

## 主な病気、手技と使用される製品

### 消化器科 消化管(食道・胃・大腸・小腸)

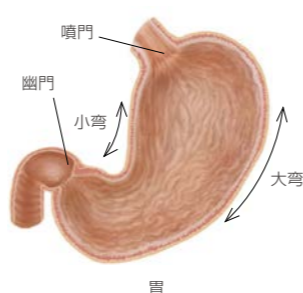
#### 主な病気 1 食道がん

食道の壁は多層の粘膜や筋肉から形成され、この一番内側の粘膜に食道がんは発生します。「扁平上皮がん」と呼ばれ、日本人の食道がんの9割以上はこのタイプを占め、飲酒やタバコの習慣がリスク要因とされています。欧米では「腺がん」と言われるがんがあり、欧米人の食道がんの6~7割を占めます。胃酸が食道に逆流し、食道粘膜が炎症を起こすバレット食道が原因と見られています。



#### 主な病気 2 胃がん

胃炎や萎縮を起こしている胃の粘膜から発生すると考えられています。胃の粘膜に萎縮が起こると、萎縮性胃炎となり、その後、腸粘膜に置き換わる「腸上皮化生」が発生、胃がんになることがわかっています。最近では、これにヘリコバクター・ピロリ菌が関わっていることが判明しています。ピロリ菌が胃粘膜の炎症を起こし、萎縮性胃炎や腸上皮化生を引き起こすと見られています。



#### 主な病気 3 大腸がん

食生活の欧米化により、日本人の間で増加傾向にあります。大腸がんには直腸がんと結腸がんがありますが、特に結腸がんが急速に増えています。動物性の脂肪を摂ると、消化を助けるために胆汁酸が多く分泌されます。脂肪の消化の際に発生する物質の中に発がん物質があり、大腸の粘膜にがんが発生すると考えられています。

腺腫と呼ばれる良性のポリープが粘膜にできることがあります。大腸がんの多くは、このポリープが深く関係していると考えられています。また、粘膜から直接発生する平坦型や陥凹(かんおう)型のがんもあることが最近わかってきました。大腸がんのしやすい部位ですが、直腸とS状結腸で約7割を占めます。

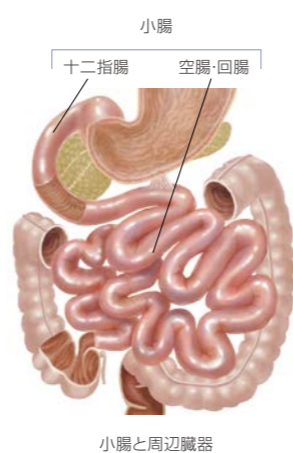


#### 主な病気 4 大腸ポリープ

大腸粘膜に隆起する組織を大腸ポリープといいます。ポリープは、直腸とS状結腸に高い確率で発生し、大きさは数mmから3cm程度まであります。大きく腫瘍性、非腫瘍性に分けられます。小さなポリープはほとんど症状がありませんが、大きくなってくると、便潜血や鮮血便の症状がでます。

#### 主な病気 5 小腸腫瘍

小腸にできる腫瘍です。発生頻度は消化管腫瘍全体の5%以下で、あまり多くはありませんが、悪性度が高く、小腸腫瘍のおよそ3分の2が悪性腫瘍といわれています。腹痛や出血、狭窄といった症状をきっかけに発見されることがほとんどで、早期診断は困難といわれている一方、カプセル内視鏡やバルーン内視鏡などの内視鏡技術の向上によって、小腸の詳細な検査ができるようになり、小腸腫瘍の発見頻度は上昇傾向にあるとされています。



#### 主な病気 1 2

##### ESD 使用される主なスコープ

### 上部消化管用スコープ

上部消化管用ビデオスコープは、挿入部の長さが主に1,030mmで、食道から胃、十二指腸までを診ます。先端部は、正面にレンズが向いている直視型で、正面を観察するのに適しています。太さは、口から挿入する標準タイプで直径約10mm、鼻からも入れられる細径タイプで半分の約5mmです。



