1.8 ± 0.5 と改善傾向であった。当日は症例数を増やしSNOT-22の解析結果も含めて報告する予定である。

P-31 第2世代抗ヒスタミン薬脳内占拠率の差がアレルギー性鼻炎患者の睡眠に与える影響

○佐藤 輝幸¹, 鈴木 貴博¹, 浅香 力², 野口 直哉¹, 山崎 宗治¹, 東海林 史³, 太田 伸男¹

¹東北医科薬科大学 医学部 耳鼻咽喉科学, ²大曲厚生医療センター 耳鼻咽喉科, ³東北医科薬科大学 若林病院 耳鼻咽喉科

背景 アレルギー性鼻炎 (AR) 患者が経験する日中の眠気は, 夜間睡眠が阻害されることと直接関係する。本研究では, 最近販売された第2世代H1抗ヒスタミン薬 (SGA) の夜間睡眠および日中の眠気に対する影響を, AR患者に対して非脳浸透性抗ヒスタミン薬服用者 (NBP群) と脳浸透性抗ヒスタミン薬服用者 (BP群) に分け比較検討した。

方法 AR患者は, SGA服用前後のPittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) を決定するために自記式質問紙によるアンケートを施行し, 各評価項目について統計解析を施行。本研究は大曲厚生医療センター倫理委員会により承認されている (No. 18-026)。

結果 6~78歳の日本人AR患者53名 [平均年齢 (標準偏差), 37.0 (22.4) 歳] を対象とした。対象者は, 男性21名, 女性32名で, 34名がNBP群, 19名がBP群であった。NBP群では, 投薬後平均主観的睡眠の質スコア (SD) は0.76 (0.50) であり, 投薬前同スコア0.97 (0.52) よりも有意に低い (良好) ($p = 0.020$; Wilcoxon signed-rank test)。BP群では, 投薬後平均主観的睡眠の質スコアは0.79 (0.54) であり, 投薬前の0.74 (0.56) と比較して有意差を認めない ($p = 0.564$)。NBP群の平均睡眠障害スコアは, 投薬後0.53 (0.51) であり, 投薬前の0.76 (0.43) ($p = 0.021$) に比べ有意に低い (良好)。BP群では, 平均睡眠障害スコアは投薬後0.37 (0.50) であり, 投薬前のスコア0.68 (0.48) よりも有意に低い (良好) ($p = 0.014$)。NBP群では, 投薬後平均グローバルPSQIスコアは3.47 (1.71) であり, 投薬前の4.35 (1.92) と比較して有意に低い (良い) ($p = 0.011$)。BP群では, 平均グローバルPSQIスコアは投薬後2.47 (2.39) であり, 投薬前の3.00 (2.71) スコアと有意差を認めない ($p = 0.125$)。

結論 SGA標準用量内服前後では, NBP群, BP群ともに主観的睡眠障害は改善していた。主観的な睡眠の質とグローバルPSQIスコアは, NBP群でのみ改善していた。

P-32 大分大学医学部 (大分県由布市挾間町) における秋期スギ花粉飛散状況の検討 - 第2報

○渡辺 哲生, 鈴木 正志

大分大学 医学部 耳鼻咽喉科学講座

【目的】我々は2014年に秋期のスギ花粉飛散を測定した結果を報告した (アレルギー2014; 63: 920-927)。その後も秋期スギ花粉飛散の測定を継続しており測定データを追加して検討したので報告する。

【方法】スギ花粉飛散数は大分大学医学部研究棟屋上 (地上高30m) に設置したダーラム型捕集器を使用して, 2003年から2022年, 10月1日より12月31日まで測定した。秋期スギ花粉飛散数と翌年スギ花粉総飛散数の相関を検討した。また, 秋期にスギ花粉飛散がみられる気象条件についてもロジスティック回帰分析により検討した。気象データは計測地である大分市のデータを用いた。気象データは気象庁ホームページの気象統計情報 (<http://www.jma.go.jp/jma/menu/report.html>) より引用した。統計処理はエクセル統計 (株式会社 社会情報サービス) により行った。

【結果】秋期総飛散数は5.4から75.5個/cm² (平均値25.8, 中央値17.5), 最大飛散数は0.6から9.6個/cm², 飛散がみられた日数は14日から49日であった。前回の検討と同様に10月から12月の総飛散数と翌年の総飛散数との間に有意な相関はみられなかったが, 12月の総飛散数と翌年の総飛散数との間に有意な相関がみられた。秋期に花粉飛散がみられるのは, ロジスティック回帰分析では10月, 最多風向が南の日に少なく, 11月, 風の強い日に多い傾向がみられた (ROC曲線にてAUCは0.69)。

【結論】前回の検討では秋期の飛散数と翌年の総飛散数に有意な相関は見られなかったが, 今回は12月の飛散数との間に有意な相関が見られた。総飛散数の予測の一助になりうると考えた。また, 最高気温とスギ花粉の飛散に有意な関連が見られたことは夏期に形成された花芽の一部が分化して飛散することを支持する所見と考えた。

P-33 沖縄県の特異的IgE抗体の特徴と鼻アレルギーの動向

○比嘉 朋代, 又吉健太郎, 大城由里加, 當山 昌那, 鈴木 幹男

琉球大学 耳鼻咽喉科

目的：アレルギー疾患の沖縄県における地域特異性があることが報告されてきた。1981年の当科の鼻アレルギーの実態調査では鼻アレルギーの主たるアレルゲンはハウスダスト（HD）で、本土よりも高率であることを報告している。直近の変化について調査する。方法：2013年から2021年に当科で行ったコナヒョウヒダニ、HD、ネコ皮膚、イヌ皮膚、スギ、カンジタ、アスペルギルスの特異的IgE抗体検査結果を解析した。また検診にて鼻アレルギーと診断された小学生の年次推移（1993年から1995年、2010年から2012年、2017年から2019年）を調査した。結果：186例が鼻アレルギーと診断された。特異的IgE抗体陽性は、ダニ88.7%、HD85.5%、ネコ皮膚34.4%、イヌ皮膚17.7%、スギ6.5%、カンジタ5.3%、アスペルギルス3.8%であった。ダニ陽性とHD陽性の一致率は高かった。鼻アレルギーの重複抗原陽性は低いが、ダニのクラスが大きいほど重複抗原陽性率が高くなっていった。ネコ皮膚陽性とイヌ皮膚陽性の一致率は強い相関を示した。スギの陽性者12名中、8名が県外出身者で、他の抗原との間に相関はなかった。検診での鼻アレルギーの推移は、1993年から1995年で8.5%にみられるが、その後17.7%、18.4%と増加していた。結論：ダニ、HDの感作率がさらに上昇しており、これらの抗原を生活環境から減少させていく取り組みが求められる。またイヌ皮膚の特異的IgE保有率は、ほぼ同等にもかかわらずネコ皮膚に対する特異的IgE抗体保有率が上昇しており、ペット飼育に関しても啓発が必要と推定された。小学生では鼻アレルギーが増加しており、行政とともに住生活環境に関する啓蒙活動が必要である。一方で、沖縄県ではスギは自生せず、県内で感作をうけることは極めてまれで、スギの時期には特にヘルスツーリズムに適していると思われた。

