

学ぼう！膵がん

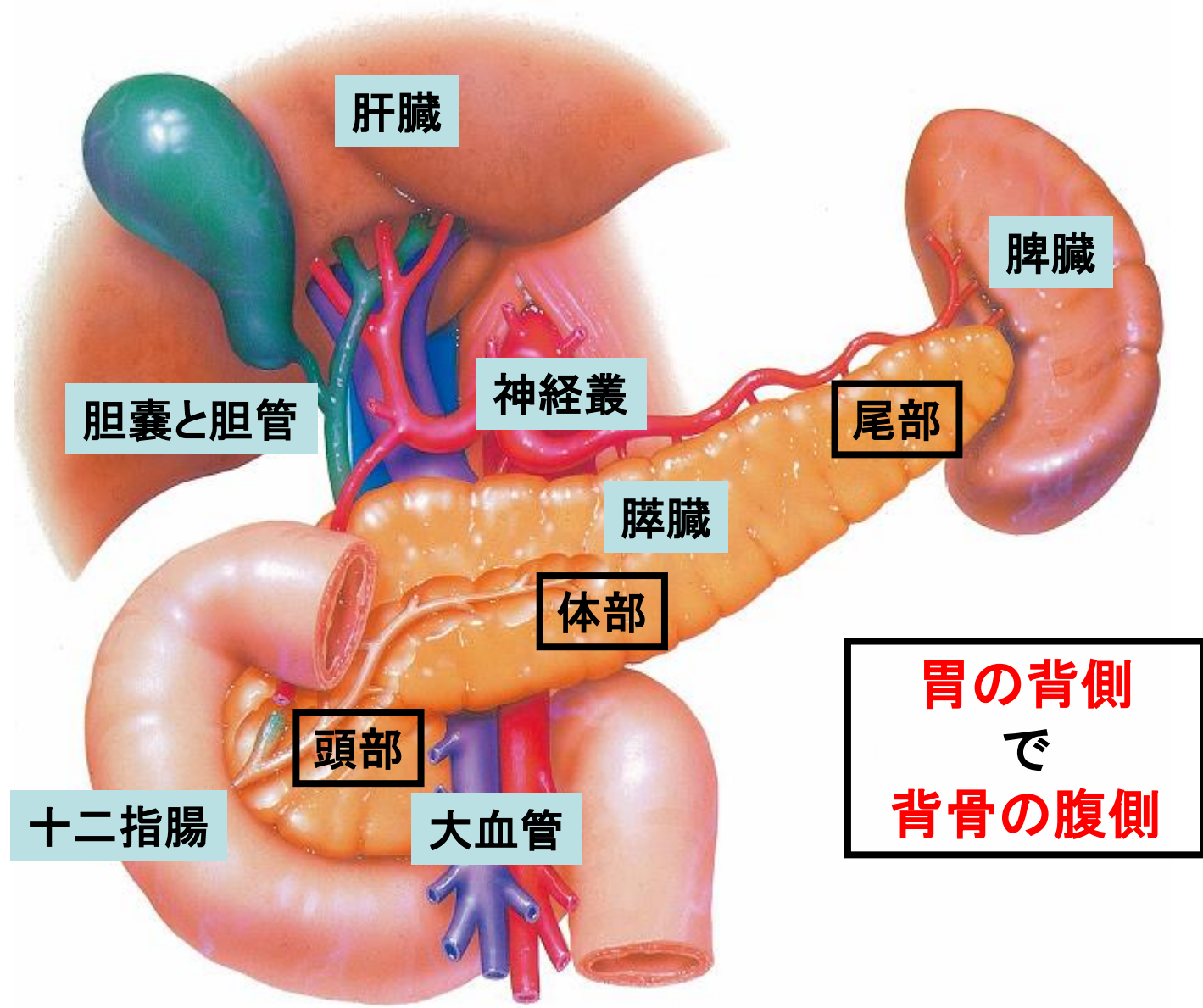
大阪市立大学肝胆膵内科

萩原 淳司

目次

- 膵臓とは
- 膵がんとは
- 膵がんの診断
- 膵がんの治療
- 緩和治療
- 患者支援

膵臓はどこにありますか？



膵臓の役割

- 外分泌機能:
膵液(消化液)を十二指腸に分泌して、
食べ物の消化吸収を促進します。
- 内分泌機能:
インスリンを血液中に分泌して、
血糖値を低下させます。

膵がんで亡くなった人々

膵外分泌がん(膵がん)

星野 仙一	元野球選手	2018年	72歳
千代の富士	元力士	2016年	62歳
坂東 三津五郎	役者	2015年	60歳
土井 正三	元野球選手	2009年	67歳
出羽錦	元力士	2005年	81歳
青江 三奈	歌手	2000年	54歳
安倍 晋太郎	元外務大臣	1991年	67歳

