

急性膵炎（総説） New Engl J Med, Nov17, 2016

西伊豆早朝カンファランス H30.5 西伊豆健育会病院 仲田和正
Acute Pancreatitis (Review Article)

著者

Chris E. Forsmark, M.D., フロリダ大学胃腸・肝臓・栄養科

Santhi Swaroop Vege, メイヨークリニック胃腸・肝臓科、ミネソタ

C.Mel Wilcox, M.D., アラバマ大学胃腸・肝臓科

New Engl J Med の 2016 年 11 月 17 日号に急性膵炎の総説がありました。
最重要点は下記 15 点です。

- ・ 毎日ビール 1.5ℓ or ワイン 1 本 or ウイスキー 200ml、5 年で慢性膵炎。
- ・ たまの過飲で急性膵炎は起こさない。
- ・ アル中の診断は CAGE: Cut, Annoy, Guilty, Eye opener の 4 つ。
- ・ 急性膵炎の原因は胆石 4 割、アルコール 3 割、デパケン、ACE 拮抗剤も。
- ・ 中性脂肪 > 1,000mg/dl で膵炎起こす。1,000 以上は下げよ。
- ・ IgG4 関連による自己免疫膵炎がある。
- ・ 肥満、喫煙、糖尿病は膵炎のリスク。
- ・ 急性膵炎は腹痛必須、lipase/amylase が正常上限の 3 倍以上、画像で膵腫脹
- ・ 要注意は 60 歳以上、BMI > 30、Ht > 44、BUN > 20、Cr > 1.8、SIRS (+)。
- ・ Amylase と Lipase 値に予後予測価値はない！
- ・ 発症 24h 内に 200-500ml/h、計 2,5-4ℓ の輸液を！24h 以後は意味なし。
- ・ 軽症膵炎は痛み治まる前に経口低脂肪食 OK、経鼻空腸より経鼻胃管を
- ・ 被包化膵壊死は感染、管腔圧迫なければ治療不要、4 週まって経皮ドレナージ。
- ・ 急性膵炎後 2-3 割は慢性膵炎になる。禁酒、禁煙！
- ・ 胆石膵炎は最初の入院時に胆摘やれ！

吉本芸人の初代 M-1 王者の兄弟漫才コンビの兄、中川剛氏や、チュートリアル
福田氏、大木ひびき氏も急性膵炎を起こしたと報道がありました。
チュートリアル福田氏は毎日ビール 1.5ℓ、焼酎をロックで 3 杯飲んでいただけのことです。
膵炎で体重は 60 kg から 45 kg に減ったとのこと。

急性膵炎は小生、自分で治療することはありませんが、コモンな疾患ですし
以前から気になっていた総説でしたのでまとめてみました。
この数年で急性膵炎の治療はかなり変わったようです。

1. 毎日ビール 1.5ℓ or ワイン 1 本 or ウイスキー200ml、5 年で慢性膵炎。

急性膵炎の内、30%はアルコールが原因です。

アルコールによる膵炎は 1 日 4-5 drinks を 5 年以上飲んでいる人に多いそうです。

アルコール 1drink とはアルコール換算 14g のことで、ビール 350ml、
ワイン 150ml、ウイスキー45ml 位です。

という事は、「膵炎を起こすのが 1 日 4-5 drinks を 5 年」ですから、
毎日ビール 1.5ℓ or ワイン 750ml or ウイスキー200ml 位を 5 年間飲むということでしょうか。
森鷗外の独逸日記を読むと鷗外は、ビールは 1.5ℓ が限界とのことでしたが
同僚のドイツ人たちは 10-11ℓ くらい平気で飲むと驚いています。

ベルリンで鷗外が下宿していた部屋が現在、マリーエン通りに保存されており
外壁にでかでかと「鷗外」と漢字で書いてあります。
鷗外は、この下宿の娘が頻繁に鷗外の部屋にやってきてベッドに座り長々と
話し込んでいくのに耐えかねて下宿を替えています。

鷗外はこの下宿からすぐ近くの Charite 病院に通っていたのです。
ここはコッホやウィルヒョウがいたところです。Charite 病院は現在もあります。
敷地内にベルリン医学史博物館があり法医学の特別展示をやっていました。
この辺りからベルリンの行政中枢に至るモルトケ橋は、独ソ戦の際の激戦地です。