上部消化管用ビデオスコープ

#### 主な病気 3 4

##### ESD 使用される主なスコープ

### 大腸用スコープ

大腸用ビデオスコープは、成人で長さが1.5mに達する大腸に対応するため、標準で1,330mm、長尺タイプが1,680mmと上部消化管用より長いのが特徴です。先端部は直視型です。大腸への挿入性を確保するために、挿入部の硬さが硬度可変ダイヤルで変えられるようになっています。直径も約13mmと上部消化管用に比べて少し太くなっています。



大腸用ビデオスコープ

#### 主な病気 5

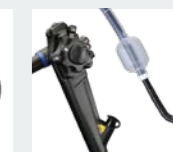
##### ESD 使用される主なスコープ

### 小腸用スコープ

先端に風船(バルーン)がついた外筒を使用し、膨らませた風船で腸管を固定し、内視鏡を進ませていきます。口から挿入する方法と肛門から挿入する方法があります。通常の内視鏡のように鉗子口を備えているので、生検や簡単な処置をすることもできます。小腸を観察するため、長さは2,000mmと長く、直径は約9mmです。



小腸用ビデオスコープ



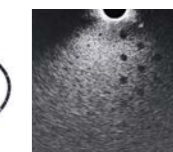
シングルバルーン内視鏡

### 超音波ビデオスコープ

通常の内視鏡のほかに、スコープの先端部に超音波探触子(プローブ)を装備した「超音波ビデオスコープ」があります。これは、超音波を使い、臓器の表面からは見えない、深い位置の病変部を発見するために用います。消化管では、粘膜の下に隠れている腫瘍やがん、食道静脈瘤、胆道・膵臓では、がんや胆石、膵石の検査に使われています。穿刺ができるタイプでは、目視できない粘膜下の腫瘍の診断、および、膵のう胞の診断や治療に使用されています。



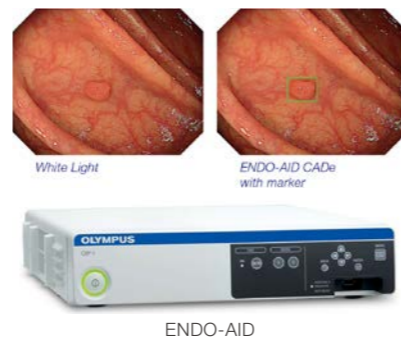
超音波ビデオスコープ



超音波画像

### 大腸内視鏡用のAI診断支援アプリケーションを搭載した内視鏡CAD\*1プラットフォーム「ENDO-AID\*2」

ENDO-AIDは、消化器内視鏡システム「EVIS X1」と組み合わせることで、ポリープ、がんなどの病変候補を自動的に検出しリアルタイムに表示できる、AI 技術を活用したCADプラットフォームです。AIによるサポートが加わることで、大腸内視鏡検査中の医師の負担軽減に貢献し、医師の経験に関わらず、全体的な臨床結果の向上に貢献することを期待しています。大腸病変の検出支援アプリケーション「ENDO-AID CADe\*3」を搭載しています。



### 大腸内視鏡先端アタッチメント「ENDOCUFF VISION\*2」

大腸内視鏡の先端に取り付けることで、大腸内視鏡検査や内視鏡的ポリープ切除術などにおける視認性をサポートする製品もあります。ENDOCUFF VISIONは、円周上にフレキシブルアームを備えた独自のデザインが特長であり、アームが大腸の歪曲部分や粘膜ひだを押し広げ、腸内の視認性が高まるため、ポリープや腺腫を検出しやすくなります。本技術を用いた大腸内視鏡検査は、標準的な大腸内視鏡検査と比較して、腺腫検出率が最大11%上昇させることが研究\*4により示されています。この研究によれば、腺腫検出率が1%向上することにより大腸がんのリスクが3%減少するとされています。



\*1 Computer Aided Detection/Diagnosis:AI による検出/診断支援

\*2 2023年9月末時点で医薬品医療機器等法未承認品です

\*3 Computer Aided Detection:AI による検出支援

\*4 Williet, N., Tournier, Q., et al. Effect of Endocuff-assisted colonoscopy on adenoma detection rate: meat-analysis of randomized controlled trials. Endoscopy, 50 (9), 846-860. Doi:10.1055/a0577-3500. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29698990>

