

国立がん研究センター中央病院で 共に肝胆膵難治がんにも挑もう！

診療科としての人材育成のポイント

肝胆膵癌の薬物療法（治験、臨床試験を含む）と、ERCPやEUS（FNA、ドレナージ）を使った胆膵内視鏡の両者を、最先端かつ国内トップレベルの症例数と指導力で徹底的に学ぶことができます。腫瘍内科専門医（がん薬物療法専門医）、消化器病専門医、胆道学会指導医、膵臓学会指導医、消化器内視鏡専門医、連携大学院学位の取得、さらには、臨床研究、Translational research (TR) を実践することが可能です。

国立がん研究センターの第一線のスタッフが直接、臨床、内視鏡および研究の指導をします。多数のレジデント向け講義やカンファレンスが行われており、体系的に知識や技術、最新情報を修得することができます。肝胆膵内科では、薬物療法、胆膵内視鏡の両者ともに力をいれていますが、内視鏡は希望しない場合、薬物療法に専任するもしくは、どちらかに主軸を置くなどの選択も自由に行うことができます（胆膵内視鏡は内視鏡を希望するレジデント+スタッフで施行しています）。当科で経験できる症例は豊富で、卒業後この職場においても必ず役だつことと思います。

国立がん研究センター中央病院肝胆膵内科での研修の特徴

- 日本有数の肝胆膵悪性腫瘍症例数で多数の診療経験
- 精度の高い診断力・適切な治療法の選択・薬物療法・内視鏡治療を国内トップクラスの指導医から直接指導
- 新薬開発のための治験・新しい内視鏡治療のための治験に参加できるチャンス
- 薬物療法・内視鏡治療を自分の軸足に沿って選択可能
- 関連診療科での研修も含めたフレキシブルな研修
- 各分野のレクチャー、最新トピックに関連する勉強会の実施

2023年度 疾患別診療患者数

膵臓癌 379名
胆道癌 122名
肝臓癌 47名
神経内分泌腫瘍 94名

2023年度 胆膵内視鏡件数 2578件

スクリーニング EUS 714件
EUS-FNA 683件
ERCP 1181件
(このうち Interventional EUS 109件)

薬物療法について

当科では肝胆膵がんの患者さんに新たな治療選択肢を届けるべく多数の薬物療法の開発に積極的に取り組んでいます。最近ではゲノム異常の診断、ゲノム異常に対応した治療開発や、免疫チェックポイント阻害剤、抗体薬物複合体 (ADC)、二重特異性抗体薬などこの領域で臨床応用が始まり、急速に治療が進歩しています。新薬の開発（企業治験、医師主導治験）やJCOGをはじめとする大規模な臨床試験など、医学的・科学的に重要と思われる臨床課題に対し治療法の有効性を評価し、エビデンスを創出していく重要な活動です。また、将来の治療法開発に向けて基礎研究との懸け橋となるトランスレーショナル研究 (TR 研究) も重要です。当科での研修では、柔軟な発想を持った若い研究者が、アイデア次第で今までは考えられなかったようなビッグプロジェクトを主導できるチャンスがあります。実際に、当センターの卒業生の多くが新たなエビデンス創出に向けた多施設共同研究、TR 研究の主任研究者として活躍しています。最新のエビデンスの実践のみならず、教科書に載る仕事、そして患者さんに新たな治療選択肢・薬をお届けする仕事、一緒にしませんか？

胆膵内視鏡による診断 / 治療について

我々の目指すところは、患者さんががんの治療を心地よくできるように、内視鏡でできる最大限の診断および治療を提供することです。診断においては、早期膵癌の発見、術前の EUS や胆道鏡を用いた詳細な観察、EUS-FNA による正確な診断の習得に力をいれています。また interventional EUS や、肝門部に対する悪性胆道狭窄に対するドレナージ、ダブルバルーン内視鏡、胆道鏡、内視鏡的乳頭切除などの難易度の高い治療を数多く施行しています。また、これらは、ほぼ全例、レジデントが術者として施行しています。さらに、胆膵内視鏡に関するたくさんの論文をレジデントが first author で執筆しているほか、希望あるレジデントは、指導のもとで新しい内視鏡手技に関する臨床試験プロトコール作成を行い当科主導の多施設研究も行ってあります。卒業生は手技、知識、学術の全ての面で総合力をつけて、大学や病院の胆膵リーダーとして頑張っています。



研修生（現在NCCスタッフ）のAACR発表



研修生によるInterventional EUS治療

充実した研究指導の成果としての多数の英文論文（2023年度、レジデントがfirst authorの論文の一部）

- Takeshita K: Endoscopic ultrasound-guided hepaticojunostomy for drainage of the right posterior hepatic duct enabled total liver drainage. Endoscopy. 2023;E346-E348.
 - Kawasaki Y: Endoscopic ultrasound-guided cholechojejunostomy using a forward-viewing echoendoscopic saddle-cross technique. Endoscopy. 2023;E233-E235.
 - Kawasaki Y: Efficacy of endoscopic ultrasound-guided tissue acquisition for solid pancreatic lesions 20 mm or less in diameter suspected as neuroendocrine tumors or requiring differentiation. J Gastroenterol. 2023;693-703.
 - Maehara K: A novel triple stenting in the treatment of post-cholechojejunostomy reflux cholangitis. Endoscopy. 2023;E191-E193.
 - Harai S: Comparison of 6-mm and 10-mm-diameter, fully-covered.
 - Kitamura H : Clinical features of germline BRCA1/2 or ATM pathogenic variant positive pancreatic cancer in Japan. Pancreatolgy. 2023 Dec;23(8):964-969. doi: 10.1016/j.pan.2023.10.017. Epub 2023 Oct 25.
 - Komiyama S. Clinicopathological Findings and Treatment Outcomes of Patients with Primary Hepatobiliary Neuroendocrine Neoplasms: A Retrospective Single-institution Analysis. Intern Med. 2024 Apr 1;63(7):891-901. doi: 10.2169/internalmedicine.2016-23. Epub 2023 Aug 23.
- (紙面の都合で一部のみ掲載)

