

消化器内科

● スタッフ（2020年10月1日現在）

診療科長 糸井 隆夫
医局長 土屋 貴愛
病棟医長 石井 健太郎
外来医長 田中 麗奈

医師数 医局員 108 人
常勤 52 人（院内勤務後期研修医含む）
後期研修医 20 人
非常勤 20 人
関連病院出張 31 人

● 診療科の特徴

食道・胃・十二指腸・小腸・大腸などすべての消化管と肝臓・膵臓・胆嚢・胆管などの疾病を含めた消化器疾患全体を診療対象とし、①消化管、②肝臓・門脈圧亢進症、③胆道・膵臓、に分野を分け専門性の高い医療を提供しています。高性能な検査機器を活用し、全国でもトップクラスの診断技術で患者さんのQOLを考慮した低侵襲治療（内視鏡治療・超音波治療など）を実践しています。また消化器外科・放射線科・薬剤部・看護部など部署の垣根を越えて、患者さんにとって最良の治療方針を検討し総合的に診療しています。

教育活動も積極的に行っております。昨年は残念ながらCovid-19感染蔓延のため延期となりましたが、例年は年1回、新東京医科大学病院に於いて東京メトロポリタン国際内視鏡ライブセミナーを（代表世話人：糸井隆夫、河合隆）開催しております。聴講は臨床講堂、内視鏡手技の実施は最新の設備を擁した4階内視鏡センターおよび5階手術室を使用し、2019年7月の開催時は海外から6名、国内から12名のFacultyをお呼びし、16例の内視鏡ライブデモンストレーションやキーノートレクチャーを行って頂きました。内視鏡挿入からポリープ切除、EUS-FNAや迅速細胞診（rapid on site evaluation：ROSE）といった基本的な手技から、大腸ポリープ・腫瘍のAI自動診断（EndoBRAIN-EYE）、食道アカラシアに対するPOEM（内視鏡下筋層切開術）や十二指腸早期癌に対するESD（内視鏡的粘膜下層剥離術）、総胆管結石（術後胃症例）に対するバルーン小腸内視鏡を用いたERCP、閉塞性黄疸に対するEUS-BD（超音波内視鏡下胆管ドレナージ術）や膵炎後のWONに対するEUS-TD（超音波内視鏡下ドレナージ術）など世界最先端の内視鏡治療まで、実に盛り沢山の内容であり、実際に200人を超す多数のご参加を頂き、とても盛況な会となりました。ブルーライトや大型モニターなど設備も以前より充実した新内視鏡センターも大変好評でした。

医師だけでなく、看護師や放射線技師などメディカルスタッフの方にもご参加頂き、介助方法や周術期管理のトレーニングなど沢山のことを学んで頂きました。

● 診療内容と実績

消化管グループ

食道、胃、大腸の早期癌に対する内視鏡治療件数は年々増加傾向です。また、2018年度より食道アカラシアに対す

る内視鏡治療（POEM）も導入し、2019年度にはPOEM認定施設となりました。また近年著明に増加している炎症性腸疾患患者の診療に対して、2021年1月から消化器外科・小児外科、小児科や薬剤師、管理栄養士などの多職種連携をより円滑に進めるために、IBD（炎症性腸疾患）・良性腸疾患センターを新設しました。

診療体制

消化管グループは、現在、15名の専属スタッフが外来および検査・治療を行っています。週に1回カンファレンスを内視鏡センターのスタッフと共にを行い、内視鏡治療症例および入院患者の治療方針を決定しています。また胃・大腸外科ともそれぞれ隔週でカンファレンスを行い外科とも細やかな連携を取っています。

● 診療内容と検査・治療実績

上部消化管

年間約5,000件の上部消化管内視鏡を行っており、そのうちの約1割が経鼻内視鏡です。食道・胃・十二指腸の腫瘍性疾患の内視鏡的治療はもちろん、術前の超音波内視鏡や術後狭窄に対する拡張術、緊急内視鏡による止血術や異物除去も行っています。

2020年度 上部消化管内視鏡件数

項目	数値（件）	項目	数値（件）
上部消化管内視鏡	5,041	経口内視鏡	4,558
		経鼻内視鏡	483

2020年度 上部消化管 処置内視鏡件数

項目	数値（件）
胃 EMR/ESD	6/103
超音波内視鏡	45
消化管出血 止血術	58
消化管拡張術	62
食道 EMR/ESD	7/39
異物除去	23
十二指腸 EMR/ESD	11/3

