外科
総合外科

石田 孝宣 教授　海野 倫明 教授　大沼 忍 特命教授　亀井 尚 教授　和田 基 教授
診療科長（五十音順）

主な対象疾患

【肝胆膵・移植グループ】新患日：火・金　急患は随時受け入れます。
●【肝臓】:肝細胞がん、肝内胆管がん、転移性肝がん、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】:胆管がん、胆嚢がん、乳頭部がん、膵・胆道合流異常症、先天性胆道拡張症など　●【膵臓】：膵臓がん、嚢胞性膵腫瘍（IPMN、MCNなど）、膵神経内分泌腫瘍（PanNEN）、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、胃潰瘍・十二指腸潰瘍、小腸腫瘍、鼠径ヘルニア・腹壁瘢痕ヘルニア
●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）　●高度肥満および糖尿病などの代謝疾患

【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）　●家族性腫瘍（家族性大腸腺腫症、リンチ症候群）
●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）　●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く思います。

【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。

【小児外科グループ】新患日：月曜・木曜の午前　急患患者さんに関しては24時間体制で受け入れております。
●そけいヘルニア　●停留精巣　●臍ヘルニア　●肥厚性幽門狭窄症　●腸重積症　●急性虫垂炎　●胃食道逆流症　●頚部瘻孔・嚢胞
●小腸・大腸・肛門の疾患（小腸閉鎖、鎖肛、ヒルシュスプルング病など）　●腸管不全　●肝胆道疾患（胆道閉鎖症、胆道拡張症など）　●門脈圧亢進症/肺・縦隔・食道疾患（嚢胞性肺疾患、食道閉鎖・狭窄症など）/胸壁・腹壁の異常（漏斗胸、臍帯ヘルニア、腹壁破裂など）　●横隔膜の異常（横隔膜ヘルニアなど）　●良性腫瘍（血管腫、リンパ管腫、奇形腫など）　●悪性腫瘍（神経芽腫、肝芽腫、腎芽腫、悪性胚細胞腫瘍など）

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。

膵がん・胆道がん・肝臓がんはすべて難治がんであり、専門的な知識と技術が必要とされます。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150～170例行っており、症例数からみても日本有数の施設です。

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200例以上に施行し、また膵腎同時移植・膵島移植を15例以上、腎移植は110例以上に施行しています。

近年、肝・胆・膵外科グループと移植外科グループの統合により、さらに高難度な手術が可能となりました。他院で切除不可能と言われた高度進行がんに対して、術前の抗がん剤治療や放射線治療を組み合わせた切除や、移植の技術を応用した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。また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を積極的に導入しております。

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が、これまでに豊富な治療経験を有しています。

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・栄養士・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

肝胆膵がんの治療には、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」、「膵臓学会認定指導医」、「消化器病指導医・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 高度技能専門医」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。

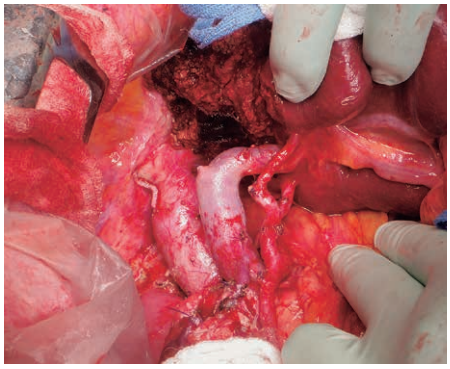
得意分野

大きく分けて「肝臓、胆道（胆管、胆嚢、十二指腸乳頭部）、膵臓の悪性腫瘍（がん）の手術」と「臓器移植（肝移植、膵移植、腎移植）」が２本の柱となっています。

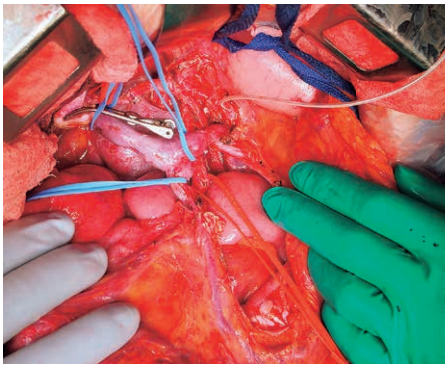
がんの治療においては移植外科の技術を応用した血管切除再建手術や、術前・後の抗がん剤・放射線治療と組み合わせた集学的治療を行い、手術適応の拡大や治療成績の向上に努めています。