膵内分泌がん

Steve Jobs	実業家	2011年	56歳
------------	-----	-------	-----

部位別がん死亡者数

順位	部位	人数
1	肺がん	76,500
2	胃がん	50,300
3	大腸がん	49,500
4	膵がん	31,900
5	肝がん	29,700

国立がんセンター（2014年発表資料）

- ・膵がんは早期発見が困難で、予後不良な難治がんです。
- ・膵がん死亡者数は、増加傾向です。

膵がんの危険因子

家族性膵がん	6.9 倍
散発性膵がん	1.7 倍
遺伝性膵炎	60 倍
糖尿病	1.9 倍
肥満(BMI>30)	3.5 倍
慢性膵炎	12 倍
膵管内乳頭粘液性腫瘍	3 倍
喫煙	1.6 倍
アルコール	1.2 倍
血液型(非O型)	1.8 倍

因果関係が確実なのは**喫煙**です

膵管内乳頭粘液性腫瘍

膵管内乳頭粘液腫瘍 (IPMN) 年率 約1% 膵発がん

- 膵管内乳頭粘液腫瘍(IPMN)は前がん病変と言われます。
(膵がんリスク)
- IPMNは膵発がん率が高いです。
- IPMNは検診で、しばしば見つかります。
- 定期検査が必要です。

MRI画像

膵がんの症状

症状	原因
心窩部痛	神経へ浸潤
体重減少、食欲不振、下痢	消化不良
糖尿病の発症または悪化	腫瘍増大
背部痛	神経へ浸潤
黄疸	胆管へ浸潤
腸閉塞	腸へ浸潤

**胃炎や腰痛と間違えられます
初期には無症状の事が多いです**

膵がんは、なぜ難治なのか？

- 膵がんを完全に取り除いて治すことができる可能性が高いのは、2 cm前後の小さな状態で発見された場合です。
- しかし、膵がんは症状が出てから発見されることが多く、すでに切除不能の進行がんとなっていることが多いです。

膵がんはいつからあったのか？

- 最初のがん細胞ができてから、診断できる大きさになるまでどのくらいの期間かかるのかはわかっていません。
- 膵がんの大きくなり方は、人によって様々です。半年前の検査では全く異常が認められなかったのに、手術で取れない状態で発見されるということがありうる病気です。

膵がん発見のためには

検査	感度	小膵がん検出感度
画像検査		
超音波検査	48～95 %	50 %
腫瘍マーカー		
CA19-9	70～90 %	52 %
CEA	30～60 %	



**MedCity21の人間ドックでは、
超音波検査と腫瘍マーカーの
測定が出来ます。**

大阪市立大学医学部附属病院
先端予防医療部附属クリニック

MedCity21



膵がんを疑ったら



造影CT

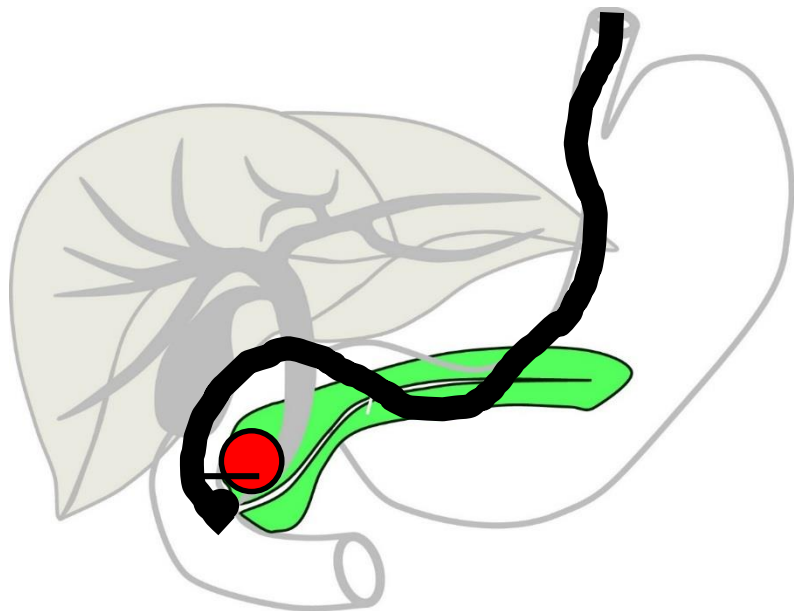


造影MRI(MRCP)

