

第19回 市民公開フォーラム
～膵がんの治療～

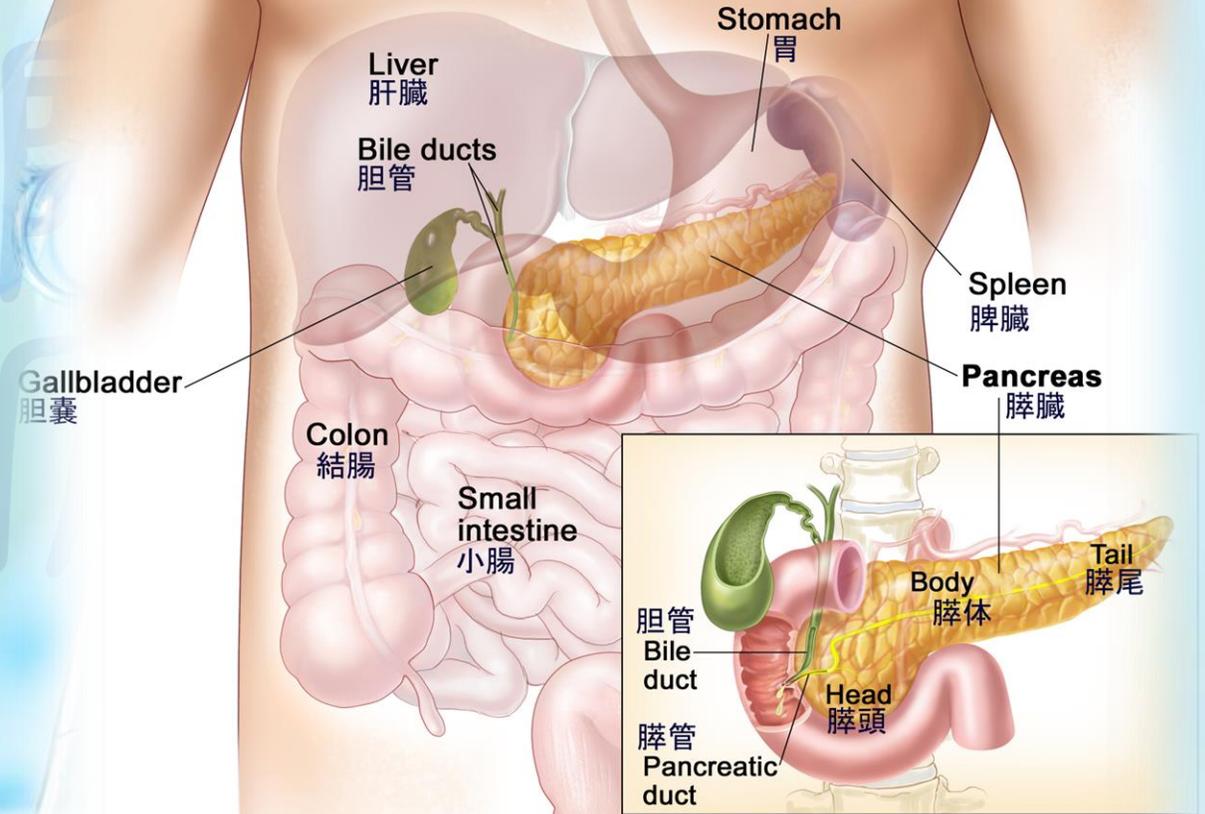
膵がんの外科治療

高橋 秀典

大阪大学医学部附属病院 消化器外科

本日お話すること

- ✓ 膵臓とは
- ✓ 膵がんの治療方針
- ✓ 膵がんに対する手術
- ✓ おわりに



© 2009 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights

本日お話すること

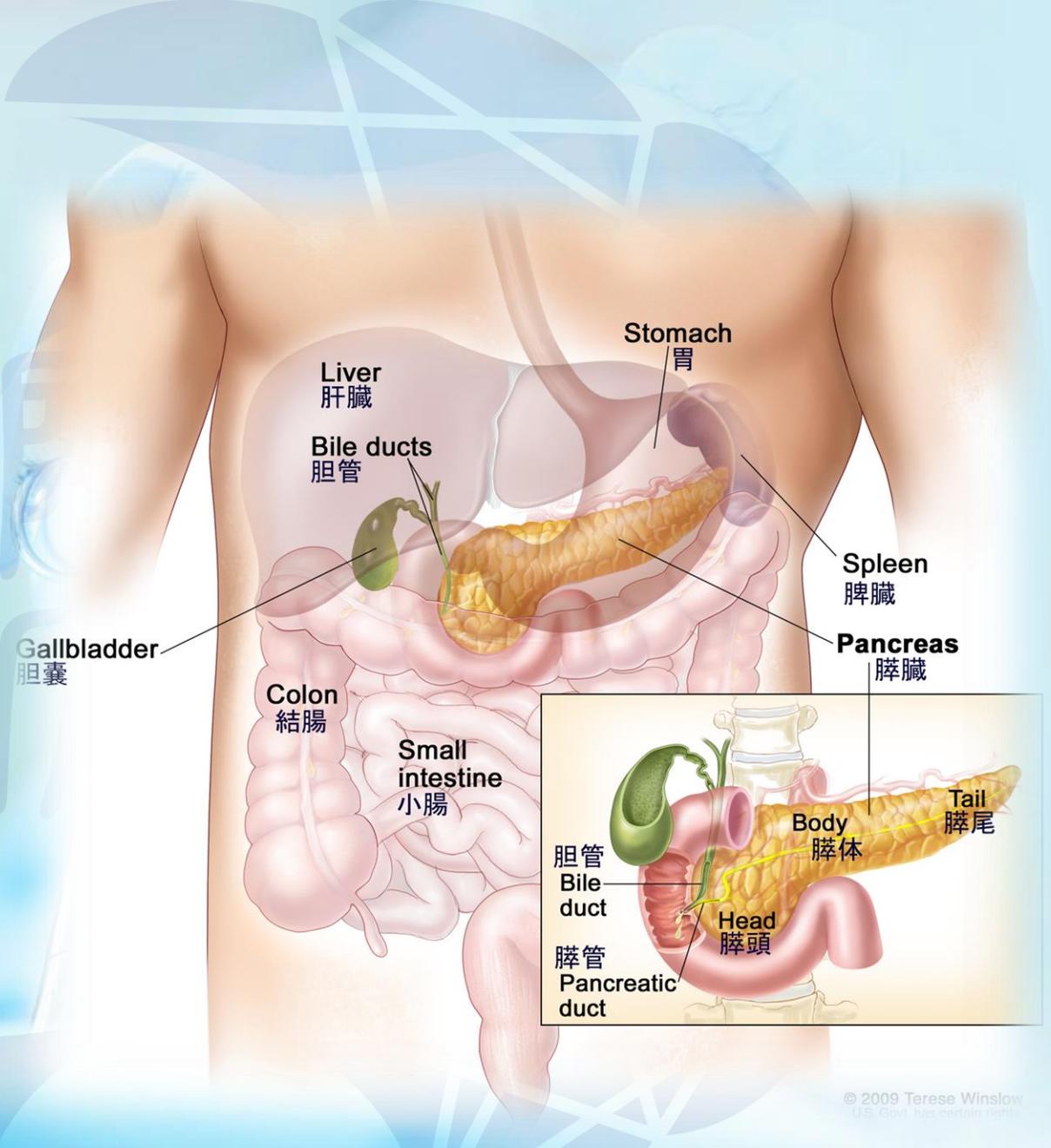
✓ 膵臓とは

✓ 膵がんの治療方針

✓ 膵がんに対する手術

✓ おわりに

膵臓



© 2009 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights

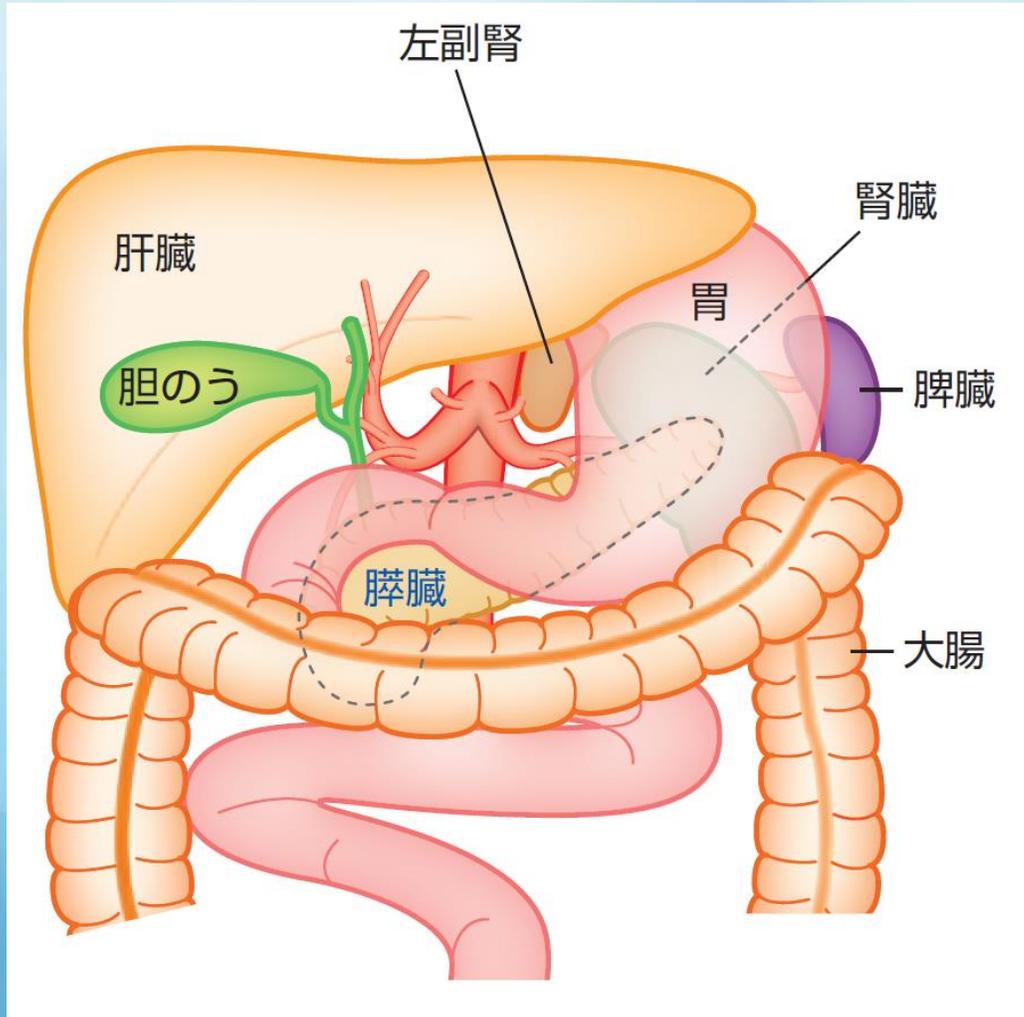
膵臓とは

膵臓の位置
膵臓のはたらき

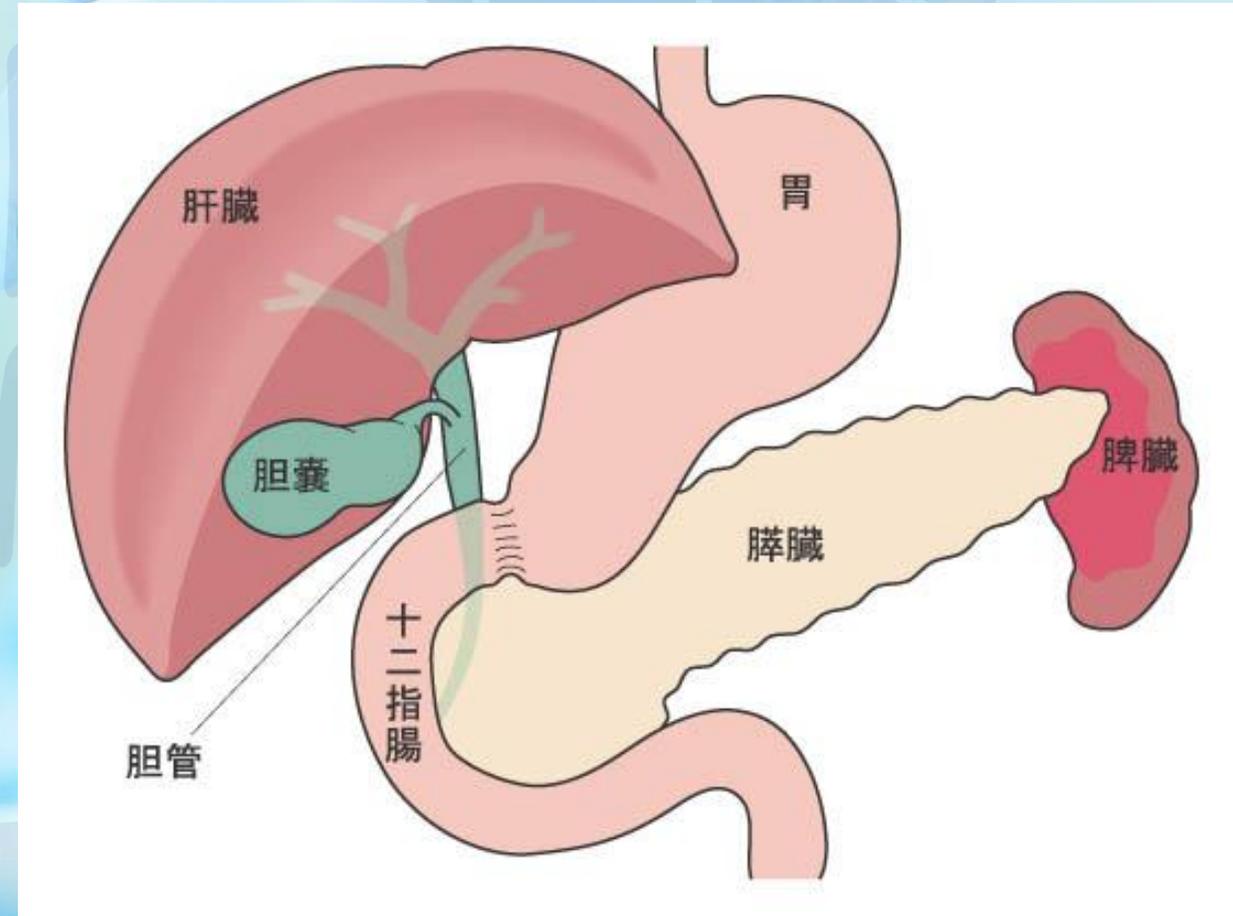
病
院



膵臓の位置