P-34 新潟県南魚沼市中学生におけるスギ花粉症疫学調査

○本田 耕平¹, 志田洋次郎², 笹川 ゆい^{1,2}, 堀井 新²

¹新潟大学地域医療教育センター・魚沼基幹病院 耳鼻咽喉科, ²新潟大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

【目的】近年スギ花粉症有病率の上昇と低年齢化が報告されているが、詳細なスギ花粉症の疫学調査報告は少ない。今回、新潟県南魚沼市中学生におけるスギ花粉症、通年性アレルギー性鼻炎の感作率、有病率を調査しスギ花粉症の発症リスク因子を検討した。【対象】新潟県南魚沼市中学1年生徒計460名のうち同意が得られた385名（男性201名女性185名）を対象とした。【方法】スギ花粉飛散数は当院屋上でダーラム法による測定を行った。2022年6月に保護者によるアレルギー症状に関するアンケート調査と血清特異的IgE値測定（ダニ、スギ）を行った。血清特異的IgE値陽性でスギ花粉飛散期に鼻症状と眼症状の両方を有していた生徒をスギ花粉症とし、特異的IgE値陽性で通年性鼻症状を有する生徒を通年性アレルギー性鼻炎とした。血清特異的IgE値と症状発現の関連性を検討するためROC解析も行った。また発症に関するリスク因子の解析を行った。【結果及び考察】2022年の南魚沼市におけるスギ花粉総飛散数は7992個/cm²であった。スギ感作陽性率は68.6%、ダニ感作陽性率は67.0%とほぼ同率であった。一方有病率は、スギ花粉症33.2%、通年性アレルギー性鼻炎21.0%とスギ花粉症が高かった。リスク因子にも違いがみられスギ花粉症、喘息、アトピー性皮膚炎、食物アレルギー、男性が通年性アレルギー性鼻炎発症のリスク因子であったが、スギ花粉症発症のリスク因子は通年性鼻炎のみであった。

P-35 当科におけるダニスギdual SLITの治療効果の検証

○阪本 大樹¹, 濱田 聡子^{1,2,3}, 小林 良樹^{3,4}, 下野真紗美¹, 神田 晃^{3,4}, 朝子 幹也^{3,5}, 岩井 大⁴

¹関西医科大学香里病院 耳鼻咽喉科, ²関西医科大学香里病院 アレルギーセンター, ³関西医科大学附属病院 アレルギーセンター, ⁴関西医科大学附属病院 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ⁵関西医科大学総合医療センター 耳鼻咽喉科頭頸部外科

本邦で2014年にスギ花粉舌下免疫療法 (SLIT) が保険適用となり, 2015年にダニ舌下錠, 2018年にスギ舌下錠が上市された。スギダニの併用舌下免疫療法 (dual SLIT) は安全性の報告がなされるようになり, 全国的に治療患者も増加し, 当科の導入患者も増えている。私共は過去にdual SLITの副反応の出現率は当科のダニ単独SLITとほぼ同等であったことやdual SLITは年間を通してアレルギー性鼻炎症状を抑制することなどを報告してきたが, 今回大阪地区においてスギ, ヒノキ花粉大量飛散年であった2023年シーズンの治療効果を加えて検証した。対象は2017年7月から2022年11月までにdual SLITを導入した患者約90名で, 副反応に関して, 症状や出現時期などの調査をおこなった。治療効果については, dual SLIT導入後2年以上経過した患者22名に対して検討をおこない, 2023年スギ, ヒノキ花粉飛散期には, 対照群としてスギ単独SLIT2シーズン目群12名, スギ単独SLIT4シーズン目群17名, 初期療法群30名と比較検討をおこなった。方法は, 自覚症状を総合鼻症状薬物スコア (TNSMS), JRQLQ調査票No.1を用いて鼻眼症状, QOLを調査し, さらに, 採血 (総IgE値, 抗原特異的gE値など), 呼気一酸化窒素 (FENO) も測定し経時的変化を検討した。結果は, 副反応は過去の報告と同程度であり, 安全性が確認された。また, 効果に関しては, 2023年はスギ花粉大量飛散年であったが, dual SLIT群は, スギSLIT単独群と同様に薬物療法群と比較し症状を抑制し, 高いQOLを維持できていた。また, ヒノキ花粉飛散期の症状はdual SLIT群の方が, スギ単独SLIT群よりもやや症状が抑制されていた。Dual SLITの安全性と有効性が確認された。

P-36 眼窩内炎症が遷延して眼窩骨膜が肥厚し眼症状をきたした鼻性眼窩内合併症の1例

○笹沼里圭子, 代永 孝明, 大八木裕花, 今村 俊直, 河合 頌子, 石井 結子, 松岡 伴和, 櫻井 大樹

山梨大学 大学院総合研究部 医学域 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座

【緒言】鼻性眼窩内合併症は副鼻腔の炎症が眼窩に波及し視器障害をきたす疾患である。今回我々は眼窩内炎症が遷延して眼窩骨膜が肥厚し眼症状をきたしたと考えられる鼻性眼窩内合併症を経験したので報告する。

【症例】68歳男性, 既往に糖尿病, 高血圧あり。X-1年10月より右顔面痛の症状あり12月に近医耳鼻科を受診した。外来で鼻腔ポリープ切除, 上顎洞より排膿施行し, 病理検査にて好酸球性副鼻腔炎の診断となった。X年1月に改めて全身麻酔下で両側内視鏡下鼻副鼻腔手術4型を施行し, 術後にPrednisolone10mgの内服を継続した。しかし急速なポリープ増大を認めたため3月にdupilumabを導入したところ, 鼻副鼻腔所見の改善を認めるも右眼痛・前頭痛は継続した。4月4日にCT撮影し, 副鼻腔炎は一部改善を認めるものの右眼窩内側から眼窩底にかけて浸潤影の増悪を認め, 4月11日当院初診となった。右眼痛・前頭部痛の改善は見られず, 内視鏡下眼窩内ドレナージの方針となった。4月20日全身麻酔下で右中鼻道の閉塞を解除し, 前頭洞・後部篩骨洞の再開放を行なった後, 眼窩内側壁骨を除去し骨膜を切開した。眼窩内側壁ならびに眼窩底からは明らかな排膿を認めなかったが, 眼窩骨膜の著明な肥厚を認めた。採取した眼窩骨膜は線維性組織で, 炎症細胞の浸潤および線維芽細胞の増生を伴い, 陳旧性の炎症性変化を考える所見であった。術後は右眼痛・前頭痛症状は徐々に改善し, Prednisoloneは漸減終了した。