鷗外はベルリンに到着した日に日本公使館を訪ねています。
青木公使から「学問とは書を読むのみをいふにあらず。欧州人の思想はいかに、
その生活はいかに、その礼儀はいかに、これだに善く観ば、洋行の手柄は十分ならむと
いはれぬ。」とあり青木公使なかなか良いことを言うなあ后感心します。

鷗外はベルリン市内を散策し、
「遠く望めばブランデンブルグ門を隔てて緑樹枝をさし交はしたる中より半に
浮かび出でたる凱旋塔（Siegessäule、ジーゲスゾイレ）の神女の像」とあります。
金色の女神が頂上に立つジーゲスゾイレ（勝利の円柱）は現在もあり明治 10 年代に
鷗外はこれを目にしていたのだなあと感動します。

鷗外はライプチヒ大学にも留学しています。
ライプチヒに、鷗外も訪れたアウエルバッハ酒場（Auerbachs Keller）が
今でもあります。
ここはゲーテのファウストの中で「ライプチヒなるアウエルバハの穴倉」として
出てくる舞台です。

ファウストはもし「時間よ止まれ。お前は美しい！」と叫べるほど
充実した人生の時間があれば命を取られても良いと独り言を言います。
それを聞きつけた悪魔メフィストフェレスがファウストにありと
あらゆる楽しみや恋愛を経験させるのです。

しかしファウストは最終的に灌漑工事の最中、
「人の役に立つことをする時が一番充実している」と
気付くのです。気が付いた瞬間に「時間よ止まれ おまえは美しい、
Verweile doch du bist so schön、フェアヴァイレ ドッホ ドウ ビストウ
ゾー シェーン」と叫びその瞬間にメフィストフェレスに命を奪われるのです。

130 年前、明治 19 年 1 月、鷗外は友人の井上とこのアウエルバッハ酒場を訪れ
独逸日記に「ギョオテのファウスト Faust を訳するに漢詩体を以てせば
如何かと語りあひ・・・」と記しました。

小生、ウェイトレス（フロイライン）に「森鷗外の・・・」と言いつたら、
森鷗外、井上、悪魔メフィストフェレスを描いた壁画の前に連れていってくれました。
ビールと旬のアスパラガスをおいしく頂きました。
そう言えば「ギョエテ（Goethe）とは俺のことかとゲーテ言い」という川柳があります。

2. たまの過飲で急性膵炎は起こさない。

へーと思ったのは、たまの過飲では急性膵炎は起こさないということです。
酒飲みでは膵炎の生涯リスクは 2-5%で女性より男性に多く、たいてい慢性膵炎
があつて急性増悪（フレア）を起こします。
以前、知り合いの医師がアルコール性肝硬変の患者さんのアナムネを取っていて
「俺の飲酒量の方がよっぽど多い」とぼやいていました。

ただなぜアルコールが膵炎を起こすのかよくわからないようです。
機序はアルコールの直接の毒性、免疫関与などではとのこと。
意外に基本的なことが解っていないんだなあと思いました。

3. アル中の診断は CAGE：Cut、Annoy、Guilty、Eye opener の 4 つ。

アルコールによる膵炎は 30%ですが慢性膵炎があつて急性フレア
を起こします。
アルコール中毒かどうかは次の CAGE の質問をするのだそうです。
要するに、「人に迷惑をかけて罪悪感を感じつつ、わかっちゃいるけどやめられない」
と朝酒を呑むのがアル中です。

【アル中は病歴と次の CAGE 質問で診断】

- ① アルコールを Cut すべきと思ったか？
- ② 「酒を断て」と他人をわずらわせた (Annoy) か？
- ③ 飲酒について罪悪感 (Guilty) を感じたか？
- ④ 二日酔いを醒ます為に朝酒 (Eye opener) を飲むか？w