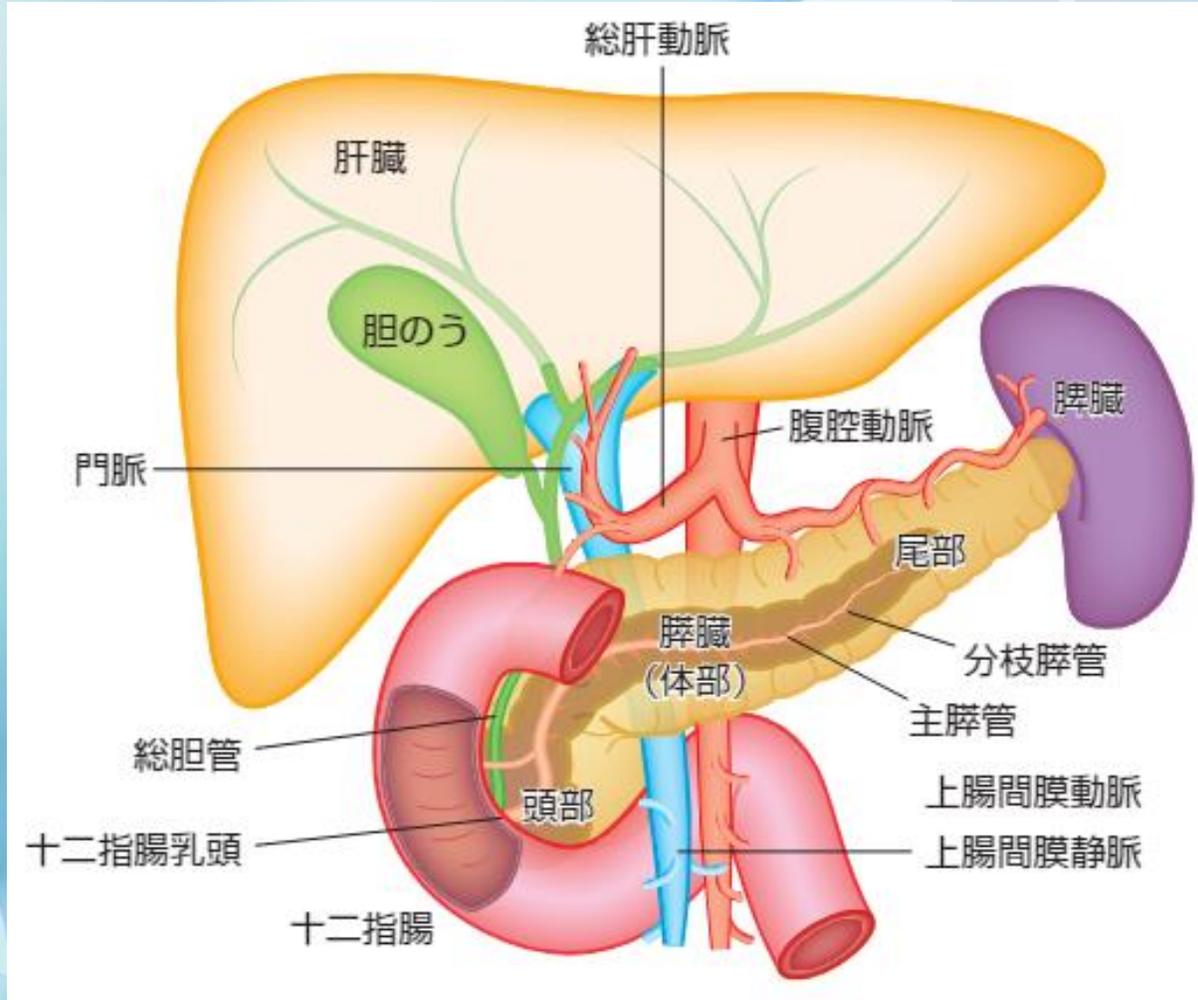


腹部の最深部に位置する横に長い臓器

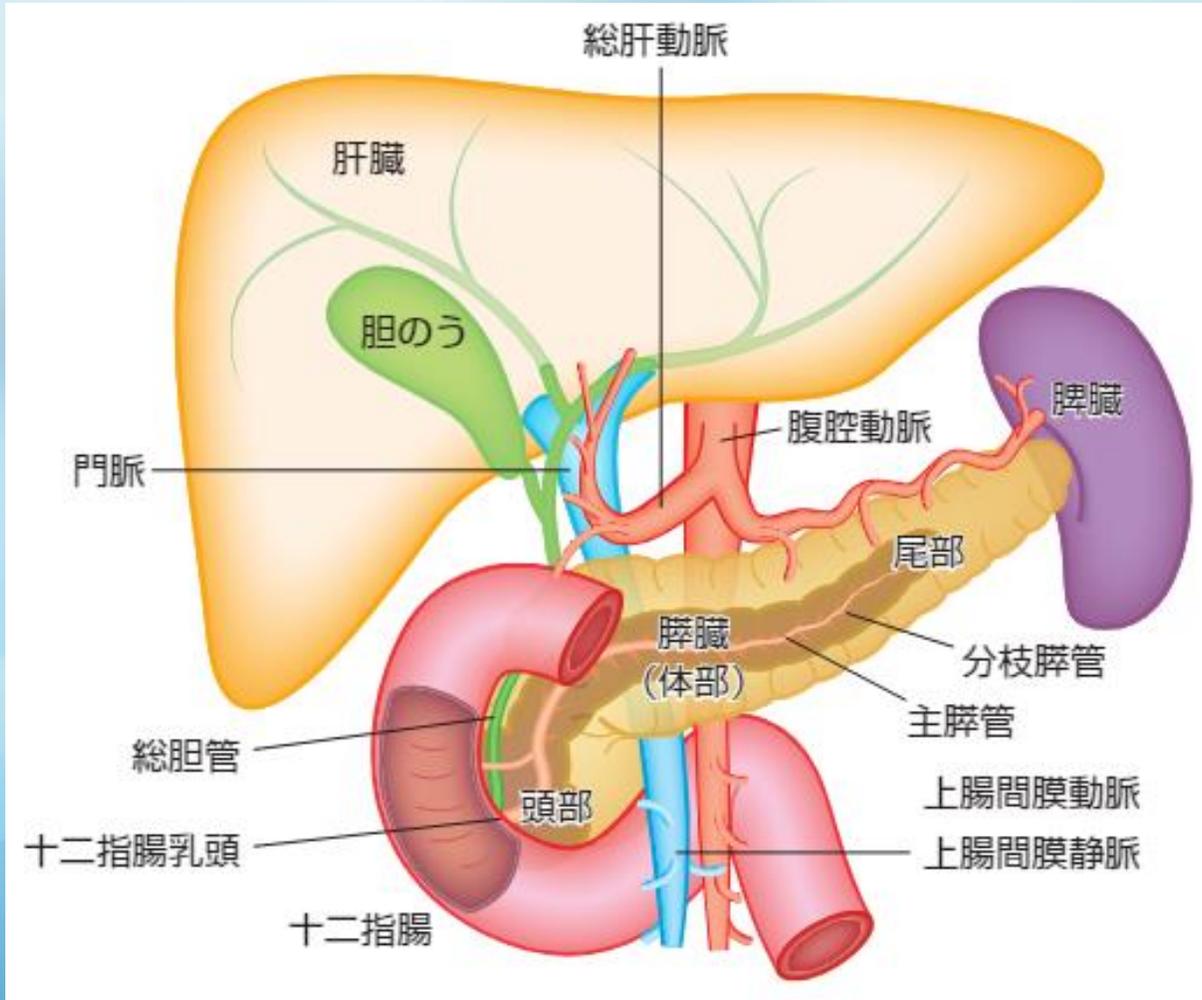


患者・市民のための膵がん診療ガイド2023年版（金原出版株式会社）

膵臓の位置

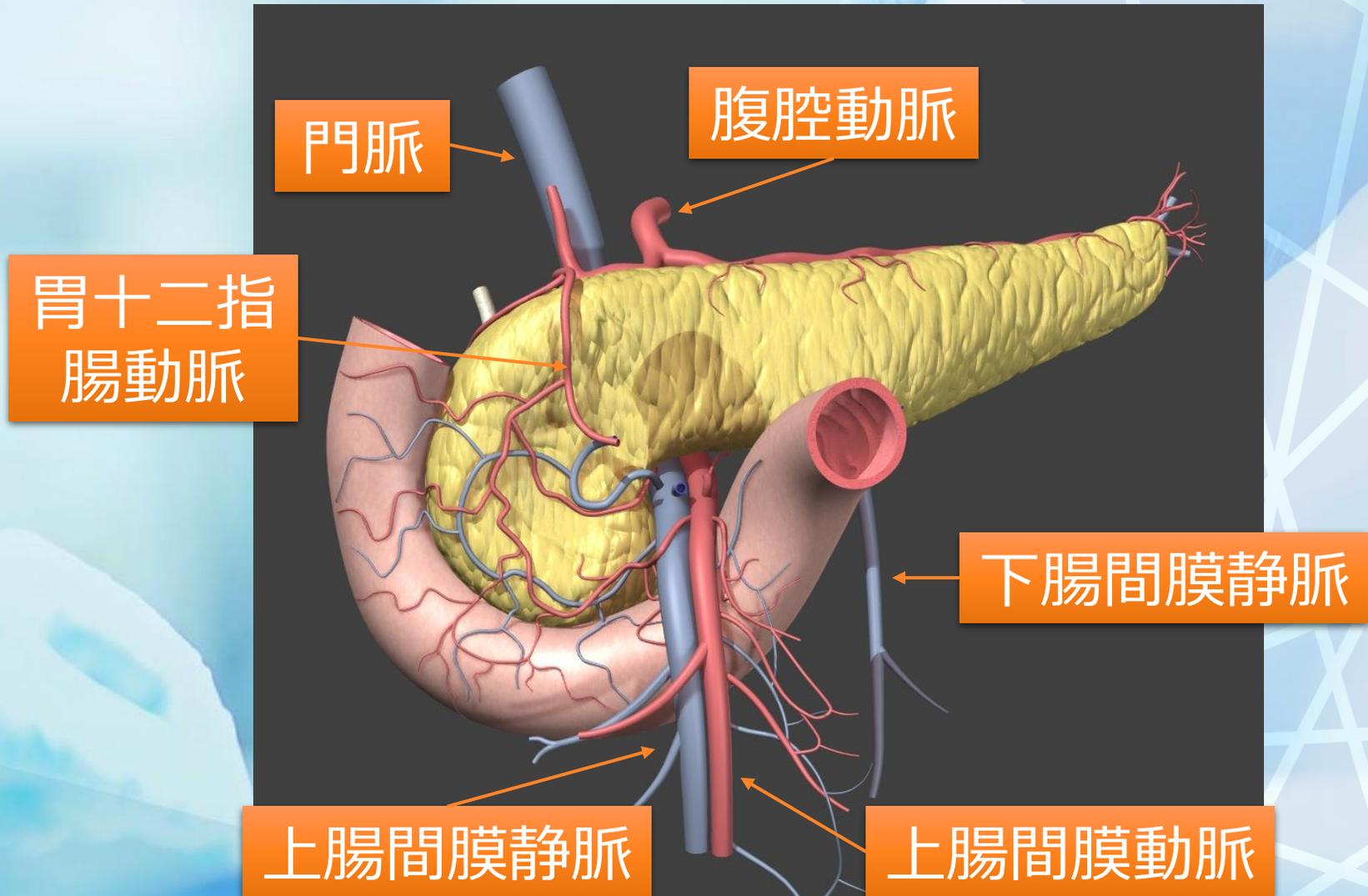


膵臓の位置

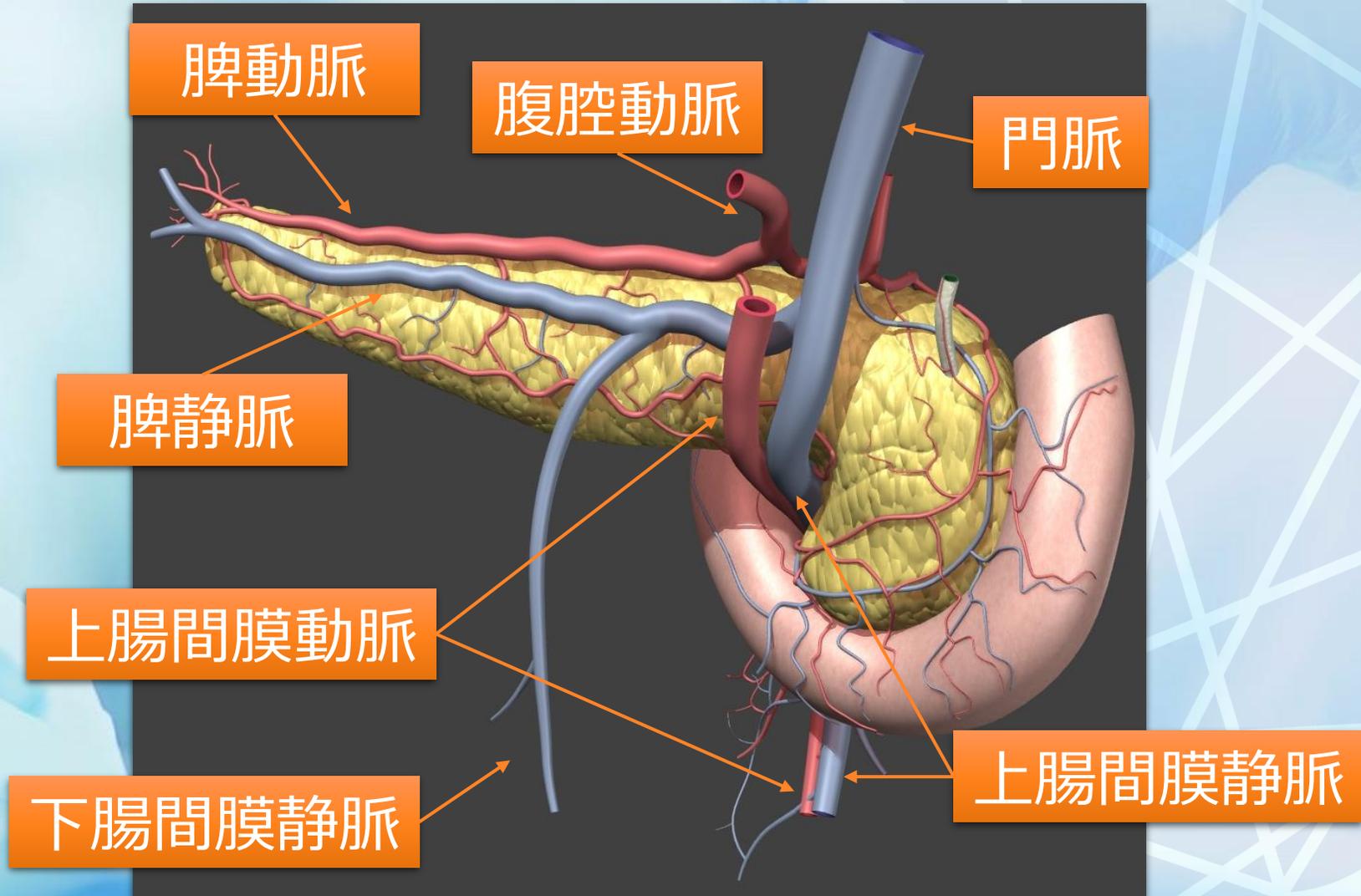


膵臓の周りには腹部の
重要血管が集中している。

膵臓周囲の重要な血管

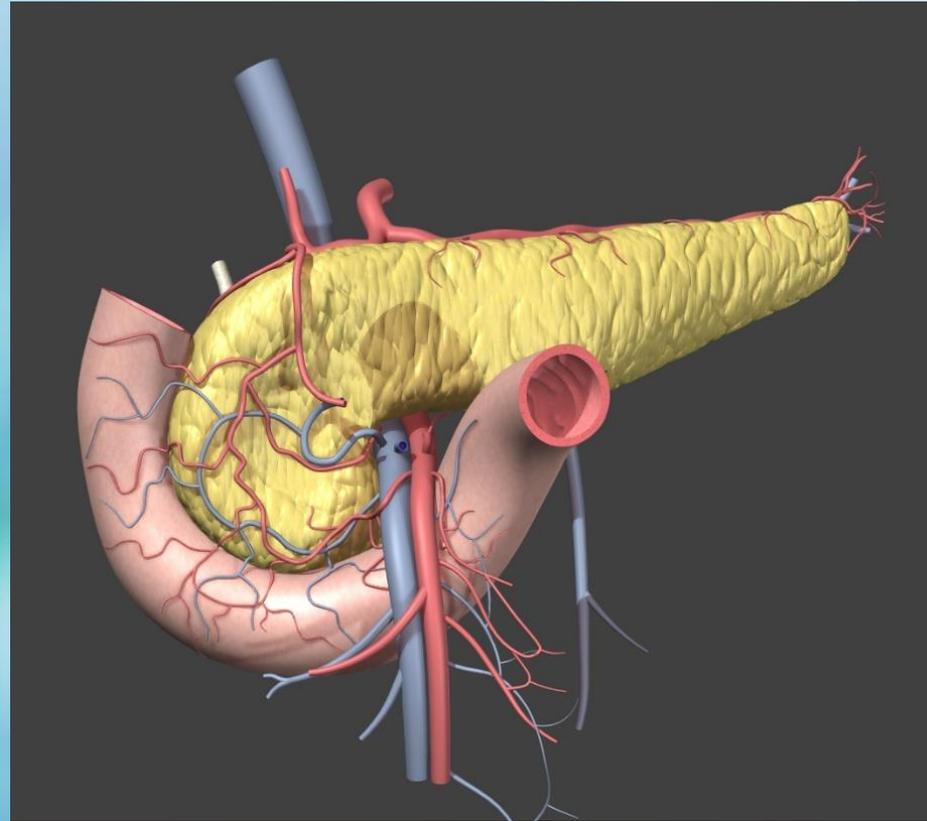


脾臓周囲の重要な血管



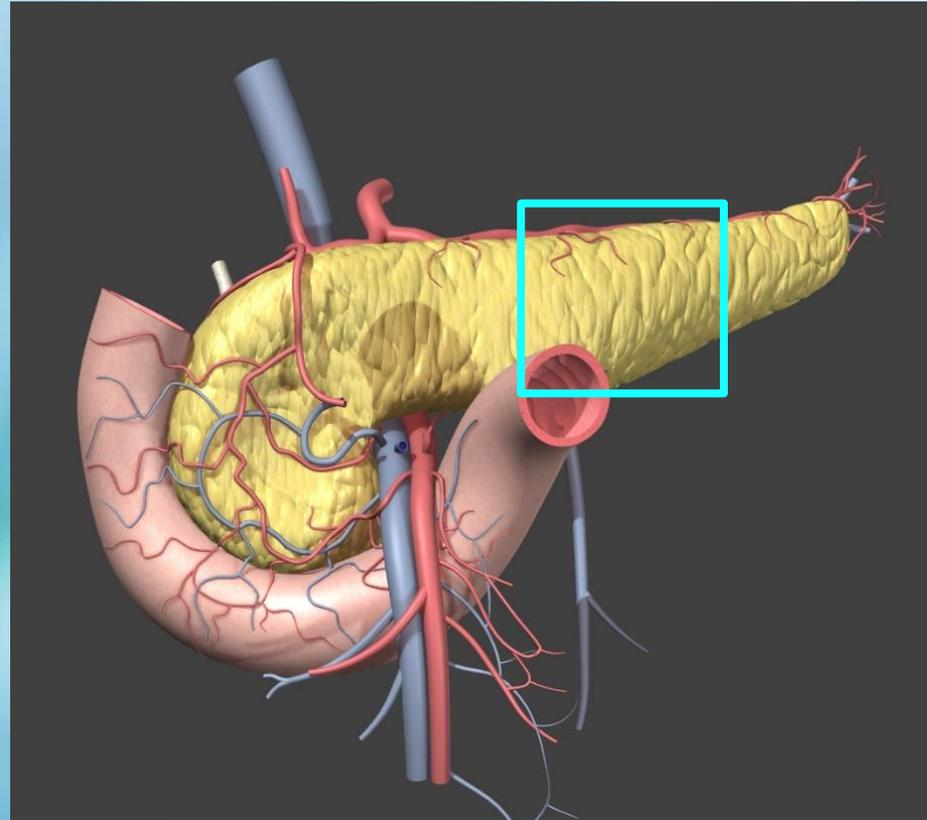
カイ3D人体アトラス（株式会社カイ）

膵臓の内部構造



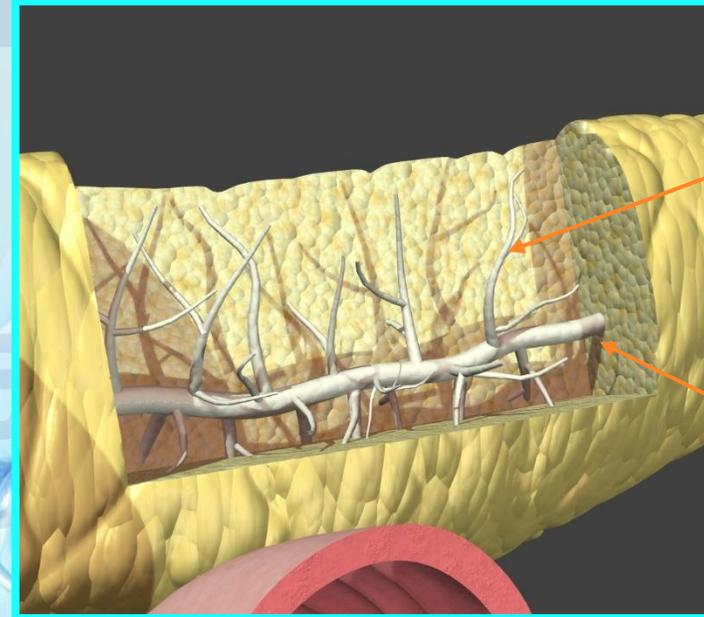
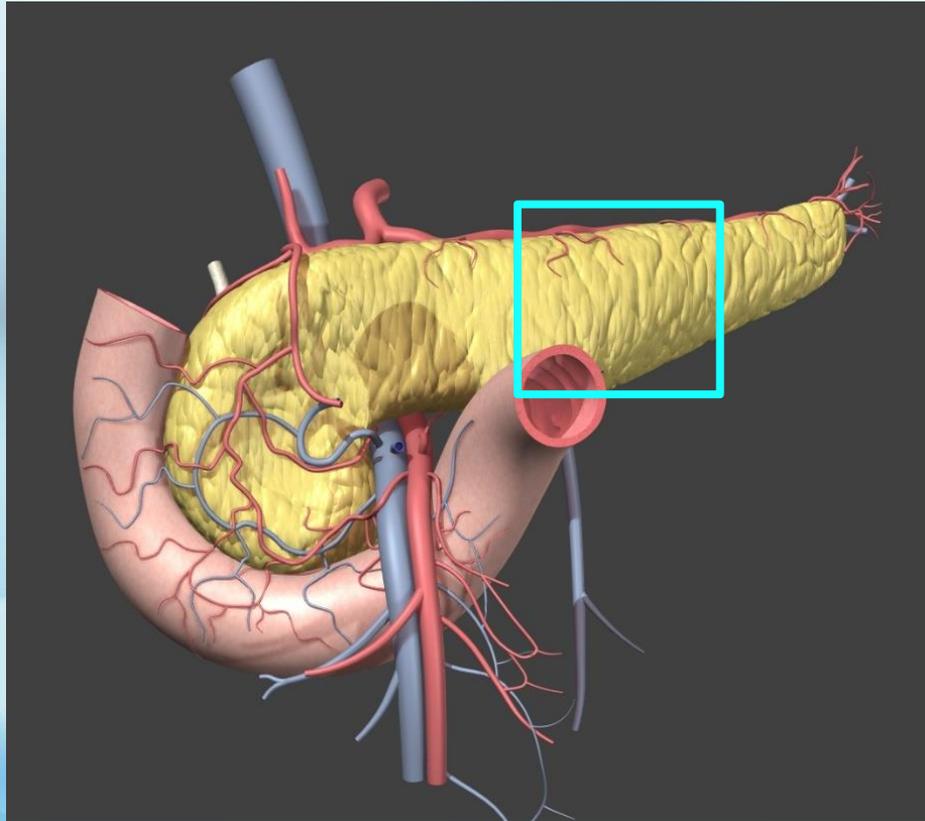
カイ3D人体アトラス（株式会社カイ）