ほかにも十二指腸がんや転移性肝腫瘍、膵神経内分泌腫瘍（PanNEN、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）や、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。

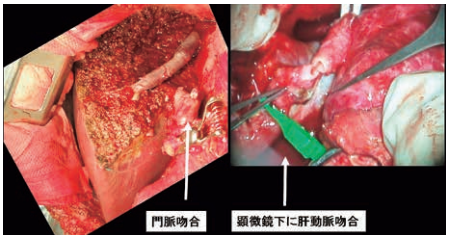
近年では腹腔鏡（内視鏡）を用いた傷の小さい低侵襲手術も多く行っています（適応についてはご相談下さい）。



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治療を専門領域として診療を行なっております。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1994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1000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積極的に取り入れています。更に癌以外の食道疾患にも広く対応しており、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行なっております。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癌の患者さんに対しては、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。

また、近年注目されている病的肥満症に対する手術治療にも取り組んでいます。胃を細く形成するスリーブ状胃切除術は保険診療で、小腸バイパス術を付加するスリーブ・バイパス術は先進医療で実施しており、国内有数の実績を誇ります。いずれも、減量を得られるだけで無く、糖尿病などの併存疾患の改善が得られ、QOLのみでなく生命予後の改善を目指す治療です。手術の適応は、BMI35以上です。

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ん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、患者さん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８名（外科専門医８、消化器外科専門医５、食道外科専門医２、内視鏡外科技術認定医２、da Vinci certificate2）
胃外科：スタッフ５名（外科専門医５、消化器外科専門医５、内視鏡外科技術認定医２）
血管外科：スタッフ６名（外科専門医６、心臓血管外科専門医４、脈管専門医５、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（食道癌に対する胸腔鏡手術、ロボット手術、食道アカラシアに対する内視鏡手術、食道

裂孔ヘルニアや逆流性食道炎に対する腹腔鏡手術）
・胃癌に対する腹腔鏡手術、病的肥満症糖尿病に対する手術治療、GISTなどの胃および十二指腸の粘膜下腫瘍に対する腹腔鏡手術、鼡径ヘルニア・腹壁瘢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を数多く行っています。

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

下部消化管グループは、小腸・大腸の良性・悪性疾患を診察しています。悪性疾患の代表である大腸癌に対する手術では、根治性、低侵襲を兼ね備えた腹腔鏡手術を行っています。現在、大腸癌手術の8割は腹腔鏡で行っており、さらに、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も積極的に取り組んでいます。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、機能温存と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。家族性大腸腺腫症、神経内分泌腫瘍（カルチノイド）、消化管間質性腫瘍（GIST）、悪性黒色腫など希少腫瘍に対する手術治療にも対応しています。

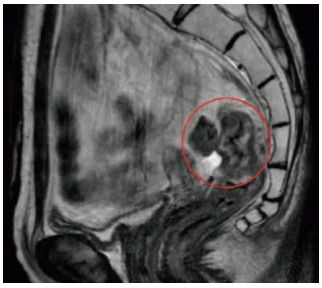
良性疾患では、潰瘍性大腸炎やクローン病などの炎症性腸疾患に力を入れているのも当科の特徴です。潰瘍性大腸炎では大腸を全摘して、自然排便が可能な回腸・肛門吻合術を標準としています。クローン病では病変部の狭窄が高度な場合は病変部の切除を行いますが、比較的軽度の場合は狭窄を解除する術式を組み合わせ、可能な限り腸管を温存し、短腸症候群の予防に努めています。

診療体制

下部消化管グループは、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・ロボット手術を積極的に導入しております。