【考察】明らかな膿瘍形成を認めなかったため, Chandlerの分類における眼窩蜂巣炎・眼窩蜂窩織炎に近い病態と考えられる。数か月間にわたって眼窩内炎症が持続したことにより骨膜が肥厚し, 眼窩内圧が上昇して眼症状を生じたものと推測され, 内視鏡下ドレナージが症状改善に有効であった。文献学的考察を加えて報告する。

P-37 急性副鼻腔炎に起因する小児眼窩蜂窩織炎例

○関野恵里子¹, 洲崎 勲夫¹, 平野康次郎¹, 嶋根 俊和¹, 杉尾雄一郎²

¹昭和大学 医学部 耳鼻咽喉科頭頸部外科学講座, ²独立行政法人 労働者健康安全機構 関東労災病院 耳鼻咽喉科

小児の急性鼻副鼻腔炎は日常診療で頻回に遭遇する疾患であるが、適切な加療が早期に開始されずに遷延すると、眼窩内へ炎症が波及する場合がある。今回われわれは急性副鼻腔炎に起因する眼窩蜂窩織炎の小児例を経験したので報告する。症例は6歳男児。X-7日鼻汁、鼻閉を認めたが無治療で経過観察していた。X-4日に左眼窩周囲の腫脹を自覚し近医眼科を受診した。細菌性結膜炎として点眼抗菌薬を処方されるも症状が改善せずX-2日に他院眼科を受診した。点眼抗菌薬に加えて、内服抗菌薬や解熱鎮痛薬を処方されたが改善せず、X日に左視力障害、開眼困難といった症状も出現した。近医耳鼻咽喉科にて左急性副鼻腔炎が疑われ、同日に当科に紹介受診となった。当院初診時は疼痛により開眼が困難であり、左視力は指数弁であった。鼻内所見は両側下鼻甲粘膜の腫脹と左鼻に白色鼻汁を認めた。副鼻腔CT検査にて左汎副鼻腔の陰影と左眼窩内の軟部組織の濃度上昇を認め、急性副鼻腔炎にともなう眼窩蜂窩織炎の診断と診断した。視力障害を認めたため、同日に全身麻酔下で左内視鏡下鼻副鼻腔手術を施行した。術後に抗菌薬と副腎皮質ステロイドホルモン薬の点滴静注を行った。X+2日に左眼は開眼可能となり、視力の改善を確認できたため、X+6日に退院となった。退院後に外来にて視力を評価したところ、左右差を認めなかった。本症例では眼窩周囲の腫脹といった眼症状が先行していたことに加えて、併存症にアレルギー性鼻炎があり、慢性的な鼻症状を呈していたことが、急性副鼻腔炎の診断と治療の遅れにつながった。小児は上気道炎の頻度が高く、成人よりも副鼻腔の骨壁が未発達なため、副鼻腔の炎症が眼窩内へ波及しやすいとされる。場合によっては不可逆の視力障害をきたす可能性もあり、早期診断と外科的治療の要否を含めた適切な治療の判断が重要となる。当科でこれまでに経験した同様の症例や文献的考察を踏まえ報告する。

P-38 副鼻腔炎による鼻性眼窩内合併症を疑った Fisher症候群の1例

○大塚 康司¹, 赤井 亮¹, 米倉みなみ¹, 塚原 清彰²

¹東京医科大学茨城医療センター 耳鼻咽喉科, ²東京医科大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

Fisher症候群は、急性発症する外眼筋麻痺、運動失調、腱反射低下を三主徴とする症候群で、Guillain-Barre症候群の亜型といわれている。上気道炎を含む先行する感染症状が認められ、初発症状が複視であることから、本邦においては、受診経路として、脳神経内科、眼科だけでなく、耳鼻咽喉科も報告されている。先行する副鼻腔炎後に外眼筋麻痺が出現し、当初、鼻性眼窩内合併症が疑われたFisher症候群の1例を経験したので、症例を提示し解説する。

症例：46歳、女性。主訴：複視、浮動性めまい。現病歴：20XX/4/27から咽頭痛、5/4起床時から上記主訴が出現し、近医総合病院救急外来受診、頭部MRIにて頭蓋内病変は認めなかったが、左副鼻腔炎を指摘され抗生剤が処方された。5/6に症状が増悪して歩行困難となり近医耳鼻咽喉科を受診し、鼻性眼窩内合併症を疑われ当院へ紹介となった。鼻内所見では左中鼻道から膿性鼻汁を認め、副鼻腔CTにて左篩骨洞および上顎洞に軟部影を認めたが、炎症が眼窩内に進展しているような所見はなかった。眼科に併診したところ、左外眼筋麻痺を認めた。眼窩内の炎症ははっきりしないものの、副鼻腔の炎症の除去を目的として緊急手術を計画した。しかし、画像所見と神経所見の乖離から、脳神経内科に併診したところ神経学的検査からFisher症候群が疑われたため、手術は中止した。その後、外眼筋麻痺は両側性となり、血清抗GQ1b抗体が陽性と判明し、Fisher症候群と確定診断された。脳神経内科に転科して免疫グロブリン治療を行った。

本症例では脳神経内科に併診していなければ、不必要な手術を行い、その後の病状の進行にともない患者および医師ともに不安に苛まれた可能性があった。外眼筋麻痺ではFisher症候群も鑑別に入れ診断することが肝心と考えた。

