

外科 総合外科



石田 孝宣 教授



海野 倫明 教授



亀井 尚 教授



内藤 剛 特命教授

主な対象疾患

【肝胆膵・移植グループ】新患日：火・金 緊急時は必ずしもこの限りではありません。

●【肝臓】：肝細胞癌、肝内胆管癌、転移性肝癌・肝腫瘍、肝内結石症、肝動脈疾患、脾機能亢進症、門脈圧亢進症など ●【胆道】：胆管癌、胆嚢癌、乳頭部癌、膵・胆道合流異常症、先天性胆道拡張症など ●【膵臓】：膵臓癌、嚢胞性膵腫瘍 (IPMN、MCN)、膵神経内分泌腫瘍 (pNET)、慢性膵炎など ●【移植】：肝移植対象疾患 (胆道閉鎖症、原発性胆汁性肝硬変、原発性硬化性胆管炎、アラジール症候群、末期肝不全等) 腎移植対象疾患 (慢性腎不全)、膵・膵島移植対象疾患 (1型糖尿病)

【上部消化管・血管グループ】新患日：上部消化管グループ 水・木 血管グループ 月・火 緊急時はこの限りではありません。

●食道癌、食道良性腫瘍 (アカラシア、食道胃逆流症、粘膜下腫瘍)、緊急性を要する食道疾患 (食道破裂など)
●胃癌、消化管間葉系腫瘍、ガストリン産生腫瘍、胃潰瘍・十二指腸潰瘍、小腸腫瘍、鼠径ヘルニア・腹壁癒痕ヘルニア
●腹部大動脈及び腹部・四肢の動脈、静脈疾患 (腹部大動脈瘤、腹部内臓動脈瘤、下肢閉塞性動脈硬化症、重症下肢虚血、下肢静脈瘤、深部静脈血栓症など)

【下部消化管グループ】新患日：水・木 急患は随時受け入れます。

●大腸癌 (結腸癌、直腸癌) ●炎症性腸疾患 (クローン病、潰瘍性大腸炎) ●消化管間葉系腫瘍 (Gastrointestinal stromal tumor: GIST) ●神経内分泌腫瘍 (カルチノイド) ●高度肥満および糖尿病などの代謝疾患 ●腹壁 (癒痕) ヘルニア、鼠径ヘルニア ●ストマケア
■私たちの科では、腹腔鏡下手術の普及と教育に力を入れています。大部分の症例が侵襲の低い腹腔鏡下手術が可能ですので、軽症のものから重症のものまで進行度に関わらず多くの患者さんをご紹介いただきたいと思います。

【乳腺・内分泌グループ】新患日：乳腺 月・水・木 甲状腺 火・金 緊急時はこの限りではありません。

乳腺疾患として ●乳腺悪性腫瘍 (乳がん、肉腫など)、乳腺良性腫瘍 (線維腺腫、乳頭腫など)、乳腺炎、乳腺膿瘍 など
甲状腺、副甲状腺 (上皮小体) 疾患として ●甲状腺悪性腫瘍 (甲状腺がん、悪性リンパ腫など)、甲状腺良性腫瘍 (腺腫様甲状腺腫など)、甲状腺機能亢進および低下症、副甲状腺 (上皮小体) 腫瘍、原発性および続発性副甲状腺機能亢進症 など
■外来日：新患・再来ともに診察致します。

肝胆膵・移植グループ

診療内容

私たちは肝臓・胆道 (胆管、胆嚢)・膵臓疾患の外科治療および移植医療を中心として診療しています。

膵癌・胆道癌・肝臓癌はすべて難治癌であり、専門的な知識と技術が必要とされます。一方で、良性疾患である慢性膵炎・肝内結石症・膵・胆道合流異常症なども一般病院では治療が困難な特殊な疾患であります。この領域の専門医が多数いる東北大学には肝・胆道・膵領域のセンター的診療施設として、東日本一円から患者さんが集まっています。日本肝胆膵外科学会の定める高難度手術を年間150例前後行っており、症例数からみても日本有数の施設です。

