

精度の高いめまい診療システムを構築

内科併設で機器も共用、連携してSAS等に対応 CTは遠隔画像診断で迅速に専門医の読影結果が

熊本県宇城市
松橋耳鼻咽喉科・内科クリニック
院長 ^{まつよし}松吉 ^{ひでたけ}秀武



■はじめに

このたび熊本県宇城市松橋町にて平成20年8月に開業しました。宇城市役所の近くで、周囲に大野川があり、クリニックの2階からは田園風景の中に新幹線の高架橋工事を眺めることができる、のどかな場所に位置しています。宇城市の旧小川町が母の地元であること、熊本大学耳鼻咽喉科に在職中、週に1回、宇城市三角町にあるメディカル・カレッジ青照館（言語聴覚士、理学療法士の専門学校）に非常勤講師として通勤していたことから、なじみの深いこの地での開業を決意しました。

■自己紹介

出身は熊本市ですが、大学と卒後の約4年間は北九州市に住んでいました。平成9年に産業医科大学を卒業し、産業医科大学病院耳鼻咽喉科、筑豊労災病院（現飯塚市立病院）耳鼻咽喉科に勤務しました。

平成13年に熊本大学医学部大学院（免疫識別学）に入学し、この時、熊本大学耳鼻咽喉科教授の湯本英二先生のご厚意で以後、熊本大学耳鼻咽喉科にも在籍させていただきました。大学院では西村泰治教授、千住寛准教授の下、マウスES細胞から樹状細胞への分化誘導および、ES細胞由来の樹状細胞による抗腫瘍免疫の研究をさせていただき、平成17年3月に「遺伝子改変を行ったES細胞由来樹状細胞による抗腫瘍免疫の誘導」というテーマで学位を取得しました。大学院修了後、平成20年6月までの熊本大学病院勤務では、めまい外来を担当し、蓑田涼

生講師の指導の下、めまい平衡の分野を中心に勉強させていただきました。若輩ながら助手、助教、外来医長、病棟医長の仕事を経験させていただき、また多くの先生方に耳鼻咽喉科についての知識や技術を教えていただいた大変貴重な期間でした。

■当院の特徴

当院は耳鼻咽喉科、内科、健康診断を中心とした無床診療所です。医師は2名、看護師8名（常勤5名、非常勤3名）、事務員5名です。内科は糖尿病学会専門医、内分泌学会専門医の妻が担当しています。耳鼻咽喉科、内科の専門性を生かし、地域に密着した医療を心がけています。患者さん対応については親切、丁寧を心がけ、優しい医療を目指しています。また電子カルテおよび画像ファイリングシステムを導入し、カルテ開示を含め、患者さんへの確実な診療情報提供を目指して診療を行っております。



クリニック外観

■診療内容

耳鼻咽喉科の診療時間は平日が午前9時から午後6時、土曜日が午前9時から午後4時です。平成21年5月からは月に1回、第2または第3日曜日に外来手術を中心とした予約制の外来を行っております。内科は平日、土曜日ともに午前9時から午後2時までとしており、糖尿病内科、内分泌内科（甲状腺、副腎、下垂体）を専門としています。

■電子カルテと画像ファイリング

電子カルテはBML社の「Medical Station」、耳鼻咽喉科専用の画像ファイリングは第一医科社製の「Picture Filing-2」、レントゲン、CTについては耳鼻科と内科共用で「アポロビュー」を使用しており、これらをLANで結合したシステムを導入しました。端末は、電子カルテが受付に2台、問診室、耳鼻科第一診察室、耳鼻科第二診察室、検査室、内科診察室にそれぞれ1台配置しています。

耳鼻科用ファイリングシステムは、耳鼻科第一診察室、耳鼻科第二診察室に1台配置しており、軟性内視鏡、硬性内視鏡からの動画、静止画を保存できます。外来手術も動画で保存して患者さんに見ていただいています。また、赤外線CCDカメラからの眼球運動も保存でき、めまい診療にとっても有用です。アポロビューについては耳鼻科第一診察室、耳鼻科第二診察室、内科診察室にそれぞれ1台配置しています。これらのシステムは電子カルテと連動しており、とても便利です。

■院内設備

院内の主な検査機器などを表1に示しています。CTスキャンについては診療所において必要か大変悩みました。しかし遠隔画像診断を導入したことで、診断に不安があるときは専門医の診断を得ることができ、より精度が高い診療ができています。今では