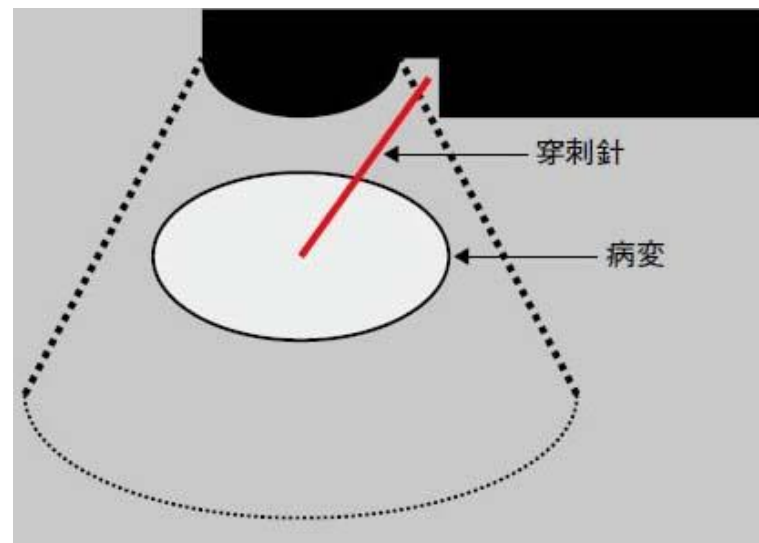
CT画像

MRI画像

超音波内視鏡下穿刺吸引生檢



超音波内視鏡



経皮的超音波下 腫瘍生検

超音波
プローブ

穿刺針

皮膚

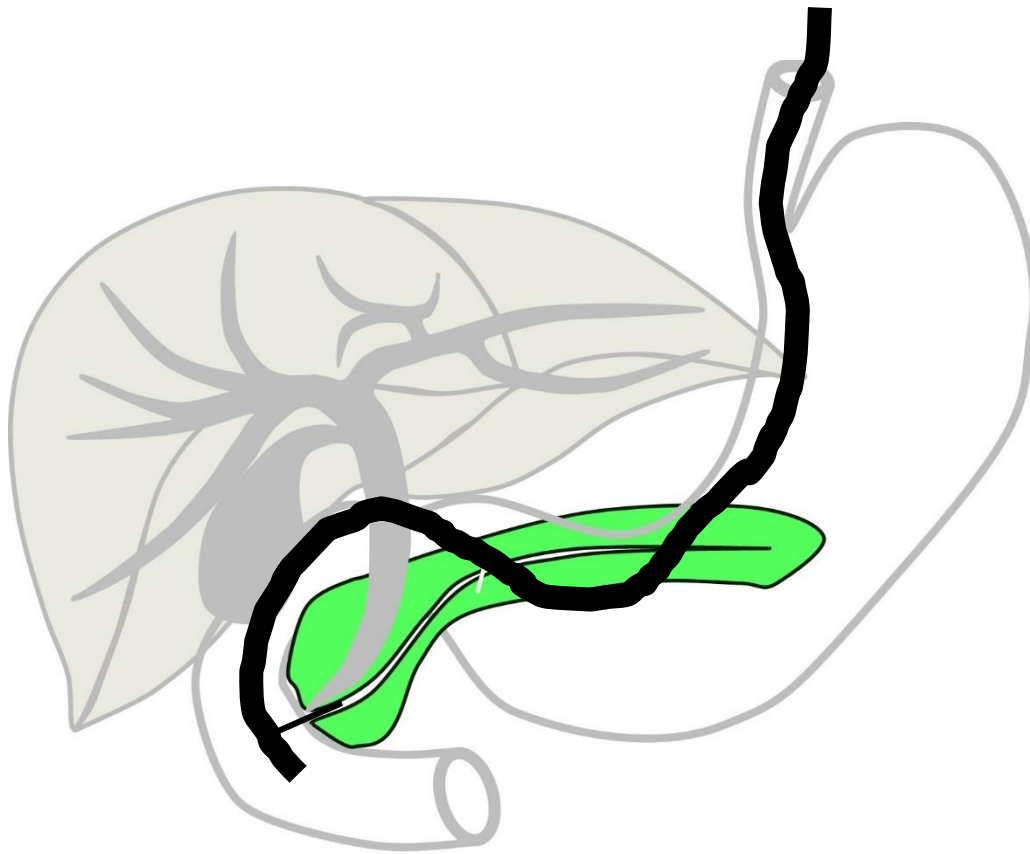


腫瘍

画像



內視鏡的逆行性胰管造影(ERCP)



転移の有無が不明な場合は

PET

審査腹腔鏡

画像

画像

膵がんの治療

- 膵がんに対する代表的な治療には、**外科治療**、**抗がん剤**
放射線治療があり、がんの状態(ステージ)や、全身状態を
考慮して治療方針を決定します。
- 同時に疼痛や黄疸に対する**緩和**治療を行います。