レジデント3年コース例（3年）

1年目	2年目	3年目
肝胆膵内科コース 肝胆膵内科+関連科研修 肝胆膵内科6か月以上、緩和ケア・ICU、希望があれば他科も研修可能	肝胆膵内科を広く学べるカリキュラムです。 肝胆膵関連科研修 消化管内科、病理、内視鏡、IVR、専門医取得のための他科研修も可能	肝胆膵内科研修

連携大学院制度を活用した学位取得

取得可能※

がん薬物療法専門医
消化器病専門医
腫瘍内科専門医

がん専門修練医コース研修例（2年）

1年目	2年目
チーフレジデント 肝胆膵内科専従でレジデントの指導や臨床研究に参画します。化学療法、胆膵内視鏡 (EUS、ERCP) のいずれかに主軸を置くことも可能です。希望に合わせ基礎研究などへの参画も可能です。	

研修後の進路

	2021年度	2022年度	2023年度
国立がん研究センター（医員、研究員、Physician scientist 等）	1	0	0
大学病院	1	1	1
全国のがんセンター・全がん協加盟施設	0	0	0
市中病院	2	1	2
企業、海外留学等	0	0	0
その他	0	0	0
合計 ※研修継続者、専攻医は除く	4	2	3

■プログラム

5 推奨するコース

●レジデント3年コース

研修目的・内容	肝胆膵悪性腫瘍を中心とした研修を行い、腫瘍内科専門医（がん薬物療法専門医）、消化器病専門医を取得するとともに、臨床研究、プロトコール作成、Translational research(TR) などに取り組む。化学療法、胆膵内視鏡 (EUS,ERCP) のいずれかに主軸を置くことも可能。研究成果は国内 / 国際学会での発表、論文執筆を行う。
研修期間・ローテーション	1年目：肝胆膵内科に6か月以上在籍し、残りの期間は肝胆膵内科での継続研修、CCM 勤務、希望者は他科研修を行う。 2年目：肝胆膵内科に在籍する。消化管内科、病理、内視鏡科、IVR などの他科研修、他院での交流研修も可能。 3年目：原則として6か月以上肝胆膵内科に在籍する。 3年間のうち、先端医療科に2か月以上在籍する。

●がん専門修練医コース

研修目的・内容	肝胆膵悪性腫瘍に特化した診療、臨床研究、プロトコール作成、Translational research(TR) などに取り組む。化学療法、胆膵内視鏡 (EUS,ERCP) のいずれかに主軸を置くことも可能。研究成果は国内 / 国際学会での発表、論文執筆を行う。
研修期間・ローテーション	1年目：肝胆膵内科に在籍し、診療、臨床研究、TRなどを開始する。 2年目：肝胆膵内科に在籍し入院・外来診療、臨床研究、TR等の修練を継続する。必要に応じ、頭頸部・食道内科、消化管内科、内視鏡科（消化管）、先端医療科、病理診断科、IVR（放射線診断科）での研修も可能。

5 副次的なコース

●レジデント2年コース

研修目的・内容	肝胆膵悪性腫瘍に特化した診療、臨床研究、プロトコール作成、Translational research(TR) などに取り組む。化学療法、胆膵内視鏡 (EUS,ERCP) のいずれかに主軸を置くことも可能。研究成果は国内 / 国際学会での発表、論文執筆を行う。
研修期間・ローテーション	1年目：肝胆膵内科に6か月以上在籍し、残りの期間は肝胆膵内科での継続研修、CCM 勤務、希望者は他科研修を行う。 2年目：原則として6か月以上肝胆膵内科に在籍する。消化管内科、病理、内視鏡科、IVR などの他科ローテーションも可能。 2年間のうち、先端医療科に2か月以上在籍する。

●連携大学院コース

研修目的・内容	肝胆膵悪性腫瘍を中心とした研修を行い、専門医と学位取得を目指した研究に取り組む。化学療法、胆膵内視鏡 (EUS,ERCP) のいずれかに主軸を置くことも可能。
研修期間・ローテーション	1年目：肝胆膵内科に6か月以上在籍し診療、臨床研究、TR等を開始する。残りの期間は肝胆膵内科での継続研修、CCM 勤務、希望者は他科研修を行う。連携大学院に入学する。 2年目：専門医取得のための研修と、連携大学院を継続する。2年間のうち、先端医療科に2か月以上在籍する。 3-4年目：がん専門修練医に準ずる研修を行い、学位論文を作成する。 ※がん専門修練医への採用には再度試験を行う。

5 その他のコース

●レジデント短期コース

研修目的・内容	肝胆膵悪性腫瘍を中心とした研修に取り組む。
研修期間・ローテーション	6か月～1年6か月：肝胆膵内科研修。他科ローテーションも相談可能。

●消化器内科総合コース： 26-27ページを参照

●消化管・胆膵内視鏡エキスパートコース： 55ページを参照

対象者、研修期間、CCM・緩和医療研修、交流研修等 病院全体で定められた基準は16-17ページを参照