表1. 主要な検査・診療機器

マルチスライスCTスキャン	重心動揺計
遠隔画像診断装置	聴力検査
超音波検査	補聴器適合装置
電子内視鏡	電子カルテ
硬性内視鏡	画像ファイリングシステム
炭酸ガスレーザー	簡易型睡眠時無呼吸検査装置
マイクロブリッダー	ウォーターベッド型マッサージ器
赤外線CCDカメラによるめまい診断装置	24時間ホルター心電図
	24時間血圧計

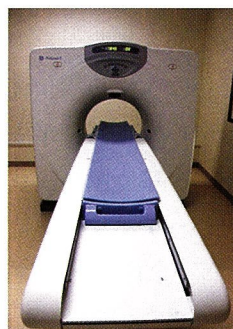
CTを入れて良かったと思っています。内科診療もあるため、24時間ホルター心電図と24時間血圧計も導入しました。循環器系からのめまいや、血圧変動によるめまいを鑑別するのに耳鼻科においても役に立っています。超音波検査については頸部腫瘍の針生検を行うには必須です。使用頻度はあまり高くなく、地味な存在ですが役に立っています。電子内視鏡については観察用と処置用の2種類を使用しています。紹介させていただく病院の先生方にできるだけご負担をかけないように、鼻腔、上咽頭に加えて可能な限り喉頭、下咽頭までの生検を行っています。反射が強くどうしても生検が困難な場合は、後方病院の先生方に紹介させていただいています。

■予約システム

院内での待ち時間を極力減らすことを目的とし、耳鼻咽喉科では携帯電話やパソコンから診察の順番が予約できるシステム「i-Ticket」を導入しています。再診の患者さんには、基本的にはi-Ticketでの順番取りをお願いしています。携帯電話、パソコンでの予約が困難な再診の患者さんに対してのみ、電子カルテに内蔵されている時間予約システムを使用しており、1時間で4名としています。これらの再診患者さんの間に、新患および予約のない再診の患者さんの診察を入れています。内科においては電子カルテ内蔵の時間予約システムを使い、1時間で4名としています。

■遠隔画像診断

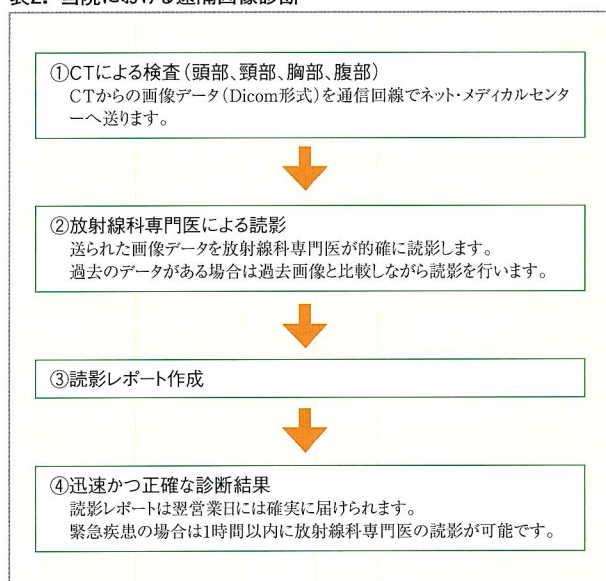
表2のごとく当院はネット・メディカルセンター（九電工にて運営）と契約し、インターネットを用いた遠隔画像診断を行っております。施行したCT検査について、九州大学医学部放射線科グループを中心とした放射線科専門医による質の高い診断レポートを得ることができ、これを患者さんに提供して



赤外線CCDカメラによるめまい診断装置 (メディテスター)

マルチスライスCTスキャン

表2. 当院における遠隔画像診断



おります。めまい、頭痛などの緊急を要する場合はCT撮影後、30分以内に放射線科専門医の読影結果を得ることができます。患者さんの希望に応じて胸部、腹部、整形外科領域など専門外の画像診断も可能で、とても重宝しております。

■めまい外来

当院はめまい診療に最も力を入れています。めまいを主訴に当院を受診していただいた患者さんに対しては、表3に示す検査を行い、総合的にめまいの原因精査を行っています。

具体的には、まず重心動揺計で体のバランスの程度を評価し、純音聴力検査により聴力を調べます。これによりメニエール病や突発性難聴などの聴力障害を伴うめまい疾患の鑑別を行います。シェロングテストは血圧を10分間の安静後、起立直後、起立から10分後の3回測定し、最高血圧、脈拍、脈圧(最高血圧と最低血圧の差)を調べます。これにより起立性低血圧などの立ちくらみをきたす疾患の鑑別を行います。