他院で切除不可能と言われた高度進行癌に対する切除や、血管再建を伴う高難度な肝胆膵外科手術も積極的に行っております。近年では肝胆膵外科手術においても内視鏡 (腹腔鏡) を用いた低侵襲手術も積極的に導入しております。

臓器移植の分野では、肝移植、膵移植、腎移植を行っています。肝移植はこれまでに170例以上を行い、また膵腎同時移植・膵島移植を10例以上、腎移植は110例以上に施行しています。また、移植の技術を応用した血管再建を伴う肝胆膵高難度の手術も数多く行っています。

外来受診時、入院時や手術前後の十分な説明 (インフォームドコンセント) と、関連病院と連携したきめ細かいフォローアップを心がけ、患者さんとの厚い信頼関係を築き上げる事が大変重要と考えています。また看護師・栄養師・薬剤師・ソーシャルワーカーなどと連携し「患者さんに優しい医療と先進医療との調和」を基本理念として診療を行っています。

診療体制

肝胆膵癌の治療には、高度な手術技術が必要なのはもちろんですが、国内外の最新の治療法・ガイドラインなどの専門的な知識の裏付けが必要となります。

「外科学会指導医・専門医」、「消化器外科指導医・専門医」、「肝臓専門医」、「胆道学会指導医」、「消化器病専門医」、「がん治療認定医」、「移植認定医」、「臨

床腎移植認定医」など専門的な知識をもつスタッフや、「肝胆膵外科学会 高度技能医」や「内視鏡外科学会 技術認定医」など高度な手術技術をもつスタッフも多く、カンファランスを重ねながら最適な治療を行っております。

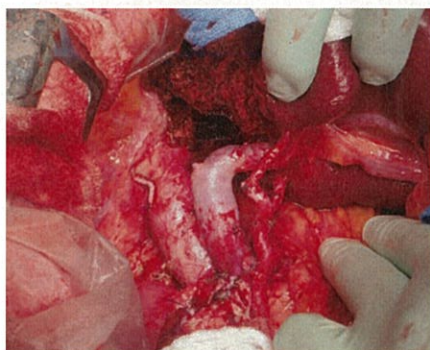
得意分野

主に肝臓、胆道(胆管、胆嚢、十二指腸乳頭)、膵臓の悪性腫瘍(がん)に対する手術を行っており、術前・後の抗がん剤・放射線治療と組み合わせた集学的治療を行い治療成績の向上に努めています。

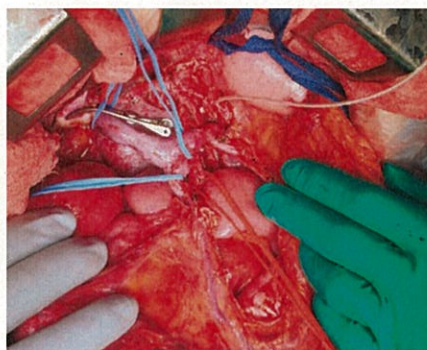
ほかにも肝移植、膵移植、腎移植、十二指腸癌や転移性肝腫瘍、膵神経内分泌腫瘍(pNET、インスリノーマ、ガストリノーマなど)、嚢胞性膵腫瘍(IPMN、MCNなど)、肝胆膵領域近傍の後腹膜腫瘍(平滑筋肉腫、脂肪肉腫など)に対する手術も行っています。

また肝内結石症や慢性膵炎、先天性胆道拡張症、膵・胆道合流異常症などの良性疾患に対する手術も行っています。

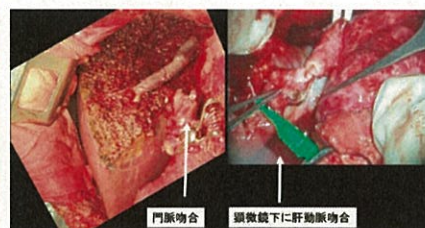
近年では腹腔鏡(内視鏡)を用いた低侵襲手術も多く行っています(適応についてはご相談下さい)。