民謡「会津磐梯山」で小原庄助さんが

「朝寝朝酒朝湯が大好きでそれで身上潰した」とありますが、

「朝酒 (eye opener) って、アル中のキーワード」だったのかあと驚きました。

Cut、Annoy、Guilty、Eye opener で CAGE です。

4. 急性膵炎の原因は胆石 4 割、アルコール 3 割、デパケン、ACE 拮抗剤も。

急性膵炎の原因は胆石が 40%、アルコールが 30%で、この 2 つが一番多いそうです。

胆石による膵炎の診断は、膵炎に胆石・胆泥の合併、肝酵素異常によります。

内視鏡エコーで小さな胆嚢結石、胆管結石もわかります。

画像上、総胆管結石 (choledocholithiasis) であれば ERCP は妥当です。

膵臓の偽性嚢胞や被包化壊死 (WON:walled-off pancreatic necrosis) では

内視鏡下エコーをプラットフォームにして最小侵襲手術が行われます。

ただ ERCP 自体が膵炎の原因になるのだそうで、急性膵炎の 5-10%に上るそうです。ERCP 後に膵炎が起こるのです。だから不必要な ERCP はやるなとのことです。

ERCP による膵炎症状は NSAID 坐薬や一時的な膵管 stent 留置で収まります。

また、へーと思ったのは、心肺バイパスを行った患者で膵虚血

を起こし膵炎を起こすことがあるというのです。膵炎の 5-10%だそうです。

また膵炎の 1%未満ですが外傷もあります。鈍的外傷、穿通外傷で起こるのです。

特に脊椎を横断する膵臓中部で起こります。

またウイルスや寄生虫による感染も膵炎を起こします (1%未満)。

ウイルスでは CMV、Mumps、EBV があります。

寄生虫では ascaris (回虫)、clonorchis (肝吸虫：第 1 中間宿主マメタニシ、

第 2 中間宿主コイ科、ワカサギ等の生食で胆管炎、岡山、琵琶湖、八郎潟、利根川)

があります。

以前、東京から来た腹痛の観光客に腹部エコーを当てたら肝臓内に石灰化性の隔壁がいくつもありました。「あの一、もしかして山梨の御出身ですか？」と聞いたところ、「えっ、何で判るんですか？」とひどく驚かれました。昔、山梨の笛吹川流域は日本住血吸虫の流行地でした。「確かに 13 歳の時、日本住血吸虫で入院しました」とのことでした。隣にいたナースに「先生すごい！」と尊敬されました。まるで刑事コロomboになった気分でした。えっへん。

また小生、知らなかったのですが、薬剤による膵炎が 5%未満であるというのです。特に多いのは azathioprine(イムラン、アザニン)、6-mercaptopurine(ロイケリン)、didanosine(ヴァイデックス、抗 HIV 剤)、valproate(デパケン)、ACE 拮抗剤だということです。なお GLP1 (インクレチン製剤：ビクトーザ、バイエッタ) が膵炎を起こすデータはないそうです。

デパケンや ACE 拮抗剤による膵炎なんて小生今まで考えたこともありませんでした。ただ薬剤性膵炎はたいてい軽症だそうです。また薬剤による膵炎の診断は難しいとのことでした。

義父がくも膜下出血の術後にデパケンを内服していました。脳外科の外来で「デパケンはまだありますか？」と聞かれてついうっかり正直に「あーる、ある。馬にくれるほどある」と答えてひどく怒られました。義母に「余分なこと言わないで！」と怒られていました。

そう言えばこの間のサラリーマン川柳の 2 位が「『ちがうだろ！』妻が言うならそうだろう」でした。痛いほどよくわかります。「ノーメイク、会社入れぬ顔認証」も感動でした。以前のサラリーマン川柳「定年後、犬もいやがる 5 度目の散歩」も心に残る名作です。

5. 中性脂肪 > 1,000mg/dl で膵炎起こす。1,000 以上は下げよ。

また高中性脂肪血症による急性膵炎が 2-5%あります。診断は空腹時 TG > 1,000 mg/dl によります。以前、New Engl J Med に高中性脂肪血症の総説がありました。

https://nishiizu.gr.jp/wp-content/uploads/sites/24/2025/03/conference-19_14.pdf

(NEJM Sep.6 2007 高中性脂肪血症 Clinical Practice 要点
西伊豆早朝カンファランス)

この高中性脂肪血症総説のポイントは、次の3点です。

- ・ 中性脂肪 1,000－1,500 以上は膵炎を起こすのでフィブラートなどで治療。
- ・ 家族歴に早期冠動脈疾患（男 55 歳前、女 60 歳前）あれば TG 下げよ。
- ・ 数百の中性脂肪血症を治療することの良し悪しは不明。