### 主な病気 1 2 3 4 5 に対する 診断方法

## 生検

病変の疑いのある組織を採取し、顕微鏡で病理学的に調べる検査方法です。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## 生検鉗子

生検には、標準型鉗子や粘膜表面での滑りを防止する針の付いた針付き鉗子が使われます。そのほか、食道で使う片開き型、固い粘膜に用いる鱗口型などさまざまな種類があります。



### 主な病気 1 2 3 4 5 に対する 診断方法

## 色素散布

早期の腫瘍などの病変を発見しやすくするために、インジゴカルミン液やルゴール液などの色素を組織に散布して、粘膜表面の変化を観察しやすくする検査方法です。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## 散布チューブ

色素液を観察部に散布するための処置具です。



### 主な病気 4 に対する 内科的治療方法

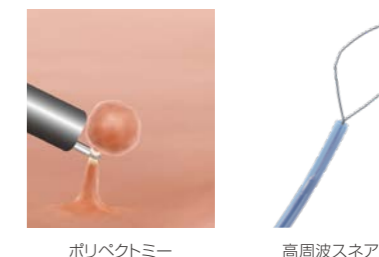
## ポリペクトミー

粘膜上皮に局所的に隆起した病変であるポリープの切除に使われる手技です。高周波スネアをポリープの根元にかけて絞りながら電気を流して焼き切り、把持鉗子で回収します。高周波電流を流さず10mm未満のポリープなどを絞って切除する、「コールドポリペクトミー」と呼ばれる方法もあります。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## 高周波スネア

スネアと呼ばれる金属ワイヤをループ状にした鉗子に高周波電流を流すことで、病変部をしぼり、焼き切ることができる処置具です。高周波スネアの中には、高周波電流を流さず機械的に病変を切除するコールドポリペクトミーに対応するものもあります。



### 主な病気 4 に対する 内科的治療方法

## ホットバイオプシー

より小さなポリープやくびれないポリープの場合は、高周波通電ができるホットバイオプシー鉗子でつまんで切除します。切除と止血が同時にできる手技です。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## ホットバイオプシー鉗子

カップ部に高周波電流を流しながら組織を採取できる鉗子です。先端部は、生検鉗子とほぼ同一の構造となっています。操作部には、高周波焼灼電源装置と接続するためのプラグがあります。



### 主な病気 1 2 3 4 に対する 内科的治療方法

## EMR

(Endoscopic Mucosal Resection:内視鏡的粘膜切除術)

隆起が少ない・平らな早期の腫瘍などの病変を切除する方法です。病変は高周波スネアによって切除しますが、手技は複数あり、その一つが「吸引法 (EMRC法)」です。粘膜下層に生理食塩水などを注入して粘膜下層を厚くし、病変部を盛り上げ、内視鏡の先端部に付けた透明なキャップ内に吸引し、キャップに添えた高周波スネアで切除して、病変部を吸引しながら回収します。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## 透明キャップ

スコープ先端に装着し、病変部を吸引するための処置具です。

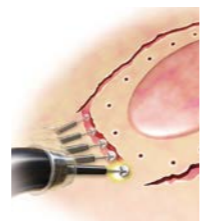


### 主な病気 1 2 3 に対する 内科的治療方法

## ESD

(Endoscopic Submucosal Dissection:内視鏡的粘膜下層剥離術)

EMRでは切除できる病変部が2cm以内に限られています。そのため、より広範囲の病変部が切除できる手技として開発されたのが、ESDです。まず、針状メスを用いて病変部の周囲をマーキングし、次に粘膜下に生理食塩水を注入して盛り上げます。次に高周波ナイフを用いて病変部の全周を粘膜切除し、それから、粘膜下層を剥離し、把持鉗子で回収します。



ESD



高周波ナイフ

### TSD ▶ 使用される主な処置具

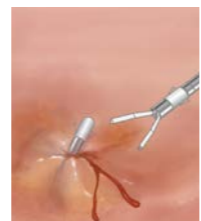
## 高周波ナイフ

より広範囲の早期病変を切開・剥離するための処置具です。針状ナイフの先端にセラミック製の絶縁体を装着したナイフなどがあります。絶縁体によって消化器に穴を開ける穿孔リスクを避けながら、広範囲の粘膜切除を可能にします。