膵臓の内部構造



カイ3D人体アトラス（株式会社カイ）

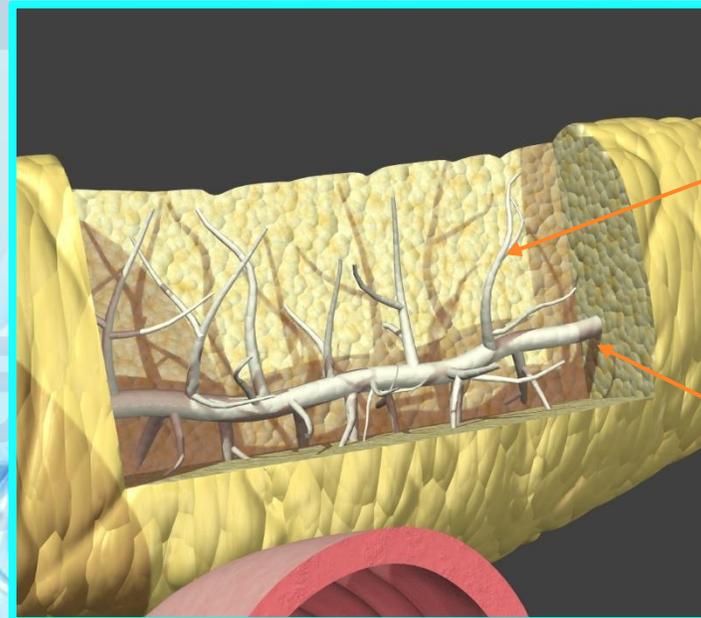
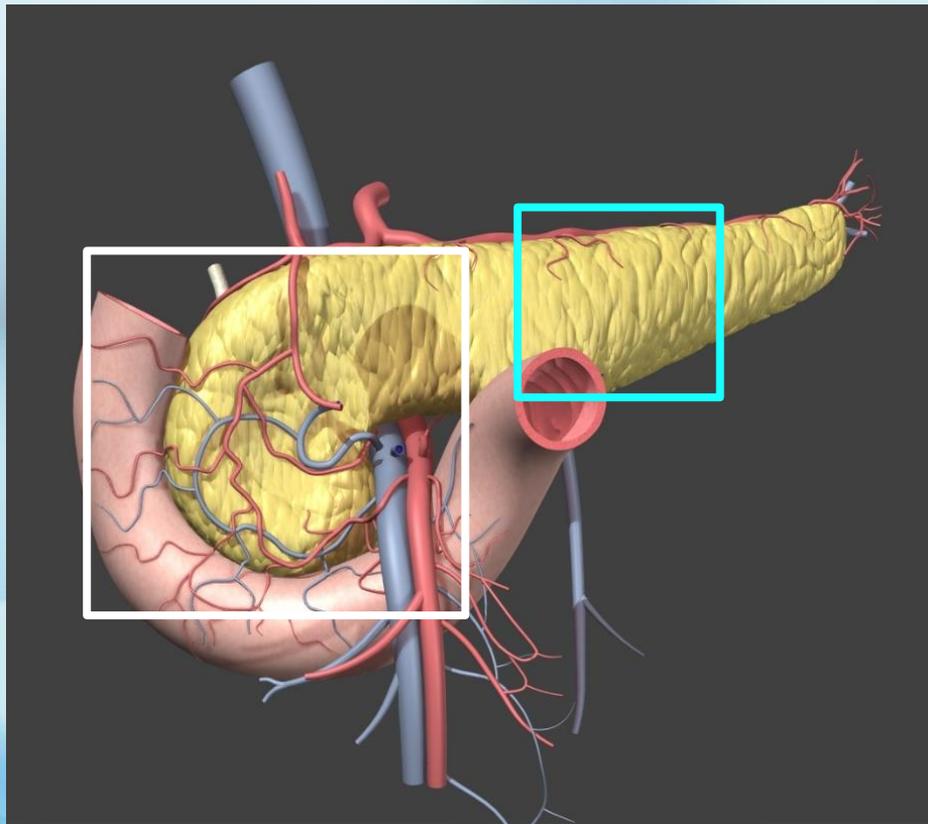
膵臓の内部構造



分枝膵管

主膵管

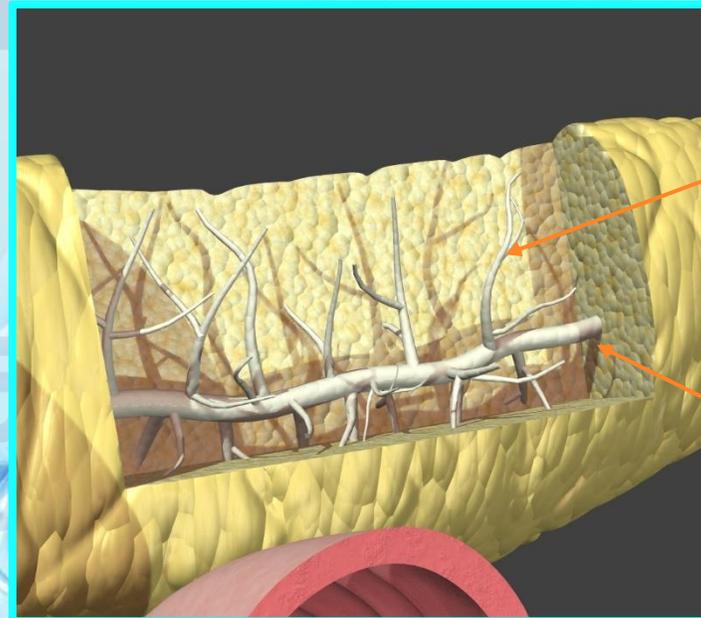
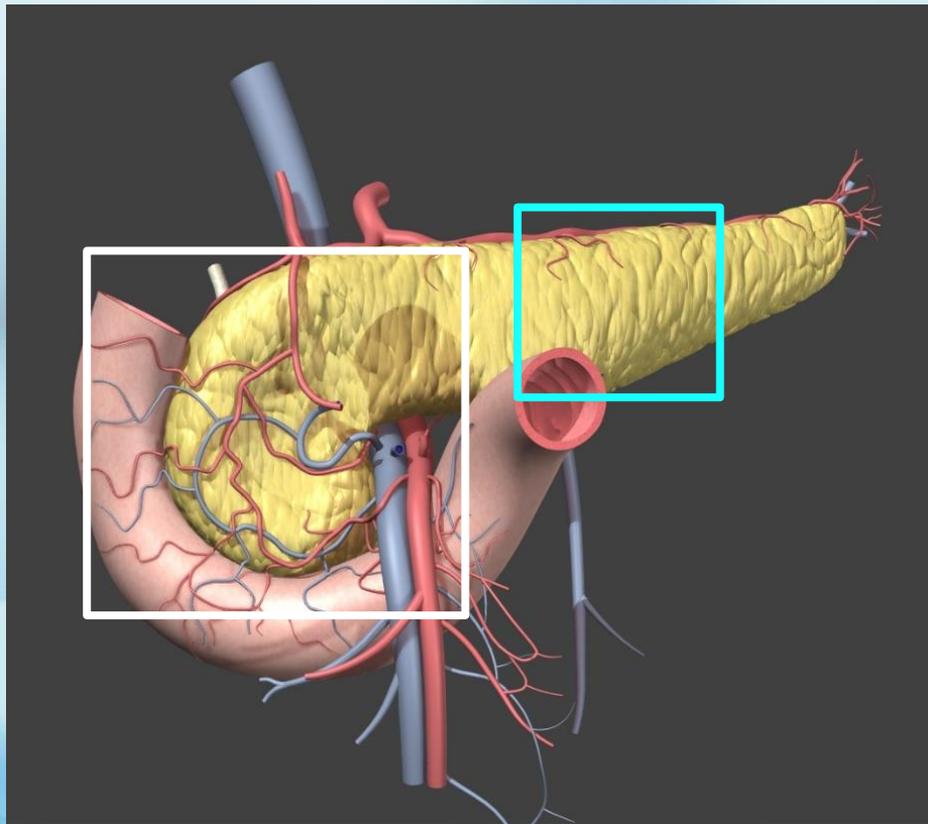
膵臓の内部構造



分枝膵管

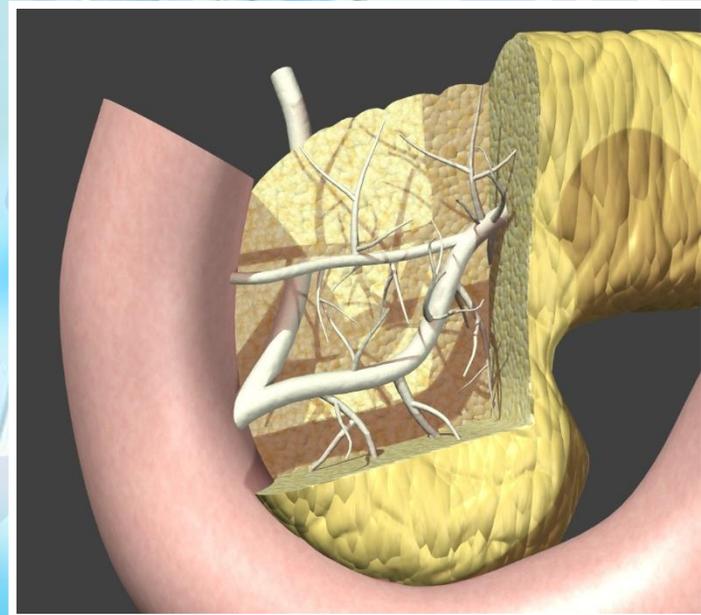
主膵管

膵臓の内部構造



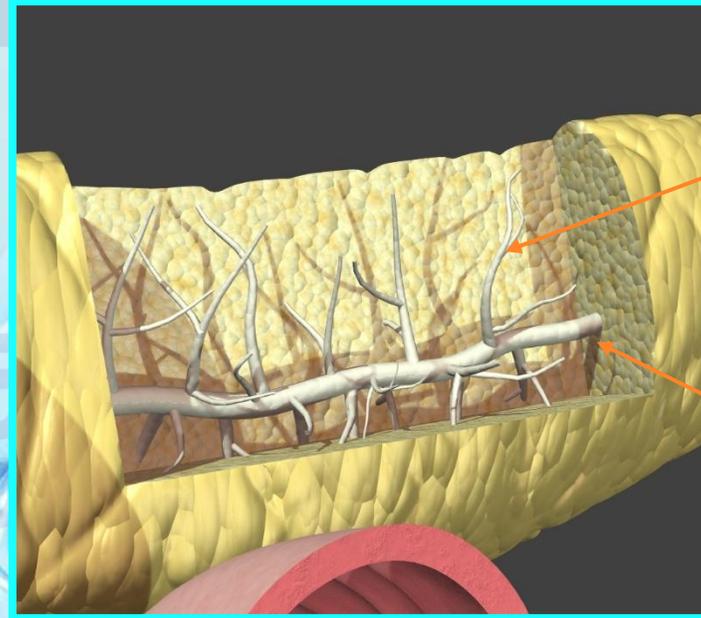
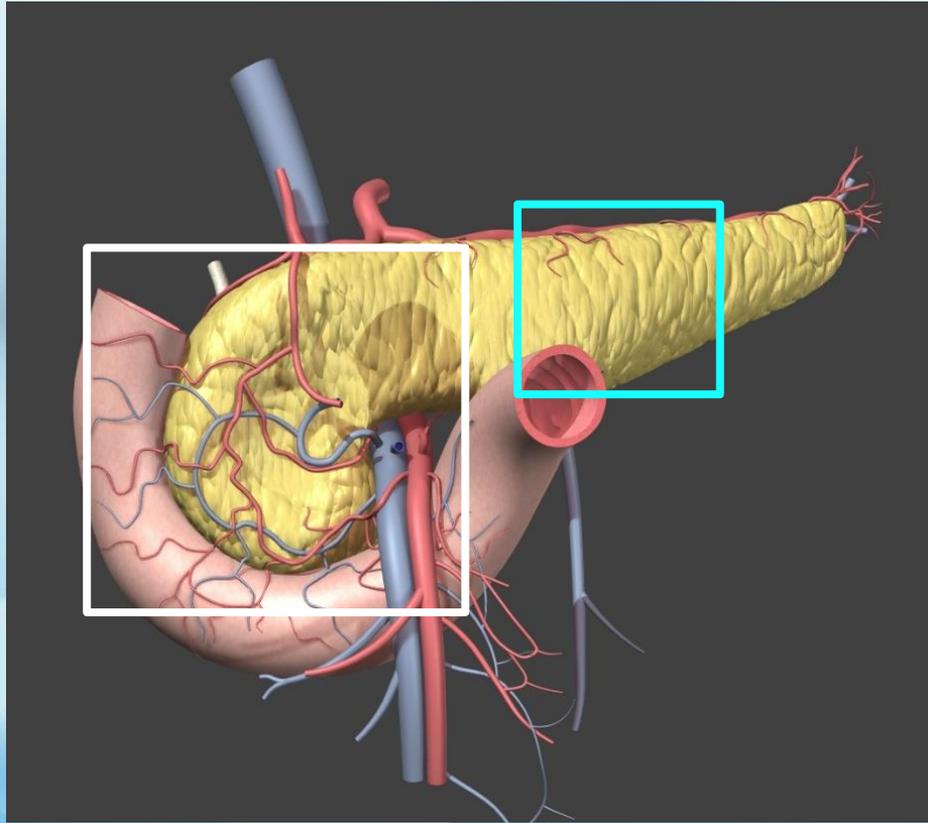
分枝膵管

主膵管



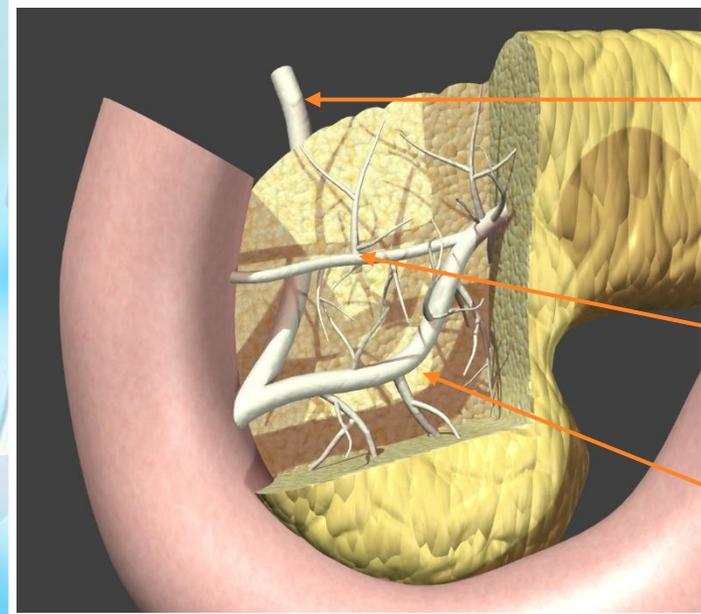
カイ3D人体アトラス (株式会社カイ)