P-39 蝶形洞炎，海綿静脈洞症候群を発症し，放線菌感染症と診断された1例

○武田真紀子，柴原 早都，中島賢一郎

松江赤十字病院 耳鼻咽喉・頭頸部外科

症例：17歳，男性。主訴：頭痛，頸部痛，発熱。経過：20XX年X-34日より頭痛，発熱が続き，他院で入院加療を受けた。膠原病の可能性あり，X日当院膠原病内科紹介，同日入院となった。X+2日当科初診時，膿性鼻汁，左滲出性中耳炎を認めた。X+3日肺野に多発結節影ありクリプトコッカス感染を疑われ，髄液検査で髄膜炎所見あり，クリプトコッカス髄膜炎として，抗真菌剤開始。X+27日MRIで右海綿静脈洞部の右内頸動脈狭窄，左中耳炎，左蝶形洞炎，海綿静脈洞に濃染される軟部影を認めた。蝶形洞からの炎症波及を疑われ，MEPM+VCM開始し，X+28日拡大蝶形洞手術施行した。洞内は膿汁のみで真菌は認めなかった。X+29日右外転神経麻痺，動眼神経麻痺が出現，海綿静脈洞症候群の増悪を認めた。MRIで右内頸動脈狭窄の進行を認め，脳梗塞のリスクがあるため，早急な確定診断が必要だった。真菌や肉芽腫性血管炎等の鑑別目的に，X+36日VATS施行された。肺生検の細菌検査の塗抹，墨汁染色で細菌，真菌は認めなかった。X+37日よりステロイドパルス開始された。海綿静脈洞症候群は改善傾向にあったが，発熱の再燃を認めた。肺組織の病理組織検査では，グロコット染色でカンジダを疑う菌塊所見を認めたが，この所見は放線菌でも同様の所見が見られることから，放線菌感染症の可能性を考え，X+44日，MEPM+VCMからペニシリンGへ変更した。その後，解熱し，X+50日画像検査で改善傾向を認め，ペニシリンG効果ありと判断した。症状は改善し，X+68日退院となった。この症例について報告する。

P-40 過去の前頭蓋底修復術後に前頭洞炎，硬膜外膿瘍，前頭洞嚢胞を生じ経鼻内視鏡下にドレナージを施行した1例

○河合 頌子，代永 孝明，今村 俊直，大八木裕花，石井 結子，笹沼里圭子，松岡 伴和，櫻井 大樹

山梨大学 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【緒言】一般に内視鏡下副鼻腔手術において，再手術症例は副損傷のリスクが高くなるため術中操作に十分な注意を要する。今回，過去の脳外科による前頭蓋底修復術後に前頭洞炎，硬膜外膿瘍および前頭洞嚢胞を生じ，経鼻内視鏡下にドレナージを要した症例を経験したので報告する。

【症例】67歳男性，X-39年に交通外傷で顔面多発骨折，X-24年に交通外傷後の前頭葉膿瘍と症候性てんかんに對して開頭膿瘍摘出術，前頭蓋底修復術を前医で施行されていた。手術記録は消失しており術式の詳細は不明であった。X年4月10日より前頭部腫脹，前頭部痛を自覚し，4月27日に前医脳外科を受診した。CTで右前頭部皮下と右前頭洞炎および左前頭洞嚢胞（径34mm）を認め，特に右前頭洞後壁は過去の手術により欠損していたため，硬膜外膿瘍となっていた。MRIでは硬膜内への炎症の波及は明らかではなかった。同日当科および当院脳外科に紹介受診となり，鼻内からドレナージを行う方針で同日緊急入院となった。入院14日目に内視鏡下に両側前頭洞単洞化手術（Draf type3）を施行した。Draf type3はOutside Inで施行したが，左は前頭洞嚢胞により嗅裂の位置が変化しており，第一嗅糸を露出する操作が髄液漏を引き起こすリスクがあった。そのため第一嗅糸の露出は右のみにとどめた。また右前頭洞後壁欠損により硬膜は露出しており，髄液漏を生じないように細心の注意を要した。

【考察】本症例は過去の前頭蓋底修復術後の影響により通常の解剖とは大きく変化していた。加えて緊急手術でもあるため副損傷のリスクは各段に高くなることが予想される。術前に十分な術式の検討が必要であり，ならびに術中もナビゲーションシステムの使用は必須である。若干の文献的考察を加えて発表する。

○成尾 一彦¹, 阪上 剛¹, 北原 紀²¹奈良県総合医療センター 耳鼻咽喉科, ²奈良県立医科大学 耳鼻咽喉・頭頸部外科

鼻出血は日常診療でよく遭遇する耳鼻咽喉科救急疾患の一つであるが出血部位が鼻腔深部や不明でときに止血に難渋する。2016年7月から2022年12月に当院で入院治療を要した鼻出血30症例を後視的に検討した。年齢は37歳から91歳（平均65.3歳）、60歳代と70歳代で17人（56.7%）を占めていた。男性19人、女性11人であった。何らかの基礎疾患を有するのが26例（86.7%）あり、高血圧が19例（未治療あるいは治療中断の5例含む）（63.3%）と最多であった。血液疾患は4例ありうち3例が血管塞栓術を施行していた。抗血小板薬や抗凝固薬など出血素因となる薬物を使用していた症例が9例（30%）であった。出血部位はキーゼルバッハ8例（26.7%）、不明・複数7例（23.3%）、鼻腔後方6例（20%）、中鼻道4例（13.3%）、嗅裂3例（10%）、下鼻道2例（6.7%）であった。入院後に再出血した症例（止血困難1例を含む）は9例（30%）あり、1例を除き8例で全身麻酔下での止血術あるいは血管塞栓術を要した。出血部位との関係では、鼻腔後方からの出血では6例中3例（50%）が入院後再出血していた。初期治療として、バイポーラによる止血凝固5例（20%）、タンポン（非吸収性止血剤含む）挿入による圧迫止血19例（66.7%）、可吸収性止血剤（サージセル）3例（10%）、ベロックタンポン3例（10%）であった。全身麻酔下で止血術を施行したのが6例（20%）、血管塞栓術7例（23.3%）であった。入院期間は、2日から18日（平均6.1日）で入院後再出血症例では7日から18日（平均10.6日）であった。既報告例と同様に、出血部位が鼻腔後方あるいは不明の症例で入院後再出血が多く、再出血例では全身麻酔下での止血術や血管塞栓術を要するものが多かった。鼻出血の診療には出血部位の同定と確実な止血処置が肝要である。

○野本 美香, 佐藤 廣仁, 尾股 千里, 橋本 千織, 室野 重之

福島県立医科大学 耳鼻咽喉科

オスラー病（遺伝性出血性毛細血管拡張症）は反復する鼻出血、皮膚粘膜の毛細血管拡張病変、肺、脳、肝臓の血管奇形や消化管の血管病変を特徴とする、常染色体顕性遺伝性疾患である。本邦での発生頻度は5000～8000人に1人とされている。鼻出血は90%以上の症例に認められ、出血の程度は個人差も大きい。重症例については鼻粘膜皮膚置換術や外鼻孔閉鎖術といった外科的治療が考慮されるが、これらの術後も出血を完全に制御することは難しく、術後経年的に出血が増えることも多い。