### 主な病気 1 2 3 4 5 に対する 内科的治療方法

## 止血

ポリープや病変部を切除した後に出血する場合があります。そのために、止血のための手技と処置具が開発されています。



クリップ止血法



高周波止血鉗子

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## クリップ

血管や粘膜をつまんで圧迫するための処置具です。クリップ止血法では、圧迫後クリップ先端部をそのまま留置します。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## 高周波止血鉗子

高周波を用いた止血鉗子は、手技中に見られる太い血管や硬く滑りやすい組織をしっかりつかみ、凝固止血を行うための処置具です。

### 主な病気 2 に対する 外科的治療方法

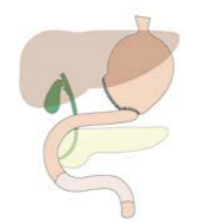
## 腹腔鏡補助下幽門側胃切除術

(LADG:Laparoscopic Assisted Distal Gastrectomy)

胃下部(幽門前庭部)から中部(胃体部)に限定される早期胃がんに応用します。胃の3分の2以上と胃周囲のリンパ節を切除するのが標準的な術式です。

胃の再建方法には、ビルロートI法、ルーワイ法などがあります。ビルロートI法は、残った胃と十二指腸をつなぐ方法です。ルーワイ法は、残った胃と空腸をつなぐ方法です。さらに、残った十二指腸を空腸の下部に吻合します。食べたものは胃から空腸に流れ込み、空腸内で十二指腸から流れてきた消化液と混ぜ合わされます。

胃がんの手術には、これ以外に胃を全部摘出する腹腔鏡補助下胃全摘術があります。



ビルロートI法



ルーワイ法

### 主な病気 3 に対する 外科的治療方法

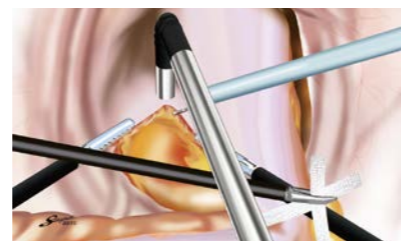
## 腹腔鏡補助下結腸切除術

大腸がんの手術は、結腸、盲腸、直腸が対象です。胃がんと同様に病変部とリンパ節の一括切除が基本となります。大腸は胃に比べて、動静脈の走行が単純でリンパ節の切除も容易です。そのため、近い将来、大腸がん手術の標準様式になる可能性が高いと言われています。

### TSD ▶ 使用される主な治療機器

## 外科手術用治療機器

▶ 外科手術の際に使用される治療機器については  
P36~37へ



腹腔鏡補助下結腸切除術

※上記の手技画像は京都府立医科大学有田先生ケースレポートより引用

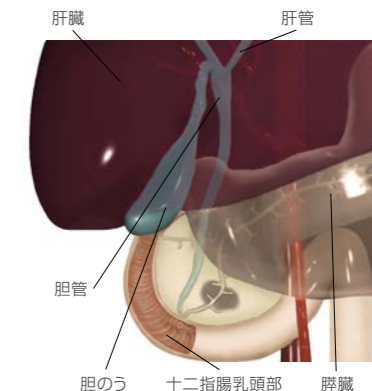
## 消化器科 胆道・膵臓

### 主な病気 1 胆石

胆道(胆管、胆のう、十二指腸乳頭部の総称)に石ができる病気です。特に、胆のうにできる胆のう結石が多くなっています。胆のうや胆管にできる胆道がんと胆石は関連があることがわかっています。胆石が胆道を刺激して、炎症を起こし、それが長期化するとがんになると考えられています。

### 主な病気 2 膵臓がん

膵臓細胞から発生するがんです。膵臓がんは、外分泌系(消化酵素の分泌系)と、内分泌系(ホルモンの分泌系)の2つのタイプに分けられます。外分泌系のがんが95%を占め、中でも膵管の上皮から発生する浸潤性膵臓がんが全体の85%を占めます。膵臓がんは、50~70歳、特に高齢の男性に多く発症します。



