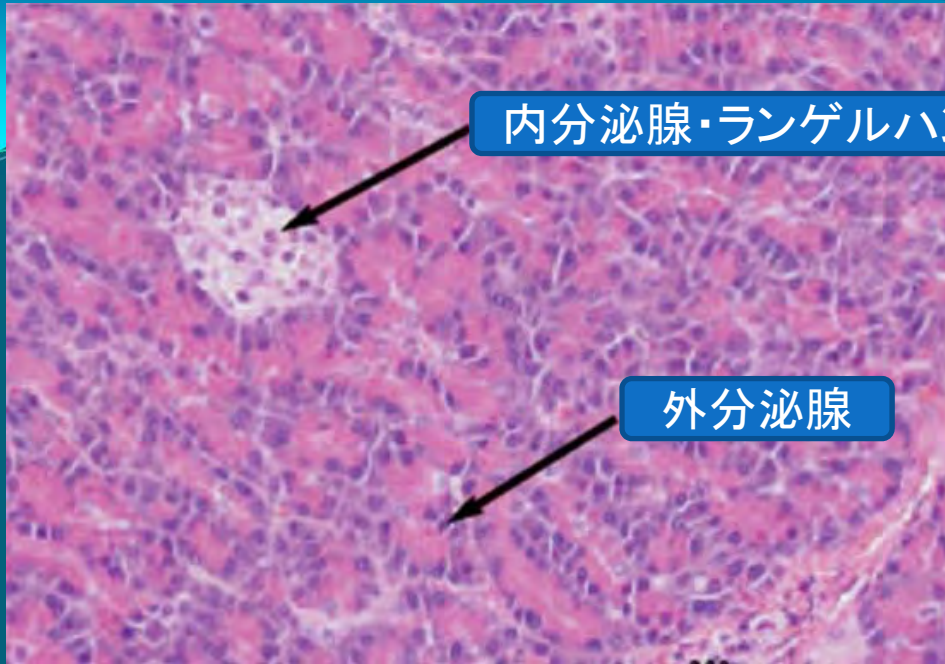




内分泌腺・ランゲルハンス島

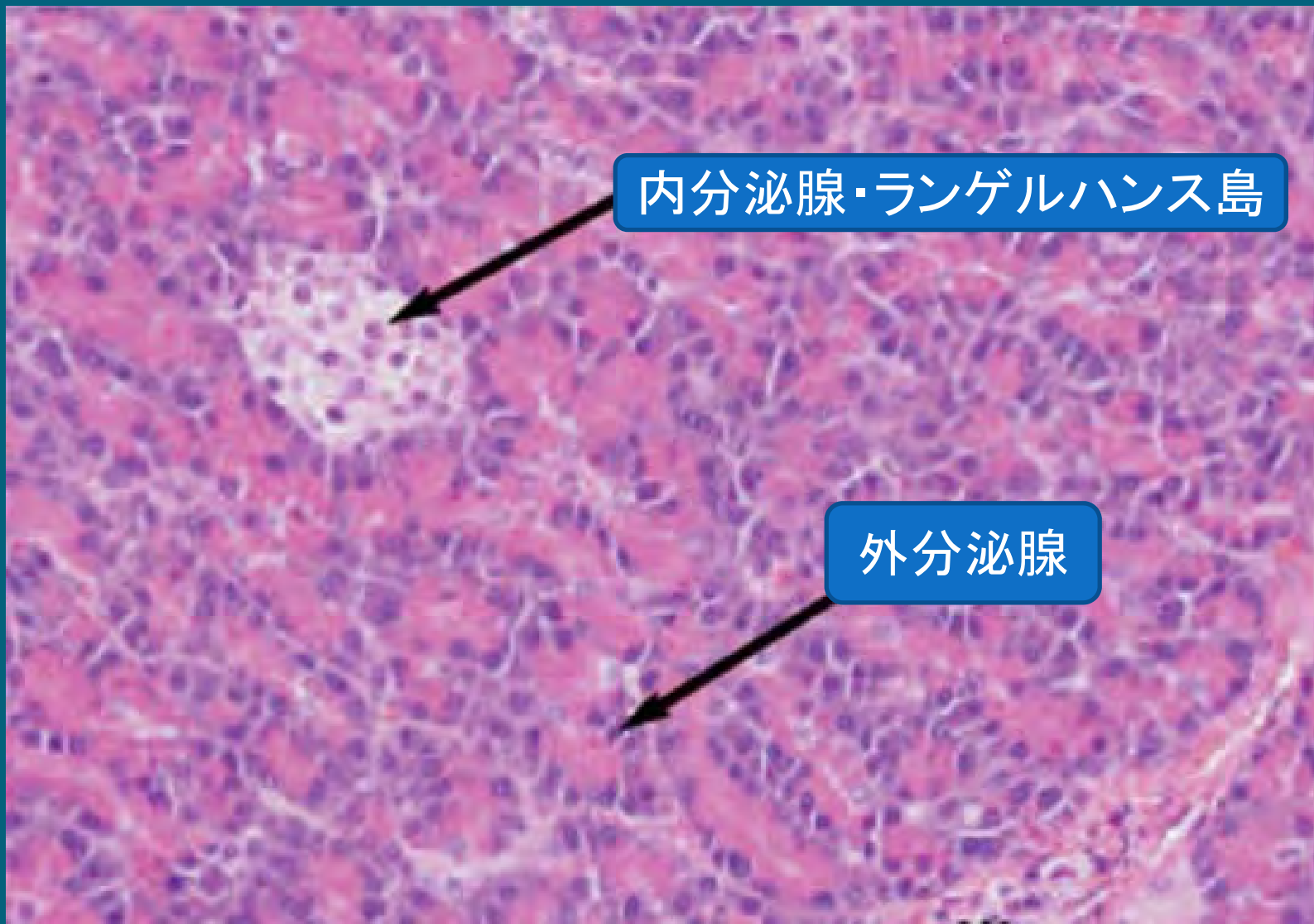
外分泌腺

犬の膵炎

竹内和義

たけうち動物病院(神奈川県開業)

日本臨床獣医学フォーラム