今回われわれは、当科で治療歴のあるオスラー病症例について検討を行った。対象は2003年から2022年までの20年間に当科受診歴のあるオスラー病症例21例とした。男性11名、女性10名、初診時の年齢は16才から79才で平均は57.5才であった。時折鼻出血があっても自己止血が可能で定期通院を要していない症例が7例、出血量が多い際には止血処置が必要であり定期通院している症例が5例、重症例で手術を施行した症例が9例であった。手術症例の内訳は、当院で鼻粘膜皮膚置換術を行った症例が5例、他院で鼻粘膜皮膚置換術を行い当院で経過観察を行っている症例が4例であった。鼻粘膜皮膚置換術後、全症例で出血頻度、出血量とも激減したが、時間経過とともに移植皮膚剥離部や移植皮膚辺縁より出血する症例を認め、再手術を行った症例が3例あった。再手術により出血を制御できている症例もあるが、経過とともに大量出血をきたしコントロールに難渋している症例もある。外鼻孔閉鎖や他の治療もの併用も考慮される。

P-43 内視鏡下鼻副鼻腔手術と経涙丘切開による眼窩壁骨折の硬性再建を行った1例

○須藤 貴人², 津田 武¹, 武田 和也¹, 小幡 翔¹, 中谷 彩香¹, 藤井宗一郎¹, 梅田 直輝¹, 猪原 秀典¹

¹大阪大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科・頭頸部外科, ²地方独立行政法人大阪市民病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科

【はじめに】眼窩壁骨折は耳鼻咽喉科をはじめ眼科・形成外科など複数科が協力して治療に当たる疾患である。症状が軽微な場合は経過観察となることもあるが、骨折の程度が著しい場合や眼窩内容物の嵌頓などが認められた場合には手術適応となる。骨折の部位や程度により選択される術式は様々であり、再建方法に関しても軟性再建や自家組織あるいは人工物を用いた硬性再建など複数の方法が過去に報告されている。今回我々は眼窩内側壁から上顎篩骨接合部に骨折を来した症例に対して眼形成医と合同で内視鏡下鼻副鼻腔手術と経涙丘切開による硬性再建を施行することで良好な経過が得られたため文献的考察を加え報告する。【症例報告】症例:15歳男性。バスケットボールの試合中の顔面打撲後より、嘔気・複視症状を認めたため近医救急科を受診、頭部CT検査で頭蓋内に異常が指摘されず経過観察となった。嘔気症状は改善したが受傷翌日も複視症状が改善せず、近医眼科を受診、眼窩壁骨折の診断のもと2週間経過観察となった。その後も症状は改善せず手術目的に当院形成外科へ紹介され同日当科へと紹介となった。初診時の鼻内所見は左に突出した鼻中隔彎曲を認めるのみであり、膿性鼻汁や出血は認められなかった。副鼻腔CT検査で眼窩内側壁から上顎篩骨接合部にまたがる骨折が確認され当院眼科受診、左方視時の複視を認めたため全身麻酔下に内視鏡下鼻副鼻腔手術と経涙丘切開による硬性再建術を行った。術後経過は良好であり、術翌日には複視症状が大幅に改善し、術後1週間で退院となった。術後半年で複視症状は消失し以降外来にて経過観察中である。【まとめ】眼窩壁骨折に対する治療として耳鼻咽喉科医は鼻内アプローチによる治療を行うことが多いが、症例によって治療に難渋するケースがある。このため骨折の状態を適切に捉え、術式を考慮し必要に応じて他科とのコラボレーションによる手術を行うことが重要と考えられた。

P-44 鼻中隔外鼻形成術が有効であったLe Fort 1型骨切り術後の鼻中隔彎曲症例

○高倉 大匡¹, 館野 宏彦¹, 將積日出夫²

¹富山大学 学術研究部医学系 耳鼻咽喉科頭頸部外科, ²富山大学 医学部 医療機器イノベーション共同研究講座

顎矯正術は顎変形に伴う咬合異常を外科的に改善する目的で施行され、Le Fort 1型手術はその中でも代表的な術式となっている。しかし上顎骨を移動することで、術後に鼻中隔変形や鼻閉などを伴うことがある。今回我々は、同手術後に生じた鼻中隔彎曲症とそれに伴う鼻閉に対して、鼻中隔外鼻形成術を施行し有効であった症例を経験したので報告する。症例は33歳女性、歯科口腔外科にて顎変形症に対しLe Fort 1型骨切り術による顎矯正術を受けた後、左鼻閉が出現し改善しないため、手術から6か月後に当科紹介初診となった。軟骨性鼻中隔部の強い左方向への彎曲をみとめ、骨性鼻中隔部では鼻中隔が右に彎曲しており、右の鼻腔の狭窄を認めた。Cottle testは両側陽性であった。外来で経過観察していたが症状は変わらず、患者の強い希望もあり、歯科口腔外科主治医に上顎骨に対する追加手術を行わないことを確認した上で、初診から10か月後に鼻中隔外鼻形成術を施行した。当科手術後6か月経過したが、鼻閉症状は改善し、鼻腔所見・CT所見ともに鼻中隔の彎曲は矯正された。

P-45 当院における外鼻鼻中隔形成術の検討

○小川 慶^{1,2}, 菊田 周^{1,3}, 富岡 容子⁴, 籠谷 領二¹,
西畷 大宣¹, 近藤 健二¹

¹東京大学医学部附属病院 耳鼻咽喉科・頭頸部外科,

²東京大学保健・健康推進本部(本郷保健センター),

³日本大学医学部 耳鼻咽喉・頭頸部外科学分野,

⁴東京大学医学部附属病院 形成外科・美容外科

【背景】鼻中隔矯正術は広く行われているが、Killian切開による古典的な鼻中隔矯正術では前方の鼻中隔彎曲(前弯)を矯正できない。前弯はしばしば斜鼻を伴い、その矯正に対するOpen septorhinoplasty(外鼻鼻中隔形成術)の報告が近年増えている。当院では2018年以降、耳鼻咽喉科・形成外科合同でOpen septorhinoplastyを行っている。【対象と方法】2023年3月までに当院でOpen septorhinoplastyを行った19症例に対して、術前後の鼻腔内気道容積の比較・術前後の鼻腔通気度の比較・術前後の鼻症状の比較(手術による症状改善の検討)を行った。鼻腔内気道容積はCT画像から3D医用画像処理ソフトウェアMaterialise Mimicsを用いて算出した。鼻症状は2004年にStewartら発表した‘Nasal Obstruction Symptom Evaluation (NOSE) Instrument’を用いて評価した。【結果と考察】患者背景について、84%(16人/19人中)が外傷後であった。手術時平均年齢は33.6歳であり若年者が多かった。(10代2人, 20代7人, 30代6人, 40代2人, 50代1人, 60代1人)・男女比は17:2であり圧倒的に男性が多かった。全員が鼻閉を訴えていた。12人が形成外科宛の紹介, 7人が耳鼻咽喉科宛の紹介であった。抄録提出時に全てのデータは揃っていないが、現時点で揃っているデータからは、鼻腔内容積と鼻腔通気度は必ずしも相関しない。必ずしも凸側の鼻腔内容積が小さいわけではなく、凹側における代償性粘膜肥厚・凸側における粘膜萎縮による影響と思われる。手術による鼻症状の改善率が高い。ことが予想される。発表時にはさらにデータを揃えた結果を発表する。また、数値流体力学(Computational Fluid Dynamics)を用いて算出された、代表的症例の術前後の気流分布を提示する予定である。