赤外線CCDカメラ下の眼振検査では異常な眼球運動がないかを調べます。眼振検査についてはすべてハードディスクに保存していますので、めまいの診断および治療経過を説明するのにとても有用です。めまい疾患の最多を占める良性発作性頭位めまい症の診断と治療に最適な検査です。さらにPanasonic社のメディテスターを導入しており、従来の電気眼振検査のような電極を顔面に貼付する必要なく、短

表3. 当院のめまい原因診断のための検査

- ① 静的体平衡検査:重心動揺計
- ② 純音聴力検査
- ③ シェロングテスト
- ④ 一般脳神経検査、小脳機能検査
- ⑤ 眼振検査(赤外線CCDカメラ下)
注視眼振、自発眼振、頭位眼振
頭位変換眼振、頭振後眼振検査
- ⑥ 指標追跡検査、視運動性眼振検査、視性抑制検査
- ⑦ カロリックテスト(温度刺激検査)
- ⑧ 画像診断(頭部CT:放射線科専門医による診断)

時間で指標追跡検査、視運動眼振検査、視性抑制検査ができます。これらの検査を行うことにより小脳や脳幹部障害によるめまい疾患の鑑別が可能となります。また、メディテスターを使用することによりカロリックテストも短時間に行うことができ、内耳障害の診断が可能となります。

最後に、嘔吐や頭痛の強いめまい患者さんや、眼振検査で脳の障害から来るめまいが疑われた場合は頭部CTを行っております。放射線科専門医による遠隔画像診断で、30分以内にインターネットを介して専門的な診断結果を得ることができます。このように当院ではより精度の高いめまい診療ができるシステムを構築しております。

良性発作性頭位めまい症については全例に対して障害部位に基づき、適切な耳石置換法を行っています。外側半規管型(クプラ結石症)の場合は自然治癒に時間がかかる上、有効な理学療法が確立されていません。浮遊耳石をクプラから外すためにWaterbed型マッサージ器を用いて、頭部に振動を加えて理学療法を行っています。有効性については今後検討していきたいと考えています。

■耳鳴外来

耳鳴に悩まされている患者さんは多くいらっしゃいます。当院では漢方薬を含めた薬物療法を行い、効果が不十分な場合に、耳鳴苦痛度・生活障害度評価(THI)で50点以上、かつ3か月以上経過した慢性の耳鳴に対して、TRT(Tinnitus retraining therapy、耳鳴り再訓練療法)を行っています。一時、サウンドジェネレーターが製造中止になっていましたが、最近再開されました。当院では平成21年3月から耳鳴についてのカウンセリングをしながらTRTによる治療を行っています。

■補聴器外来

当院では補聴器適合専用の防音室を設置しております。また、社会保険事務局より補聴器適合施設として認可を受けており、補聴器診療にも力を入れています。補聴器業者さん4社の協力で、平日は午後2時から5時まで、土曜日は午後2時から4時まで、私と認定補聴器技能者による補聴器のフィッティング、調整、メンテナンスなどを行っております。

■咳外来

耳鼻咽喉科において咳を主訴に受診される患者さんは予測以上に多く、喘息を含めた咳を主訴とする疾患に対する耳鼻咽喉科開業医としての役割の重要性を痛感しています。呼吸機能検査、胸部聴診にて喘息が疑わしいと診断された患者さんにはピークフローメーターを無償で貸し出ししています。ピークフロー日誌をつけていただき、喘息診療ガイドラインに従って治療を行っております。

最近、長引く咳の原因として咳喘息が多くを占めていると報告されています。明らかな喘息様の喘鳴がなくても、呼吸機能検査で喘息パターンを呈する場合は、一時的に喘息の治療に準じた治療を行っております。このような治療で改善がない場合、胸部レントゲンや胸部CTで肺結核、肺癌、間質性肺炎などの鑑別を行い、結果によって必要があれば専門施設へ紹介させていただいております。また、胃食道逆流症（GERD）が咳に関与する場合もあり、疑わしい場合はプロトンポンプインヒビターの投与やGERD予防のための生活指導をしています。

■睡眠時無呼吸外来

近年、欧米では高血圧の原因として、まず睡眠時無呼吸症候群（SAS）を鑑別することが必要とされています。当院では内科を併設していることもあり、高血圧の患者さんにはできるだけSASの精査をさせていただいております。開院以来、フクダ電子社の「パルスリープLS-120」を使用し、患者さんには自宅で測定してもらい、SASのスクリーニングを行っております。37名の患者さんに施行させていただき、これまで無呼吸低呼吸指数が40以上であった6名の患者さんにn-CPAPを導入しています。これまで短い期間であります、皆さん離脱することなくCPAPを実施していただいております。