### 主な病気 1 2

### ESD ▶ 使用される主なスコープ

## 十二指腸用スコープ

十二指腸用ビデオスコープは上部消化管用ビデオスコープ、大腸用ビデオスコープと違い、先端部は対物レンズや照明レンズが側面に配置されている側視型です。これは、十二指腸経由で膵胆管を造影するERCP(内視鏡的逆行性胆道膵管造影術)や胆石の除去を行うEST(内視鏡的乳頭括約筋切開術)という手技に対応するためです。鉗子が側面90度を向くようにする起上装置が内蔵されています。長さは1,240mmです。

※今後、シングルユーススコープを導入予定です



十二指腸用ビデオスコープ

側視型光学系  
(起上装置含む)

### 主な病気 1 2

### ESD ▶ 使用される主なスコープ

## 胆道用スコープ

胆道用ビデオスコープは、十二指腸用ビデオスコープの鉗子チャンネルに挿入して使用する細径スコープです。細い膵胆管内を直接観察したり、組織を採取したりすることができます。

※今後、シングルユーススコープを導入予定です



胆道用ビデオスコープ

### 主な病気 1 2 に対する 診断方法

## ERCP

(Endoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography:内視鏡的逆行性胆道膵管造影術)

内視鏡を用いて行う胆道や膵管の検査方法です。造影チューブを十二指腸の乳頭から挿入し、造影剤を膵胆管内に注入し、X線で透視します。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## 造影チューブ

膵管や胆管に挿入して、造影剤を直接注入しX線像を撮影するための細いチューブです。



ERCP



造影チューブ

### 主な病気 1 に対する 内科的治療方法

## EST

(Endoscopic Sphincterotomy:内視鏡的乳頭括約筋切開術)

胆石の除去などを狙いとした手技です。十二指腸の乳頭の開口部にパピロトームを挿入し、高周波で乳頭括約筋を切開して広げ、胆石を排出します。排出には、バルーンカテーテルやバスケット鉗子を使います。



EST



パピロトーム

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## パピロトーム

胆管の出口にあたる乳頭部に挿入し、高周波を用いて切開するための電気メスです。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## バルーンカテーテル

砂泥状の小さな石をかき出す風船状のカテーテルです。



バルーンカテーテル



バスケット鉗子

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## バスケット鉗子

胆管内の結石を回収・除去するために使用する処置具です。

### 主な病気 1 に対する 内科的治療方法

## EBD

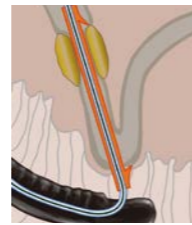
(Endoscopic Biliary Drainage:内視鏡的胆道ドレナージ)

胆石や病気による狭窄により、十二指腸への胆汁の流れが悪くなった場合に、その経路を確保するため、胆管内にプラスチックステントや金属ステントを留置する手技です。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## プラスチックステント

胆管の狭窄・閉塞症例に対し、狭窄部に挿入して胆汁を排出させるステントです。比較的短期間(数週間程度)の留置で用いられます。



EBD



プラスチックステント

### TSD ▶ 使用される主な処置具

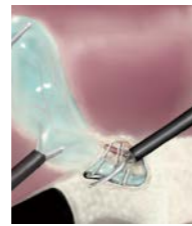
## 金属ステント

金属製、メッシュ状のステントです。留置後の内腔がプラスチックステントよりも大きく、高いドレナージ効果が期待できます。比較的長期(数ヶ月程度)の開存・留置が可能です。

### 主な病気 1 に対する 外科的治療方法

## 腹腔鏡下胆のう摘出術

日本の内視鏡外科手術で最も多い術式です。「ラバコレ」とも呼ばれます。胆のうは肝臓の裏側に張り付いており、それを電気メスや剥離鉗子で慎重にはがします。その後、クリップで胆のう動脈と胆のう管を結紮・切り離し、肝臓から剥離します。最後に把持鉗子を使い、トロッカーを入れて孔から、胆のうを体外に取り出します。