内分泌腺・ランゲルハンス島

外分泌腺

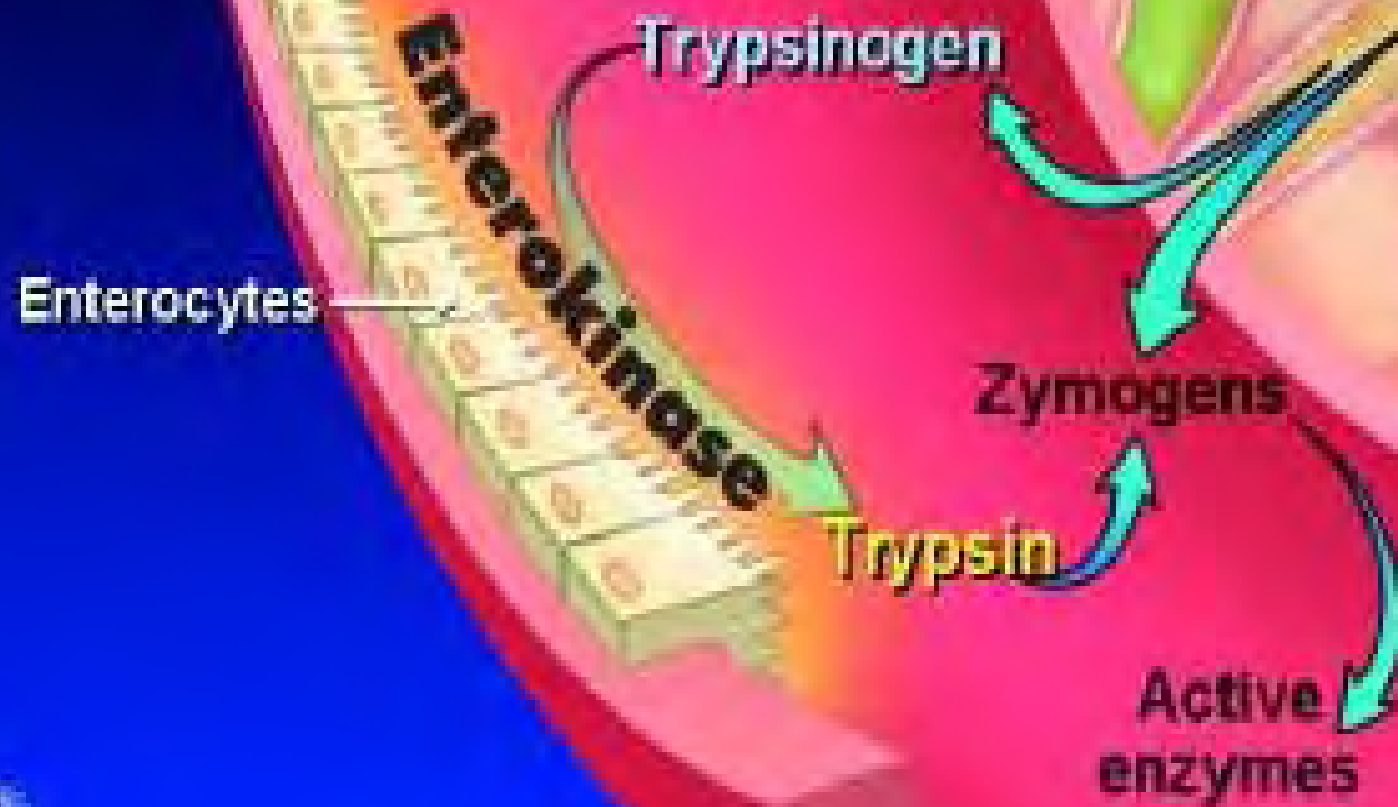
急性膵炎と慢性膵炎

- 病理組織学的分類
- 臨床的な区分は必要ない
- 両者のオーバーラップあり
 - 慢性膵炎の急性期（約50%）
- 急性と慢性の原因
 - 多くの場合異なる
 - オーバーラップあり

