

## 消化管外科

### ■ スタッフ

科長	楠 正人
副科長	毛利 靖彦
医師数	常 勤 16名 非常勤 6名

### ■ 診療科の特色・診療対象疾患

当科の特徴として、消化器癌に対する最先端の集学的治療、消化器疾患への鏡視下手術、先端的外科学技術開発、炎症性腸疾患への内科・外科治療が挙げられます。各グループでの質の高い治療とその実績は、全国的に評価を得られるようになり、県内外から患者様に受診していただいています。また、治療成績を解析・研究して、新知見を見出していくことが外科医にとって重要であるという考えのもとに、臓器別専門チームによる臨床医学、臨床・基礎研究、医療機器開発、学部学生・大学院教育、専門医育成プログラムなどに取り組んでいます。

### ■ 診療内容の特色と治療実績

#### I. 上部消化管悪性疾患

##### 1) 食道疾患

食道癌が主な対象疾患であり、手術、化学療法、放射線療法を行っています。手術においては周術期の低侵襲化と徹底したリンパ節郭清を目指して、胸腔鏡下手術を積極的に取りいれています。食道癌症例は年間 50 例近くまで増加してきており、手術症例は年間 20 例を超えるまでになりました。様々な病態や病期に応じた治療を施行しており、例えば、進行癌には化学療法または化学放射線療法に外科治療を組み合わせることにより予後の延長を目指しています。治療法の決定に関しては、消化管外科の医師だけでなく、消化器内科、腫瘍内科、耳鼻咽喉頭頸部外科、放射線治療科と合同で、月 1 回食道カンファレンスを開催し、個々の症例に応じた治療を診療科横断的に検討しています。また術後の嚥下機能や栄養管理について、看護師、薬剤部、理学療法部、栄養部などと密に連携して治療にあたっています。また、再発制御を目的として、基礎研究からのアプローチも行っています。

##### 2) 胃疾患

胃癌、胃粘膜下腫瘍が主な対象疾患です。

胃癌に対しては、2001 年から腹腔鏡下手術を導入しました。早期胃癌に対しては、センチネルリンパ節検索を用いたナビゲーション手術の全国多施設共同研究に参加し、癌治療だけでなく手術の低侵襲化と機能温存を目指しています。進行癌に対しては、術前または術後の化学療法も行っております。2014 年からは、腹膜播種転移の治療の一手段として、臨床試験として術中腹腔内温熱化学療法(HIPEC)の導入を行っており、いかに胃癌の予後をよくするかをメインテーマとしています。食道癌と同様、基礎研究からのアプローチも行っており、臨床基礎両面から癌治療の進歩に取り組んでいます。

胃粘膜下腫瘍に対しては、消化器内科と合同で腹腔鏡手術と内視鏡手術と療法のアプローチで手術を行う腹腔鏡内視鏡合同手術(LECS)を施行し、手術の低侵襲化に加えて術後の QOL の向上を目指しています。

#### II. 下部消化管悪性疾患

##### 1) 直腸癌に対する術前化学放射線療法と肛門温存手術

直腸癌治療においては、いかに根治性を損なわず、かつ生理的機能を温存するかという二律背反した問題が生じます。すなわち永久人工肛門を回避して自然肛門からの排便を可能とし、さらには排尿、性功能を温存することが求められます。当教室では、術前化学放射線療法を用いて根治性を高め、かつ便の貯留能を代償させる J 型結腸嚢を肛門管、または肛門に吻合する肛門腹式直腸切除の開発を行い良好な成績を得ています。これらの豊富な経験と実績のもとに、現在も術前化学放射線療法の照射スケジュール、併用化学療法の最適化や、課題である遠隔転移再発の制御を臨床試験および基礎研究の両面からアプローチし、さらなる予後改善を目指しています。

##### 2) 進行大腸癌に対する集学的治療

これまで、初回治癒切除不能大腸癌に対し、積極的な全身化学療法で癌の状態を全身から局所へとコンバートさせ治癒をめざした切除・ラジオ波焼灼術を行う集学的治療コンセプトを De-escalation chemotherapy として、いち早く提唱してきました。その結果として、たとえ治癒切除不能大腸癌においてもコンバートできた 34%の症例で生存期間中央値は、46 ヶ月と標準治療を大きく超える成績を報告しています。また、全身化学療法の感受性が低く、コンバートも困難で予後不良とされる腹膜播種再発に対し、2014 年から臨床研究として、腹膜播種切除＋腹腔内温熱化学療法を導入しており、転移部位別にテーラーメイド化した集学的治療を推し進めています。