という訳で、これを読んでから小生は、家族歴に早期冠動脈疾患がない限り 1,000 未満の TG は放置しています。

LDL は必ずしっかり下げなければいけません。中性脂肪は良いのです。

6. IgG4 関連による自己免疫膵炎がある。

この総説に日本の信州大学発の IgG4 関連疾患による自己免疫膵炎も取り上げられていて感動でした。

自己免疫膵炎の頻度はごく少なく、1 %未満ですが Type1 と Type2 があります。Type1 が IgG4 関連です。

先日 CT で上腸間膜動脈周辺の肥厚があり IgG4 関連後腹膜線維症疑いで紹介した患者さんがいました。

自己免疫膵炎 Type1 は閉塞性黄疸、血清 IgG4 高値、ステロイドに反応し全身疾患で唾液腺、腎が侵されます。

一方、Type2 は若年者で急性膵炎の発症があり、IgG4 は低値、ステロイドに反応しますが全身疾患ではなく膵のみ侵されます。

なお以前は Oddi 括約筋不全や、膵管癒合不全（pancreas divisum）が膵炎を起こすのではと言われていたのですが最近はやや懐疑的だそうです。

7. 肥満、喫煙、糖尿病は膵炎のリスク。

なお病的肥満、喫煙、糖尿病も膵炎のリスク因子です。

2 型糖尿病は急性膵炎リスクが 2－3 倍になります。

また肥満と糖尿病は慢性膵炎、膵癌のリスク因子でもあります。

肥満と糖尿病は改善しなければいけません。

先日神戸での日本整形外科学会総会で鈴木大地スポーツ庁長官の特別講演がありました。

長官は毎日朝、13 階の長官室まで階段を歩いているのだそうです。

そう言えば聖路加の日野原先生も 6 階の院長室まで歩かれていました。

昔、日経新聞に鈴木大地選手がエッセイで泳法の極意を数百字の中に実に単純明快に書いていて感動しました。
まるで宮本武蔵の秘伝書、五輪書みたいだと思いました。
一流選手は、極意中の極意を明快に言語化できる人達なんだなあと思いました。

長女が 5 歳の頃、有名なピアノの先生に教わったところその直後から劇的に奏法が改善したのを見て大変驚きました。
それまで子供のピアノの先生なんて誰についたって同じだと小生思っていたのですが、その時初めて、「よき師を選ぶことが如何に重要か」がよくわかりました。
次男は小学生の頃、下田の水泳教室で国体選手にたまたまマンツーマンで教わりましたが（参加者が他にいなかった）、今でも 4 種目実にきれいな泳ぎ方をします。

日本の教員で体育以外スポーツ経験なしが中学で 45.9%、高校で 40.9% なのだそうです。鈴木長官は、東京都で中学に外部指導員を入れテニスやサッカーの指導をさせるようにし、これにより生徒が都大会上位に入るようになったそうです。長官には指導者の重要性がわかっているのでしょう。
また日本の中学、高校の部活動時間があまりに長すぎるので平日は 2 時間に制限、土曜日は休ませるそうです。

また高校球児は日本全国で 16・17 万人いるのですが試合に出るのは 5 万人に過ぎないそうです。試合に出られぬ生徒の中に必ずや他の競技なら花開く生徒がいるはずだということです。
そこで「Japan rising star project、見てろよ自分」と称して異種競技からの人材発掘を始めたそうです。

例えば飛び込み競技で日本はオリンピックでメダルを取ったことが一度もありません。飛び込み競技では泳力は全く関係がなくほとんど体操競技です。
そこで体操選手をリクルートして飛び込み競技をさせたところ上位入賞者が出て来たということです。

整形外科学会で鈴木長官が「週 2 回以上運動している方は挙手してください」と言ったところ 8 割位の方が手を挙げたのには驚きました。
整形外科医は意識が高いんだなあと思いました。
日本の成人の週 1 回以上のスポーツ実施率は 51.5%、60 代は 58.4%、70 代は 71.3% で暇な老人ほど高くなります。
問題は特に現役世代の 20 代・50 代でスポーツ実施率が少ないことです。