肝門部領域胆管がんの手術(拡大肝右葉切除)



膵頭部がんの手術(膵頭十二指腸切除)



肝移植 肝静脈・門脈・肝動脈吻合(マイクロサージャリー)

上部消化管・血管グループ

診療内容

私たちは食道・胃疾患に対する上部消化管外科と腹部・末梢血管疾患に対する血管外科を専門領域として診療を行っております。各領域において先進的医療を低侵襲で行い、豊富な経験から各分野で日本をリードする実績を誇っております。

食道分野では1995年に本邦初の胸腔鏡下食道癌手術を導入した歴史を持ち、これまでに800例を超える実績で日本における食道癌の診療をリードしてきました。また化学放射線療法後の遺残・再発に対しても胸腔鏡下手術で対応している全国的にも数少ない施設です。他にも光線力学療法(PDT)、内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)、ロボット手術(da Vinci)などより侵襲の低い治療を行っています。更に癌以外の食道疾患にも対応しており、アカラシアに対しては経口内視鏡的筋層切開術(POEM)も行っています。

胃外科分野では腹腔鏡手術を積極的に導入し、胃癌においては一部の進行がんを除いて鏡視下手術を標準的にこなしております。また胃癌の根治性を損なわずに術後の機能障害を低減する機能温存手術を積極的に導入しており、胃上部の早期胃癌に対しては胃を温存する噴門側胃切除を実施し、同手術においては全国でも有数の治療実績を誇ります。また一方で再発の可能性が高い進行がんの患者さまに対しては、手術の前に化学療法を行ってから手術を実施するなど、癌の進行度に応じて適切な治療を実践しております。

血管外科分野の診療対象疾患は腹部大動脈瘤、末梢動脈疾患(閉塞性動脈硬化症)、静脈血栓塞栓症など胸部以外の血管、脈管疾患です。腹部大動脈瘤に対してはステントグラフト治療を積極的に行っており、また通常では治療困難な患者さまを積極的に受け入れています。末梢動脈疾患に対しては病態の正しい評価から始まり保存的治療から血管内治療、バイパス、またはこれらを組み合わせたハイブリッド治療など、患者さまのニーズによって幅広い治療選択肢を有しています。豊富な症例数をもとにより安全、低侵襲で効果的な治療を目指し日々取り組んでいます。

診療体制

食道外科:スタッフ7名(外科専門医6、消化器外科専門医6、食道外科専門医2、内視鏡外科技術認定医4)、胃外科:スタッフ5名(外科専門医5、消化器外科専門医4、内視鏡外科技術認定医2)、血管外科:スタッフ7名(外科専門医6、心臓血管外科専門医3、脈管専門医4、血管外科学会認定血管内治療医3)

得意分野

- ・食道癌に対する集学的治療、食道疾患に対する低侵襲治療(食道癌に対する鏡視下手術、食道アカラシアに対する内視鏡手術)食道癌に対する鏡視下手術症例数は全国でも有数の治療数です。
- ・胃癌に対する腹腔鏡手術、GIST等の胃および十二指腸の粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡手術、単径ヘルニア・腹壁癒痕ヘルニアの腹腔鏡手術など。
- ・下肢閉塞性動脈硬化症に対するカテーテル治療、バイパス手術、ハイブリッド治療。腹部大動脈瘤に対する血管内治療(ステントグラフト治療)、分岐型人工血管置換術。腹部大動脈瘤に対する手術数は全国でも有数の治療数です。