下部消化管

年間約2,500件の下部消化管内視鏡を行っており、そのうち約3割が治療内視鏡です。当院では20mm未満のポリープで出血のリスクが低ければ、外来で日帰りでのポリープ切除を行っています。また、拡大内視鏡を用いて拡大観察を行い、腫瘍の質的診断や深達度診断を行っています。その他、クローン病や潰瘍性大腸炎のIBD患者は約450名程度、外来で加療を行っており、CAP療法や生物学的製剤の投与も行っています。

2020年度 下部消化管内視鏡件数

項目	数値（件）
下部消化管内視鏡	2,449

2020年度 下部消化管 処置内視鏡件数

項目	数値（件）
ポリペクトミー	474
EMR	236
ESD	51
消化管出血 止血術	50
超音波内視鏡	15
消化管拡張術	7
異物除去	0

小腸

シングルバルーン小腸内視鏡を用い、経口のおよび経肛門の小腸内視鏡を行っています。腫瘍性病変の精査、クローン病の小腸病変や消化管出血精査以外にも義歯誤飲などの異物除去も行っております。また、大腸内視鏡の挿入困難例にも有効であり、ほとんどの例で Total colonoscopy が可能です。経肛門的な小腸内視鏡では日帰りの検査を行っていますが、経口の小腸内視鏡では鎮静剤が多く必要なため入院での検査を行っています。また原因不明の消化管出血に対しカプセル内視鏡も使用しています。

2020 年度 小腸 検査件数

項目	数値 (件)	項目	数値 (件)
小腸内視鏡	37	経口	10
経肛門	27	カプセル内視鏡	8

肝臓グループ

(1) 肝がんおよびびまん性肝疾患の画像診断

肝がん診療において、「早期発見・早期治療」はとても重要です。肝がんの画像診断法として、(造影)超音波、CT、MRI、血管造影などがありますが、当科ではそれぞれの検査の長所、短所を考慮し、患者毎に最適となるような検査を計画しています。特に、当科ではマイクロバブルでできた造影剤を超音波検査の際に積極的に使用し、肝がんの早期検出・(悪性度)診断に努めています。近年では肝臓線維化・炎症・脂肪化を非侵襲的に評価可能な超音波エラストグラフィ (Aplio i800: キヤノンメディカルシステムズ) および、MR エラストグラフィを積極的に使用し、その値をもとに慢性肝疾患患者のマネージメントを行っています。

(2) 肝がんの治療

1. 肝がんに対するラジオ波焼灼療法 (RFA)

当科では 2000 年より RFA 治療を導入し、年間 100 件前後の治療を行っています。RFA 治療は超音波下で主に体外からアプローチします。したがって、超音波で肝がんを描出できないと治療が困難となります。そのような場合当科では、超音波造影剤を使用するとともに、超音波装置上に CT や MRI などの画像を超音波画像とリアルタイムに同期して表示するシステムであるフュージョン超音波システムを積極的に用いて、より確実に安全な治療を行っています。

2. 肝がんに対するマイクロ波焼灼療法 (MWA)

当科では RFA に加えて 2018 年 4 月より MWA を導入しています。MWA の利点は、RFA に比べて短時間でより広い焼灼領域が得られることです。そのため比較的大きな肝細胞がんや転移性肝がんにも有効である可能性があります。

3. 肝がんに対する不可逆電気穿孔法

(IRE: Irreversible Electroporation)

IRE は、癌細胞にナノサイズの小孔を開けることによりアポトーシスを誘導し癌を治療することが可能であり、次世代を担う局所治療法として注目されています。現在、欧米を中心に広く行われつつある治療法ですが、本邦では、薬事未承認の状態です。しかし、2019 年 8 月より先進医療 B に承認され、現在肝細胞がんを対象に治療を行っています。IRE の最大の特徴は、既存の組織構造を温存しながら細胞を死滅させることが可能であることであり、このため神経、血管、胆管等の熱に対し脆弱な組織への影響は従来の熱 ablation 治療と比べ極めて小さく、血流による冷却効果 (heat sink effect) の影響を受けないため、RFA の弱点も克服されています。従って、IRE

は通常 RFA の適応とならない肝内の主要な脈管に近接する肝細胞癌に対しても効果的と考えられています。

4. 肝がんに対する肝動脈化学塞栓療法 (TACE)