日本人は毎日平均 6800 歩から 6900 歩、歩いているのですが Fun+Walk project と言って、普段より +1000 歩の運動を勧めたいと言うのです。毎日 8000 歩歩けばほとんどの生活習慣病が防げるのです。

アサヒ飲料や高島屋を始めとして「スポーツエールカンパニー認証」と言って通勤時、一駅前で降りて歩くなどの運動を勧めています。

また今までオリンピックを契機に国民のスポーツが盛んになった国はなんとないのだそうです。2019年の世界ラグビー、2020年の東京オリンピックをスポーツの国民的普及の切っ掛けにしたいと熱い思いを長官は語って下さいました。

遺伝子変異、遺伝子 polymorphism で急性、慢性膵炎起こすことがあります。

例えば

- ・ cationic trypsinogen(PRSS1)、
- ・ serine protease inhibitor Kazal type1(SPINK1)、
- ・ Cystic fibrosis transmembrane conductance regulator(CFTR)、
- ・ chymotrypsin C、
- ・ Calcium-sensing receptor、
- ・ caludin-2 (claudin-2 はアルコールと相乗的に働く)

などです。

なお遺伝子 Polymorphism には2種類あります。

- ① SNP (スニップ) :single nucleotide polymorphism
1か所の塩基が別の塩基に変わったもの、
- ② microsatellite polymorphism: 2-4個の塩基の配列が数回から数十回繰り返す。

8. 急性膵炎は腹痛必須、lipase/amylase が正常上限の3倍以上、画像で膵腫脹。

急性膵炎診断には3徴候があり次の通りです。

- ① 腹痛 (常にある。consistent) 、
- ② lipase または amylase が正常上限の最低3倍以上、
- ③ CT、MRI で急性膵炎の所見：特に診断に有用

あいまいな腹痛や、amylase や lipase の軽度上昇で急性/慢性膵炎と診断するなどのことです。

中等度、重症膵炎は全身/局所合併症から診断します。

全身合併症とは呼吸、心臓血管、腎障害。

またそれまでの合併症増悪、例えば COPD、心不全、慢性肝疾患の増悪などのことです。

一方、局所合併症には膵周囲の液貯留、偽性嚢胞、膵壊死・膵周囲壊死 (sterile または infected) などです。

臓器不全が 48 時間以上継続すると予後が悪くなります。

膵炎の全体の死亡率は 2% ですが臓器不全が持続すると死亡率は 30% にもなります。

臓器不全持続と感染性膵壊死が合併すると死亡率は最も高いということです。

9. 要注意は 60 歳以上、BMI>30、Ht>44、BUN>20、Cr>1.8、SIRS (+)。

急性膵炎の予後悪化因子は次のようなものがあります。

- ① 60 歳以上
- ② 合併症の存在 (Charlson comorbidity index 2 点以上)
- ③ 肥満 (BMI 30 以上)
- ④ 長期アルコール過飲

最も有用な検査値は BUN 上昇、Cr 上昇、Ht 上昇で輸液後も改善なければ要注意です。

要するに血液濃縮 (hemoconcentration) があるのが危険ということです。

特に Ht>44%、BUN>20mg/dl、Cr>1.8mg/dl は要注意です。

リスク因子の高齢、BMI 高値、合併症の存在、SIRS の存在に注意です。

急性膵炎の予後悪化要因は 3rd space と血管容積の喪失による

血液濃縮と azotemia (BUN 上昇) なのです。

十分な輸液にも関わらず最初の 48 から 72 時間で、Ht 上昇、BUN 上昇、Cr 上昇、SIRS 継続、CT で膵臓あるいは周辺の壊死の存在は重症膵炎への進展を意味します。

SIRS は下記の 2 つ以上の存在ですが急性膵炎ではたいてい存在します。

- ① 体温 36 度以下または 38 度以上。
- ② 脈拍 90/分以上
- ③ 呼吸 20/分以上、または PCO₂ 32mm Hg 未満
- ④ 白血球 4000/mm³ 以下または 12,000 以上