食道外科：ロボット支援食道手術



胃外科：腹腔鏡下胃切除術



血管外科：ハイブリッド手術システムを用いた血管外科手術

下部消化管グループ

診療内容

直腸癌では肛門付近の早期直腸癌に対して、永久的な人工肛門(ストーマ)を回避して肛門機能を温存する括約筋間直腸切除術(Intersphincteric resection: ISR)を導入しています。また、進行直腸癌に対し、術前化学放射線療法後に手術を行うことで、根治性の向上を目指しています。さらに、遠隔転移例、局所再発例には手術療法・放射線療法・化学療法を組み合わせることで治療成績の向上に努めています。2018年に保険診療として認められた直腸癌に対するロボット手術は、2016年より臨床試験として導入しており、今後も積極的に取り組んでいきます。

潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患に力を入れているのも当科の特徴です。潰瘍性大腸炎では大腸を全摘して、自然排便が可能な回腸・肛門吻合術を標準としています。クローン病では病変部の狭窄が高度な場合は病変部の切除を行いますが、比較的軽度の場合は狭窄を解除する術式を組み合わせ、可能な限り腸管を温存する方針としています。

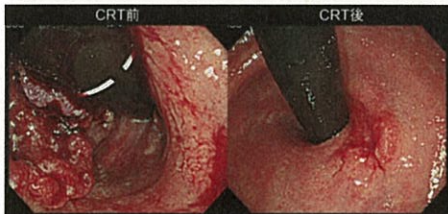
先進的な減量/代謝改善手術にも取り組んでいます。食事療法などが無効な高度肥満症(BMI 35 kg/m²以上)の場合や糖尿病を合併した肥満症(BMI 32 kg/m²以上)の患者さんが外科治療の対象となります。当科では2010年から腹腔鏡下スリーブ状胃切除術(胃を切除して管状に細長くし、摂取量を抑える術式)や腹腔鏡下袖状胃切除術に十二指腸空腸バイパス術を付加した手術を導入し、良好な成績を得ています。

診療体制

当科では、ほぼ全員が外科専門医と消化器外科専門医を取得しており、消化器外科領域の幅広い知識と優れた技能を有する専門医集団としてチームで治療に取り組んでいます。さらに日本内視鏡外科学会技術認定取得者を中心として腹腔鏡手術を積極的に導入しております。

得意分野

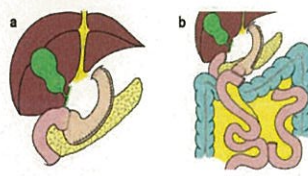
- ・大腸癌に対する腹腔鏡手術 ・直腸癌に対する肛門機能温存手術、術前化学放射線療法を組み合わせた集学的治療
- ・大腸癌再発に対する積極的切除、集学的治療 ・炎症性腸疾患(クローン病、潰瘍性大腸炎)、慢性偽性腸閉塞症に対する手術治療
- ・家族性大腸腺腫症に対する手術治療 ・神経内分泌腫瘍(カルチノイド)、消化管間質性腫瘍(GIST)など稀腫瘍に対する手術治療
- ・高度肥満症、糖尿病などの代謝疾患に対する手術治療 ・腹壁(癍痕)ヘルニア、尿管ヘルニアに対する腹腔鏡手術
- ・人工肛門(ストマ)ケア ・短腸症候群の予防と管理



直腸癌に対する術前化学放射線療法(CRT)により縮小した腫瘍



クローン病に対する狭窄予防を企図した新しい吻合法(東北大式吻合)



病的肥満症に対する手術：a: スリーブ胃切除術、b: スリーブ胃切除/十二指腸空腸バイパス術

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
腹腔鏡下胃切除術	48	32	42	48	52	59	50	42
腹腔鏡下大腸切除術(直腸)	29	36	47	57 (20)	88 (35)	69 (23)	71 (23)	99 (53)
減量/代謝改善手術	3	5	7	2	5	9	9	9
その他の腹腔鏡手術	28	45	83	118	65	87	73	61
計	108	118	179	225	210	224	203	211
手術総数(件)	277	258	355	403	402	406	404	396
腹腔鏡手術の割合	39.0%	45.7%	50.4%	55.8%	52.2%	55.6%	50.2%	53.3%