膵臓の内部構造



分枝膵管

主膵管



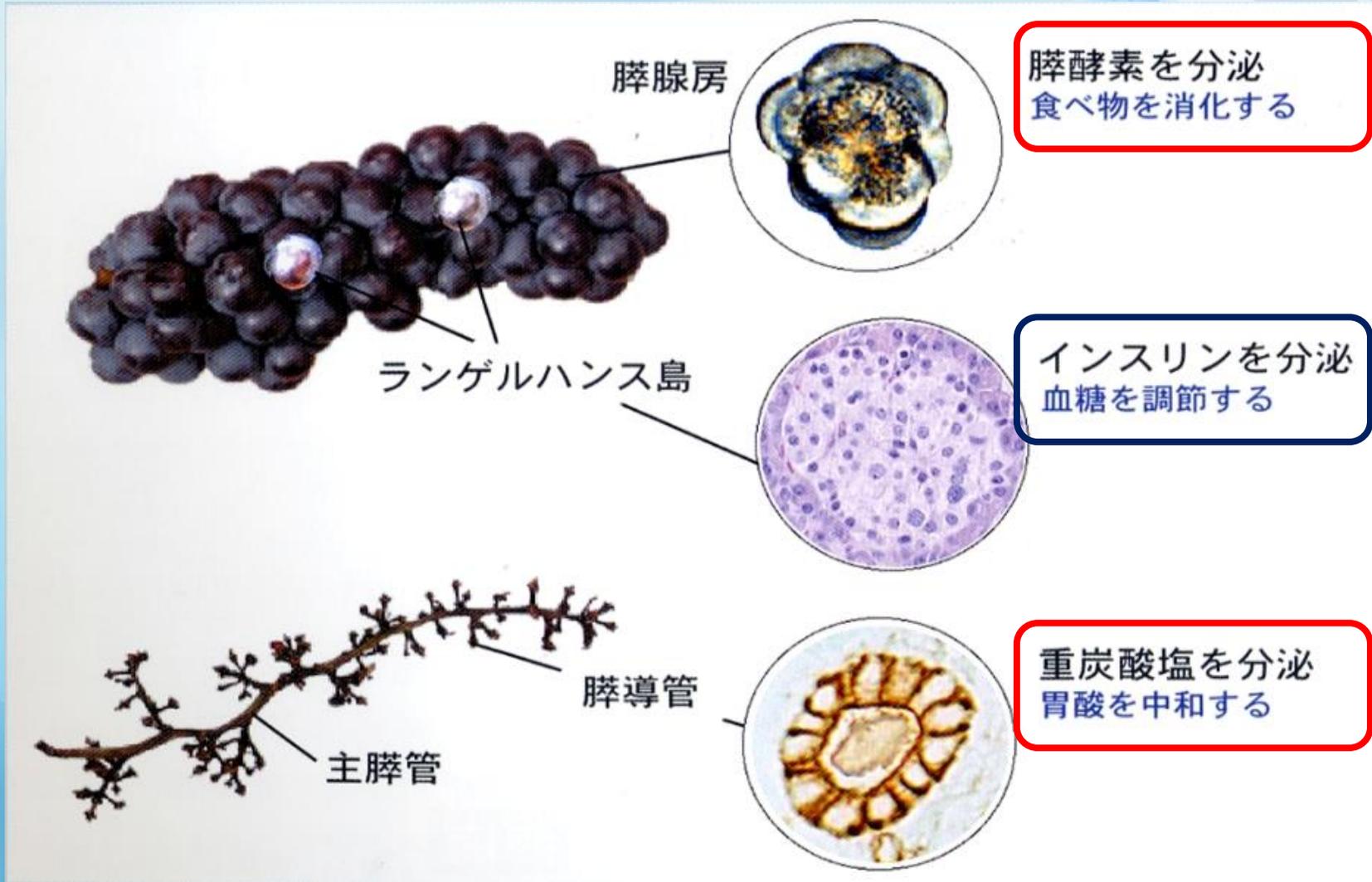
総胆管

副膵管

主膵管

カ13D人

膵臓のはたらき



**外分泌機能
(膵液の分泌)**

**内分泌機能
(ホルモンの分泌)**

本日お話しすること

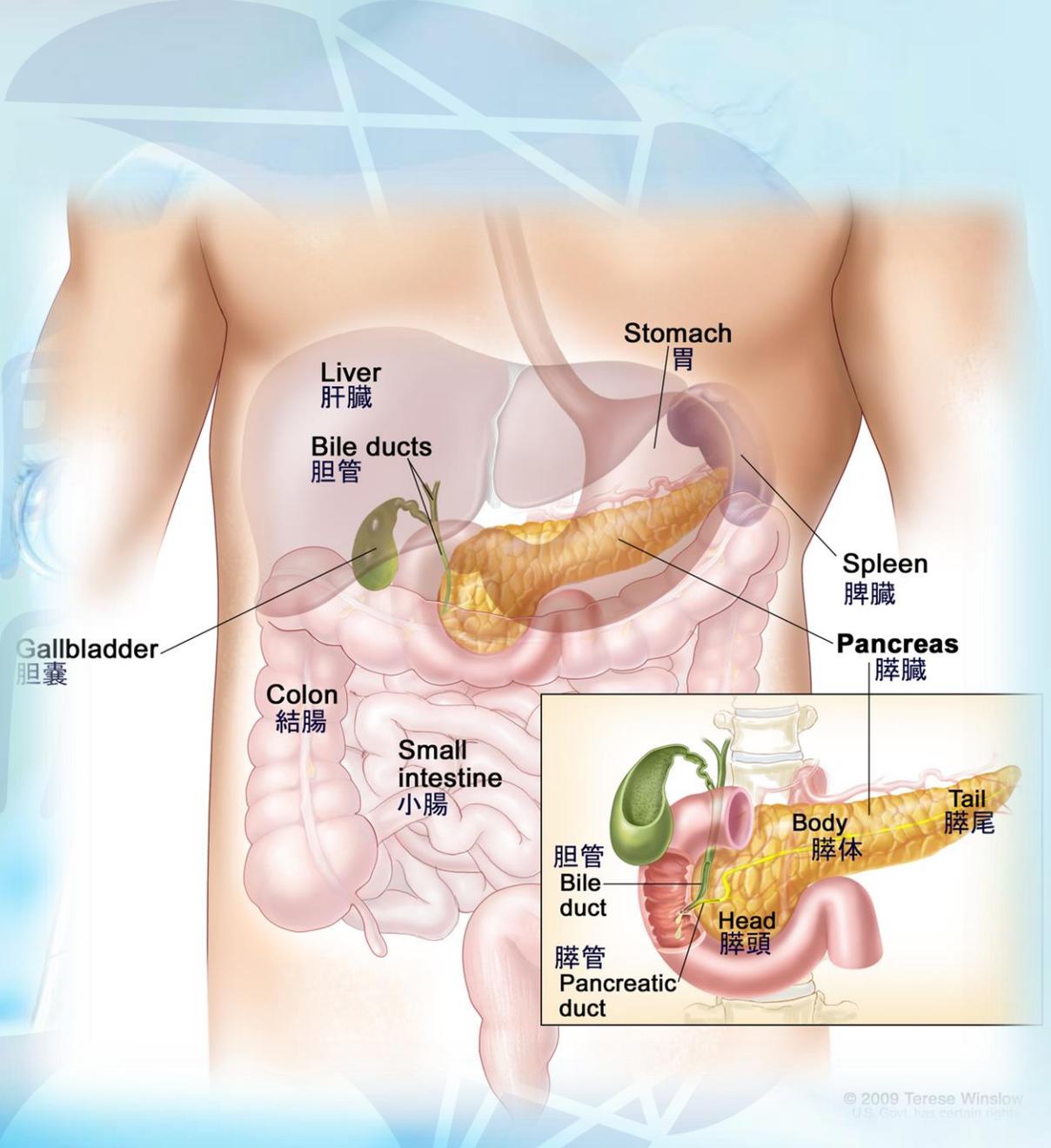
✓ 膵臓とは

✓ 膵がんの治療方針

✓ 膵がんに対する手術

✓ おわりに

膵臓

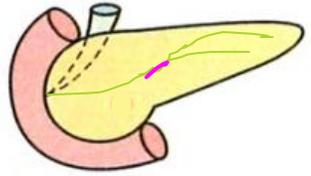


© 2009 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights

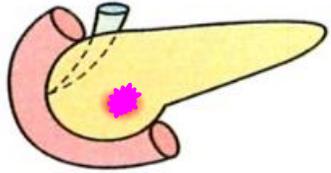
膵がんの治療方針

ステージ分類と切除可能性分類
進行度に合わせた治療方針

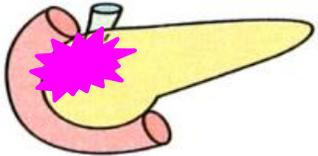
膵がんの進行度



ステージ 0 : 膵管内のみ

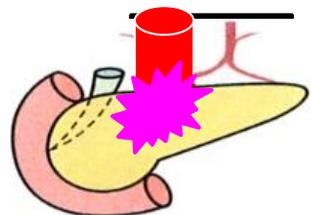


ステージ I : 膵臓内にとどまる



ステージ II : 膵臓外に広がる

CH(+)



ステージ III : 主要動脈に広がる

A(+)

ステージ IV : 他臓器転移がある

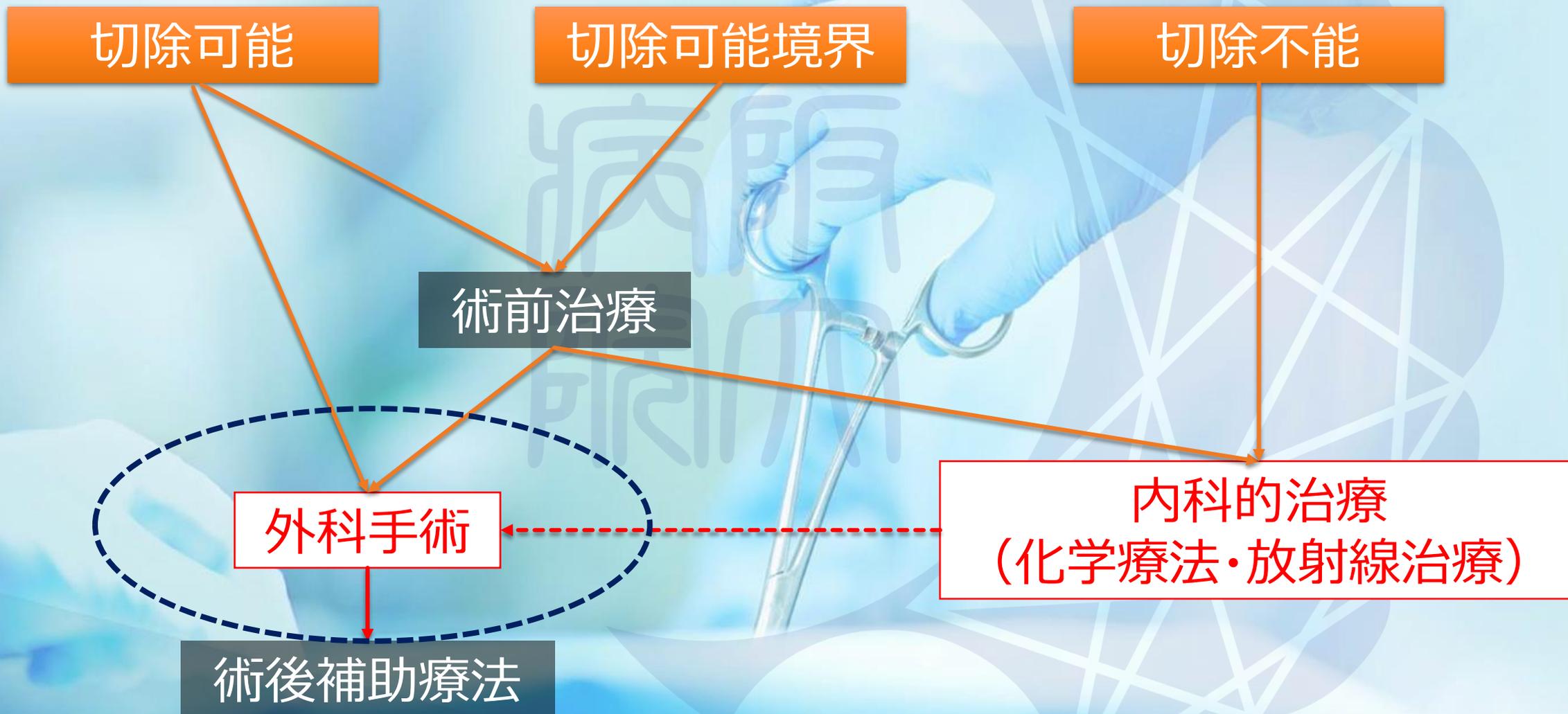
切除可能性分類

切除可能

切除可能境界

切除不能

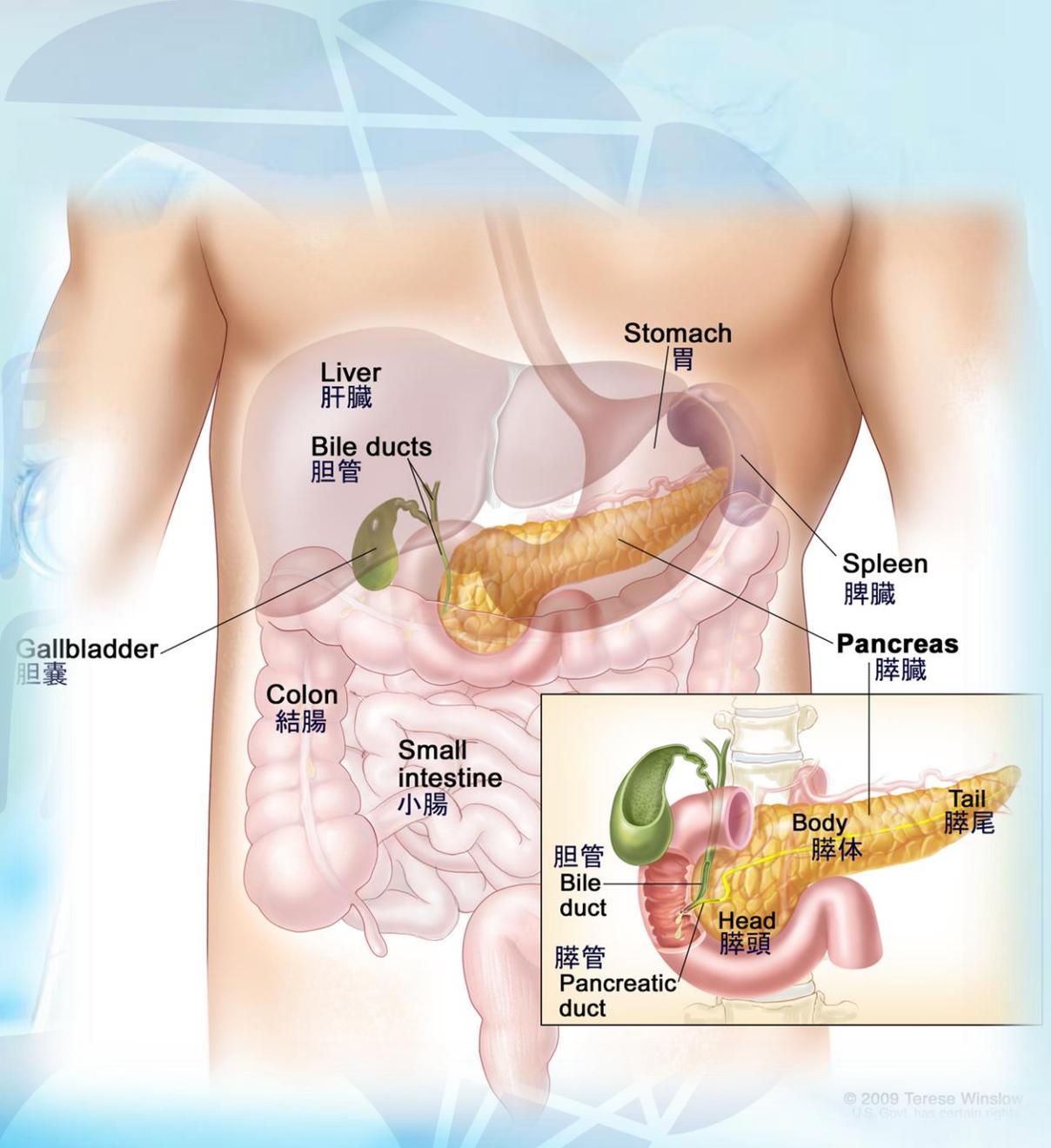
膵がんの進行度と治療方針



本日お話しすること

- ✓ 膵臓とは
- ✓ 膵がんの治療方針
- ✓ 膵がんに対する手術
- ✓ おわりに

膵臓



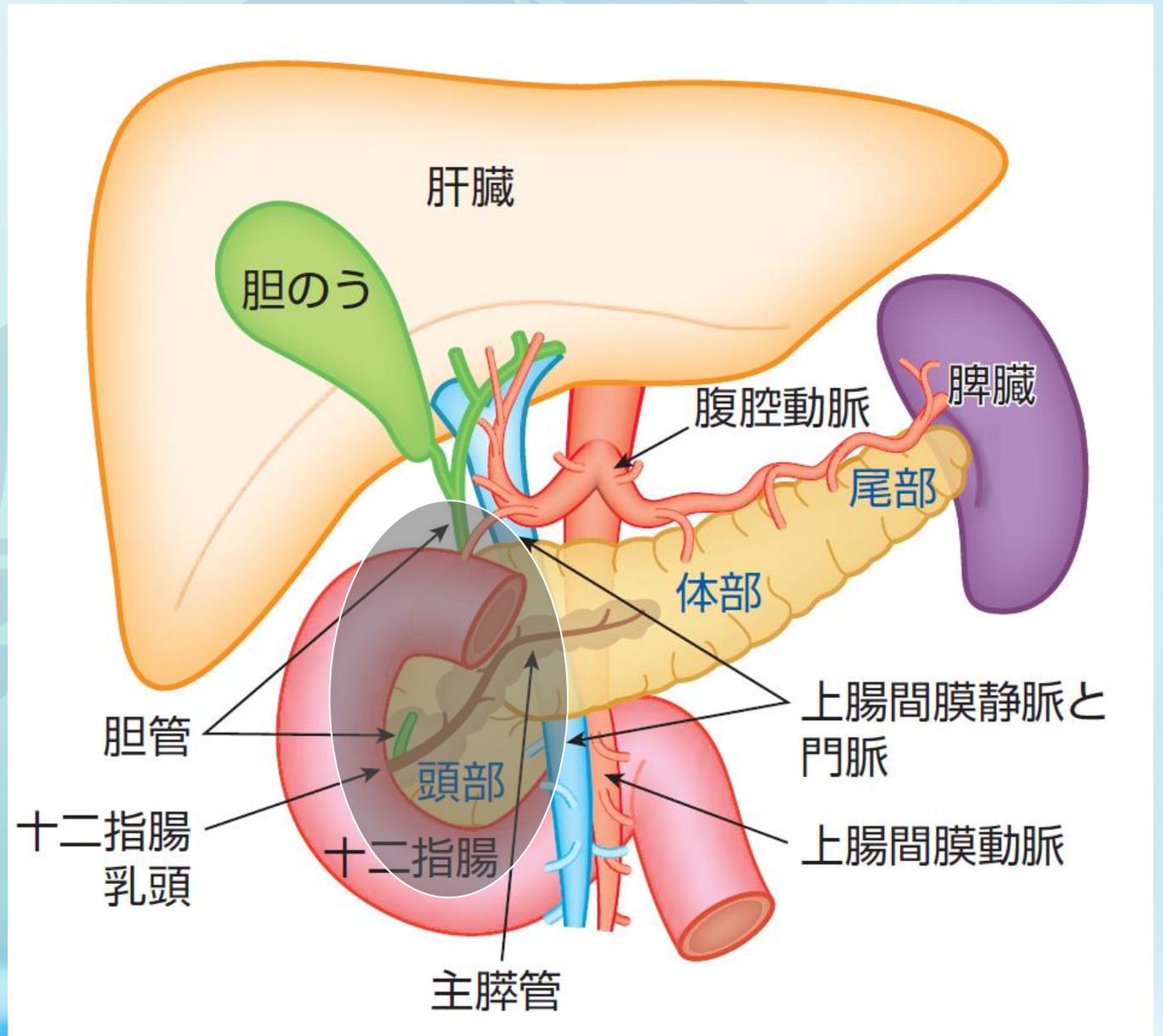
© 2009 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights

