

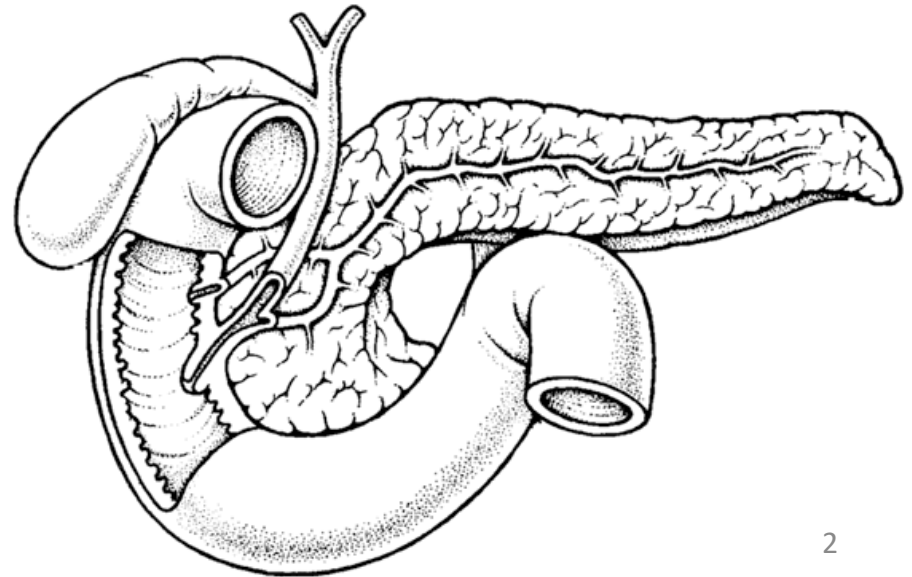
すい臓の働きとすい臓の病気について

山陰労災病院 消化器内科

川田 壮一郎

すい臓とは？

- みぞおちの少し下、胃の背中側
- 長さ約15cm、厚さ約2cmの臓器
- 重量は約70g程度



すい臓のはたらき

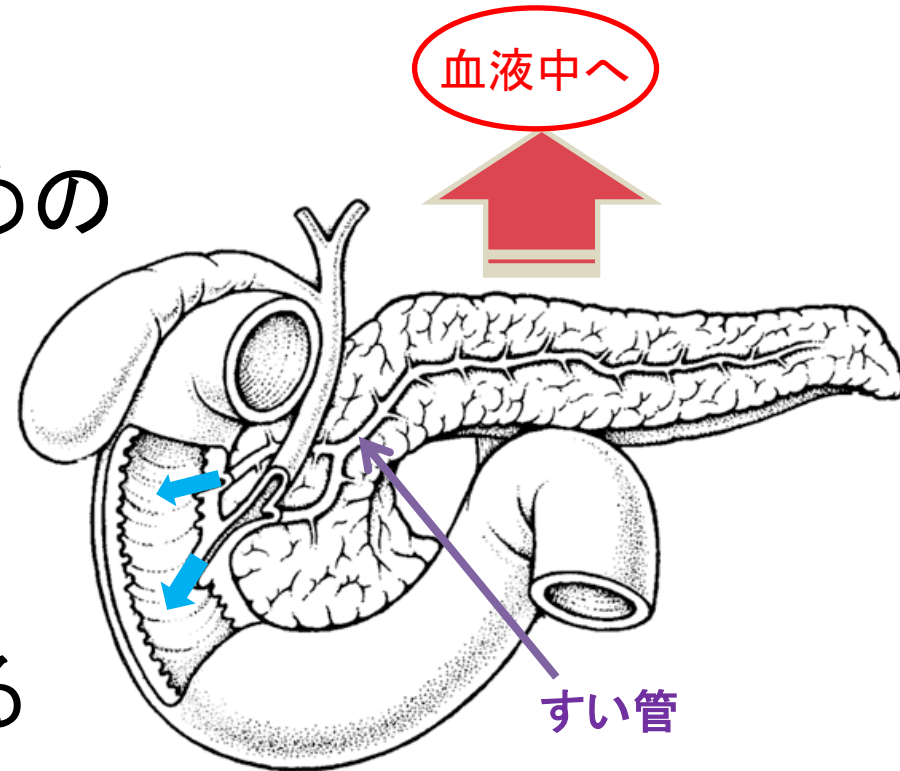
* 外分泌

食べ物の消化を促すための
すい液を作り出す

* 内分泌

体内の血糖値を調節する
ホルモンを作り出す

- ・すい液を作る外分泌腺⇒すい臓の内部の90%以上
- ・ホルモンを分泌する内分泌腺⇒残りの数%



すい臓のはたらき(外分泌)