手術

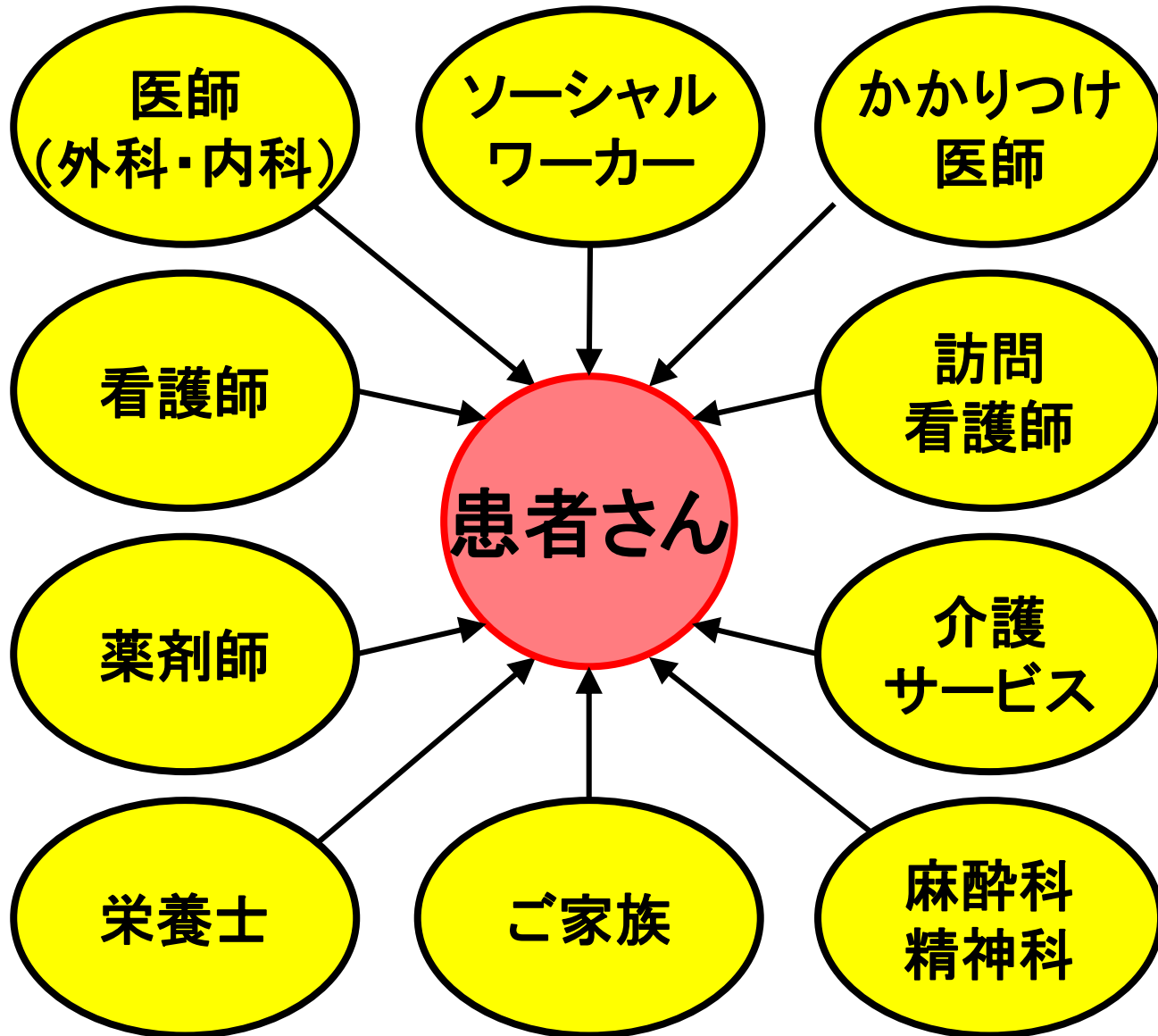
放射線

集学的
治療

抗がん剤

症状緩和

チーム医療

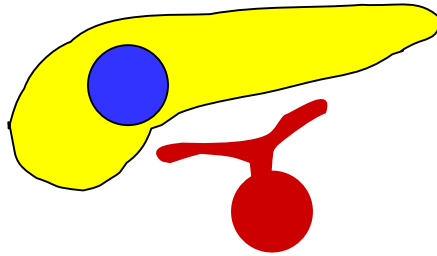


膵がんの治療戦略

切除可能膵がん

(約20%)

Stage I, II



切除術

+ 補助化学療法

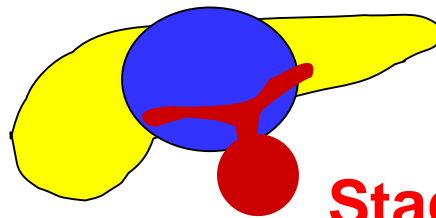
局所進行膵がん

放射線化学療法

化学療法

進行膵がん

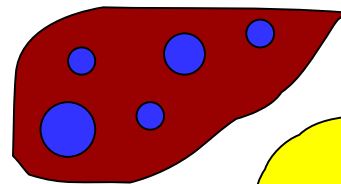
(約80%)