腹腔鏡下手術件数の推移

乳腺・内分泌グループ

診療内容

乳腺・内分泌外科は、乳腺疾患と内分泌(甲状腺、副甲状腺[上皮小体])疾患を対象とした診療科で、主にがんに関する診療および研究・教育に取り組んでいます。

乳腺疾患については、日本人女性のがんの中で最も多く、今も増え続けている「乳がん」の早期診断・早期治療に努めています。各種画像診断をうまく組み合わせることによって、触ってもわからない早期のがんも診断が可能です。乳がんの治療においては、根治性と整容性を兼ね備えた「乳房温存療法」の確立を目指し、乳房温存療法実施率の高さ、温存乳房内再発率の低さで優れた成績を挙げています。また、乳房全摘後の乳房再建も保険適応の認定施設となっており、QOLの高い治療法選択が可能となっています。

一方、進行して発見された乳がんの患者さんや再発された患者さんには、がんの性格や病状に応じて化学療法(抗がん剤)、内分泌療法、分子標的治療、放射線治療を適切に組み合わせることにより、高い治療効果を挙げています。

甲状腺疾患については、結節(しこり)が問題になるものと機能(ホルモン量)が問題になるものに分けられます。結節の多くは手術の必要がない良性ですが、手術を必要とする悪性(がん)もあります。悪性であってもその多くは、進行のゆっくりした治りやすいタイプに属します。

一方、「機能」の病気ではバセドウ病(甲状腺機能亢進症)があります。この病気では手術以外にも、内服薬、放射線(放射性ヨード)による治療があり、各々に長所と短所がありますので、患者さんに適した方法を選択できるようにしています。

診療体制

当科は、各領域のスペシャリストとして、外科専門医13名、乳腺専門医6名、内分泌・甲状腺外科専門医3名、甲状腺学会専門医2名の医師が常勤医として勤務しており、専門性の高い医療を提供しています。これにより、東北大学病院は、日本乳癌学会認定施設、マンモグラフィ検診施設画像認定施設、内分泌・甲状腺外科専門医認定施設に認定されています。なお、外来日は、曜日によって診療内容が異なりますのでご注意ください。

得意分野

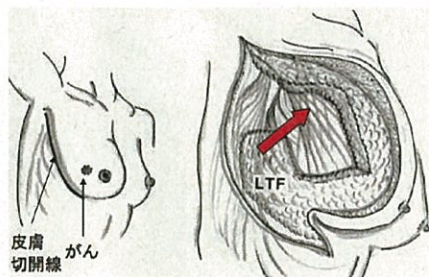
乳がんに対する最新の画像診断として、3次元マンモグラフィ、造影超音波検査を導入し、MRI、CT、PETと組み合わせ、精密な診断に努めています。また、乳房温存手術において、整容性を追求したLateral Tissue Flap (LTF)法を開発し、実施例は1,300例を超えるとともに、術後10年の温存乳房内再発率が4%と、根治性においても優れた成績を挙げています。

薬物療法では、ガイドラインに基づいた標準治療を柱に、まだ市販される前の、効果が期待される新規治療薬の「治験」も積極的に行っています。

甲状腺治療でも、気管浸潤を伴う進行した甲状腺がんに対する気管合併切除術や、悪性度の高い未分化がんに対する新規分子標的治療を加えた集学的治療などにも積極的に取り組んでいます。



乳がんに対する乳房温存手術中の様子です。



乳房温存手術におけるLTF : Lateral Tissue Flap (側胸部の組織)を用いた形成方法

乳腺疾患 外来新患	685名
外来再来	10861名
乳がん手術(初発)	195名
・乳房温存手術	139名
・乳房全摘手術	56名
甲状腺、上皮小体疾患 外来新患	282名
甲状腺手術	72名
・甲状腺がん(初発+再発)	46名
・良性疾患、他	26名
副甲状腺手術	11名

※2017年の当科の診療実績です。