- 1日に約1～1.5Lのすい液が排出される
- すい液は弱アルカリ性をしており、胃液で酸性になっている食べ物を中和する
(酸性では消化酵素の効果×)
- すい液には、炭水化物、タンパク質、脂質といった三大栄養素を分解する消化酵素が含まれている

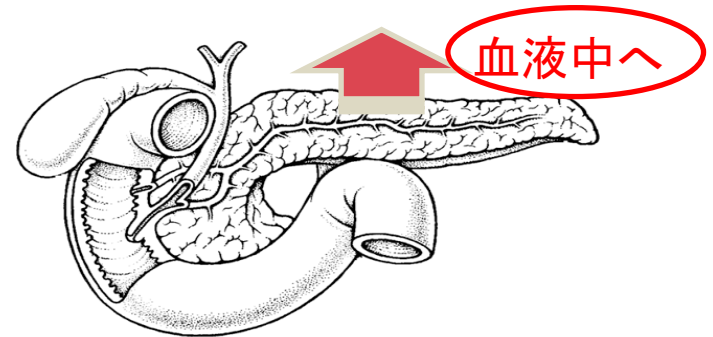
すい臓のはたらき(外分泌)

- すい液中に含まれる消化酵素

炭水化物分解酵素	アミラーゼ	多糖であるデンプンやグリコーゲンを加水分解	米、パン、麺類など
たんぱく分解酵素	トリプシン キモトリプシン エラスターゼ	タンパク質を低分子量のポリペプチドに分解	肉、魚 卵、豆腐など
脂肪分解酵素	リパーゼ ホスホリパーゼ	脂肪(トリグリセリド)をグリセロールと脂肪酸に分解	肉の脂身、バター 植物油など

すい臓のはたらき(内分泌)

- 内分泌細胞で作られたホルモンは細胞から直接血管の中へ分泌され、血液中に入り全身にまわる



・すい臓で作られる代表的なホルモン

ホルモン	働き
インスリン	骨格筋や肝など全身の細胞に働き、グルコース取り込みを促進し、グリコーゲンとして蓄積させることで 血糖値を下げる
グルカゴン	肝での糖新生を促し、肝グリコーゲンを分解することで 血糖値を上げる
ソマトスタチン	グルカゴンやインスリンの分泌、胃酸の分泌や胃腸の蠕動を抑えます

すい臓のはたらき(まとめ)

