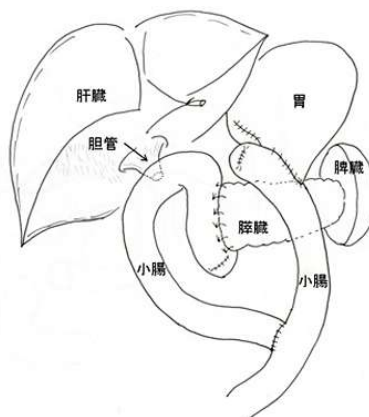
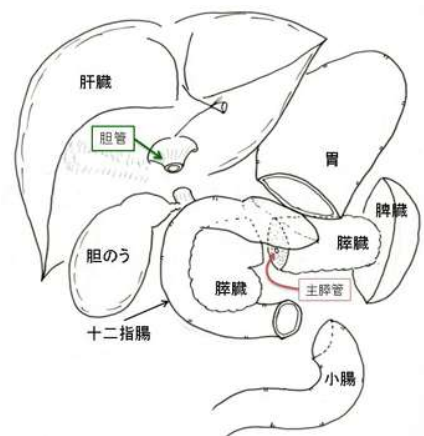
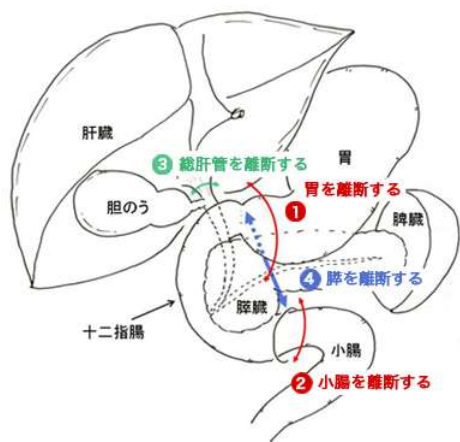
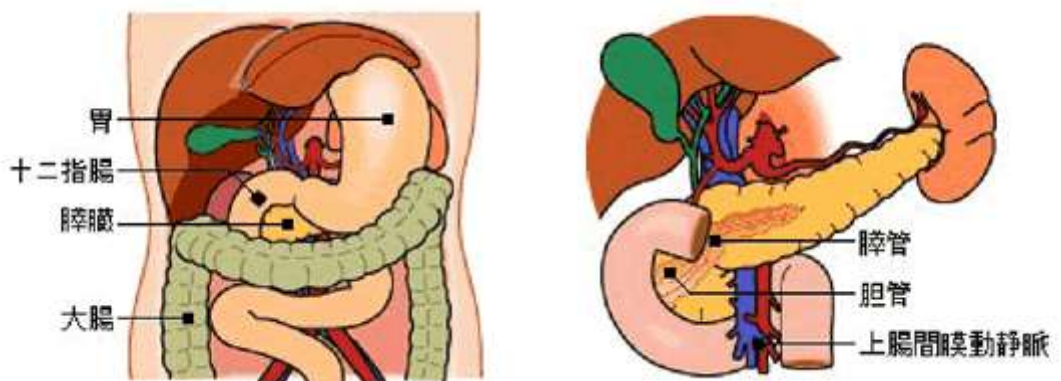


膵頭十二指腸切除術

全身麻酔の下に手術を行います。腹部の中央を縦に 30cm 程切開し、癌を含む膵臓の一部、胆管、十二指腸、胃の一部を切除します。同時に病巣周辺のリンパ節を摘出します（リンパ節郭清）。膵臓の断端、胆管の断端は小腸とつなぎます。

手術時間はおよそ 8 時間程度ですが、癌の進行度・癒着の有無（手術既往の有無）・体格などにより変わります。



手術により期待される効果

手術は最も確実な方法とされていますが、これによりすべての膵臓癌が治癒するわけではありません。肉眼的にすべての癌が取り除けた場合でも、目には見えないレベルで既に血の中や遠隔臓器に癌が飛んでおり、結果として再発を生じることがあります。手術により期待される癌の治癒率（生存率）は癌の進行度によって大きく異なります。、ステージ1の早期がんで手術を行い、きれいに癌を切除できても（根治手術後でも）再発する率は低くはありません。ステージ3、ステージ4などの進行した場合も5年生存率は10から30%といわれています。

進行度は手術で切除した癌を顕微鏡で詳細に調べ（病理組織診断）、最終的に診断をします。不幸にも再発が生じた場合には、その時点の病状に応じた最良と考えられる治療を患者様と相談しながら決めていきます。

手術の危険性・合併症・後遺症

現在、膵頭十二指腸切除術の術死率（手術をしたことによる一ヶ月以内の死亡）は、約1-5%とされています。また、本手術により起こりえる合併症は術後合併症が30~60%に発生し、とくに膵液瘻は致命的な合併症に結びつくことがあります。