P-46 Hemitransfiction切開による前弯矯正術後に鼻閉が増悪し鼻中隔外鼻形成術を施行することで改善を得た1症例

○代永 孝明¹, 大島 直也², 今村 俊直¹, 大八木裕花¹,
河合 頌子¹, 石井 結子¹, 笹沼里圭子¹, 松岡 伴和¹,
櫻井 大樹¹

¹山梨大学 大学院総合研究部医学域臨床医学系 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学講座, ²杏林大学 医学部形成外科・美容外科

【緒言】Hemitransfiction切開は鼻中隔前弯の修正に有用な術式であるが、症例によっては修正が不十分となる場合もあり、術式選択にしばしば難渋する。今回我々はHemitransfiction切開で施行した鼻中隔矯正術後に鼻閉が増悪し、鼻中隔外鼻形成術を施行することにより改善した症例を経験したので報告する。【病歴】男性, 初診時38歳。明らかな外傷歴はない。X-1年, 左鼻閉に対して他院で内視鏡下副鼻腔手術, 鼻中隔矯正術を施行されたが症状改善せず, X年〇月に当科紹介受診された。鼻中隔は左前弯を認め、鼻閉の主な原因と考えられた。外鼻の明らかな変形は認めなかったため, X年〇+2月にHemitransfiction切開による前弯矯正術を施行した。10mm幅でLstrutを残して後方の鼻中隔軟骨を採取し, Batten graftで補強した。術後, 視診上は前弯の改善を認めたものの本人の自覚症状は改善を認めず, 鼻腔通気度も術前より増悪を認めた。CTで前弯の改善は認めたものの上弯は増悪していた。そのためX年〇+9月に鼻中隔外鼻形成術を施行した。再建材料が不足したため肋軟骨を採取した。術中に鼻中隔軟骨の陈旧性骨折を認め、Hemitransfiction後に鼻閉が増悪した原因と考えられた。術後は上弯も修正され、本人の自覚症状も改善を認めた。【考察】外鼻に明らかな変形を認めず前弯のみの場合はHemitransfictionで修正するのがよいとされているが、本症例では増悪を認めた。鼻中隔軟骨の骨折が主な原因と考えられるが、術前CTおよびMRIでは鼻中隔軟骨の骨折を事前に認識することは困難である。本人への詳細な問診で推測するしか現時点では有用な方法はないと思われ、今後の課題である。文献的考察も踏まえて考察する。

P-47 MRI造影FLAIRにて診断しえた特発性髄液鼻漏の一例

○荒井 秀寿, 森山 元大

山梨県立中央病院 耳鼻咽喉科

髄液鼻漏は頭蓋底・硬膜の一部に欠損が生じ、副鼻腔と交通して脳脊髄液が漏出する病態である。原因は外傷性が大半を占め、明らかな誘因のない特発性は稀とされている。髄液鼻漏の症状は持続または反復する水様性鼻漏と頭痛である。気脳症や重篤な髄膜炎を発症するリスクがあり、早期の治療が必要となる。今回われわれは、診断に苦慮した特発性髄液鼻漏に対して、内視鏡下経鼻アプローチで髄液鼻漏閉鎖術を行った症例を経験したので報告する。症例は48歳女性。新型コロナウイルスワクチン接種の翌日より持続する水様性鼻漏が出現し、近医耳鼻咽喉科で保存的加療を行うも改善しないため、当科へ紹介となった。鼻内は軽度な下鼻甲介腫脹と右で優位な水様性鼻漏を認め、副鼻腔CTでは異常は認めなかった。各種特異的IgE抗体は陰性であったが、重症アレルギー性鼻炎症例に準じて後鼻神経切断術を施行。しかし、その後も下を向くと持続する右側の水様性鼻漏を認めたため、髄液鼻漏を疑った。鼻汁中のグルコース濃度は上昇し、MR cisternography検査と同時に施行した造影前後FLAIR subtractionで右嗅裂天蓋に瘻孔を疑う所見を認めた。外傷歴がないことから特発性髄液鼻漏と診断し、内視鏡下経鼻手術を施行。嗅裂部の視野確保のため鼻中隔矯正術を先行し、嗅裂部後方に瘻孔部位を同定した。嗅裂粘膜を剥離後、瘻孔部に腹部脂肪織を充填し、鼻中隔の有茎粘膜弁で被覆して、フィブリン糊で固定した。経過良好にて術後6日目に退院となった。術後半年が経過したが、再発は認めない。本症例では初診時に外傷や髄膜炎の既往がなく、副鼻腔CTで明らかな骨欠損を認めないことから髄液鼻漏の可能性を排除していた。持続する片側鼻漏を認めた場合、まずは詳細な問診が必要であるが、特発性髄液鼻漏の診断ないし部位の特定のためにMRI造影FLAIRが有用と考えられた。

P-48 副鼻腔疾患に対する自家移植再生医療の検討を可能にする家兎の鼻粘膜採取方法の検討

○菊地 瞬, 森野常太郎, 小島 博己, 鴻 信義

東京慈恵会医科大学附属病院 耳鼻咽喉科学教室

はじめに再生医療は、ヒト臨床研究を行う前に安全性や有効性を評価することが重要であり、そのためには動物実験を含む基礎実験が必要である。呼吸上皮の再生療法は、免疫学的な観点から自家移植が最適である。副鼻腔疾患に対する検討を行う上では、鼻腔形態を可能な限り温存する必要がある。また、家兎は鼻呼吸の動物であり、細胞採取の後に鼻腔を塞いでしまうと死に至るリスクがある。今回、十分な量の家兎呼吸上皮を最小限の侵襲で安全に採取する方法を確立した。方法家兎の鼻翼軟骨を外切開で摘出し、家兎の腹鼻甲介を内視鏡下に除去した。内視鏡下で鼻中隔粘膜と鼻中隔軟骨を剥離し、鼻中隔粘膜を鉗子で採取した。術後の鼻腔の閉鎖の有無を検討した。また、採取した細胞から移植に適する形態である細胞シートを温度応答性培養皿を用いて作製を検討した。結果鼻腔内の他の構造物への傷害はなく、腹鼻甲介の傷害のみで、鼻中隔粘膜を採取することができた。術後に鼻腔の閉鎖を起し死に至ることはなかった。また、温度応答性培養皿を用いての細胞シートの作製は可能であった。結論呼吸上皮の再生療法に最適な呼吸上皮の採取方法が確立した。今回の方法は低侵襲で安全である。今後の呼吸上皮の再生療法に貢献するものである。