膵がんに対する手術

膵頭部・膵体部・膵尾部
代表的な術式
手術の合併症・後遺症について

膵頭部

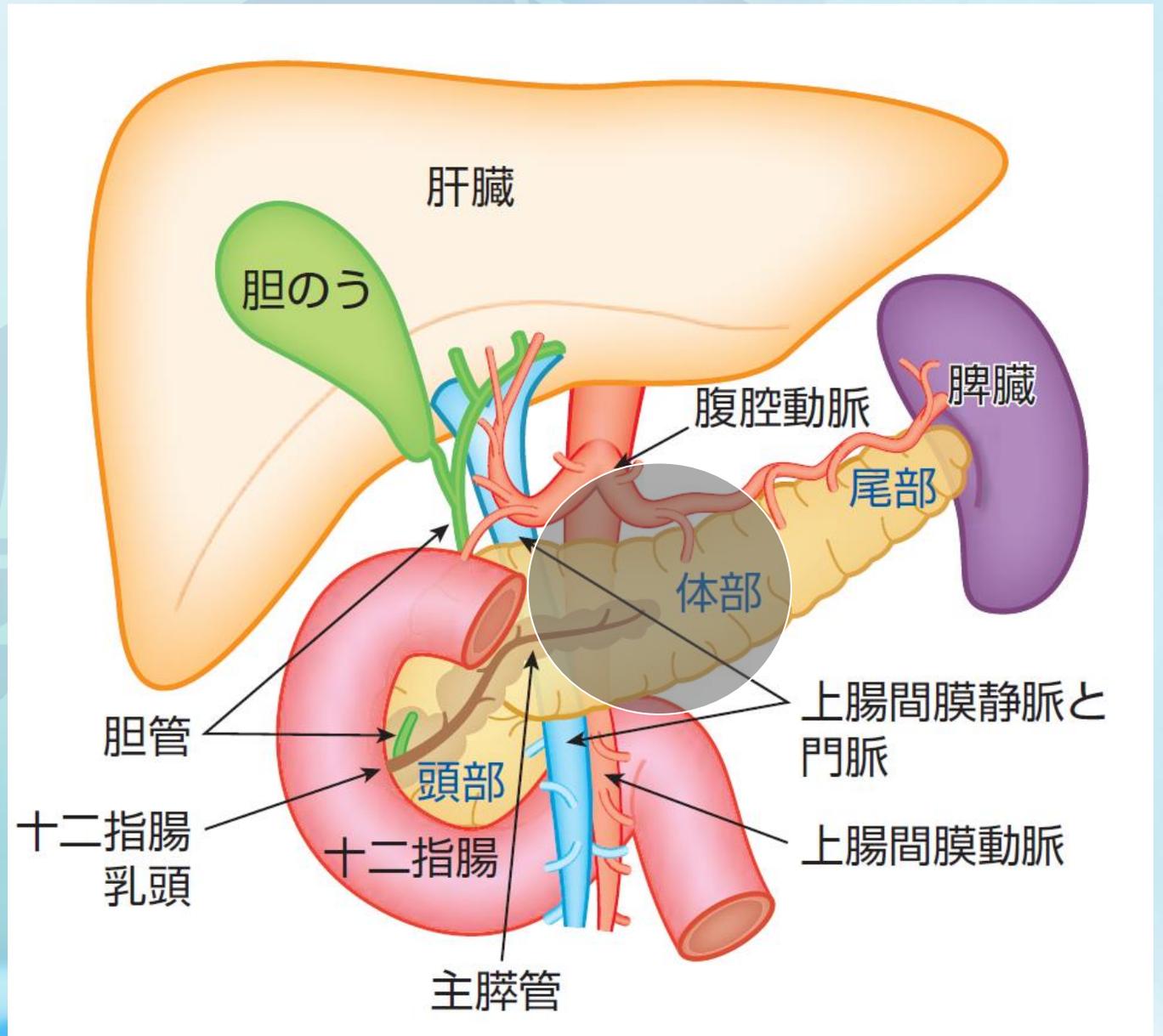
- ✓ 膵臓の一番右側
- ✓ 十二指腸に接する
- ✓ 胆管が貫通している



膵体部

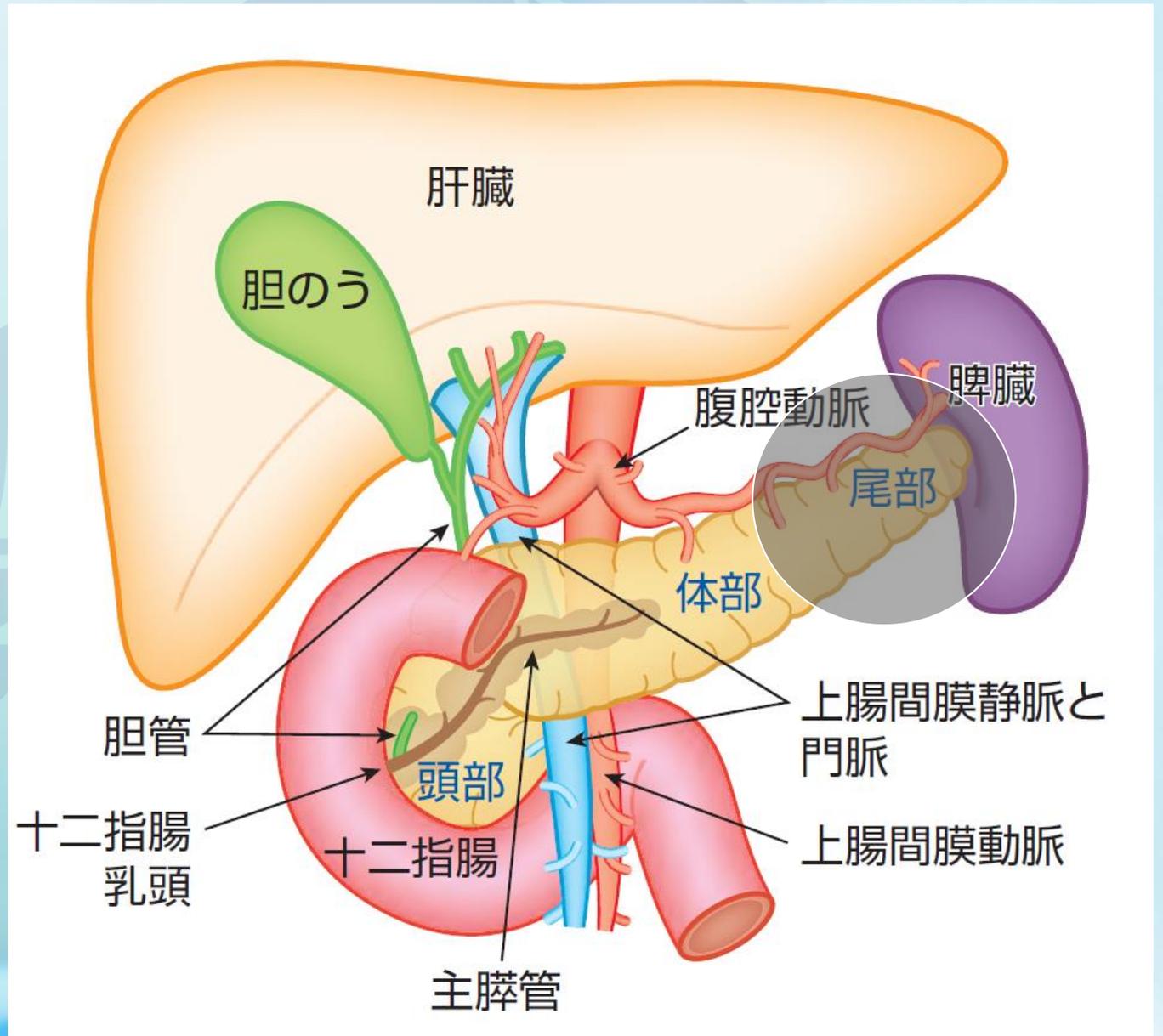
✓ 膵臓の真ん中

✓ 重要な血管に近い



膵尾部

- ✓ 膵臓の一番左側
- ✓ 脾臓と接する
- ✓ 大腸に近い

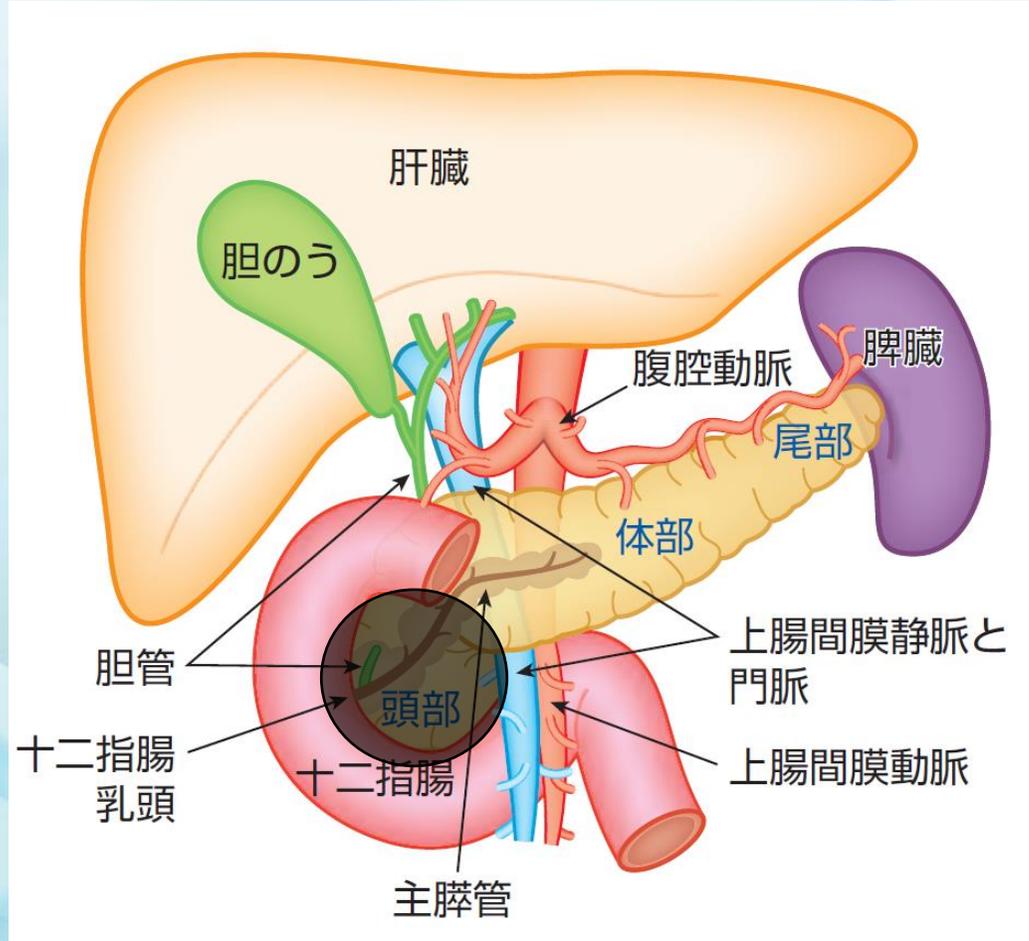


膵がんに対する手術の種類

- **膵頭十二指腸切除**
膵頭部のがんに対する手術です
- **膵体尾部切除**
膵体部・尾部のがんに対する手術です
- **膵全摘**
膵全体に広がっているがんに対する手術です

膵臓がんだけをくり抜くのではなく
がんの周りを含めて塊として摘出する

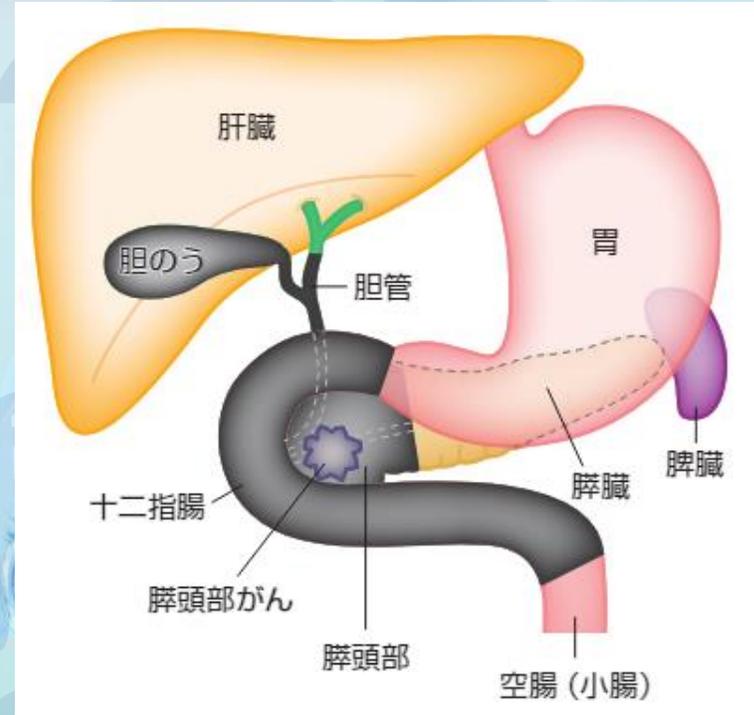
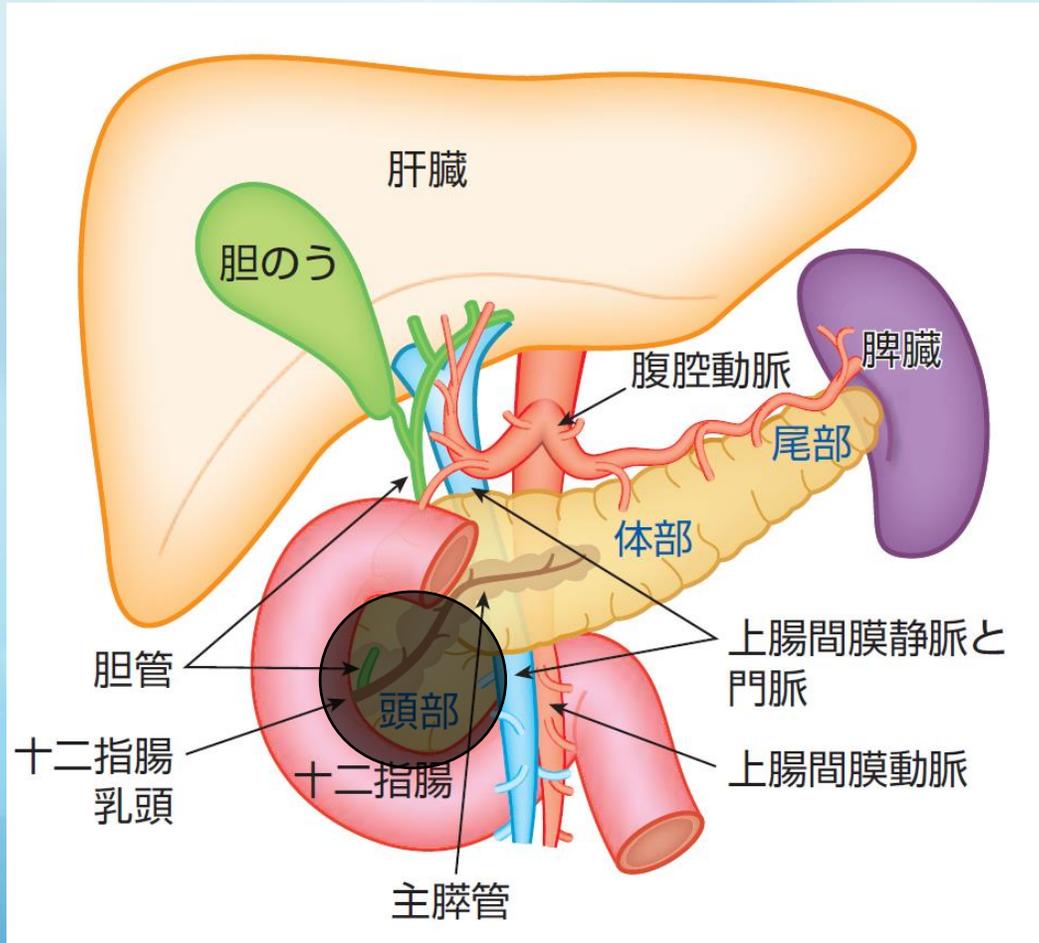
膵頭十二指腸切除



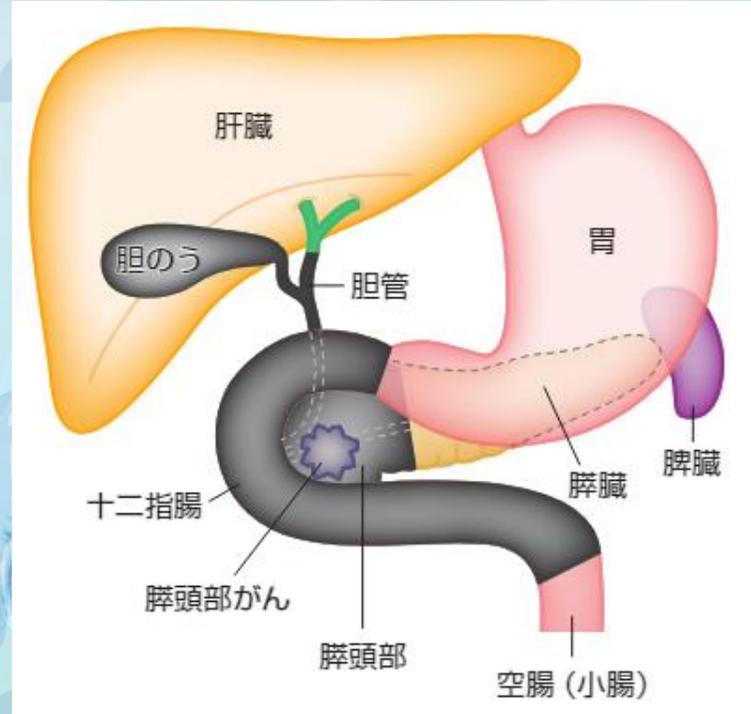
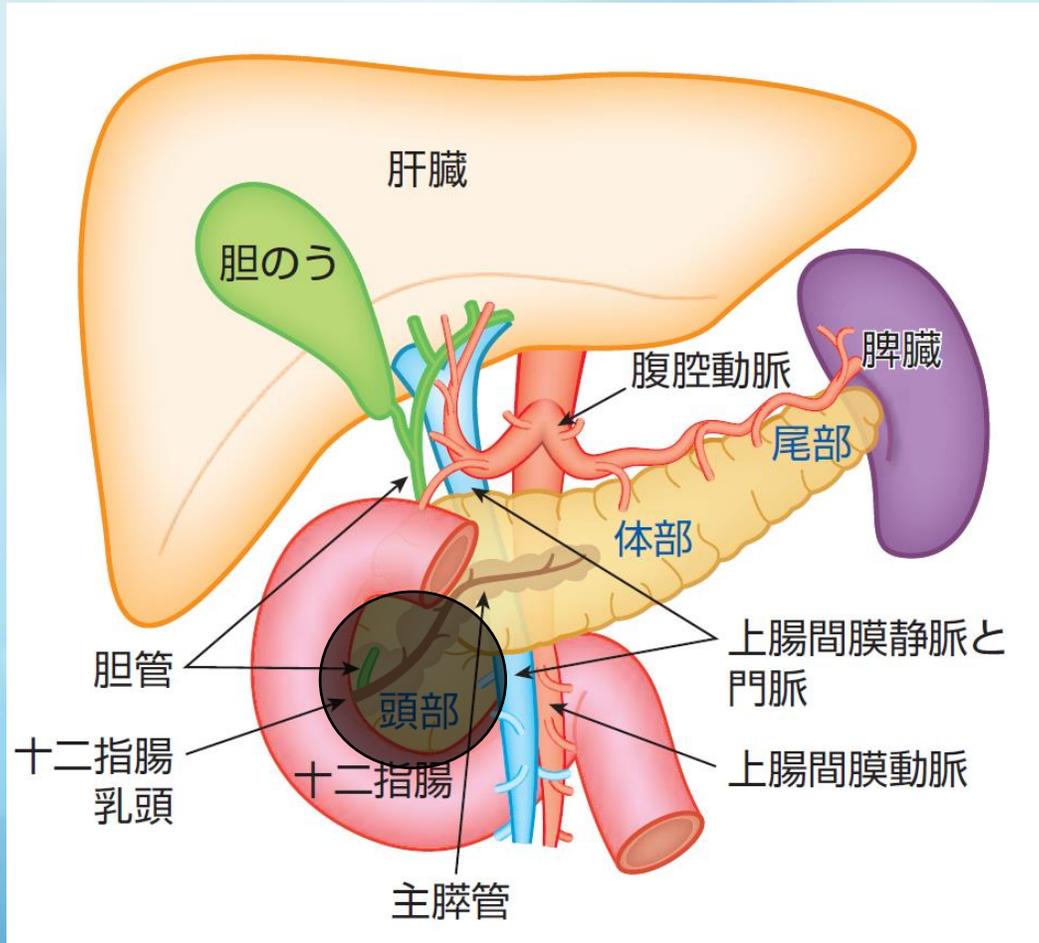
膵頭部癌に対する手術