【術中・術後早期合併症】

- **出血**：術中の血管損傷などによる出血、また術後に手術操作で止血したはずの血管からの再出血が生じることがあります。状況に応じ、輸血、血管内治療および再手術（止血術）が必要となることがあります。
- **感染**：消化管、特に胆管を扱う手術では術野の汚染の可能性が極めて高く、これに起因する創感染、腹腔内膿瘍など、また重篤化した場合敗血症を生じることがあります。特に基礎疾患としての糖尿病やステロイドなどの薬剤使用、また高齢などはその危険因子です。対策として抗生剤の予防的投与などを行います。
- **他臓器損傷**：手術は細心の注意をはらっておこないますが、まれに他の臓器を損傷することがあります。手術の既往があり癒着が高度な場合などは特にこの危険性が高くなります。迅速に対応を行います。手術中にわからない場合もあり再手術が必要となることもあります。また、損傷部位やその程度によって入院期間が非常に長くなることや、後遺症が残る場合もあります。
- **縫合不全**：膵臓、胆管をつないだ部分（吻合部）において、感染・血流障害・

物理的要因等により腸管同士がうまくつかずに消化液が腹腔内に漏れることがあります（膵液瘻、胆汁漏）。漏出の程度や範囲により絶食・抗生剤による保存的治療、緊急手術を行います

- **胃内容排出遅延**：術後食事が胃に停滞し、食事が十分にとれないことがあります。この状態が2週間以上続くことがありますが多くは自然に軽快します。
- **胆管炎**：腸とつないだ胆管に細菌が逆流して発熱を来すことがあります。また、胆汁の流れが悪くなることに伴い、肝不全に陥ることもあります。
- **呼吸器合併症**：術中・術後は呼吸状態が不安定となりやすく、さまざまな呼吸合併症を併発しやすい状態となります。痰の喀出困難などによる肺炎、無気肺などが代表的なものです。特に呼吸器に基礎疾患をお持ちの方や高齢の方では発生率が高くなります。
- **循環器合併症**：手術によるストレスなどにより術中・術後は循環状態が不安定となりやすく、狭心症・心筋梗塞・不整脈・心不全などの循環器合併症をきたしやうい状態となります。特に心臓に基礎疾患をお持ちの方、また高齢の方は危険度が高くなり、場合により突然死につながることもあります。
- **血栓症に起因する合併症（肺梗塞、心筋梗塞、脳梗塞など）**：下肢にできた血栓が飛んで主要臓器の太い血管に詰まり、塞栓症を生じることがあります。詰まった臓器が肺であれば肺梗塞、心臓であれば心筋梗塞、脳であれば脳梗塞となり、いずれも生命にかかわる重篤な状態となります。まれな合併症ではありますが、いったん起こると致死率の高い合併症です。
- **その他の臓器障害**：手術や麻酔、またこれに伴う薬剤使用の影響により、肝臓や腎臓などに機能障害を生じることがあります。多くの場合一過性であり保存的に治癒しますが、稀に重篤化し血液透析などの集中治療を必要とすることや、生命に関わる状況となることもあります。

【術後晩期合併症】

- **吻合部狭窄**：吻合部に生じる一過性の炎症後の瘢痕形成などにより術後に同部が狭くなることがあります。
- **癒着性腸閉塞**：腹部手術の術後には程度に差はありますが、必ず腸管が腹壁やその他の腹腔内臓器と癒着を生じます。これにより腸管の狭窄が起こり結果として腸閉塞が生じることがあります。多くの場合、絶食やイレウス管という管を鼻から腸に通して減圧を行うことで保存的に改善しますが、これで治癒が得られない場合や頻回に腸閉塞を繰り返す場合などは手術が必要となる場合があります。
- **腹壁癒着ヘルニア**：術後の創治癒が完了する前に過度の腹圧がかかった場合などに腹壁に筋膜縫合部が裂けてヘルニアを生じることがあります。一度生

じると自然治癒は期待できず、場合により手術が必要となることがあります。

- **その他**：術中はもちろんのこと術前後も細心の注意を払って治療にあたる所存ではありますが、上記に述べた合併症に加えてその他予想外の状況を生じる場合もあります。緊急での対処が必要な場合には、あらかじめご説明していた治療ではなく、その状況に応じた最善と考えられる治療に余儀なく変更することもあります。

術後経過予定

手術後の合併症が起こらず順調に経過した場合を示します。

歩行：術後 1-2 日目より開始し、徐々に歩行範囲を拡げていきます。

飲食：術後 3-5 日目くらいから飲水より開始し、お腹の動きを観察しながら流動食より徐々に食事を上げていきます。約 10 日後には通常の食事ができます。**処置**：手術創やドレーン（お腹の中の貯留物を出す管）の消毒を適宜行います。約 1 週間目に抜糸、ドレーンは排液の量や性状により適宜抜去します。

入院期間：順調に経過した場合、約 4 週間で退院が可能となりますが、手術内容や合併症の有無によりこの期間は大きく異なります。

手術を受けなかった場合の予後

膵臓がんに対し治療をしなかった場合、癌による胆管および膵管の閉塞（黄疸・膵臓炎）、癌からの出血による貧血、穿孔による腹膜炎、神経浸潤などによる疼痛などが発症します。さらに他臓器に浸潤・転移した場合これによる臓器特有の症状を生じます。癌の進行度や悪性度により余命期間に差はありますが、最終的には死に至ります。