10. Amylase と Lipase 値に予後予測価値はない！

意外だったのは、Amylase と lipase には予後予測価値はないということです。

小生、amylase 値こそ予後を決めるのかと思っていました。

CT は早期ではまだはっきりせず病態を過小評価することがあります。

Scoring system がいくつかあり APACHE II, APACHE-O, Glasgow、Harmless Acute Pancreatitis Score, Japanese Severity Score, PANC3, POP, BISAP などがあります。

しかしいずれも偽陽性率が高く（多くの膵炎患者は実際には軽症で終わる）、ルーチンには使われていないとのこと。

1 1. 発症 24h 内に 200-500ml/h、計 2,5-4l の輸液を！24h 以後は意味なし。

急性膵炎の予後悪化要因は 3rd space、血管容積の喪失による血液濃縮と Azotemia（BUN 高値）です。

最初の 24 時間での積極的輸液は死亡率を減少させます。

発症後、特に最初の 12 から 24 時間の輸液が重要であり 24 時間以後は意味がないのだそうです。

晶質液（crystalloid）を 200-500ml/時間または 5-10ml/kg/時間で投与し最初の 24 時間で 2,500-4,000ml の輸液をおこないます。

なお炎症マーカー低下には生食より乳酸リンゲルが優れていたというトライアルがあるそうです。

輸液量が適切かは、心肺モニター、時間尿量、BUN、Ht をモニターします。

ただし輸液過剰には注意します。

なお輸液治療は RCT でなく専門家の意見（expert opinion）によるものであり、輸液量については患者個々で合わせる（tailor）必要があります。

エビデンスレベルは RCT がレベル A、専門科の意見は最低ランクの E です。

いずれにしても大量輸液は最初の 24 時間内にしておくことが無難です。

1 2. 軽症膵炎は痛み治まる前に経口低脂肪食 OK、経鼻空腸より経鼻胃管を。

へーと思ったのは、軽症急性膵炎では激痛、悪心嘔吐、イレウスがなければ、入院後すぐ低脂肪食を開始してよいのだそうです。

軽症膵炎で臓器不全や膵壊死がなければ、痛みが完全に治まる前に経口摂取を開始してよいのです。Clear-liquid diet(清澄流動食)から徐々に固形食に上げていくよりも、低脂肪食や固形食で開始した方が安全で入院日数も短縮できるということです。

急性膵炎患者に対する TPN（中心静脈栄養）はリスクが高く高価で腸管栄養と比較して劣ることが知られているとのこと。

膵炎ではありませんが、家内は大学病院で長女を出産しました。

新米助産婦さんがベッドサイドにやってきて、キチッと計量したミルクを、「今日はこれだけ飲ませてください」と置いていきました。

一方、長男、次男は産科医院で出産したのですが、ベテラン助産婦さんがミルクを「好きなだけ飲ませて下さい」とドカンと置いていったのには笑ってしまいました。だけど別にどうってこともありませんでした。まあ、人間なんてそんなものなのでしょう。

摂食で膵分泌を最小限にするには経鼻空腸チューブがベストではありますが RCT、メタアナリシスでは経鼻胃管、経鼻十二指腸管で問題ないそうです。という訳で、膵炎では TPN や腸管栄養に変わって単純な胃管によって変わりました。成分栄養 (elemental diet) が優れているのかはわかりません。

壊死性膵炎の死亡率は高いのですが予防的抗菌薬の利点はないそうです。壊死性膵炎に感染合併が疑われた時以外、抗菌薬投与は推奨しません。

ERCP は胆石による膵炎で行います。画像上、総胆管結石 (choledocholithiasis) であれば ERCP は妥当です。膵臓の偽性嚢胞や被包化壊死 (WON:walled-off pancreatic necrosis) では内視鏡下エコーをプラットフォームにして最小侵襲手術が行われます。

1 3. 被包化膵壊死は感染、管腔圧迫なければ治療不要、4 週まって経皮ドレナージ。

急性の膵周囲液貯留は治療不要です。
有症状の偽性嚢胞は基本的に内視鏡的に可能です。

壊死性膵炎には膵臓壊死と膵周囲脂肪壊死がありますが初期には壊死組織は液体と固体の混合です。
4 週ほど経つと壊死はより液状になり被包化し walled-off pancreatic necrosis (WON:被包化膵臓壊死)となります。