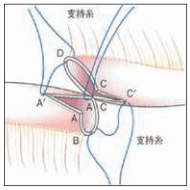
得意分野

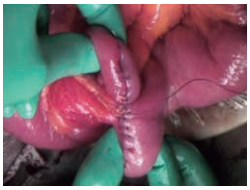
1.大腸癌（結腸癌・直腸癌）に対する腹腔鏡手術　2.直腸癌に対するロボット手術　3.直腸癌に対する肛門機能温存手術
4.術前化学放射線療法を組み合わせた集学的治療　5.大腸癌再発に対する積極的切除、集学的治療　6.炎症性腸疾患（クローン病、潰瘍性大腸炎）
7.慢性偽性腸閉塞症に対する手術治療　8.遺伝性大腸癌に対する手術治療（家族性大腸腺腫症、リンチ症候群）
9.神経内分泌腫瘍（カルチノイド）、消化管間質性腫瘍（GIST）、悪性黒色腫など稀少腫瘍に対する手術治療　10.人工肛門（ストマ）ケア
11.短腸症候群の予防と管理

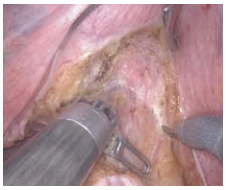

直腸癌に対する化学放射線療法（CRT）著効例（40代女性）
CRT前（骨盤腔を占める腫瘍）　CRT後（腫瘍が消失）

			2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
大腸悪性	結腸切除	開腹	11	13	13	10	17	14	17
		腹腔鏡	36	36	34	29	33	51	36
	直腸切除	開腹	14	11	8	10	9	7	6
		腹腔鏡（ロボット）	32	26	23（1）	40（2）	26（3）	37（14）	47（22）
	その他※		6	2	4	13	14	24	28
クローン病			37	41	50	48	48	44	47
潰瘍性大腸炎			21	33	42	42	37	30	13

年間の手術件数の推移
※局所切除術、人工肛門造設術、バイパス術、他科手術など




クローン病に対する狭窄予防を企図した吻合法
（東北大式吻合）


直腸癌に対するロボット手術
多関節鉗子による手ぶれのない操作が可能（写真は、直腸前壁と膣後壁の剥離）

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 15名、乳腺専門医 8名、内分泌外科専門医 2名、日本甲状腺学会専門医 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下さい。

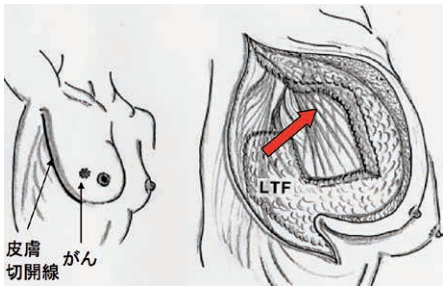
得意分野

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と組み合わせて、精密な診断に務めています。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1,600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	323名
外来再来	10854名
乳癌手術（初発）	249名
・乳房温存手術	141名
・乳房全摘手術	108名
甲状腺、副甲状腺疾患　外来新患	119名
外来再来	4608名
甲状腺手術	79名
・甲状腺癌（初発＋再発）	50名
・良性疾患	25名
・良性疾患（内視鏡下）	4名
副甲状腺手術	26名

※2020年の当科の診療実績です。

ご紹介いただく際の留意事項（乳腺・内分泌グループ）

■何らかの自覚症状のある方、検診にて精密検査が必要とされた方、乳腺石灰化病変に対する生検ご依頼の方、診断・治療に難渋しておられる方など、遠慮なくご相談ください。また、セカンドオピニオンも受け付けておりますので、ご活用ください。なお、外来日に関しましては、緊急時は必ずしもこの限りではありません。また学会等により休診となる事がありますので、詳しい日程につきましては、診療科の方までお問い合わせください。