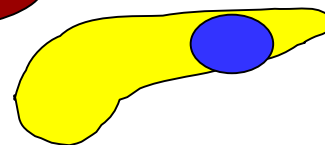
Stage III

遠隔転移例

化学療法



Stage IV



このスライドでは国際分類のステージを用いています

膵がんの手術

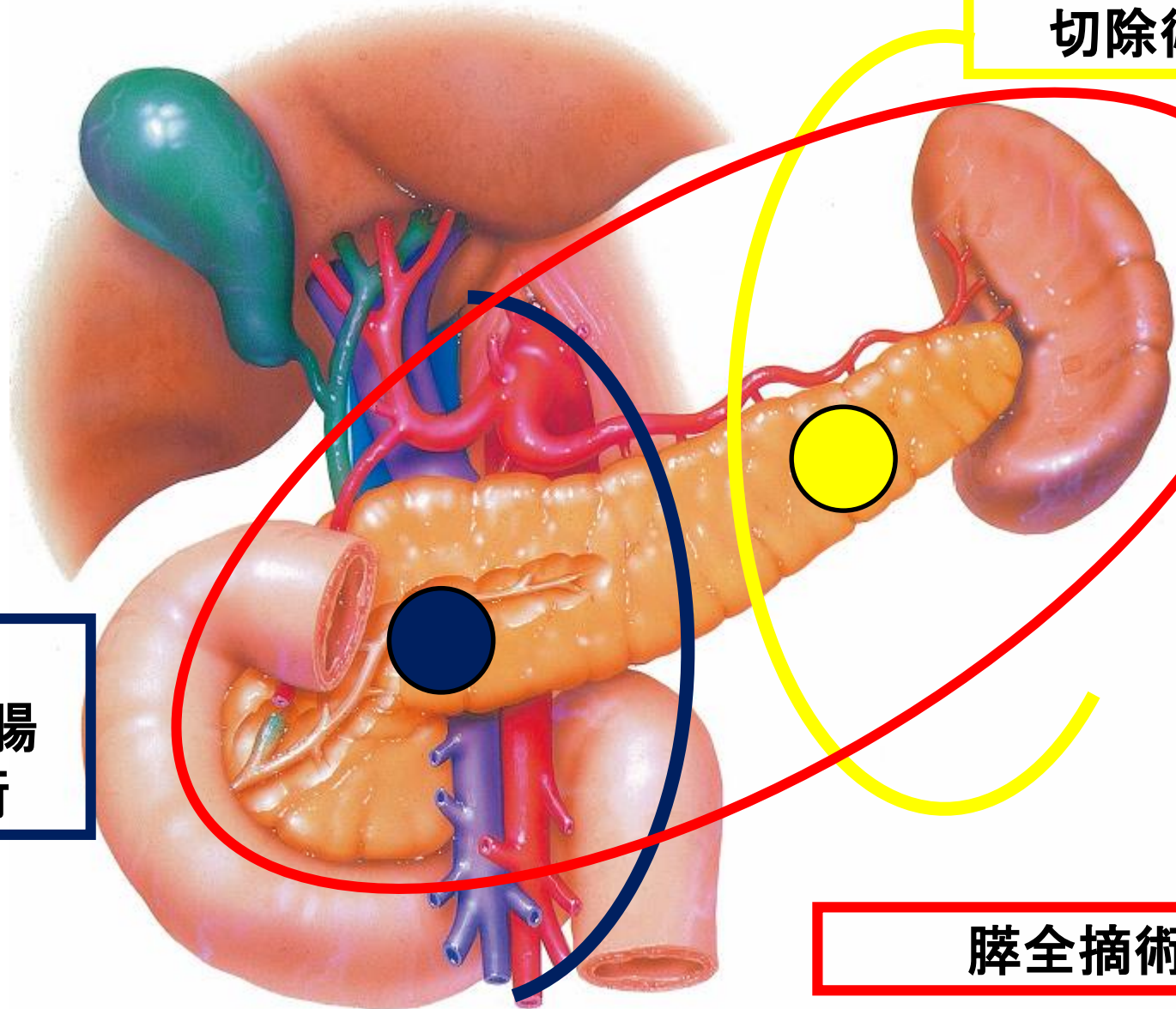
- 膵がんは、進行した状態で見つかることが多いため、切除できるのは**約20%**です。
- 膵がんの場所と広がりにより、膵頭十二指腸切除術、尾側膵切除術、膵全摘術などの術式を選択します。
- 手術は、**完治が望める唯一の方法**ですが、再発する人も多いです。
- 術後に抗がん剤治療を追加することで、再発までの期間が延び、予後の延長が期待できます。
(**術後補助化学療法**と言います)