胆のうの切り離し



切開部から取り出し

### TSD ▶ 使用される主な治療機器

## 外科手術用治療機器

▶ 外科手術の際に使用される治療機器については P36~37へ

## 泌尿器科

### 主な病気 1 前立腺肥大症

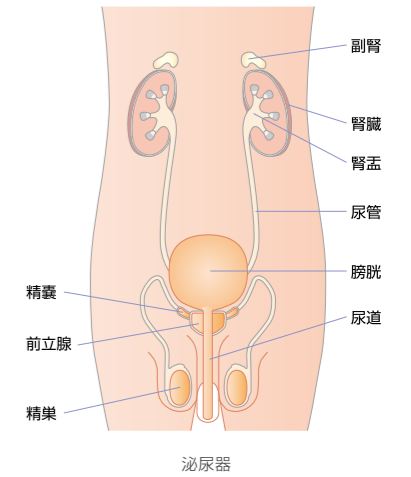
膀胱の下にある前立腺が肥大して、尿道を圧迫し、排尿障害を起こす病気です。一度に出る尿の量が減るのでトイレに行く回数が増え、残尿感などの症状が出ます。

### 主な病気 2 尿路結石

尿の中にある成分が、なんらかの原因で結晶となり、石のように固まってしまう病気です。激しい痛み・血尿・排石(尿に石が混ざること)が典型的な症状です。

### 主な病気 3 膀胱腫瘍(膀胱がん)

尿路上皮ががん化することによって引き起こされます。大部分(90%以上)は尿路上皮がんという種類ですが、まれに扁平上皮がんや腺がんの場合もあります。症状として主なものは、血尿、排尿時の痛みなどです。



泌尿器

### 主な病気 1 2 3

## 泌尿器用スコープ

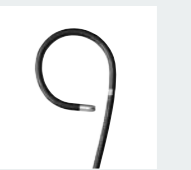
### TSD ▶ 使用される主なスコープ

泌尿器用スコープは、尿道から膀胱、さらに尿管から腎臓を診るために用います。オリンパスは、ビデオスコープとファイバースコープの両方を用意しています。ビデオスコープは高性能CCDによる高解像度画像や、NBI観察にも対応しています。また、膀胱頸部の観察を容易にするためUP側、Down側ともに275度の湾曲角を実現しています。

※今後、シングルユースコープ(尿管鏡)を導入予定です



泌尿器用ビデオスコープ



柔軟な湾曲性能

### 主な病気 1 3

## レゼクトスコープ(切除鏡)

### TSD ▶ 使用される主なスコープ

尿道および膀胱を観察・治療する硬性鏡です。外尿道口から挿入し、高周波電流で病変を切除するために用います。



レゼクトスコープ

### 主な病気 1 3 に対する 治療方法

## 経尿道的切除術(TUR)

尿道からレゼクトスコープを挿入し、手元のハンドルでループ型の電極を操作して、肥大した前立腺や膀胱腫瘍を電気メスで切除する手技です。オリンパスでは、安定した切れ味の高い切除のために、電解質溶液を介して電極全周を放電させて切除する「TURis」と呼ばれる手技に対応しています。



経尿道的にレゼクトスコープを膀胱頸部付近に挿入し、前立腺肥大部を切除

### TSD ▶ 使用される主な治療機器

## 高周波焼灼電源装置

内視鏡用処置具に接続して高周波電流を発生させることで、病変部の切開や凝固を行うための機器です。



高周波焼灼電源装置

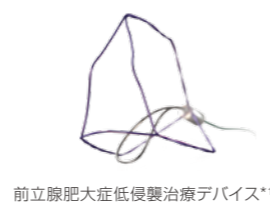


レゼクトスコープと組み合わせたTURis専用電極

### 主な病気 1 に対する 治療方法

## 非切除デバイスによる 治療

経尿道的に前立腺部に3本のナイチノール製ワイヤのデバイスを留置し、5日間かけて尿道を広げることで尿の流れを確保する「iTind\*1」という低侵襲治療デバイスを展開しています。診療所やクリニックでの日帰り治療が可能であり、患者さんにとっては永久留置物がないことが特長です。

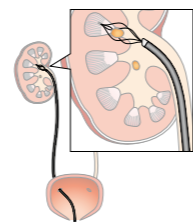


前立腺肥大症低侵襲治療デバイス\*1

### 主な病気 2 に対する 治療方法

## 経尿道的尿路結石破碎術 (TUL: Transurethral Lithotripsy)

尿路に内視鏡を通して膀胱や尿管、腎臓の結石をレーザーや超音波エネルギーなどで砕きます。破碎された結石は、自然に排出されるか、バスケット鉗子を用いて体外に取り出します。