患者・市民のための膵がん診療ガイド2023年版（金原出版株式会社）

膵頭十二指腸切除



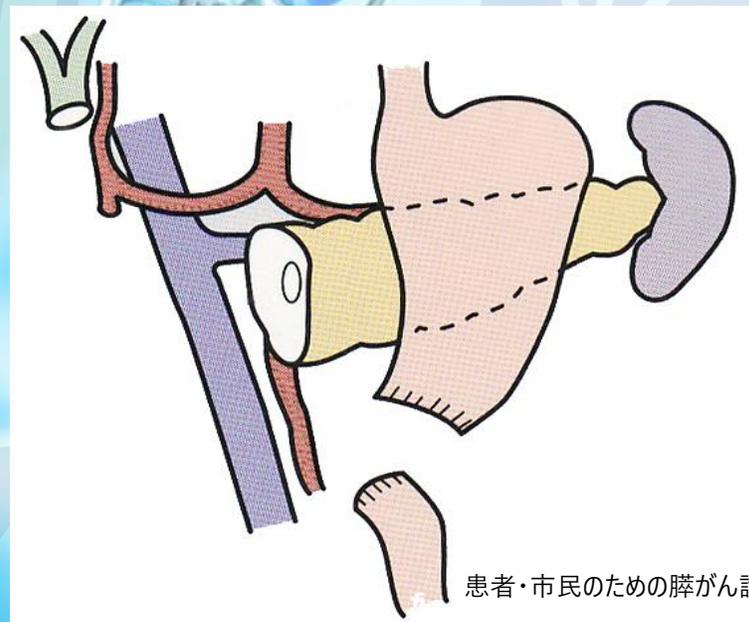
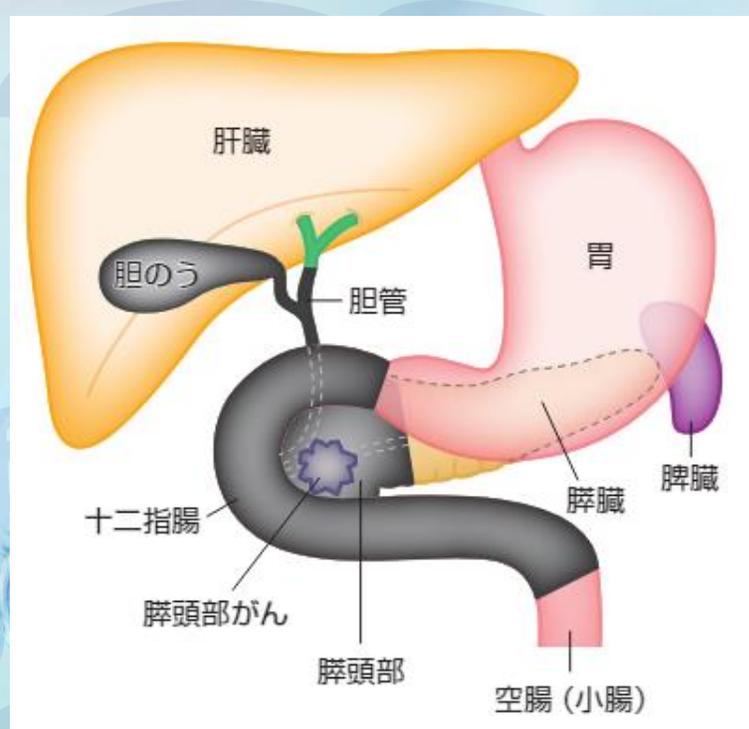
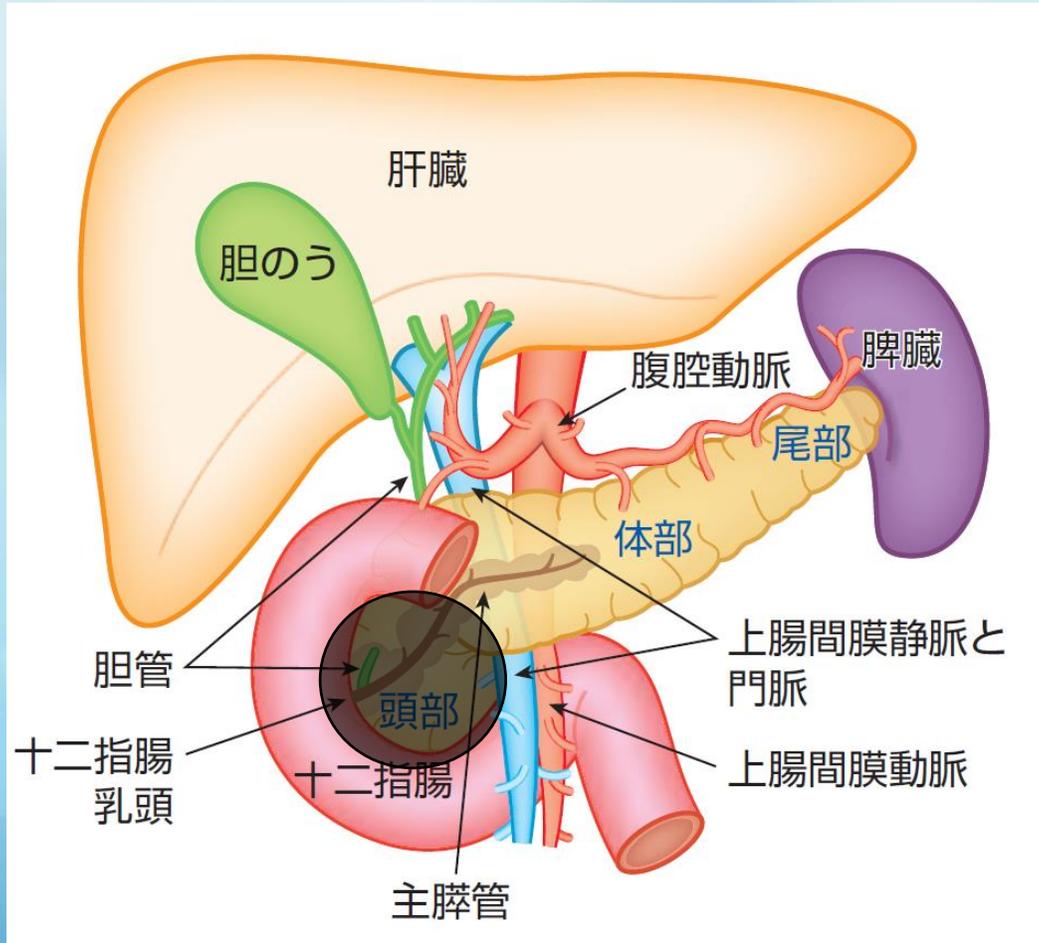
膵頭十二指腸切除



切除臓器

胆のう
胆管
十二指腸
膵頭部
胃 (一部)
小腸 (一部)

膵頭十二指腸切除

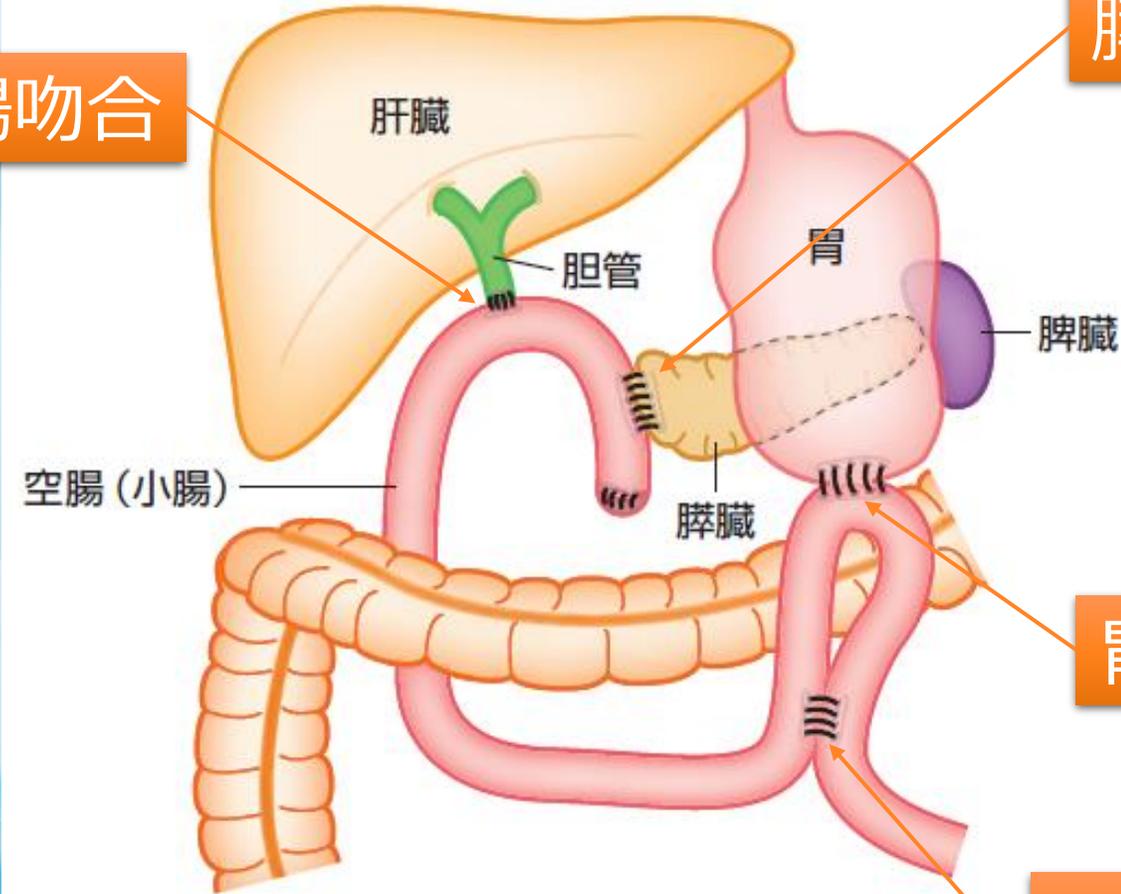


切除臓器

- 胆のう
- 胆管
- 十二指腸
- 膵頭部
- 胃 (一部)
- 小腸 (一部)

膵頭十二指腸切除

胆管空腸吻合



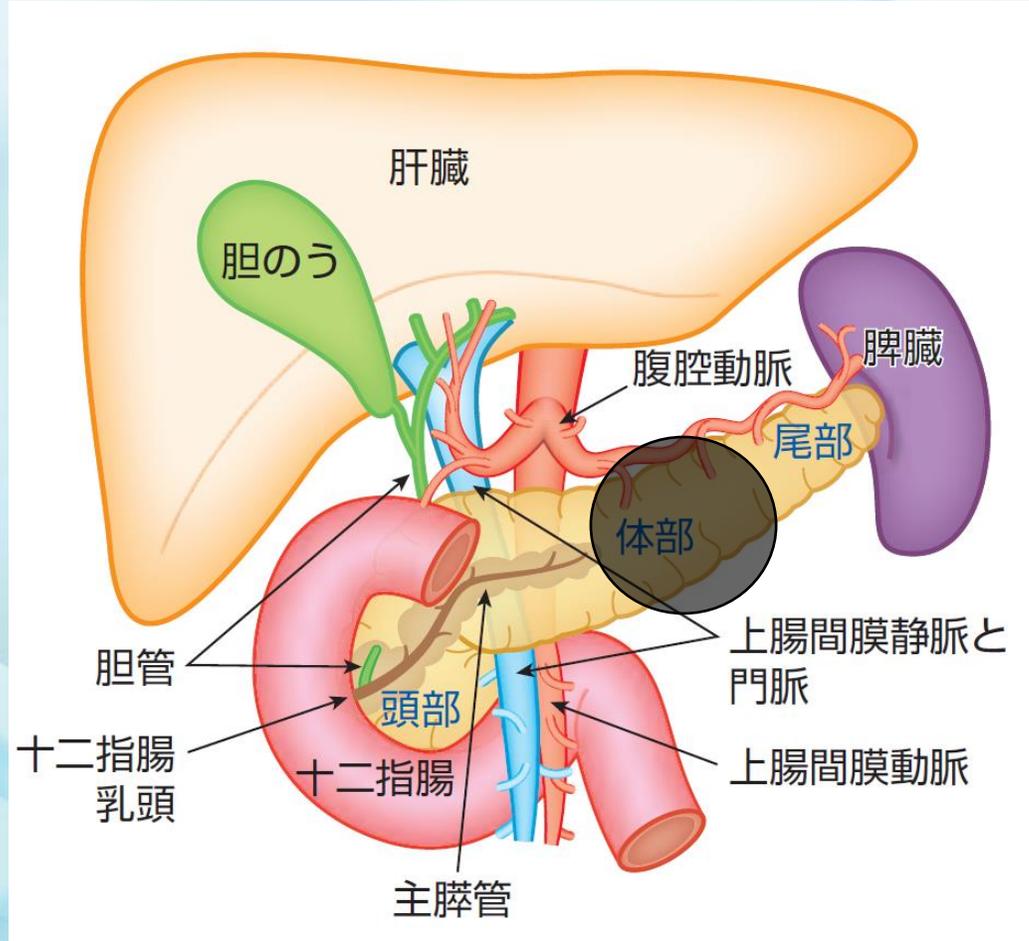
膵空腸吻合

小腸をつかってつなぎ
合わせをする (再建)

胃空腸吻合

空腸空腸吻合
(ブラウン吻合)

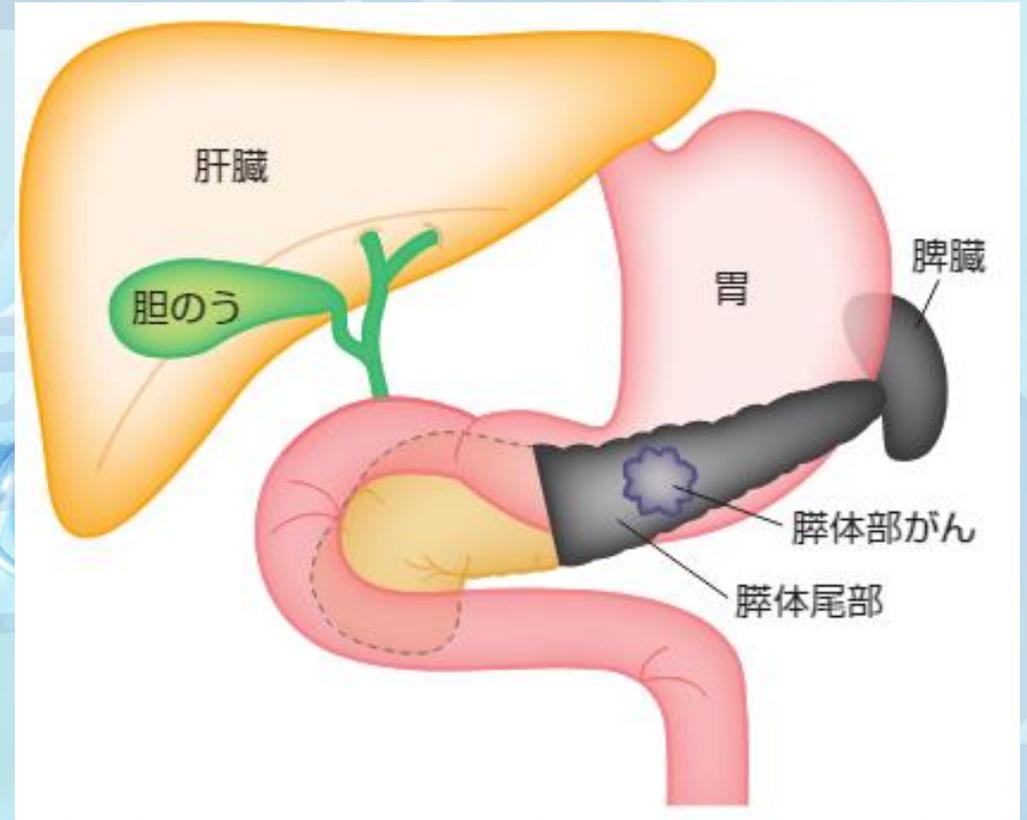
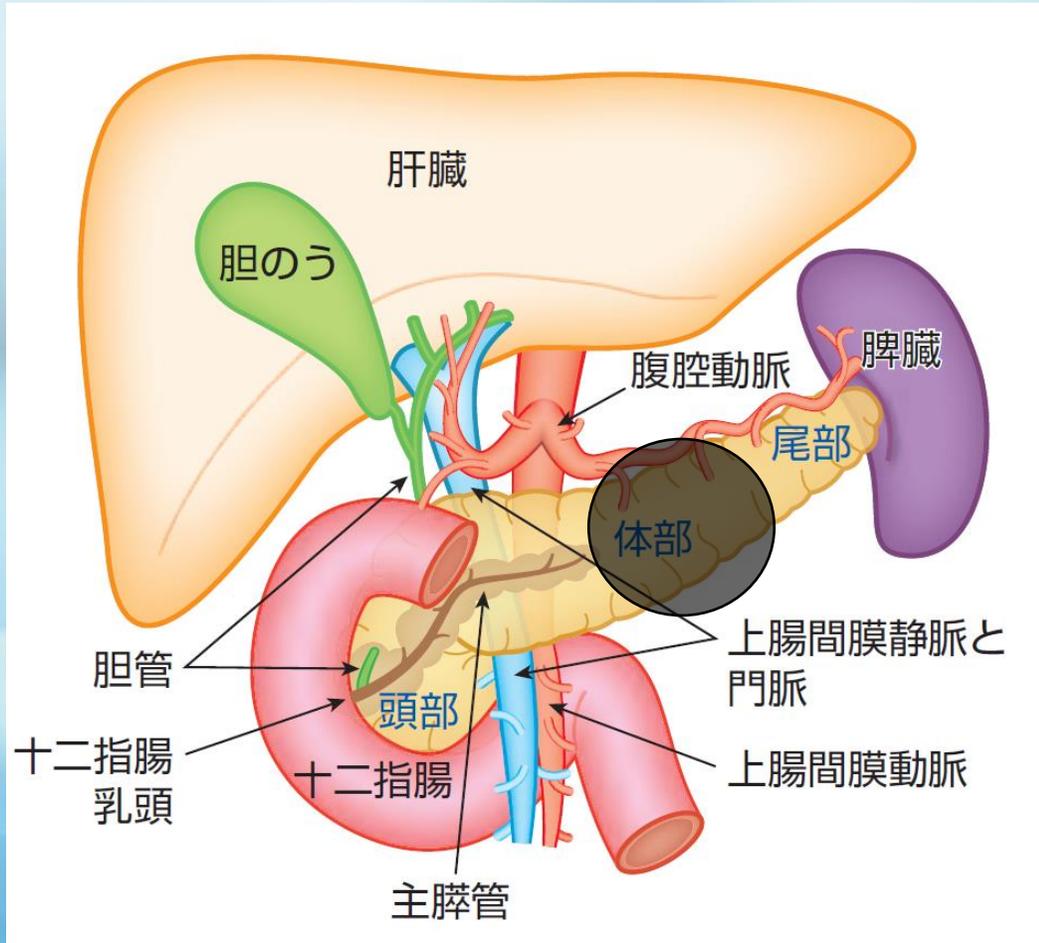
膵体尾部切除