■日帰り手術

これまで市中病院に勤務したことが少なかったため、開業してとても驚いたことがありました。それは予想以上に小児の方を含めて通年性アレルギー性鼻炎による鼻閉、水様性鼻漏に悩まれている患者さんがとても多いことでした。このため開院当初には準備していなかった炭酸ガスレーザーと硬性内視鏡を4か月後に導入しました。小学3年生から高齢の方まで幅広い年齢層に対して、炭酸ガスレーザーによる下甲介粘膜焼灼術を施行しており、治療効果は良好です。症状改善が不十分な患者さんには追加照射を行っております。

また、鼻茸による鼻閉に悩まされている一方、入院による副鼻腔手術までは受けたくないという患者さんもおられるため、今年の3月にマイクロデブリッターを導入しました。鼻茸を摘出する前に炭酸ガスレーザーで十分に焼灼します。その後、鼻内視鏡下にマイクロデブリッターで鼻茸を摘出します。摘出後も再度鼻茸基部を焼灼することによりガーゼパッキングはほとんど必要なく帰宅していただ



います。下甲介粘膜焼灼術、鼻茸摘出術ともキシロカインとボスミンのガーゼを20分程度、術前に鼻内に留置することで術中の痛みはほとんどなく施行可能です。平成20年8月から平成21年5月までの外来手術内容を表4に示しております。

炭酸ガスレーザー

表4. 日帰り手術件数とその内訳(平成20年9月～平成21年5月)

炭酸ガスレーザーによる下甲介粘膜焼灼術	73例
マイクロデブリッターを使用した鼻茸切除術	13例
鼓膜チューブ留置術	8例

表5. 健康セミナーの内容

第1回	めまいは「目」から
第2回	「かぜ」と耳鼻咽喉科
第3回	「いびき」と生活習慣病
第4回	アレルギー性鼻炎の治療
第5回	小児急性中耳炎の治療
第6回	良性発作性頭位めまい症の診断と治療
第7回	当院における耳鳴治療について



当院ホームページ

スタッフと

■健康セミナー

開院以来、当院の2階にて月に1回、日曜日の午前11時30分から30分間ですが「松橋耳鼻咽喉科・内科クリニック健康セミナー」と題したセミナーを開催しています(表5)。まだまだ参加いただける方は少人数ですが、皆さん熱心に聴いていただいています。毎回、冷や汗をかきながら、興味を持って様々な質問をいただけることにとても感謝しております。

■ホームページ

時代の流れから、クリニックについての情報をインターネットから得られる方が増加しています。このため本年3月に当院のホームページをオープンしました。一度ご覧いただき、ご要望、ご意見などがございましたらメールでお寄せください。

URL : www.matsubase-cl.com
 メール : matsubase-ent-im@future.ocn.ne.jp

■病診連携について

このように無床診療所として診療をやっているのは、入院が必要となった場合に受け入れてくださる先生方のおかげです。幸い、私の母校である産業医科大学から出向されている宇高毅先生と因幡剛先生が熊本労災病院におられますので、先生方には手術、化学療法など入院を要する患者さんについて大変お世話になっています。最近も私が止血できなかった鼻出血患者さんを緊急で受け入れていただきました。中耳手術については熊本大学在職中に大変お世話になった熊本大学講師の蓑田涼生先生に紹介させていただきます。

緊急に入院を要する疾患、悪性腫瘍については緒方憲久先生がおられる熊本医療センター耳鼻咽喉科の先生方をお願いしています。甲状腺、音声改善手術、鼻副鼻腔手術については、恩師である熊本大学教授の湯本英二先生にお世話になっております。ここにお名前を挙げる事ができませんでしたが、患者さんを受け入れていただいた多くの先生方にも大変感謝しております。

■おわりに

今後は、大学病院で学んだことを生かし、耳鼻咽喉科一般診療に加えて、めまいについての臨床研究などをやっていきたいと考えております。ご存じの先生方もおられると思いますが、日本めまい平衡医学会の専門会員になるのはとても難関です。研究論文が10編と、審査通過後の学会発表が義務付けられています。諦めることなく専門会員を目指して頑張りたいと思います。めまい平衡の分野では、開業されてからも研究を継続している先生方が多数おられます。先生方を見習い、日常診療のみに埋没することなく、日々精進していきたいと思っております。

また、大学院時代に勉強した腫瘍免疫についてですが、癌の末期と診断された患者さんや、再発予防的に免疫療法を受けたいと希望されている患者さんは多数おられます。一診療所の開業医ではありますが、この分野についても患者さんのお役に立ちたいと考えております。