急性膵炎と慢性膵炎の比較

	急性膵炎	慢性膵炎
病理組織学的	腺房壊死, 浮腫と炎症(好中球浸潤)と膵周囲脂肪組織の壊死. 慢性に移行しない完全治癒(構造と機能)が期待可能	リンパ球性炎症と線維化および永久的構造破壊. 同時に好中球性炎症が認められる場合は, 慢性膵炎の急性期
臨床症状	重度から致命的 (壊死性膵炎). 軽度または不顕性(希)	軽度, 軽い間欠的な胃腸症状(最も多い). 慢性の急性期は急性膵炎と鑑別不能
診断	膵酵素値および超音波検査は高い感度(慢性にくらべ)	膵酵素, 超音波は感度が低い(急性に比べ), 診断が難しい
致命率と長期予後	高い致死率, しかし長期の続発症は少ない	最終的に 膵内分泌, 外分泌の機能不全 に発展(DM,EPI)

酵素前駆体の活性化部位



膵への損傷

急性

膵酵素の放出（特に活性化トリプシン）

細胞膜の消化

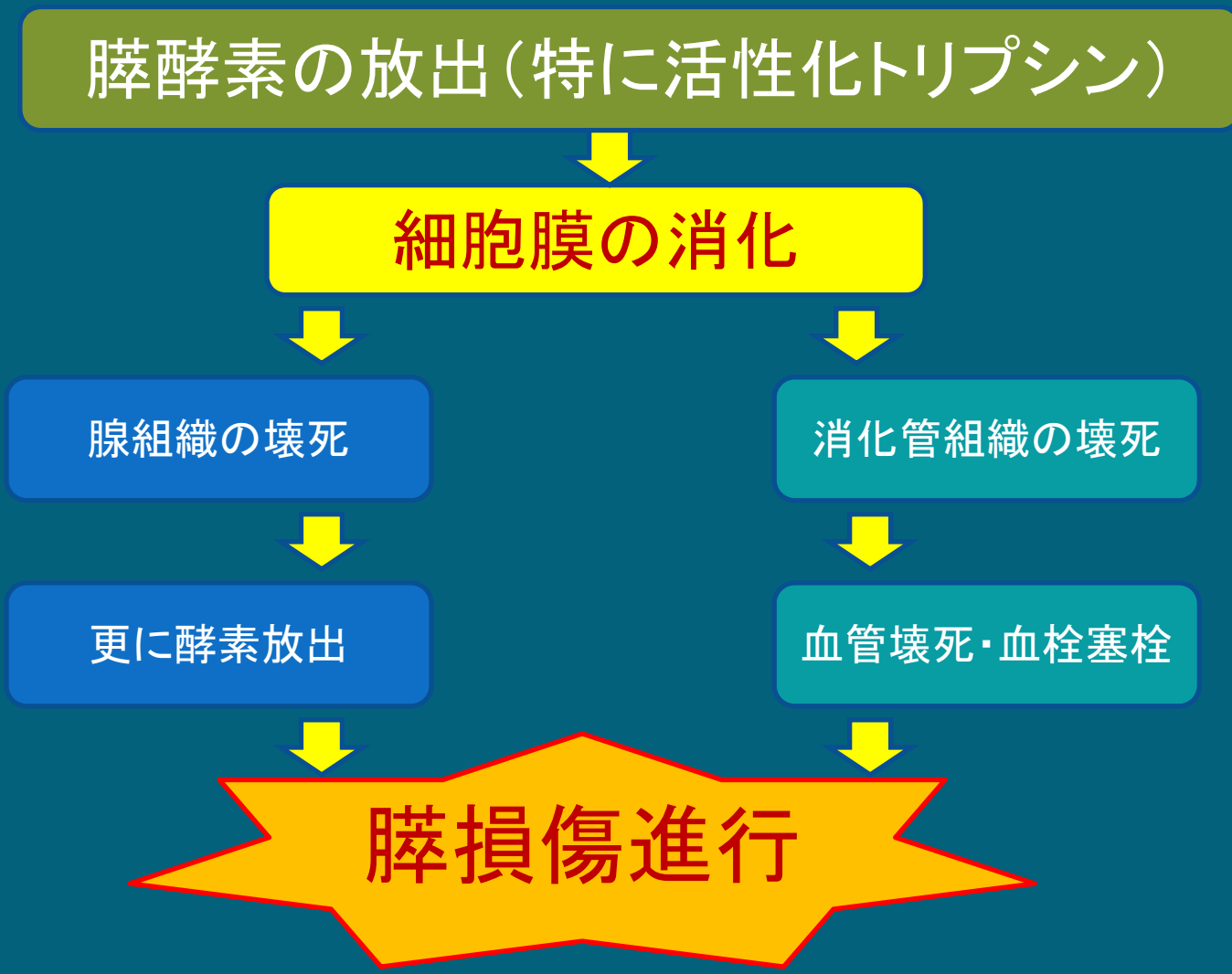
腺組織の壊死

消化管組織の壊死

更に酵素放出

血管壊死・血栓塞栓

膵損傷進行



酵素 & サイトカイン (TNF α など)