膵体部癌・膵尾部癌 に対する手術

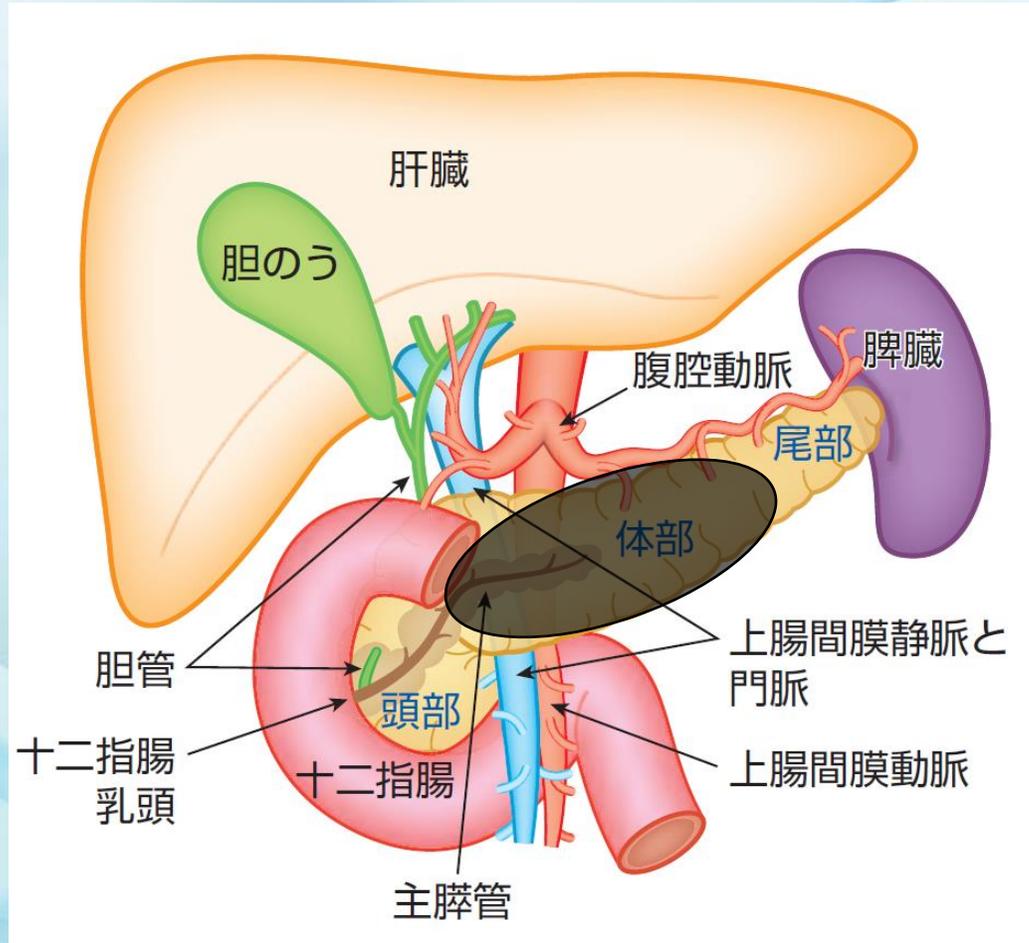
患者・市民のための膵がん診療ガイド2023年版（金原出版株式会社）

膵体尾部切除



切除臓器
膵体尾部, 脾臓

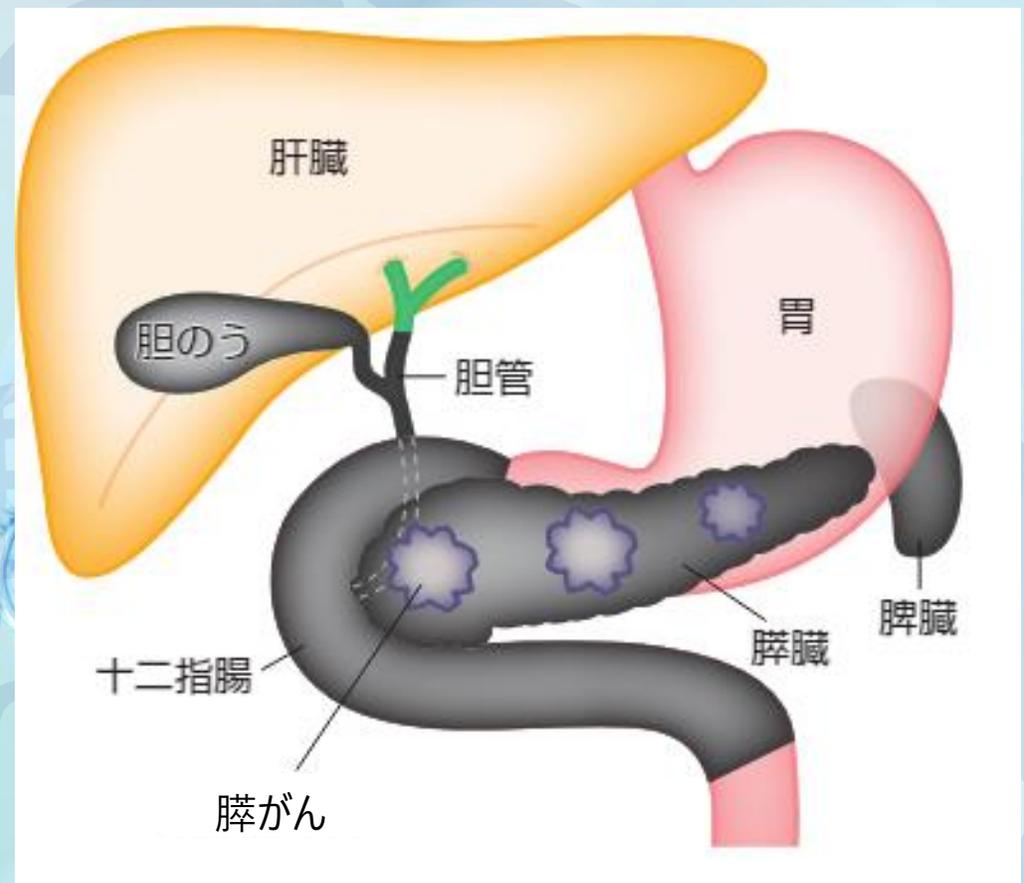
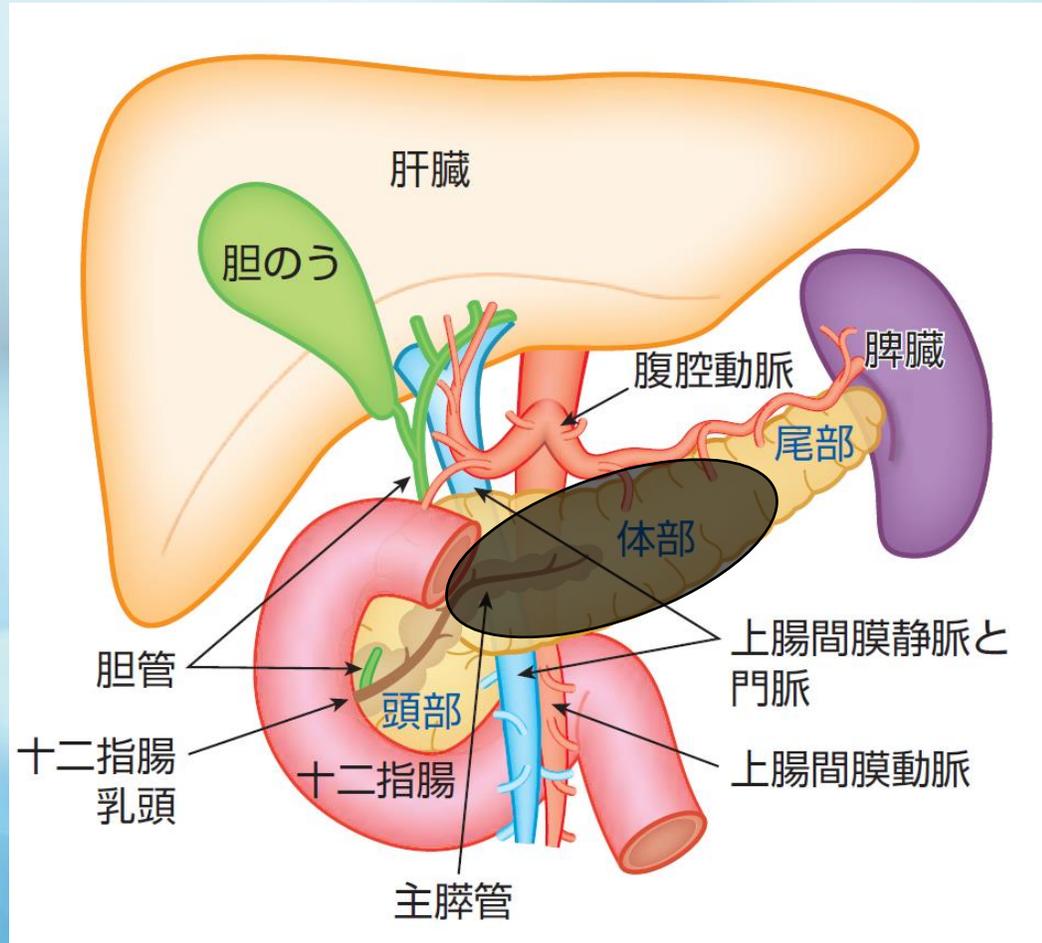
膵全摘



膵臓全体に広がる癌 に対する手術

患者・市民のための膵がん診療ガイド2023年版（金原出版株式会社）

膵全摘



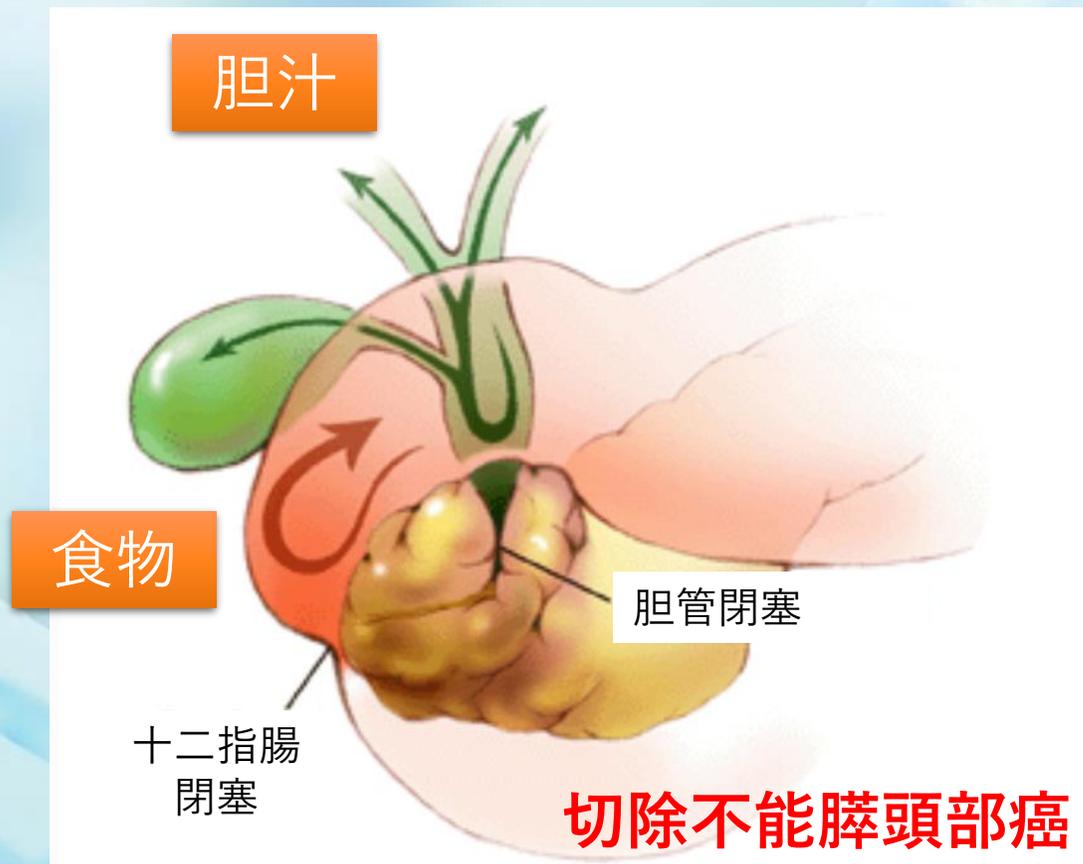
切除臓器

膵頭十二指腸切除 + 膵体尾部切除

再建

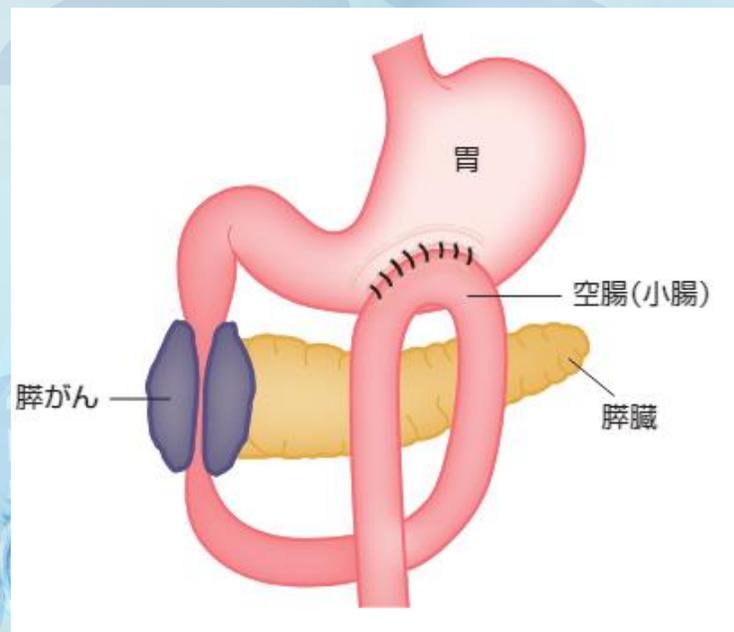
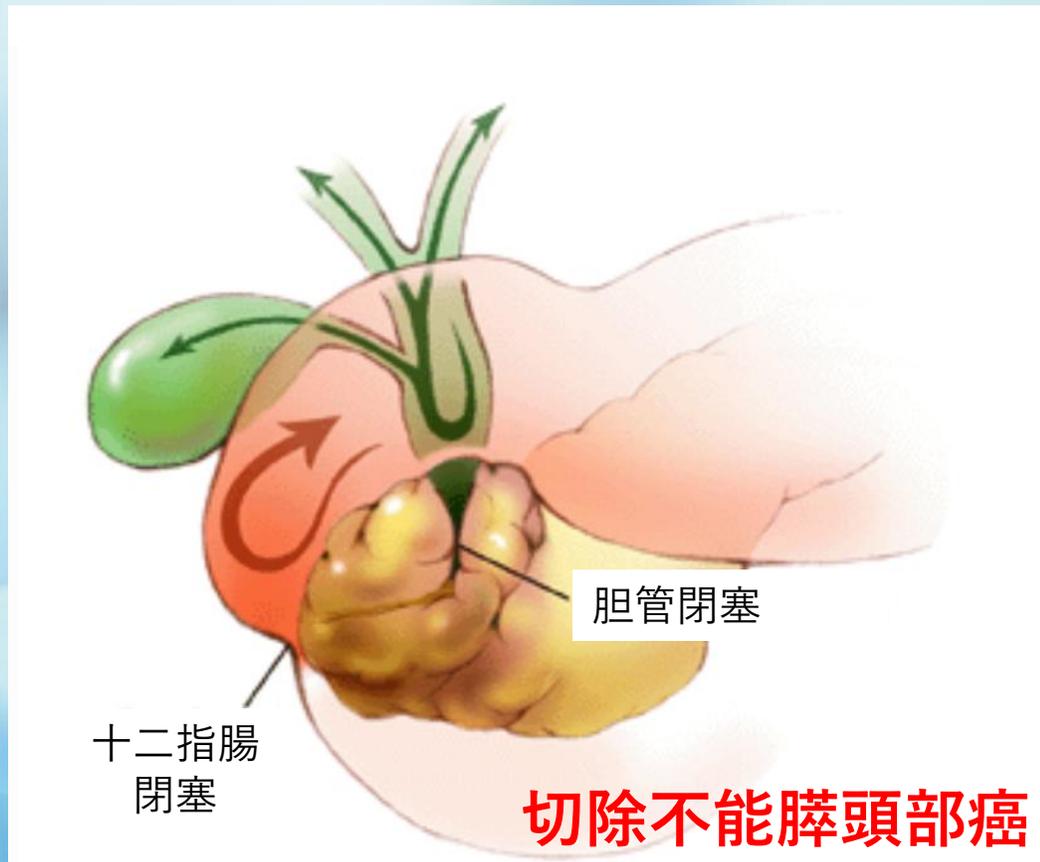
膵頭十二指腸切除と同様