TACE は肝がん治療の中で最も広く用いられている治療法です。近年では薬剤溶出性ビーズが臨床使用可能となり、特に巨大な腫瘍や多発する腫瘍に対し有用な治療法です。しかし、RFA 治療と比べ局所の根治性が弱いいため、当科では積極的に RFA (MWA) と TACE を組み合わせて治療を行っています。

5. 肝がんに対する分子標的治療

現在、肝細胞がんの薬物治療として、以下の 4 種類が使用可能です：レンビマ、ネクサバル、スチバーガ、サイラムザ、カボメテックス、アテゾリズマブ + ベバシズマブ。当科では、TACE 不応の比較的進行した肝細胞がんを中心に薬物治療を行っています。

(3) 肝炎の治療

肝炎に関しては、C 型・B 型慢性肝炎をはじめとするウイルス肝炎、自己免疫性肝炎、原発性胆汁性胆管炎 (原発性胆汁性肝硬変) などの疾患に関する診断・治療を行っています。C 型慢性肝炎に対する治療として、2014 年 9 月から、インターフェロン (IFN) フリーの経口抗ウイルス薬 (Direct Acting Antivirals: DAA 製剤) の併用療法が可能となり、当科でも導入しました。その治療効果は、1992 年に登場した IFN 単独療法によるウイルス陰性化率 (SVR 率) が 2 ~ 5 %、2004 年に認可された PEG-IFN/リバビリン (RBV) 併用療法の SVR 率が 40 ~ 50 % であったのに対し、上記の治療期間 12 週間の DAA 併用療法の SVR 率は 90 % を超えており、著しい上昇を認めました。一方、DAA 併用療法は、従来の IFN を主体とした治療法と比較して有害事象が軽減されましたが、本邦でも各治療法とも頻度は低いものの死亡例が報告されています。当科では、有害事象に対して十分な注意を払いつつ治療を行っており、現在までに重篤な有害事象は認められていません。当科では引き続き、それぞれの患者さんに適切な治療法を行っていく方針です。また、B 型慢性肝炎に対しては、経口核酸アナログ製剤および IFN を用いた治療を中心に行っています。

項目	2020 年
超音波検査	1,580 件
造影超音波検査	310 件
肝生検 (腫瘍生検も含む)	158 件
穿刺局所治療	90 件
肝動脈 (化学) 塞栓療法	25 件
薬物療法	36 件

(4) 門脈圧亢進症

食道静脈瘤、胃静脈瘤、十二指腸静脈瘤、異所性静脈瘤、肝性脳症、難治性腹水、特発性門脈圧亢進症、肝外門脈閉塞症、バッドキアリ症候群、門脈大循環短絡、肝不全、門脈圧亢進症性胃腸症、胃幽門前庭部毛細血管拡張症などを対象としています。診療体制では、肝臓グループのスタッフと共同して外来入院診療にあたっています。主な治療法は、内視鏡治療 (硬化療法、結紮術、アルゴンプラズマ凝固法)、血管内カテーテル治療 (B-RTO、PSE、TIPS)、超音波ガイド下カテーテル治療 (PTO) です。最先端の画像強調内視鏡装置 (Dual Red Imaging)、超音波装置 (Aplio i800)、血管造影装置を使用し効果的な治療を行うことを目指しています。

また厚生労働省難治性政策研究事業「難治性の肝・胆

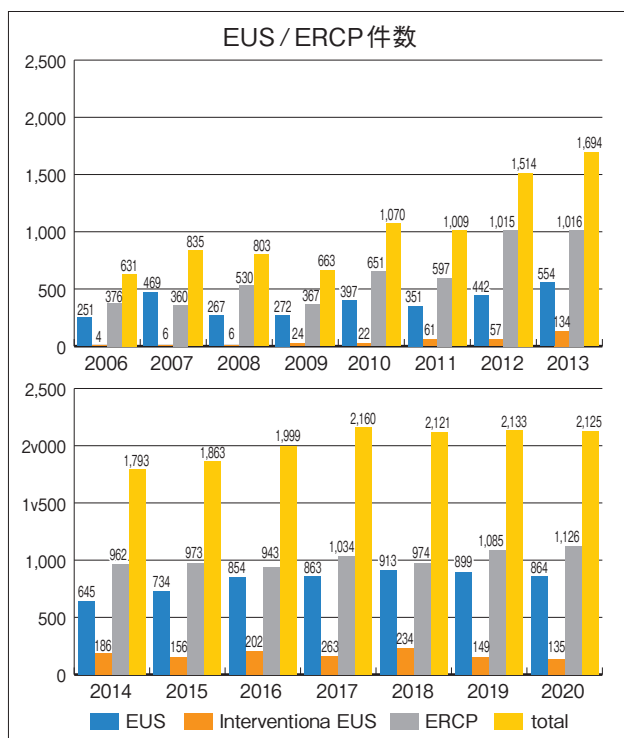
道疾患に関する調査研究」班門脈血行異常症分科会の班員として、門脈血行異常症（特発性門脈圧亢進症、肝外門脈閉塞症、バッドキアリ症候群）の難病認定基準の制定や診断治療ガイドラインの作成および改訂、全国疫学調査、全国定点モニタリングをとりまとめている。これらの研究調査結果を元に、新規治療法や診断法の開発に取り組んでいます。