### 3)大腸癌に対する腹腔鏡下手術

進行結腸癌、直腸癌に対しても、低侵襲手術である腹腔鏡下手術の適応を拡げています。これまで、出血量や疼痛が少なく、在院日数の短い成績を得ており、開腹手術と腫瘍学的な成績にも差を認めていません。最近では進行再発大腸癌に対する集学的治療症例（化学療法、放射線療法施行症例）においても、症例を選択して腹腔鏡下手術を導入しており、積極的な癌治療であっても、患者に優しい治療であるべきと考えています。

また、腹腔鏡下手術後早期回復プログラムを開始しており、早期大腸癌に対しては適応症例に対して単孔式内視鏡手術を導入し、その有用性・妥当性について検証しています。

### Ⅲ. 炎症性腸疾患

#### 1) 潰瘍性大腸炎

当科では三重県下の施設の外、東海地域、さらには全国から多数の手術症例の紹介を受け日々診療に当たっています。

潰瘍性大腸炎に対しては直腸粘膜完全切除を伴う根治手術である大腸全摘回腸囊肛門吻合術を標準術式としています。2014年からは当院内科との合同カンファレンスを行い、術前および術後検討を行っています。最近では、内科的治療の進歩から多岐にわたる治療薬が用いられるようになりましたが、中には手術タイミングの遅れた症例がみられ、患者の状態に合わせた適切な分割手術計画を立てるよう努めています。また、他院で施行された回腸囊肛門吻合術後に発生した合併症にも対処しています。特に難治性瘻孔などにより回腸囊不全となった症例に対してもsalvage手術として回腸囊肛門再吻合を行い、QOLの改善に努めています。

#### 2) クロウン病

クローン病の患者も潰瘍性大腸炎同様、東海全域を中心に全国から紹介を受けています。腸管狭窄、内瘻、痔瘻などを合併したクローン病患者が手術適応となりますが、特に複数の手術歴、直腸・肛門狭窄、長期絶食に伴う低栄養などを背景に持つ難症例の紹介が多く、患者の状態に合わせた適切な手術計画を立てるよう努めています。内科との合同カンファレンスでは手術適応や術後再発予防に関しても検討されています。痔瘻合併クローン病では、シートンドレナージュ術に抗TNF $\alpha$ 抗体製剤を組み合わせ、自然肛門温存率の向上を目指しています。近年、癌合併クローン病の症例が増加してきており、大腸癌を専門とするグループと合同で集学的治療にあたり良好な治療成績が得られています。

主には以上のような疾患を取り扱っています。種々の疾患に対応するため、消化器内科、画像診断科、放射線治療科、腫瘍内科、などと密に連絡を取り合い、また術後の通院の効率化を目指し、関連病院と連携し診療にあたっています。