膵臓がん手術の術式

尾側膵
切除術

膵頭
十二指腸
切除術

膵全摘術

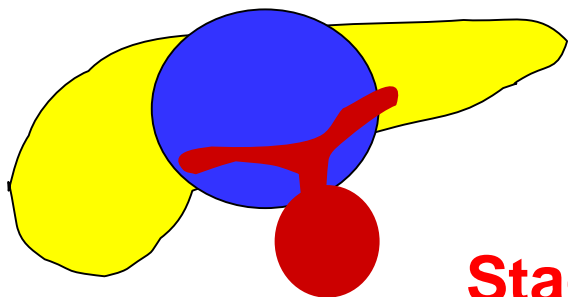


手術できないのはなぜ？

局所進行膵がんや遠隔転移のある膵がんは、手術をしません。

局所進行膵がん

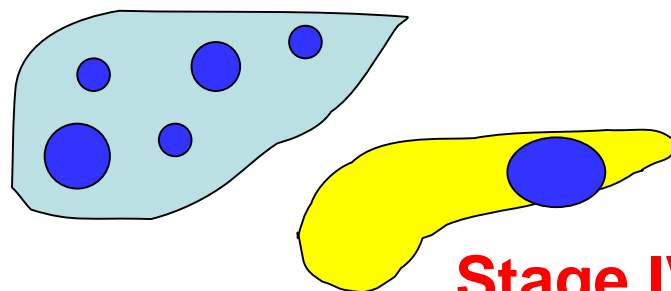
周りの大血管を巻き込んでいる



Stage III

遠隔転移のある膵がん

肝臓や他の臓器に飛んでいる



Stage IV

このような状態の膵がんを、危険を冒して手術で取り除いてもすぐに再発してしまうため、手術は奨められません。

抗がん剤治療

- 術後に抗がん剤治療を追加することで、再発までの期間が延び、予後の延長が期待できます。
(術後補助化学療法と言います)
- 切除不能腫瘍がんに対する抗がん剤治療の目的は、がんの増大を抑制し、より長く生きられるようにする事です。
- 疼痛などの症状が改善することがあります。
(症状緩和効果と言います)

膵がんに使われる抗がん剤

ゲムシタビン系

ゲムシタビンとアルブミン懸濁型パクリタキセル併用
ゲムシタビン単独

5FU系

TS1(内服)

FOLFIRINOX(4剤併用)

- 抗がん剤には、点滴するタイプと、内服するタイプがあります。
- 膵がんでも最も広く使われているのはゲムシタビンとアルブミン懸濁型(*nab*)パクリタキセル併用という点滴での治療です。
- その他、TS1という飲み薬やFOLFIRINOXという4剤併用の点滴での治療から選択します。

ゲムシタビンとパクリタキセル併用

	day	1	8	15	22	29	36
<i>nab</i> パクリタキセル		↑	↑	↑		↑	↑
ゲムシタビン		↑	↑	↑		↑	↑

(3投1休, 4週サイクル)

点滴

- 1 副作用止め + 生食50ml/15分
- 2 *nab*パクリタキセル + 生食100ml/30分
- 3 ゲムシタビン + 生食100ml/30分
- 4 生食50ml/15分(流し)