- 食べ物を消化するための消化酵素を含むすい液の産生・分泌
- 主に血糖をコントロールするホルモンを産生

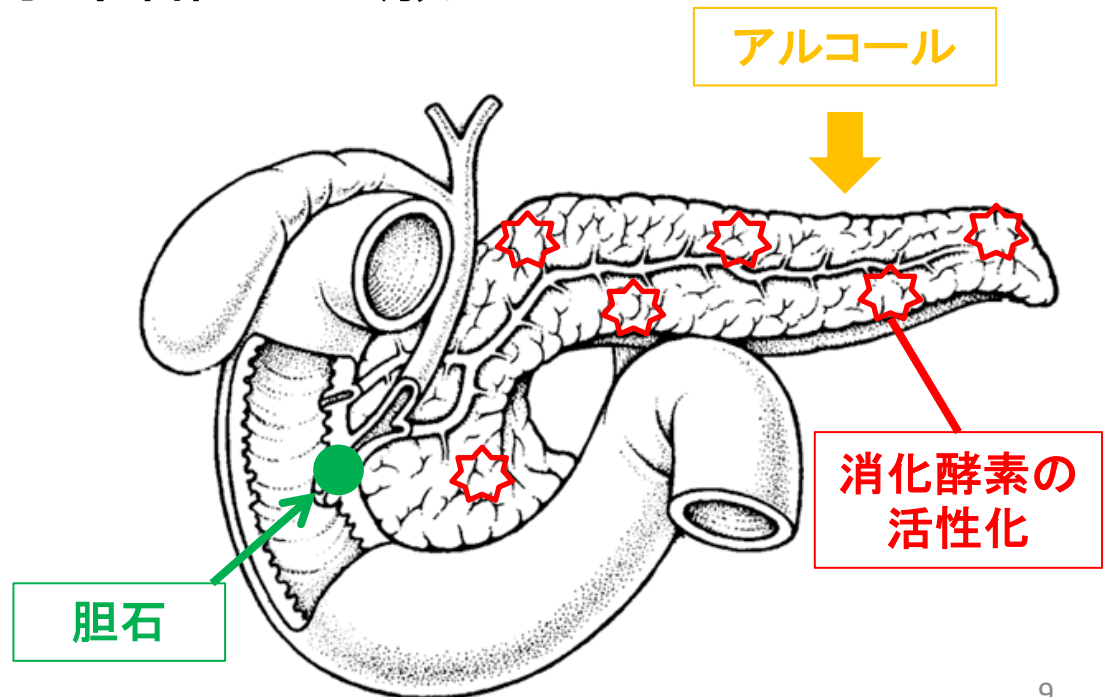
急性すい炎

急性すい炎

- すい液中の消化酵素が活性化して
すい臓自体が消化され急激な炎症を起こす
- 男女比2:1、平均年齢57.0歳
- 原因

1位: アルコール

2位: 胆石



急性すい炎

- 症状：みぞおちや背中 of 激痛、吐き気

* 重症になると、、、

発熱、血圧低下、呼吸困難、頻脈など⇒命にかかわる状態

- 治療

絶飲食にしてすい臓を安静にする

脱水を防ぐため大量の補液

痛みの軽減

慢性すい炎

慢性すい炎

- 炎症が繰り返されることにより、すい臓の細胞が破壊され、すい臓の機能が低下する

- 原因の64.8%がアルコール

- 慢性膵炎発症のリスク

エタノール換算50g/day以下⇒1.8倍

50-99g/day ⇒5.7倍

100g/day以上⇒11.2倍

* エタノール20g換算

ビール	中びん1本	500ml
日本酒	1合	180ml
焼酎	0.6合	約110ml
ウイスキー	ダブル1杯	60ml
ワイン	1/4本	約180ml
缶チューハイ	1.5缶	約520ml 12

慢性すい炎

- **代償期**: すい臓の機能が保たれている時期
腹痛、背部痛、吐き気、食欲不振
- **非代償期**: すい臓の機能が低下した時期
食べ物が消化吸収できず、下痢や体重減少
糖尿病
腹痛は消失

慢性すい炎 治療

- 禁酒、禁煙、脂肪摂取を控える、ストレス軽減
- 鎮痛薬

*** 非代償期になると、、、**

⇒消化酵素薬、胃酸分泌抑制薬、ビタミン

⇒インスリン(血糖を下げるお薬)

⇒内視鏡治療、外科治療

慢性すい炎 予後

- 平均死亡年齢：男性67.2歳、女性68.7歳
- 死因：悪性腫瘍（43.1%）、感染症（8.2%）、脳血管障害（7.1%）、腎不全（6.0%）
- 慢性すい炎患者さんの5%がすい臓癌発症

＊断酒・禁煙・食事栄養指導・薬物療法により慢性すい炎の進行を遅らせる

＊すい臓癌含め、定期的な癌の検査を

すい臓癌

すい臓癌

- 1年間に、10万人あたり約25～30人がすい臓癌と診断される
- すい臓癌患者の8割が60～80歳
- 年間3万人以上の方が亡くなっている

すい臓癌のリスクファクター

- 喫煙
- 大量飲酒
- 肥満
- すい臓癌の家族歴
- 慢性すい炎
- すい嚢胞
- 糖尿病

すい臓癌

- 症状

⇒腹痛、背部痛、食欲不振、腹部膨満感、
体重減少、黄疸、糖尿病の新規発症や増悪

- 血液検査の異常

⇒すい酵素の上昇（アミラーゼ、リパーゼ）

⇒腫瘍マーカーの上昇（CEA、CA19-9、Span-1、
DUPAN-2）

すい臓の検査

- 腹部超音波検査
- CT
- MRI
- 超音波内視鏡検査
- 内視鏡的逆行性胆膵管造影検査
- PET検査

すい臓癌の病期

- Stage I : 癌がすい臓内に限局
- Stage II : 癌がすい臓外に浸潤するが、腹腔動脈や上腸間膜動脈へ浸潤しない、もしくはリンパ節転移がある
- Stage III : 癌が腹腔動脈や上腸間膜動脈に浸潤
- Stage IV : 癌が離れた臓器に転移

膵癌取扱い規約 2016年7月(第7版)を参照

すい臓癌の治療

- 外科手術
- 化学療法
- 放射線療法
- ドレナージ(体内の不要なものを体外に排出)
- 緩和ケア

切除可能なケースは20～40%程度
⇒すい臓癌の予後は極めて悪い

さいごに

* 生活習慣の改善

- 適度な飲酒、禁煙
- ストレス、運動不足、睡眠不足を避ける
- 脂肪の多い食事、消化の悪い食事を控える

* 定期的な健診、腹部超音波検査を受けましょう

* 腹部症状、食欲不振、体重減少などが続く場合は早めに受診を