バスケット鉗子で結石を取り除く様子

### TSD ▶ 使用される主な治療機器

## ツリウムファイバー レーザー装置

主に尿路(腎臓、尿管、膀胱、尿道)に発生した結石をレーザー装置によって細かく破碎して体外に排出するため用いられる、ツリウムファイバーレーザー技術を利用した製品です。軟組織の切除にも使用されます。碎石性能の向上により、手術時間の短縮に貢献するほか、前立腺などの軟組織の治療にも使用できるため、本装置によりさまざまな処置方法を提供することができます。また、装置の小型化の実現により省スペース化や手術室間の移動の効率化にも貢献します。



ツリウムファイバーレーザー装置

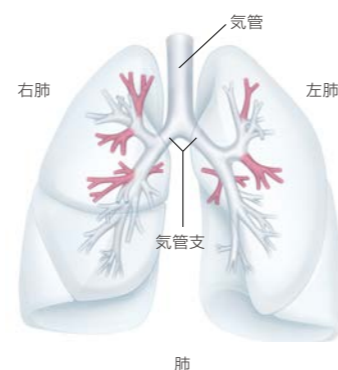
## 呼吸器科

### 主な病気 1 肺がん

気管支や肺の上皮に発生する悪性腫瘍です。喫煙などを背景として増加しており、がんの中でも死亡率が世界1位\*2となっている疾患です。

### 主な病気 2 肺気腫

気管支の先にある肺泡が膨張して機能が壊れてしまう疾患です。タバコなどの有害物質の吸入によって肺や気管支が炎症を起こし、それがもとになり、進行性の呼吸困難が現れる、慢性閉塞性肺疾患(COPD)の形態のひとつとして定義されています。



### 主な病気 1,2

### TSD ▶ 使用される主なスコープ

## 呼吸器用スコープ

気管支や肺を診る呼吸器用スコープは、ビデオスコープ、ファイバースコープ、両方を組み合わせたハイブリッドスコープの3種類があります。口から入れて、細い気管支内腔を見ます。ビデオスコープは高解像度のCCDで鮮明な画像を得られます。ファイバースコープは先端が細く、気管支の末梢部(先端部)まで挿入できるのが特徴です。ハイブリッドタイプは、先端部にファイバーを、手元操作部にCCDを内蔵したものです。ビデオスコープとファイバースコープ双方の利点を兼ね備えた、高い挿入性と高画質を両立しています。



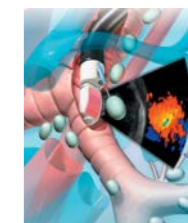
呼吸器用ビデオスコープ

\*2021年4月、米国にて当社初のシングルユース気管支鏡の販売を開始しました。

### 主な病気 1 に対する 診断方法

## 超音波気管支鏡ガイド下針生検 (EBUS-TBNA)

主に肺がんリンパ節転移診断を目的に、気管や気管支経由で超音波画像をリアルタイムに観察しながら、リンパ節を穿刺し、検体を吸引採取する手技です。採取した検体は病理検査で詳しく観察・診断し、今後の治療方針を決定します。



EBUS-TBNA



超音波気管支ファイバービデオスコープと吸引生検針

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## 吸引生検針

超音波内視鏡と組み合わせて気管、気管支の組織や細胞を吸引採取するために使用される処置具です。

### 主な病気 1 に対する 診断方法

## 細胞診

ブラシで粘膜をこすり、採取した組織を顕微鏡下で観察して診断する方法です。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## 細胞診ブラシ

管腔が細い気管支などで使用される細胞採取用のブラシです。細胞診ブラシの直径は1~5mm、長さは10mm以下です。



気管支の細胞診



細胞診ブラシ

### 主な病気 2 に対する 治療方法

## 気管支鏡下肺容量減少手術

肺気腫に対する低侵襲な治療手技です。気管支内にバルブを留置して肺泡を閉塞させて肺容量を減少させます。具体的には、気管支鏡の鉗子チャンネルに入れたカテーテルを通じて、肺の上葉支に小型・傘状のバルブを留置します。留置されたバルブの逆止弁効果によって、肺内の異常がある部位から正常な部位へと空気の流れを変化させることを目的としています。