バイパス手術



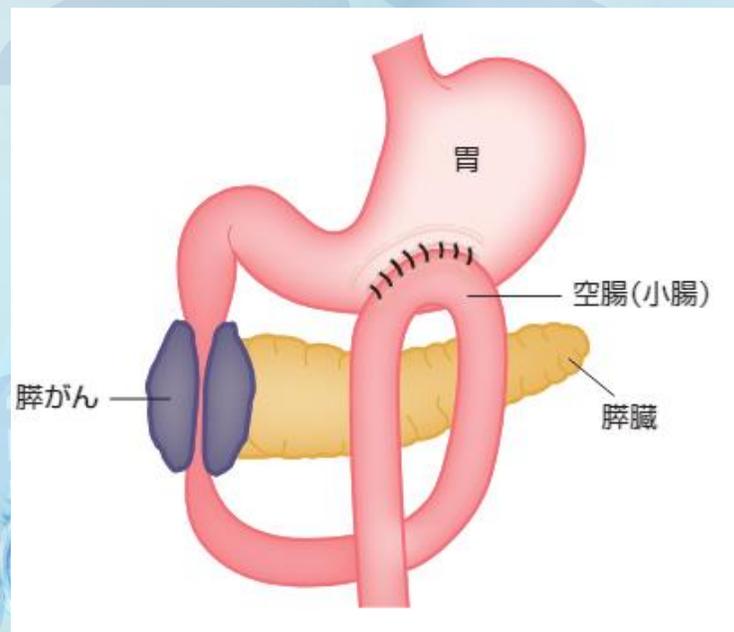
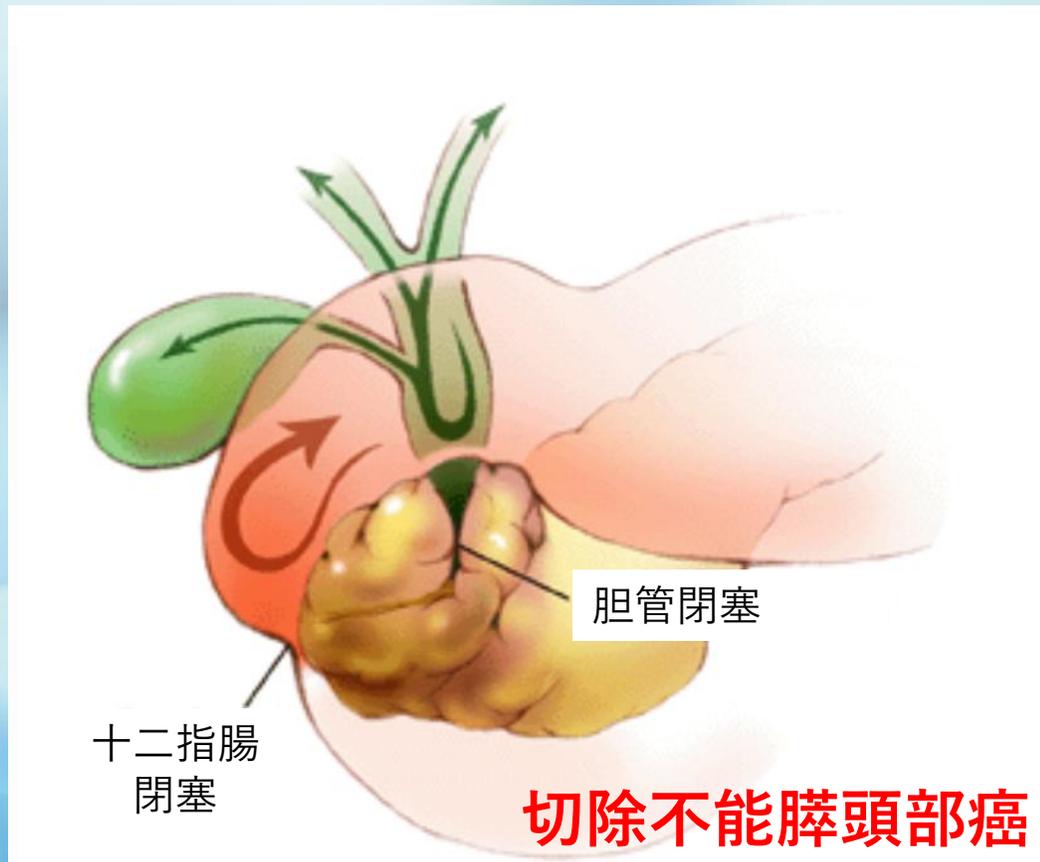
膵頭部癌で胆汁や
食物が流れないときの
手術（癌は取らない）

バイパス手術

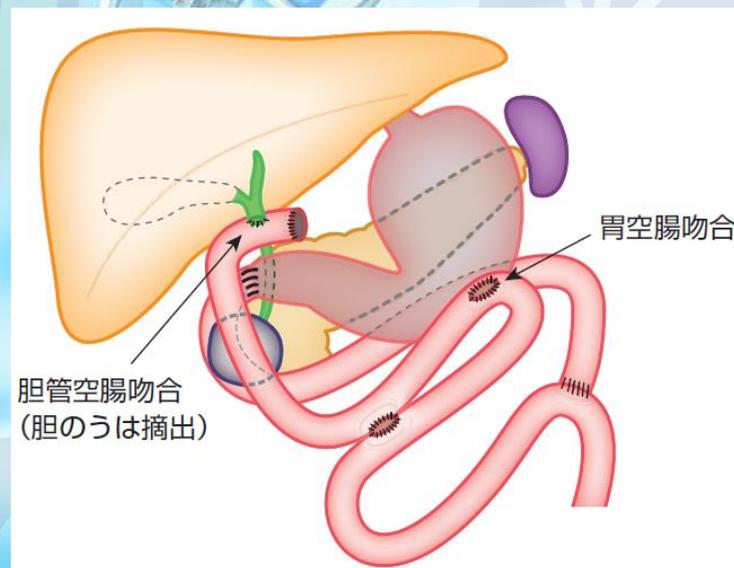


胃空腸吻合術

バイパス手術



胃空腸吻合術



胃空腸吻合術
+
胆管空腸吻合術

患者・市民のための膵がん診療ガイド2023年版 (金原出版株式会社)

手術の合併症（短期的）

縫合不全

吻合したところがうまくくっつかないこと

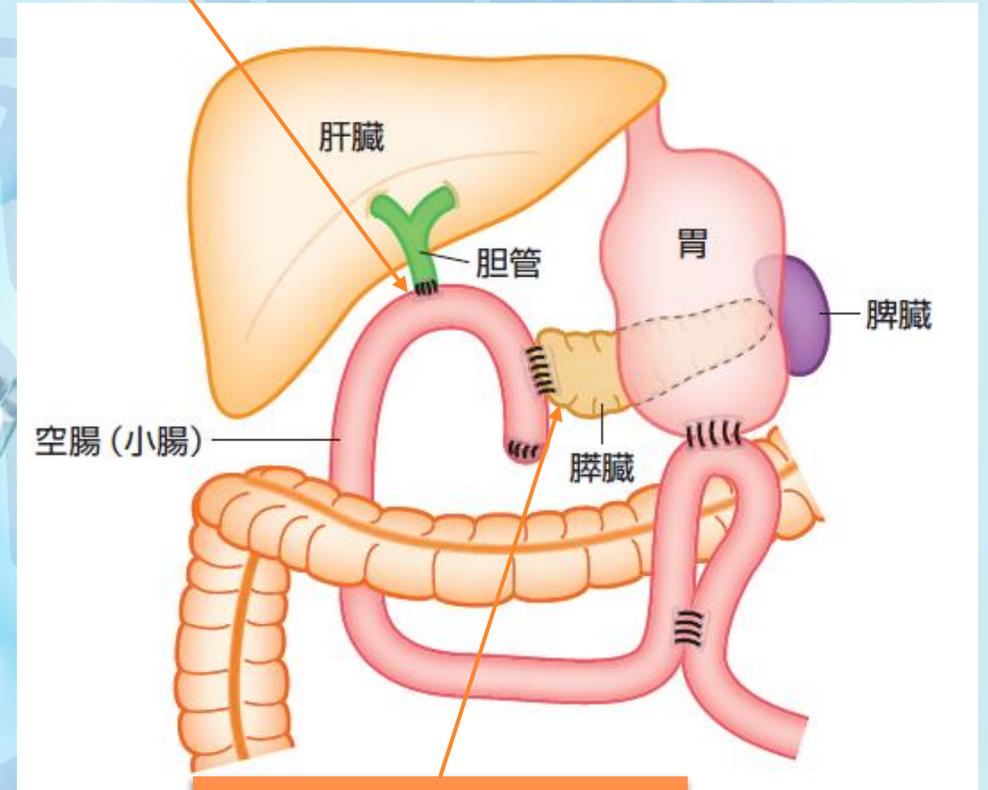
膵液瘻：

膵吻合（切離）部から膵液の漏れが止まらないこと

胆汁瘻：

胆管吻合部から胆汁の漏れがとまらないこと

胆汁瘻



膵液瘻

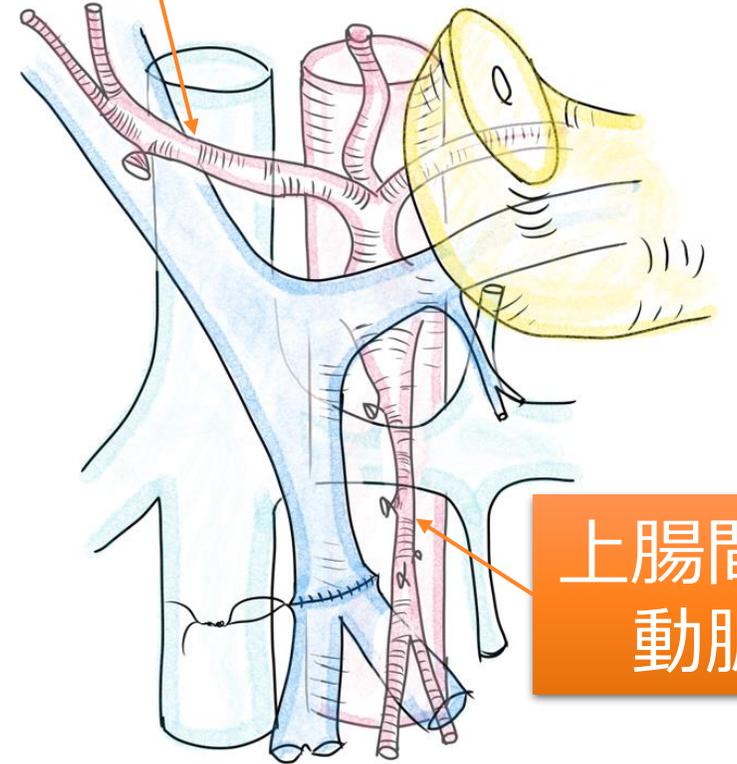
手術の合併症（短期的）

腹腔内出血

術後に血管（動脈）から出血すること

仮性動脈瘤：
膵液瘻によって動脈が溶かされて脆弱な動脈瘤になること

肝動脈



上腸間膜
動脈

H. Takahashi

膵頭十二指腸切除後の血管の様子

手術の合併症（短期的）

その他の合併症

胃内容排泄遅延：

胃の動きが悪くなって食事が食べにくくなること（一時的）

腹腔内膿瘍：

縫合不全等から腹腔内に感染巣を作ること

重篤な（命にかかわる）合併症の頻度：

2%程度。 * 専門病院では1%未満



手術の後遺症（長期的）

糖尿病：

必ずしもなるとは限りません（膵全摘では必ずなる）

食事療法・運動療法・内服治療をまず行います

インスリン療法が必要となることもあります



手術の後遺症（長期的）

消化不良・下痢：

消化液（膵液）の産生量が減るので消化不良をおこしやすくなります

腸運動が過敏になって、下痢をしやすくなります

消化剤・整腸剤・下痢止めで対応可能です

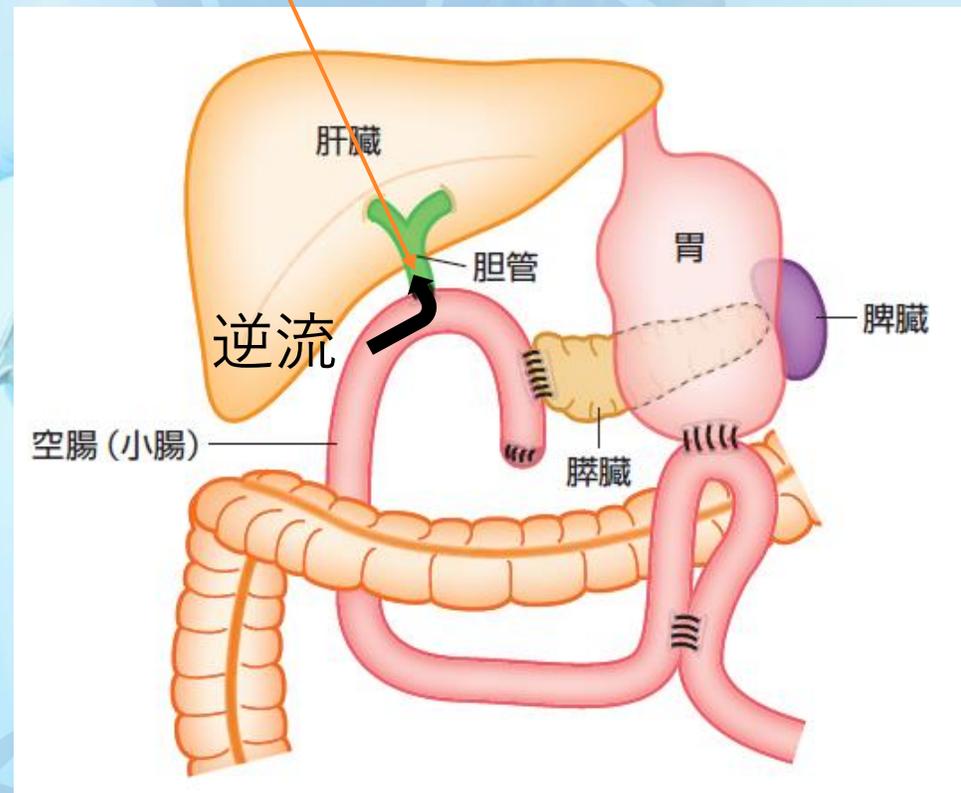


手術の後遺症（長期的）

胆管炎：

胆管空腸吻合をしたとき（膵頭十二指腸切除等）におきます腸内容物が胆管に逆流して炎症を起こし高い熱がでます内服治療が良く効きます

胆管空腸吻合



手術後の日常生活

体重：

一時的に体重は減ります（2-6ヶ月くらい）が、その後に回復してくることが多いです

食事：

しばらくは食べにくい（一回量が増えない）状態が続きます
2-3ヶ月程度でかなり回復することが多いです

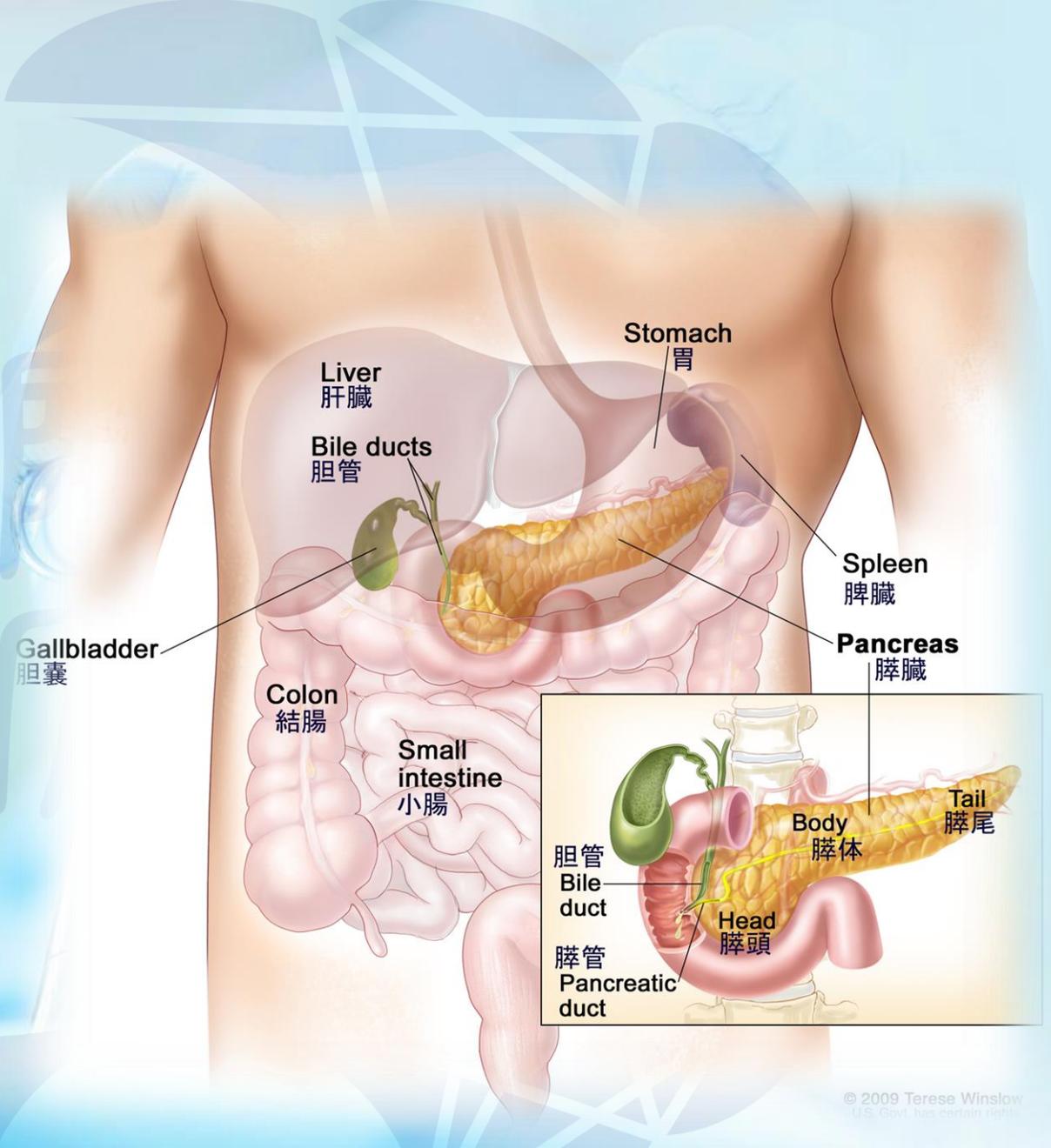
仕事等：

軽めの仕事は1～2ヶ月程度で再開できます
3ヶ月くらいで通常復帰できることが多いです

本日お話しすること

- ✓ 膵臓とは
- ✓ 膵がんの治療方針
- ✓ 膵がんに対する手術
- ✓ おわりに

膵臓



© 2009 Terese Winslow
U.S. Govt. has certain rights

おわりに

膵がん手術を受ける患者さんへ

病
院



集学的治療

- ✓ 膵がんを手術のみで治すことは困難です
- ✓ 手術に抗がん剤治療や放射線治療を
組み合わせて治療することが重要です
- ✓ 補助療法は術前と術後に行います

術前治療

手術

術後補助
化学療法

どこで手術を受けたら良いのか？

- ✓ 手術例数の多い病院は少ない病院より手術後の死亡率が低く、
長期的な治療成績も良いです
- ✓ “ハイボリュームセンター”では複数の診療科が協力して最善の診療
体制を整えています

Q

4-8

Ⅱ. 外科的治療法

手術は症例数の多い病院で
受けるほうがよいのでしょうか？

患者・市民のための膵がん診療ガイド2023年版（金原出版株式会社）

手術のことをよく知ってください

- ✓ 膵がんの手術は体の負担も大きくメリットとデメリットがあります
- ✓ 担当医と良く話し合っ手術について十分に理解・納得の上，手術にのぞんでください

重要な面談に
のぞまれる患者さんとご家族へ

—聞きたいことをきちんと聞くために—



がん情報サービス【ganjoho.jp】
(https://www.ncc.go.jp/jp/ncce/clinic/psychiatry/psychiatry_panfu.pdf)

手術のことをよく知ってください

- ✓ 膵がんの手術は体の負担も大きくメリットとデメリットがあります
- ✓ 担当医と良く話し合っ手術について十分に理解・納得の上，手術にのぞんでください



患者・市民のための膵がん診療ガイド2023年版（金原出版株式会社）

ご清聴ありがとうございました