



消化器内科学講座

“よく学び体得し、次へ飛躍せよ”をモットーに



主任教授 大平 弘正

消化器内科学講座では、最新の医療技術を取り入れながら患者さんに役立つ基礎・臨床研究を行っています。研究テーマは、消化器がんの病態解明、低侵襲性診断・治療法の確立、消化器関連の免疫病態の解明を柱としています。

スパイグラスDSを用いた胆道疾患の診断と治療

手術や化学療法などの治療前には病理学的診断による確証が必須です。胆道領域ではX線撮影下の盲目的な生検や胆汁細胞診となり、これまで正診率は60-80%程度でした。当講座では、ディスプレイデジタル胆道鏡（スパイグラスDS）を導入し、診断能向上の検討を行っています。直接胆道内を観察しながら生検することも可能であり、また電気水圧衝撃波胆管結石破碎装置（EHL）を用いて結石を破碎することも可能となりました（図1）。より安全に高度な医療を提供できるように日々研鑽しています。

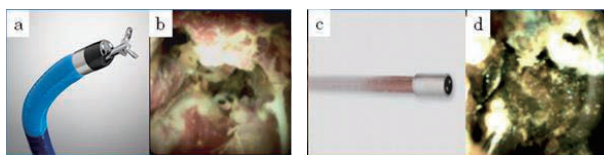


図1 スパイグラスDSによる総胆管内視鏡治療
a.スパイグラスDS scope b.胆管腫瘍画像
c.EHL probe d.胆管結石画像

MRエラストグラフィーを用いた肝線維化評価

MRエラストグラフィ（MRE）は非侵襲的に肝線維化の程度を弾性率として測定します。肥満や腹水の有無に影響されず繰り返し検査が可能で、高い診断能であることから、侵襲的な肝生検に変わり得る肝病態評価法です（図2）。当講座では、肝線維化の評価のみならず、腹水や静脈瘤、肝癌の出現を予測する有用性について検討を進めています。今後、MREが広く普及し、多くの患者さんに利用されることを期待しています。

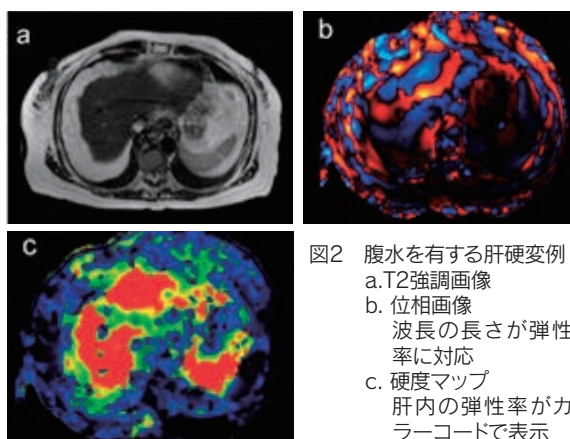


図2 腹水を有する肝硬変例
a.T2強調画像
b.位相画像
波長の長さが弾性率に対応
c.硬度マップ
肝内の弾性率がカラーコードで表示

非アルコール性脂肪性肝疾患（NAFLD）における心の状態の評価

食事の過量摂取や運動不足による体重増加は、NAFLDの原因となります。我々は短時間睡眠がNAFLD発症の危険因子となることを報告しました（Obes Facts 2015）。精神的ストレスは不眠の主原因の一つであり、うつ状態とNAFLDの関連を検討しています。近年、うつ病の診断に近赤外光を利用した光トポグラフィー装置（NIRS）が用いられ、無侵襲で低拘束性な脳血流評価が行われています。心身医療科との共同研究でNAFLD患者をNIRSで解析し、語流暢課題中の前頭葉領域で脳血流が低下することを発見しました（図3）（PLoS One 2017）。NAFLDでは認知機能が低下していることを示唆しており、最近の疫学研究を支持する結果です。

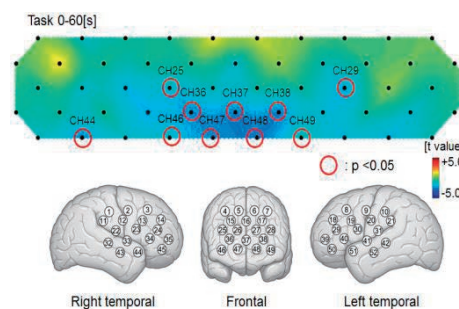


図3 光トポグラフィーの測定領域と脳血流のトポグラフィックイメージ
NAFLDでは健康人に比べ、前頭葉領域で血流が低下している

基礎研究

消化器癌を対象に他研究機関との共同研究を進め、糖鎖解析やliquid biopsyを用いた複数の知見を得る事に成功しています。最近では、肝線維化マーカーである糖鎖修飾異性体WFA⁺-M2BPが膵癌患者血清で有意に高値であり、かつ転移を有する症例で陽性例が多く予後と関連する事を明らかにしました。術後の再発予測などのマーカーとして利用できる可能性があります（図4.Pancreatology 2016）。現在、がん患者血液内の腫瘍細胞の同定や微量microRNAの検出に取り組み、がんの早期診断と新たな治療法の開発を目指しています。

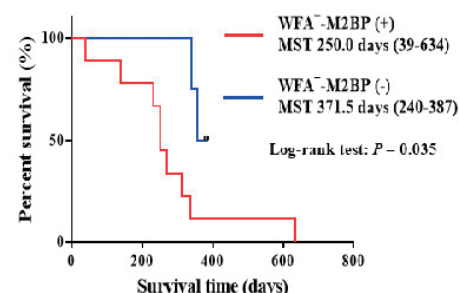


図4 膵癌患者におけるWFA⁺-M2BPと予後との関連