### TSD ▶ 使用される主な処置具

## バルブ

肺気腫の治療において、薬剤効果がない、または肺縮小術や肺移植の手術が適用されない症例に対する治療、および気胸や肺手術後に発生する持続性の空気漏れの処置を目的に使われる治療機器\*1です。



気管支内バルブシステム



バルブ

### 主な病気 1 に対する 治療方法

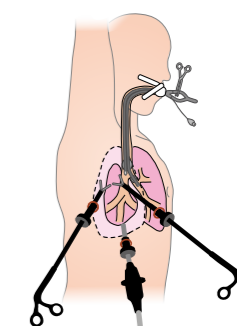
## 肺切除術

肺がんの治療には、胸腔鏡下で直径3cm以内の腫瘍を切除する肺部分切除術や同4cmを超える範囲を処置する肺葉切除術などがあります。

### TSD ▶ 使用される主な治療機器

## 外科手術用治療機器

▶ 外科手術の際に使用される治療機器についてはP36~37へ



肺切除術(イメージ)

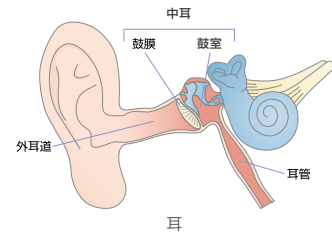
\*1 2023年9月末時点で医薬品医療機器等法承認品です

\*2 WHO がん統計データ: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cancer>

## 耳鼻咽喉科

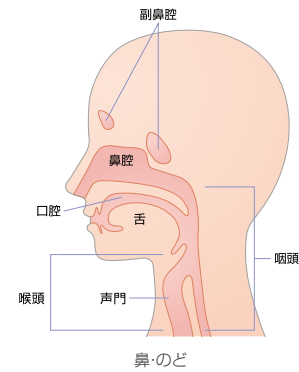
### 主な病気 1 中耳炎

風邪などをきっかけに鼓室に細菌やウイルスなどが入って炎症が起き、膿や水がたまる病気です。頭痛・めまいや難聴・耳のつまり感などを引き起こします。



### 主な病気 2 副鼻腔炎

通称「蓄膿症(ちくのう症)」は副鼻腔が、風邪や花粉症のほか、虫歯などにより炎症を起こしてしまう病気、鼻がつまり、色のついた粘り気のある鼻水が出ます。そのほか、嗅覚異常、頭痛などの症状があります。



### 主な病気 3 咽喉頭がん

男性に多いのどのがんです。のどの痛み、声の枯れなど、風邪と似た症状が現れます。

### 主な病気 1 2 3

TSD ▶ 使用される主なスコープ

## 耳鼻咽喉用スコープ

耳、鼻、咽喉部を診るためのスコープです。最新のビデオスコープは超小型の高性能CCDを採用して、従来に比べ、画像の解像度を大幅に上げたのが特徴です。NBI(Narrow Band Imaging:狭帯域光観察)による観察も行えます。

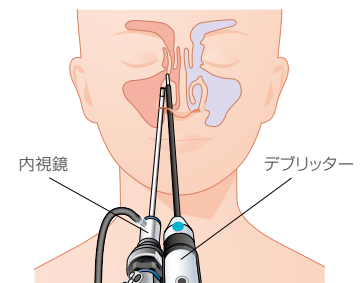


耳鼻咽喉用ビデオスコープ

### 主な病気 2 に対する 治療方法

## 内視鏡下副鼻腔手術

副鼻腔(鼻腔の周囲にある骨で囲まれた空洞)が慢性の炎症を起こし、汚い粘膜や膿がたまる副鼻腔炎(蓄膿症)の低侵襲治療法です。内視鏡下副鼻腔手術は、内視鏡を使用して鼻の状態を見ながら、デブリッターなどの機器で治療をする手術法です。



内視鏡下副鼻腔手術(イメージ)

TSD ▶ 使用される主な治療機器

## デブリッター

吸引と切除・切削を同時に行いながら病的組織を除去する手術用切除装置です。



デブリッター