凝固
障害

漿膜腔へ
液体滲出

血圧
低下

胃腸
出血

重度のショック



人の急性膵炎の一般的原因

胆石

人の急性膵炎の40-60%は胆石を併発している

胆汁の膵管への逆流

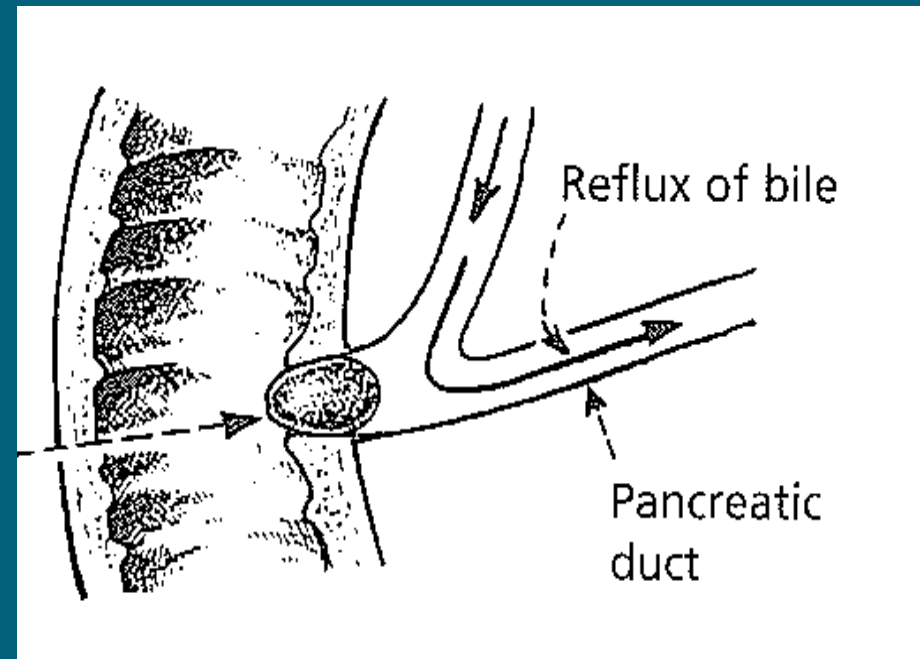
人の多くは膵管と胆管が吻合して
ファーター膨大部に開口

胆石が開口部に詰まると胆汁が膵管
を逆流

アルコール

アルコール消費量と膵炎発生率は比
例している(地域的統計上)

明確な相関性は解明されていないが、
アルコールは括約筋の攣縮を誘発す
る



90%=特発性

膵炎の原因

- 肥満
- 高脂肪食
- 高脂血症 (M. シュナウザー)
- 外傷
- 虚血
 - 外科
 - GDV
 - IMHA
- 重度消化器疾患
- 内分泌疾患
 - HAC, 糖尿病,
 - 甲状腺機能低下症
- 毒物
 - 有機リン, 亜鉛
- 薬物
 - アザチオプリン
 - Lアスパラギナーゼ
 - アンチモン
 - 臭化カリウム
 - サルファ剤
 - サイアザイド, フロセミド

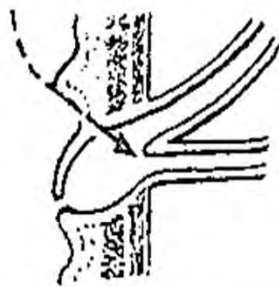
犬および猫の膵炎の原因

危険因子	原因
特発性が90%	不明(遺伝的素因の場合が一部あり)
導管閉塞±分泌過剰±膵への胆汁逆流	外科±胆管炎＋慢性膵炎
高TG	遺伝性脂質代謝異常(Mシュナウザー) 内分泌;DM, HAC, 甲状腺機能低下症
品種／性別	テリア種(高リスク)±避妊雌→高TG血症
食事	無分別給餌, 高脂肪食, 肥満?
外傷	交通事故, 外科, 高所から落下
虚血／再灌流	外科, GDV, ショック, 重度IMHA
高Ca血症	悪性腫瘍性, 上皮小体機能亢進症
薬物／毒素	有機リン, アザチオプリン, Lアスパラギナーゼ, サイアザイド, フロセミド, サルファ剤, テトラサイクリン, 臭化カリ
感染	トキソプラズマ(猫), あまり多くない