○加藤 照幸¹, 水田 邦博², 増田 守¹¹浜松医療センター 耳鼻いんこう科, ²浜松医療センター 中耳手術センター

【はじめに】好酸球性副鼻腔炎症例を経過観察している中耳炎を併発することがある。2020年より当科において経験した15例について報告する。【結果】好酸球性副鼻腔炎と診断され中耳炎を併発した15例中、当科初診時に鼓膜穿孔と粘稠耳漏を3例に認めた。2例は耳漏より好酸球が検出され好酸球性中耳炎と診断した。耳漏より好酸球が検出されなかった1例は慢性中耳炎と診断した。残りの12例は、初診時に中耳炎なく経過観察中に中耳貯留液を認めた。5例に鼓膜切開を施行し、そのうち3例の中耳貯留液から好酸球が検出され好酸球性中耳炎と診断した。また、1例に真珠腫性中耳炎と中耳貯留液の合併を認めた。中耳炎を認めた15例中13例にその後好酸球性副鼻腔炎に対してデュピルマブが投与された。好酸球性副鼻腔炎の治療効果を認めた他、好酸球性中耳炎合併症例では耳漏停止、鼓膜穿孔自然閉鎖、耳管機能検査の改善を認めた。鼓膜切開未施行の中耳貯留液症例も貯留液の消退を認めた。鼓膜穿孔ありの好酸球性中耳炎の1例は、デュピルマブ投与で耳漏は停止し耳管機能検査で能動開大したため手術適応と判断しトラフェルミンで穿孔閉鎖した。真珠腫性中耳炎と中耳貯留液を合併した1例は、デュピルマブ投与で貯留液消退したが念のため耳管機能不全を考慮した鼓室形成術を施行した。【考察】鼓膜切開未施行例や中耳貯留液から好酸球を検出されなかった例でも、デュピルマブ投与のタイミングでの中耳貯留液消退は好酸球性中耳炎と考えられる。好酸球性中耳炎の鼓膜穿孔例でも耳漏停止し耳管機能が正常化すれば穿孔閉鎖の手術適応となる。【結語】デュピルマブは好酸球性中耳炎にも効果的と考えられた。

○橋本 誠, 藤井 博則, 沖中 洋介, 山下 裕司

山口大学大学院医学系研究科 耳鼻咽喉科学

眼窩先端症候群は視神経障害と上眼窩裂を走行する各脳神経（動眼神経、滑車神経、三叉神経、交感神経）が障害され、視力視野障害や眼痛、眼球運動障害など多彩な眼症状を呈する症候群である。昨年の本学会で微小な副鼻腔病変に合併した眼窩先端症候群について、症状・所見に乏しいこと、生検・診断、画像所見、他科との連携の必要性など、いくつかの問題点について報告した。

眼窩先端症候群の原因疾患として腫瘍、炎症、感染、外傷などが挙げられる。浸潤型真菌症は眼窩先端症候群の原因疾患のひとつとして、以前より比較的良好に知られている。近年ではANCA関連血管炎による報告が増加してきた。最近当科では副鼻腔乳頭腫手術後に発症した眼窩先端症候群を経験した。眼窩先端症候群の原因疾患について、文献的考察を含めて報告する。

第62回日本鼻科学会総会・学術講演会

謝 辞

本学術集会を開催するにあたり、下記の企業・団体から多大なるご援助を賜りました。
この場を借りて、心より御礼申し上げます。

第62回日本鼻科学会総会・学術講演会
会長 竹内 万彦

【共催セミナー】

オリンパスマーケティング株式会社
杏林製薬株式会社
サノフィ株式会社
塩野義製薬株式会社
セオリア ファーマ株式会社
ソニー株式会社
第一医科株式会社

第一薬品産業株式会社
田辺三菱製薬株式会社
鳥居薬品株式会社
日本メドトロニック株式会社
久光製薬株式会社
Meiji Seika ファルマ株式会社

【機器展示】

株式会社アダチ
オリンパスマーケティング株式会社
カールストルツ・エンドスコピー・ジャパ
ン株式会社
小林製薬株式会社
塩野義製薬株式会社
株式会社ジャパン・メディカル・カンパニー
株式会社瑞光メディカル
ソニー株式会社
第一医科株式会社
第一薬品産業株式会社

株式会社東京鼻科学研究所
永島医科器械株式会社
ニールメッド株式会社
日本ストライカー株式会社
日本メドトロニック株式会社
フェザー安全剃刀株式会社
株式会社フジタ医科器械
株式会社名優
株式会社モリタ製作所
山本精密株式会社
ユフ精器株式会社

【書籍展示】

ワニコ書店

【広告】

MSD株式会社
サノフィ株式会社
ソニー株式会社

大鵬薬品工業株式会社
株式会社ニチオン
株式会社八神製作所津営業所

【協賛・寄附】

三重県

日本耳鼻咽喉科頭頸部外科学会三重県地方部会

三重県耳鼻咽喉科医会

三重大学医学部耳鼻咽喉学教室同窓会

千寿製薬株式会社

【SPIO医学教育事業助成】

公益財団法人国際耳鼻咽喉科学振興会（SPIO）



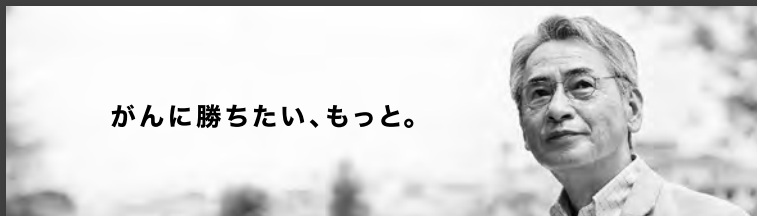
FUJIFILM

富士フイルム 富山化学株式会社

(2023年8月23日現在)