門脈圧亢進症疾患治療件数

項目	2020 年
内視鏡的硬化療法 (EIS)	77 件
内視鏡的結紮術 (EVL)	32 件
アルゴンプラズマ凝固法 (APC)	12 件
バルーン閉塞下経静脈的塞栓術 (B-RTO)	5 件
Total	79 件

胆道・膵臓グループ

主に膵臓・胆管・胆嚢疾患を診療対象として、良性疾患・悪性疾患にかかわらず専門性の高い診療を行っています。特に、高性能な検査・治療機器を活用した低侵襲内視鏡検査・治療に力をいれており、国内でもトップクラスのハイボリュームセンターとなっています。中でも超音波内視鏡 (EUS) や内視鏡的逆行性胆管膵管造影 (ERCP) を得意とし、治療困難な胆管結石に対する胆道鏡を用いた結石破碎術、十二指腸乳頭部腫瘍に対する内視鏡的乳頭切除術、重症急性膵炎後の局所合併症に対する超音波内視鏡下ドレナージ術など積極的に内視鏡治療を試みています。高齢化社会に伴い、胆膵悪性疾患も増加傾向であり、手術可能な早期の段階での診断も求められており、図1に示す通り年々胆膵内視鏡検査・治療件数は増加しています。超音波内視鏡を用いた膵管ドレナージや胃空腸吻合術、膵癌に対する低侵襲治療である高密度焦点式超音波治療 (HIFU) など最先端の医療も倫理委員会の承認の下、臨床研究として積極的に取り組んできました。また、外科や放射線科、病理診断部など他科とも常に連携をとってよりよい医療が提供できる環境を整えています。



低侵襲治療グループ

近年、腫瘍学分野は今までにない注目を集めており、専門的かつ臓器横断的な幅広い知識が必要となっております。そのため当科では、胆膵グループ、消化管グループ、肝臓・門亢グループに加えて、各グループが横断的に関わっていくがん治療を専門とする低侵襲治療グループを2019年4月より立ち上げました。当グループでは、臓器に関わらず、切除不能・再発消化器がんに対する化学療法を中心に行っており、新規の低侵襲治療（ラジオ波焼灼療法をはじめ、強力集束超音波 HIFU やナノナイフなど）や緩和治療（消化管ステントなどの内視鏡治療や薬物治療）なども積極的に行っています。またがん細胞の100種以上の遺伝子を調べることができる「遺伝子パネル」が2019年6月より公的医療保険の適用対象となりました。今後、遺伝子検査の結果を元に患者さんごとに最適な治療法を探る“precision medicine”が広がっていくことが予想されます。当院は、がんゲノム医療連携病院として、がんゲノム医療拠点病院である慶應義塾大学病院とも連携しながら最適ながん薬物療法を患者さんに提供していくことを目指しています。

当グループでは、チーム医療を重視し、がん治療に関わるコメディカルと週に一度のカンファレンスを行い、患者さんの日常生活における質の向上や社会復帰支援を含め、安心して治療を受けていただけるように努めています。このような状況からも、これまで以上に化学療法を受けられる患者さんは増加しており、2020年度の診療実績では、グループ発足以降、治療を受けられる患者さんが増加しております（図）。今後も低侵襲治療グループとして、患者さんに最適ながん医療を提供してまいります。

新規化学療法導入患者数（2020年1月～2020年12月）

癌種	人数
食道癌	13
胃癌	26
十二指腸癌	3
大腸癌	12
胆道癌	19
膵癌	41
神経内分泌腫瘍・癌	6