十二指腸及び膵管と胆管の関係

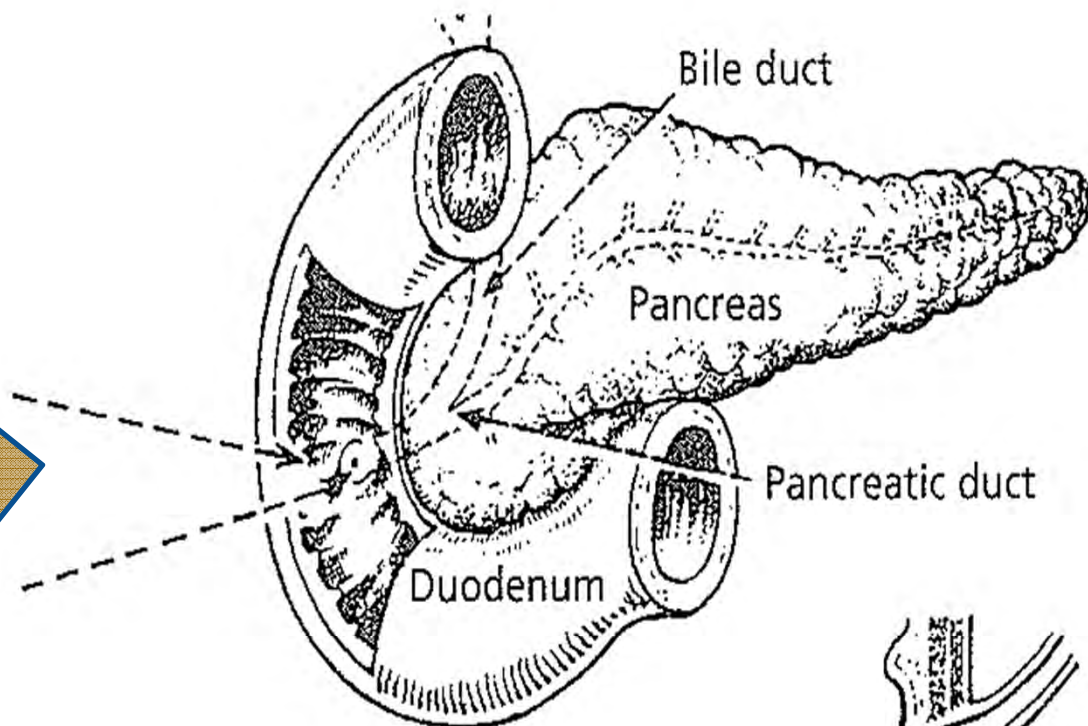
20%に単独
の副膵管

猫の膵管と胆管
パターン

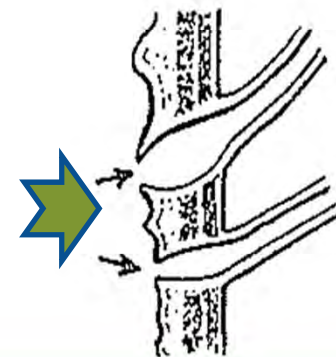


胆管

膵管



犬の膵管と胆管
パターン



膵外分泌腺の働き

- 消化酵素の分泌
 - 主にトリプシン
- 重炭酸の分泌
 - アルカリ性環境の提供
- 内因子(IF)の分泌
 - 回腸からVB12吸収(必須)
 - 犬＝膵臓と一部腸粘膜
 - 猫＝膵臓のみ

膵臓機能の比較

	犬	猫
IF: 内因子 (B12吸収)	主に小腸から 一部胃から	膵のみ
併発疾患	内分泌疾患 KCSとの関連 (免疫疾患)	胆管肝炎 IBD 肝リピ・腎炎
膵炎のタイプ	ほとんど急性 (剖検では慢性>急性)	ほとんど慢性
診断	病理=GS PLI(RIA, 免疫反応) 超音波=高感度 急性膵炎: 臨床症状明確	病理=GS 免疫反応: SpecfPL 超音波=低感度 臨床症状: 非特異的

IF=Intrinsic Factor

膵炎の臨床症状と病歴

- 特徴的な臨床症状は無い
 - 急性膵炎も慢性膵炎もどちらも
- 臨床症状および臨床的経過の重傷度
 - 膵臓の炎症の持続期間
 - 全身性併発症の程度
- 壊死性膵炎
 - 適切な治療を行わなければ致命的
 - 循環血液量減少性のショック
- 慢性膵炎
 - 生涯を通して不顕性に終わる可能性
 - 最終的に膵線維症
 - 糖尿病およびEPI



臨床検査

- 血液学的検査および血液化学検査
 - 膵炎以外の諸臓器疾患の有無を除外
 - 疾患課程の重傷度の判定
 - 全身合併症への波及の程度
 - 予後判定
- 臨床検査わかる全身性合併症
 - 急性腎不全
 - 急性呼吸不全症候群(ARDS)
 - DIC
 - 高ビリルビン血症
 - 膵臓の炎症, 壊死, 偽嚢胞
 - 続発性肝外胆道閉塞を示唆

アミラーゼとリパーゼ(犬)

- アミラーゼ

- 院内検査機器で広く普及
- ステロイドの影響を受けない(HACの膵炎併発もOK)

- リパーゼ

- 院内検査機器で広く普及
- アミラーゼより感度高い
- 上昇レベルと予後に相関性あり



猫

免疫反応検査

Snap fPL
IDEXX

- 犬
 - TLI
 - 上昇は膵炎に特異的
 - PLI
 - 犬の膵炎に対して最も高い感度と特異性
 - 早期の診断に有効
 - 膵臓以外の分画なし
 - 米国ではキット発売