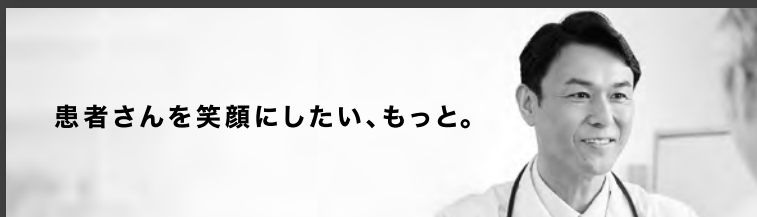
がんに勝ちたい、もっと。



家族と一緒にいたい、もっと。



患者さんを笑顔にしたい、もっと。



革新的な薬を届けたい、もっと。



がんと向き合う 一人ひとりの想いに 応えたい。

私たちMSDは、革新的ながん治療薬を
開発する情熱を抱き、
一人でも多くの患者さんに
届けるという責任をもって
がん治療への挑戦を続けています。

WINNING

MORE

AGAINST

CANCER

MSD株式会社

〒102-8667 東京都千代田区九段北 1-13-12 北の丸スクエア
<http://www.msd.co.jp/>



ヒト型抗ヒトIL-4/13受容体モノクローナル抗体 薬価基準収載

デュピクセント[®] 皮下注 ペン
300mg シリンジ

DUPIXENT[®] デュピルマブ(遺伝子組換え)製剤

生物由来製品、劇薬、処方箋医薬品(注意-医師等の処方箋により使用すること)

最適使用推進ガイドライン対象品目

効能又は効果、用法及び用量、警告・禁忌を含む注意事項等情報等については電子添文をご参照ください。

sanofi

製造販売: サノフィ株式会社

〒163-1489
東京都新宿区西新宿三丁目20番2号

DUPIXENT[®]
(dupilumab)

MAT-JP-2007134-3.0
2022年9月作成



アレルギー性疾患治療剤
処方箋医薬品(注意-医師等の処方箋により使用すること) 薬価基準収載

B **ビラノア錠 20mg**
OD錠 20mg
Bilanoa® tablets / OD tablets
ピラスチン錠 / ピラスチン口腔内崩壊錠

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む注意事項等
情報等は電子添文をご確認ください。

文献請求先及び問い合わせ先
大鵬薬品工業株式会社
〒101-8444 東京都千代田区神田錦町1-27
TEL.0120-20-4527 <https://www.taiho.co.jp/>

提携先 **FAES FARMA** スペイン

2022年11月作成



すべての人の健康のために

地域社会とつながり、**予防・医療・介護**のサービスを通じて「人」を支える

株式会社 八神製作所

-Human Care Company-

YAGAMI 〒460-8318 愛知県名古屋市中区千代田二丁目16番30号 TEL. 052-251-6671 (代)

www.yagami.co.jp



SONY

におい提示装置 NOS-DX1000

ソニー独自におい制御技術により、室内でにおい汚染を抑制し、
嗅素を手軽に提示することができます。

専用の換気設備や部屋を必要としないため、様々な場所で嗅覚測定が可能。
専用アプリによる簡単操作を実現し、測定結果の確認や比較もスムーズです。



第62回 日本鼻科学会

三重県総合文化センター 展示会場にてご体験いただけます

製品・ご購入に関するお問い合わせはこちら

第一薬品産業株式会社

電話 03-3666-6773 FAX 03-6206-2662 受付時間 9:00~17:00 (土・日・祝日、および定休日を除く)

<https://j-ichiyaku.com/nos/>



その他のご質問はこちら

ソニー株式会社

〒108-0075 東京都港区港南1-7-1

法人のお客様向け
ソニー株式会社 ウェブサイト

sony.net/nos





弊社ニチオンは、明治42年に

耳鼻咽喉科手器械の製造業者として創業しました。

ニチオンの「やれない領域に挑戦する」というビジョンと、

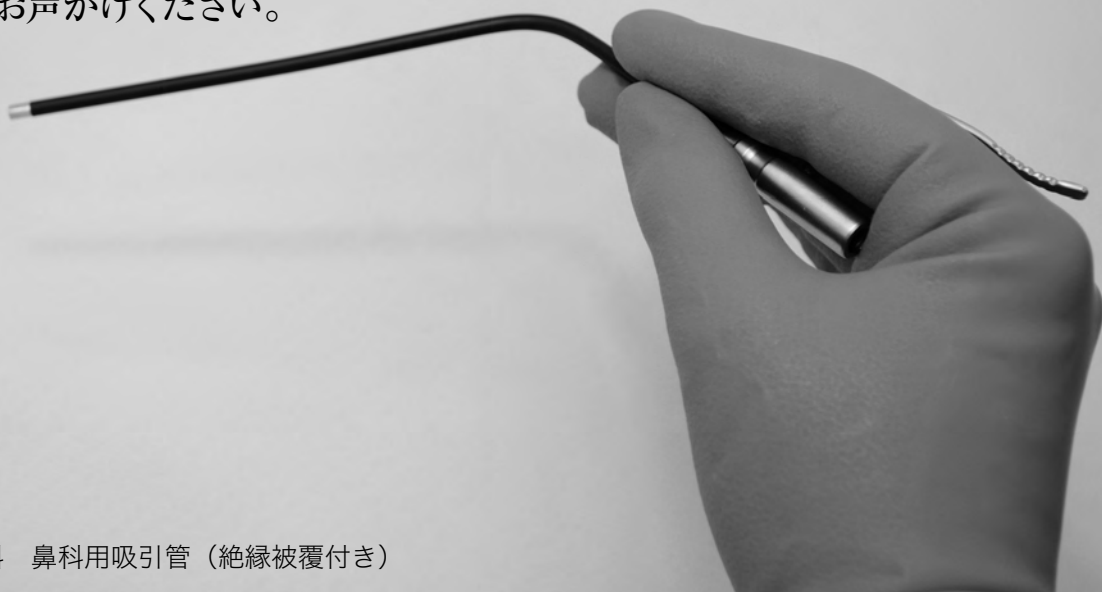
創業以来の培った確かな鋼製小物のものづくり技術は

100年を超え現在も継承し続けています。

常に先生方のニーズにお応えできるように、日々様々な開発を行っております。

現在ご使用の鋼製小物で改善や改良のご要望が御座いましたら、

是非お声がけください。



※参考資料 鼻科用吸引管（絶縁被覆付き）



株式会社ニチオン

<https://nition.jp>

本社 〒273-0018 千葉県船橋市栄町2丁目12番4号
TEL : 047-401-8155 FAX : 047-431-1878
手術器械事業部