### ■ 診療体制と実績

当科の外科手術の年次別症例数と、主な鏡視下手術の年次別症例数、及び手術部位感染症サーベイランスを示します。

図1 総手術数の年次推移：現在年間手術症例数は500例を超えています



図2 鏡視下手術の年次推移：各臓器において鏡視下手術割合は増加しています。

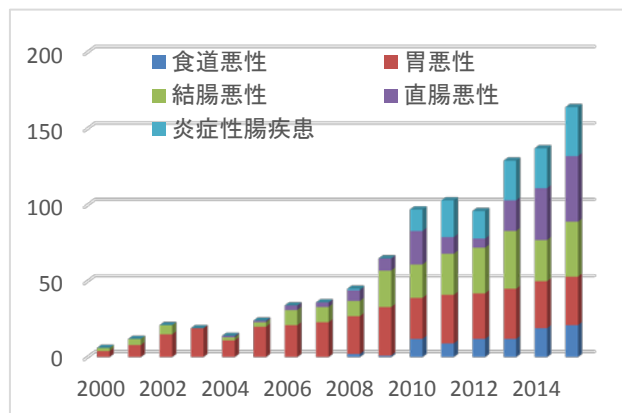
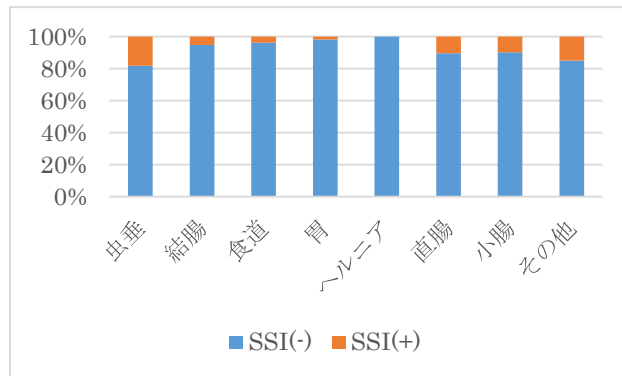


図3 手術部位感染症サーベイランス：臓器別にサーベイランスを行い術後感染予防に努めています



## ■ 当科スタッフの取得専門医

日本外科学会認定医・専門医・指導医、日本消化器病学会専門医、日本消化器外科学会専門医・指導医・消化器がん外科治療認定医、日本大腸肛門病学会 大腸肛門病専門医・指導医、日本がん治療認定医機構 がん治療認定医・暫定教育医、日本外科感染症学会 外科周術期管理認定医・外科周術期感染管理暫定教育医・ICD（インфекションコントロールドクター）、日本内視鏡外科学会 技術認定医、日本消化器内視鏡学会 専門医、日本食道学会 食道科認定医・食道外科専門医、日本消化管学会 胃腸科認定医など

## ■ 臨床研究等の実績

- ・癌関連 systemic inflammatory response の制御法
- ・食道癌組織における ANGPTL2 発現と臨床病理学的因子との関連
- ・胃癌組織における ANGPTL2、VASH1、TFF3、L1CAM、TrkB、Rac-gap1 発現と臨床病理学的因子との関連
- ・術前化学療法または術前化学放射線療法を施行した食道癌組織における節外浸潤と臨床病理学的因子、再発、予後との検討
- ・早期胃癌に対するセンチネルリンパ節検索を用いたナビゲーション手術
- ・直腸癌化学放射線療法の効果予測法の研究
- ・直腸癌化学放射線療法、根治術後遠隔転移再発に対する biomarker の同定
- ・血清サイトカインの網羅的解析による大腸癌予後不良因子の同定
- ・miRNA をターゲットとした新規腫瘍マーカーの検索
- ・臨床および分子生物学的アプローチによる大腸癌テーラーメイド治療の開発
- ・直腸癌に対する術前放射線療法最適化の検討
- ・細胞周期および血管新生因子制御からとらえた新たな直腸癌 radio-sensitizer の開発
- ・直腸癌における癌幹細胞の化学放射線耐性及び遠隔転移への関与に関する研究
- ・局所進行直腸癌に対する Bevacizumab 併用術前放射線化学療法における第 I 相試験
- ・下部進行直腸癌に対する Irinotecan/S-1/Oxaliplatin 併用術前化学放射線療法の臨床第 I 相試験
- ・大腸癌における新規免疫治療 PD-1/PD-L1 経路阻害剤の効果予測マーカーの検証
- ・大腸癌腹膜播種に関与する microRNA の網羅的解

## 析と治療戦略

癌間質、血清蛋白プロファイリングから検証した大腸癌転移形成能誘導因子の同定と臨床応用

- ・直腸癌における放射線抵抗性及び正常粘膜障害に関するエピジェネティック変化の分子機構と治療への応用
- ・炎症と栄養から見た大腸癌予後予測法の研究
- ・潰瘍性大腸炎術後回腸囊炎発症に関連する biomarker の同定
- ・回腸囊肛門再吻合術における術後肛門機能の評価
- ・潰瘍性大腸炎術後外科的手術部位発生に関連するリスク因子の同定
- ・潰瘍性大腸炎小児例における病理学的特徴の研究
  - ・クローン病における術後再発予防のための生物学的製剤導入の意義

<http://www.hosp.mie-u.ac.jp/section/shinryo/shoukakangeka/>