小児外科グループ

診療内容

(1) 各領域の専門家が最先端の医療を行いつつ、Common diseaseも対応しています。
　当診療科は、新生児外科、小児消化器外科、小児肝胆道外科、小児呼吸器外科、小児移植外科、小児腫瘍外科、小児内視鏡外科といった各領域の専門家が最先端の医療を行っています。 一方、虫垂炎などの救急疾患やそけいヘルニアや便秘などの日常的疾患にも広く対応しています。
(2) 関連診療各科と協力して治療を行います。
　小児科、産婦人科、外科系各科等、関連診療各科や中央診療部門、さらに東北大学病院以外の施設とも密に連携しています。集学的な治療が必要とされる小児がんにおいても、当診療科は関連各科と連携して治療を行うことができる全国有数の施設です。また、CLS、小児精神科医や児童心理学者と協力して子供達や親御さんに対する心理的ケアを行い、理想的な外科医療の提供を目指しています。
(3) 胆道閉鎖症治療のパイオニアです。
　東北大学の故葛西森夫名誉教授が、世界で初めてその根治手術（葛西手術）を開発して以来、世界有数の豊富な臨床経験に基づき、術前術後管理、合併症の治療を含め、世界の指導的立場にあります。
(4) 腸管不全治療を積極的に行っています。
　短腸症、腸管機能不全（ヒルシュスプルング病類縁疾患など）に対して、静脈栄養～小腸移植までを一貫した腸管リハビリ（機能回復）プログラムを行っています。当院は国内に12施設ある小腸移植実施認定施設にも認定されており、小腸移植は当科が担当しています。
(5) 小児に対する内視鏡手術を積極的に行っています。
(6) 低侵襲手術・整容的手術を積極的に行っています。

診療体制

和田基（教授）、佐々木英之（講師）、工藤博典（助教）、福澤太一（助教、医局長）、安藤亮（助教）、大久保龍二（助教）
新患外来（月/木曜日、午前）和田基、肝胆膵脾外来（月曜日、終日）、佐々木/大久保、腸管不全（月/木）和田/工藤/安藤、腫瘍（木曜日、午前）福澤、消化器/呼吸器/横隔膜（木曜日、午後）工藤/大久保、直腸肛門/泌尿生殖器（金曜日、終日）安藤/和田

得意分野

　当科は、胆道閉鎖症をはじめとする肝胆道疾患、ヒルシュスプルング病（および類縁疾患）や腸管不全に関して、全国から多くの症例が集まる日本を代表する施設の一つです。また、さまざまな疾患に対して、術後の整容性に優れたアプローチや術式を採用し、できる限り侵襲が少ない手術を行っています。

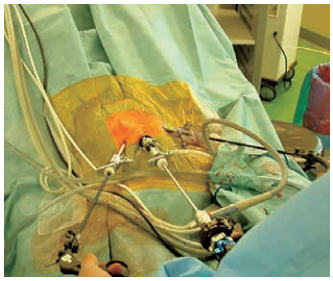


図1: 小児内視鏡手術
内視鏡手術は、成人では市中病院でも広く行われていますが、小児領域では専門性が高く、限られた施設でしか行えません。当科では新生児を含めて積極的に行っています。

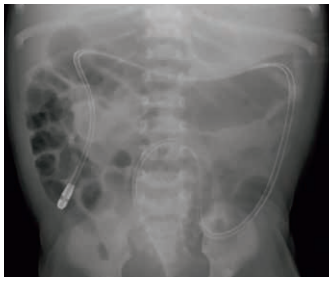


図2: 低侵襲手術・整容的手術の取り組み（H病の術前管理中のレントゲン）
多期的手術による麻酔・手術の侵襲を軽減するため、様々な工夫をしています。ヒルシュスプルング病・鎖肛に対する新生児期・乳児早期一期的根治手術を積極的に行っています。

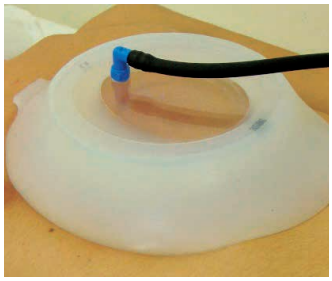


図3: バキュームベルによる漏斗胸治療
漏斗胸治療は、手術だけでなく、バキュームベルによる陰圧療法を行っています。

図4: 臍部切開による開腹手術創（肥厚性幽門狭窄症術後）
新生児・乳児に対して整容性に優れた臍部切開による開腹手術、腋窩切開による開胸手術を積極的に導入しています。

ご紹介いただく際の留意事項（小児外科グループ）

■新患外来を月曜と木曜の午前に行っています。初めて当科を受診される際には新患外来にご紹介ください。急患患者さんに関しては24時間体制で受け入れておりますので、いつでもご連絡ください。