TS1の開発と膵がん

TS1 80mg/m²/day

休薬

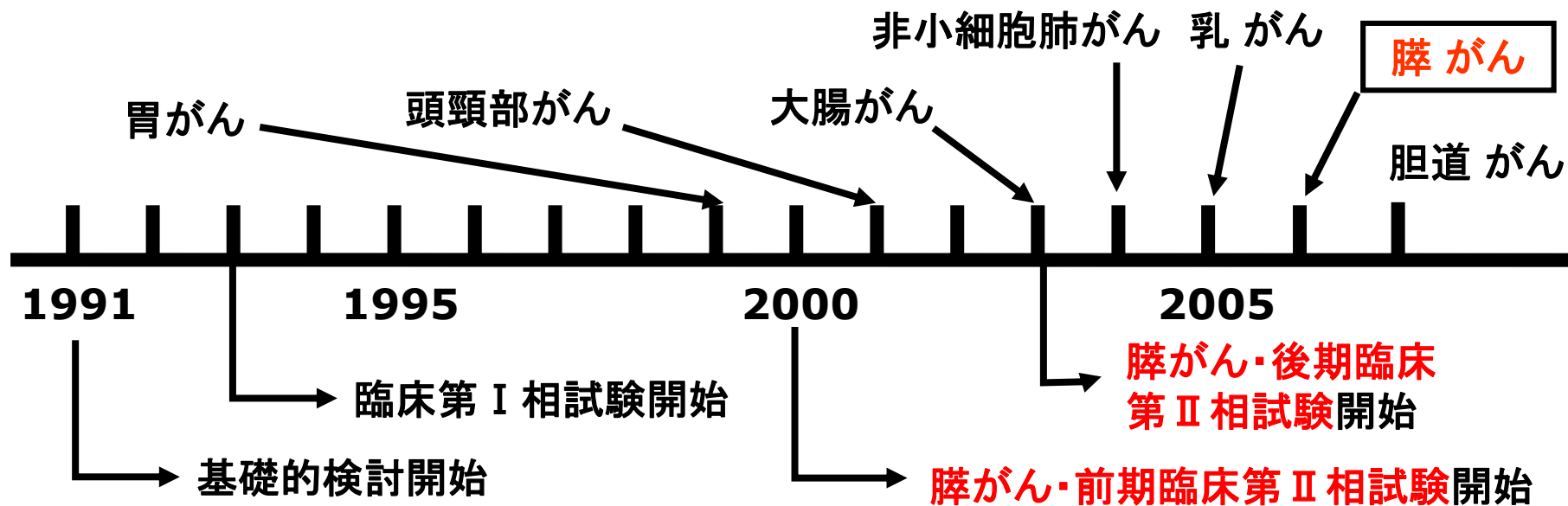
day1

day28

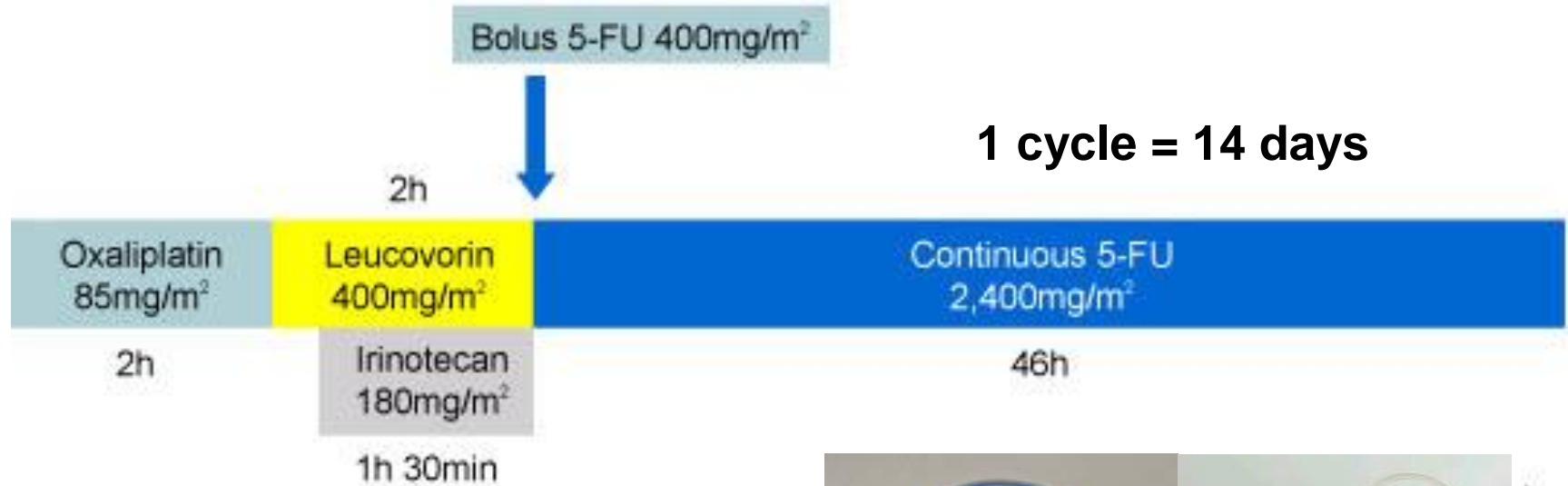
day42

(TS1 4週連日内服2週休薬 1コース6週間)