壊死が感染性でなければ、周囲管腔 (胃、十二指腸、胆管) の閉塞がない限り被包化膵臓壊死の治療は不要だと言うのです。

ただし壊死部の感染は治療対象ですが最初の 2 週間では稀です。
ふつう monomicrobial (単一菌) で、グラム陰性桿菌、腸球菌、グラム陽性菌 (staphylococcus など) がありますが薬剤耐性菌が増えています。

壊死組織が感染すると発熱、白血球増加、腹痛増強が出現します。
CT で壊死組織内にエアが見られることもあります。
壊死組織感染では広域抗菌薬を開始し穿刺培養は不要とのことです (何で?) 。

現在、外科的治療は極力最低 4 週は被包化を待ちます。

これにより壊死組織が軟化して液状になり被包化してドレナージ、デブリドマンが容易になり死亡リスクが低下します。

患者の状態が安定していれば外科的治療はたいてい遅らせられると言うのです。

不安定な場合は経皮的ドレナージで十分なことが多いそうです。

壊死性膵炎の 60% は非侵襲的治療が可能で死亡リスクは少ないとのこと。

壊死性膵炎には伝統的な開腹壊死組織切除よりも

step-up approach の方が成績が良いそうです。即ち

- ① 抗菌薬
 - ② 経皮的ドレナージ
 - ③ 数週待つて最小侵襲デブリドマン
- です。

最小侵襲デブリドマンには経皮的、内視鏡、腹腔鏡、後腹膜経由などのアプローチがあります。

感染壊死の少数は抗菌薬のみで治療できるかもしれないそうです。

1 4. 急性膵炎後 2-3 割は慢性膵炎になる。禁酒、禁煙！

急性膵炎後、20-30% で膵臓の endocrine、exocrine 機能低下が起こり 1/3 から 1/2 は慢性膵炎になります。そのリスク因子は最初の膵炎の程度、壊死の程度、膵炎の原因によります。

とくに長期のアルコール過飲と喫煙は慢性膵炎への移行を劇的に促進します。

禁酒でリスクは大きく減少します。

1 5. 胆石膵炎は最初の入院時に胆摘やれ！

胆石膵炎では胆嚢摘出は胆石による膵炎を予防します。

胆摘が数週遅れると再発は 30% まで高まるそうです。

最初の入院時に胆摘を行うことで胆石関連の合併症は、

退院後 25 から 30 日で胆摘を行うよりも 75% 減少すると言うのです。

ただし重症膵炎や壊死性膵炎の場合は、状態が回復してからの胆摘が望ましいそうです。手術が無理なら内視鏡的に胆管の sphincterotomy でも膵炎は減らせますが再発をゼロにはできません。

それでは New Engl J Med 急性膵炎総説の最重要点 15 です。

- ・ 毎日ビール 1.5ℓ or ワイン 1 本 or ウイスキー 200ml、5 年で慢性膵炎。
- ・ たまの過飲で急性膵炎は起こさない。
- ・ アル中の診断は CAGE : Cut、Annoy、Guilty、Eye opener の 4 つ。
- ・ 急性膵炎の原因は胆石 4 割、アルコール 3 割、デパケン、ACE 拮抗剤も。
- ・ 中性脂肪 > 1,000mg/dl で膵炎起こす。1,000 以上は下げよ。

- ・ IgG4 関連による自己免疫膵炎がある。
- ・ 肥満、喫煙、糖尿病は膵炎のリスク。
- ・ 急性膵炎は腹痛必須、lipase/amylase が正常上限の 3 倍以上、画像で膵腫脹
- ・ 要注意は 60 歳以上、BMI > 30、Ht > 44、BUN > 20、Cr > 1.8、SIRS (+) 。
- ・ Amylase と Lipase 値に予後予測価値はない！

- ・ 発症 24h 内に 200-500ml/h、計 2,5-4ℓ の輸液を！24h 以後は意味なし。
- ・ 軽症膵炎は痛み治まる前に経口低脂肪食 OK、経鼻空腸より経鼻胃管を
- ・ 被包化膵壊死は感染、管腔圧迫なければ治療不要、4 週まって経皮ドレナージ。
- ・ 急性膵炎後 2-3 割は慢性膵炎になる。禁酒、禁煙！
- ・ 胆石膵炎は最初の入院時に胆摘やれ！