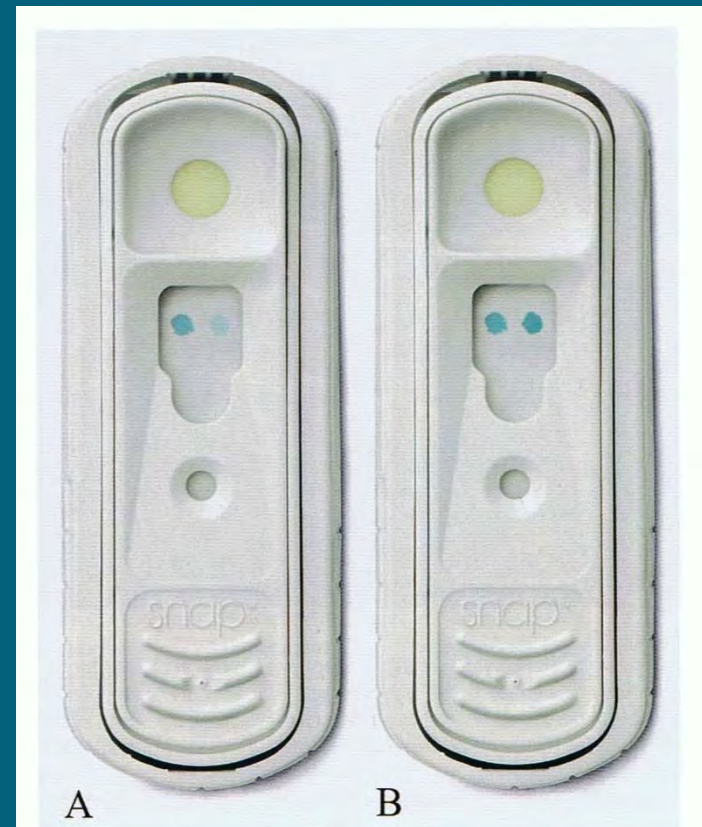


Figure 8.9:
SNAP cPL. This figure illustrates the assay interpretation of the new SNAP cPL test. (a) A test spot that is lighter in color than the control spot indicates a serum Spec cPL concentration within the control range and suggests that pancreatitis is unlikely. (b) A test spot that is darker in color than the control spot suggests that serum Spec cPL is above the control range and pancreatitis may be present.

TLIとPLIの比較

	利点	欠点
犬TLI	●上昇は膵炎に高い特異性	●膵炎診断の感度は低い. ●EPIの感度高い. ●リパーゼとアミラーゼより早く病態に反応. ●腎排泄で, 腎不全では2-3倍に上昇
犬PLI	●犬の膵炎に対して最も高い感度と特異性. ●早期の診断に有効. ●膵臓以外の分画なし. ●米国ではキット発売	●腎疾患で上昇するが重度ではない.