体表面積に合わせ規定された投与量を朝夕食後の1日2回



FOLFIRINOX



4剤併用
オキサリプラチン
ロイコボリン
イリノテカン
5-FU

65歳以下が望ましい



中心静脈ポート



Infusor

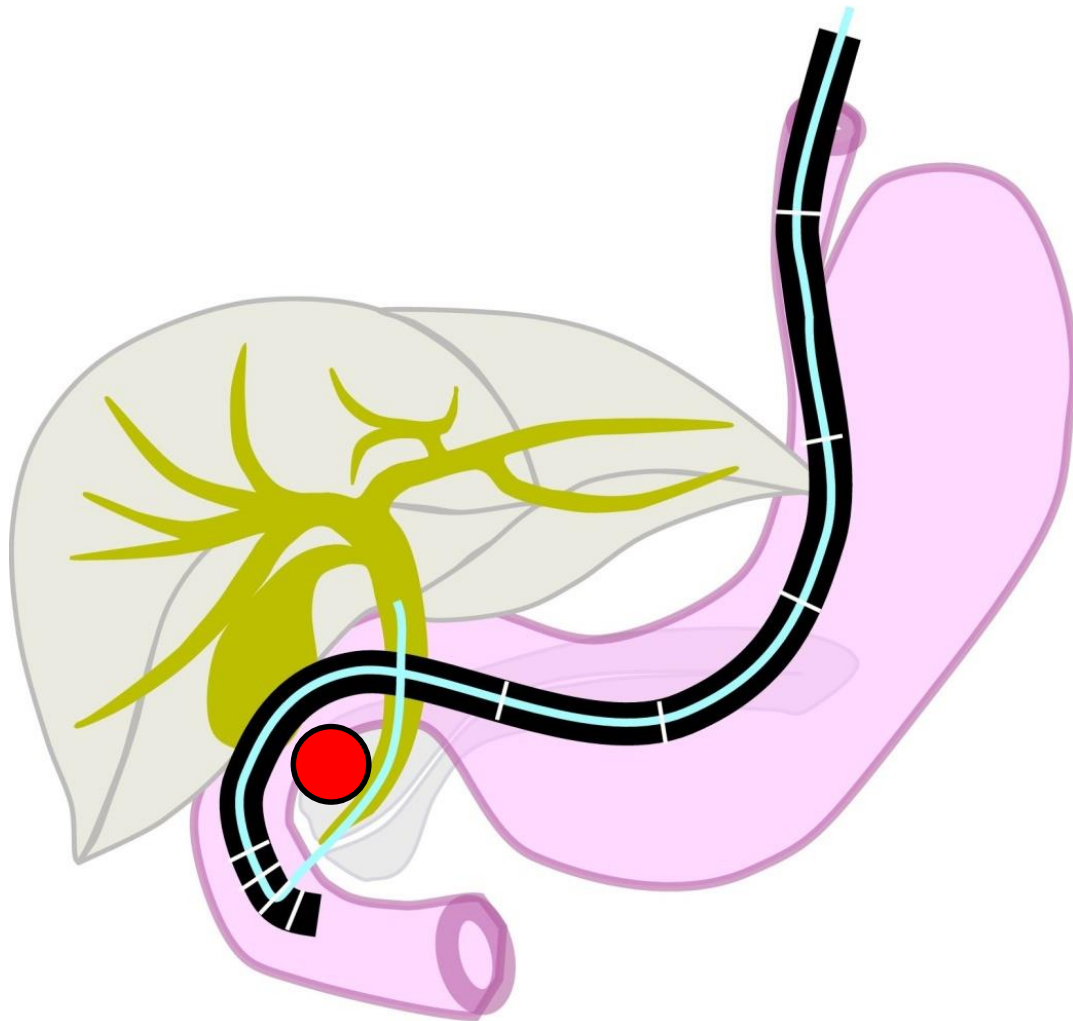
抗がん剤の副作用は？

- 副作用は、使用する抗がん剤によって異なります。
- 副作用には**個人差**があり、症状が軽い人もいれば重い症状がでる人もいます。
- 最近では、**副作用対策が充実**しています。
- 代表的な副作用
食欲不振、吐き気、便秘、下痢、口内炎、全身倦怠感
骨髄抑制(白血球減少、貧血、血小板減少)、発熱
脱毛
肝機能障害、腎機能障害
皮疹、アレルギー、間質性肺炎、しびれ

緩和治療とは？

- 手術、抗がん剤、放射線といったがんを直接たたく治療を抗がん治療と呼びます。
- 緩和治療とは、膵がんに伴って起こる**黄疸**や**疼痛**などの症状を和らげる治療です。
- 膵がんの患者さんは、このような症状が起こり易いため、積極的に緩和治療を行うことが大切です。
- 自宅近く診療所や訪問看護ステーション、緩和専門病院とも連携をとりながら治療を行います。

黄疸に対する治療



内視鏡的逆行性 胆道ドレナージ (ERBD)

黄疸とは？

胆汁の流れ道が
閉ざされて黄疸が
発症する病態

ERBDとは？

胆道の狭窄部位にステ
ントを留置して、胆汁の
通り道を確保する処置

疼痛に対する薬物治療

	例
非麻薬	アセトアミノフェン ロキソプロフェン
弱麻薬	コデイン
強麻薬	オキシコンチン
鎮痛補助薬	プレガバリン

WHO除痛ラダー

第1段階

第2段階

第3段階

疼痛に対する治療

放射線治療

神経ブロック

麻酔科で行います

著効することがあります

経皮的骨形成術

画像

画像

地域がん診療連携拠点病院

- 高度医療の提供
- 専門的看護の提供
- 地域の病院・診療所との連携
- 緩和ケアチーム
- 相談支援センター
- セカンドオピニオン

市大病院は
ハルカスの
並びにあります



まとめ

- **禁煙**しましょう。
- 腹痛、腰痛がある時は、膵がんを疑って**腹部超音波**検査もしましょう。
- 膵がんになったら、手術、抗がん剤、放射線の中から適切な**組み合わせ**を選びましょう。
- **緩和治療**もしましょう。
- いろいろな人に**支援**を頼みましょう。
(市大病院受診の場合は**紹介状**が必要です)