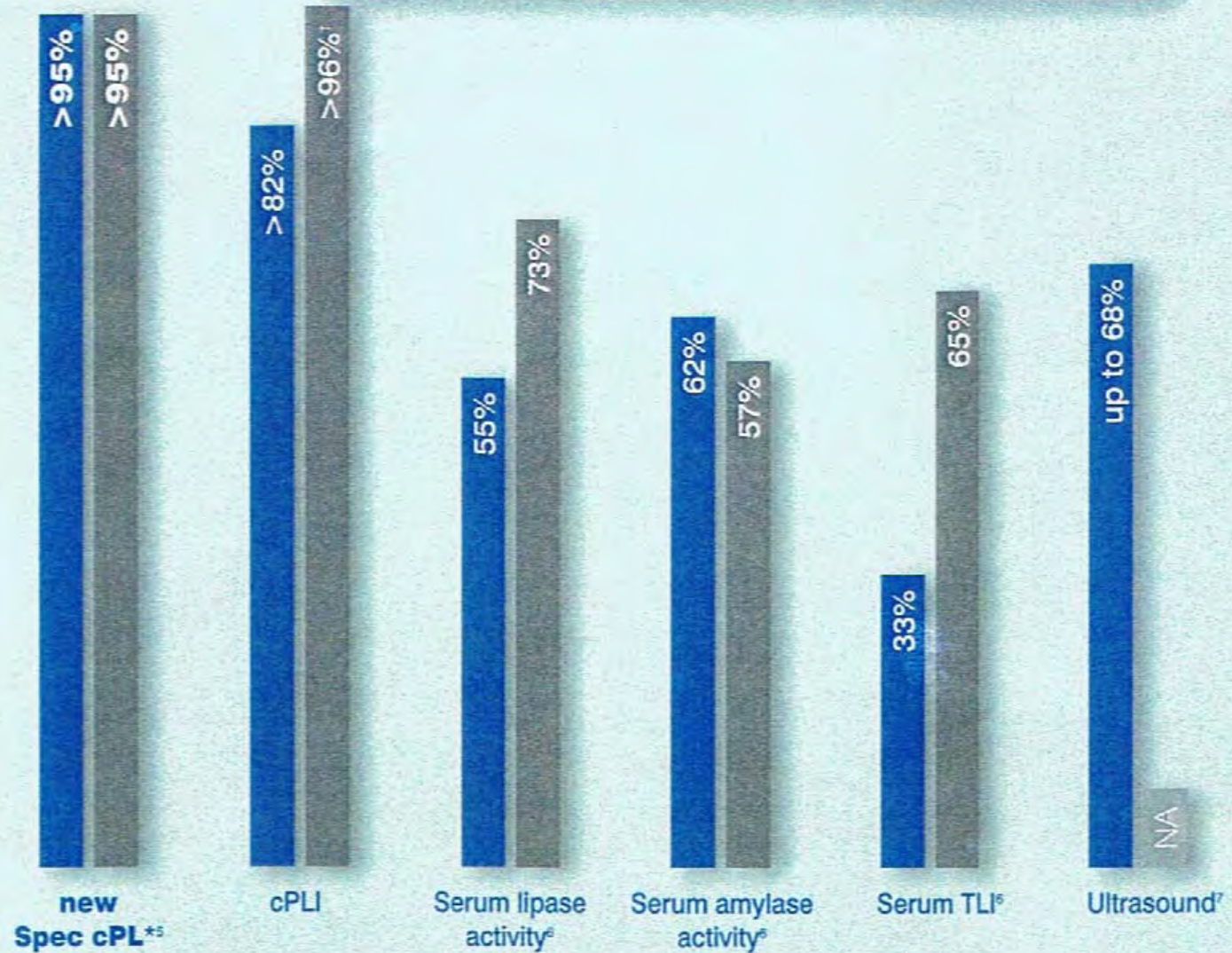
膵炎に対する診断的検査法の比較

Sensitivity

Higher sensitivity increases your confidence that you won't miss a diagnosis

Specificity

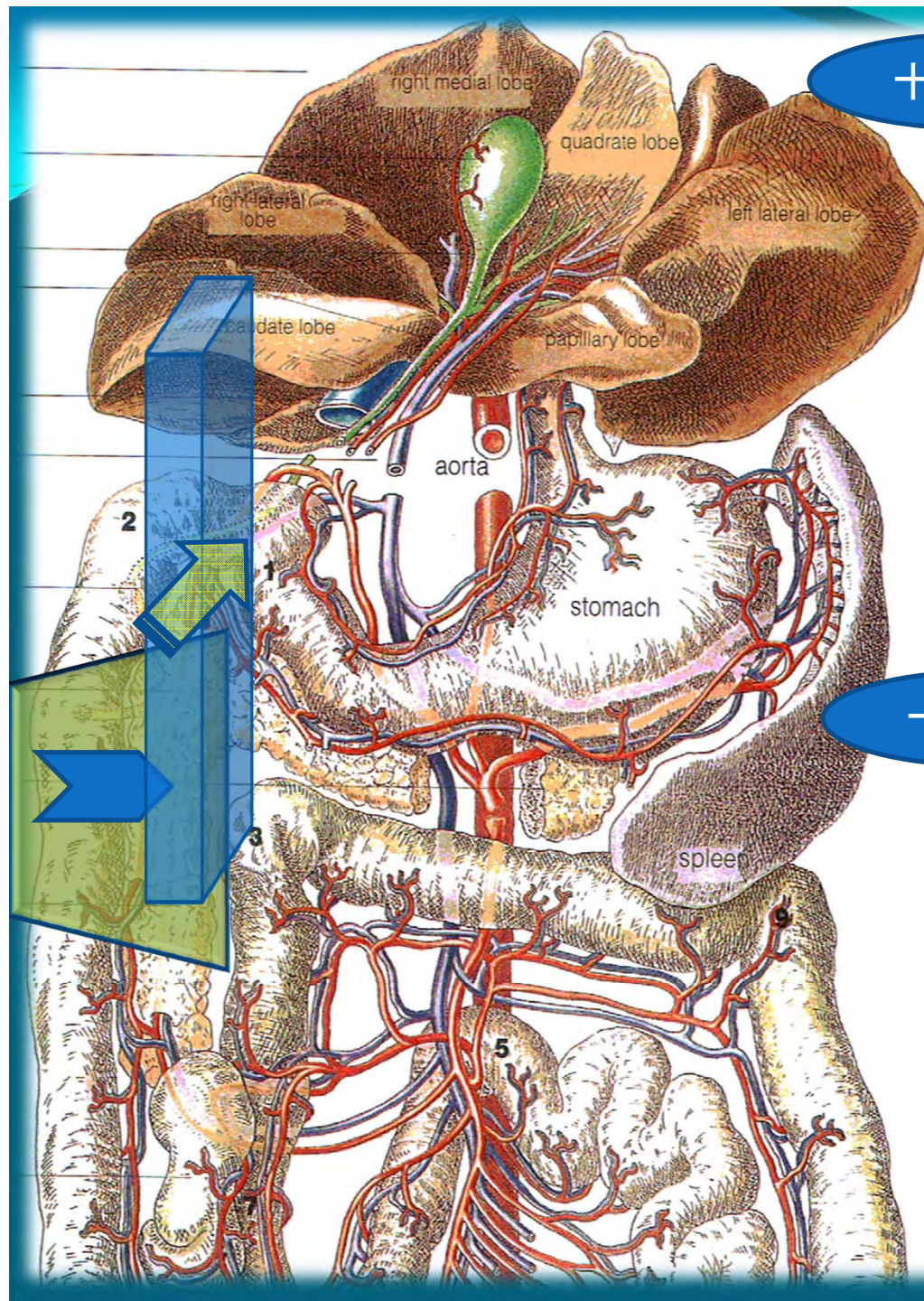
Higher specificity increases the chance that a positive result means pancreatitis



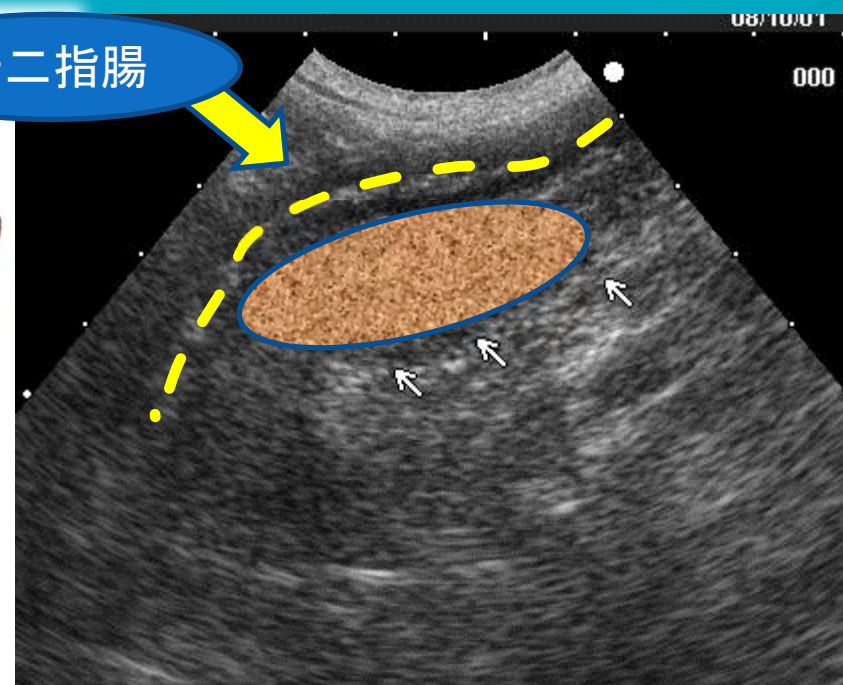
ng the cPLI test as the reference
*in dogs with gastritis

画像診断

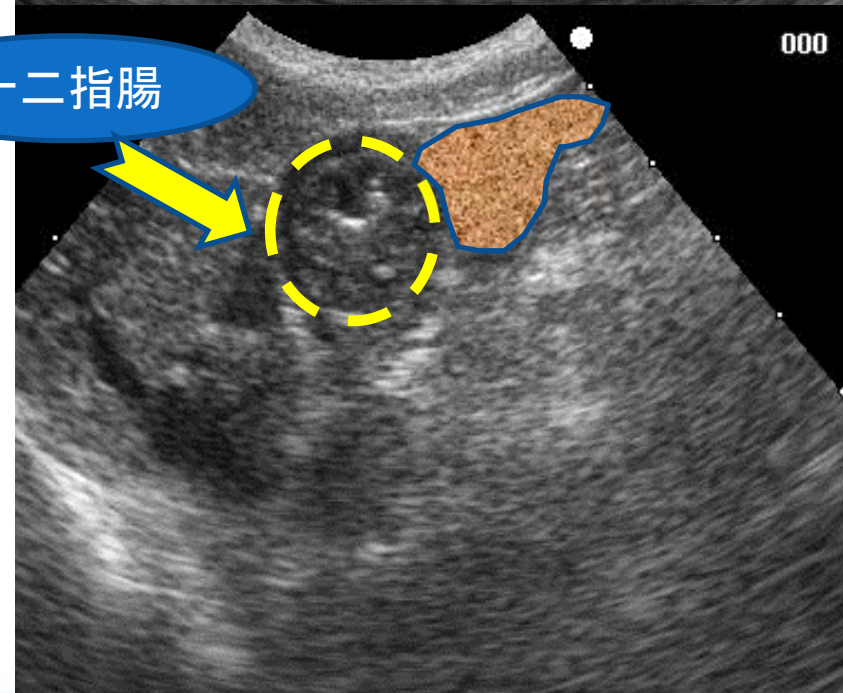
- 最も有望な画像診断法は腹部超音波検査
- 膵炎の第一の兆候→高エコー化
- 重度の炎症を伴う膵炎
 - 壊死や膿瘍→低エコー性
 - 辺縁の不整と高エコー性
 - 膵壊死と膵腺癌は鑑別不可能
- 欠点
 - 胃内および十二指腸内のガス貯留
 - 重度の腹痛があると、評価が非常に困難
- 利点
 - 膵臓の病変を容易に描出可能な症例では
 - 針生検や膵嚢胞、膵偽嚢胞内の貯留液の吸引が可能



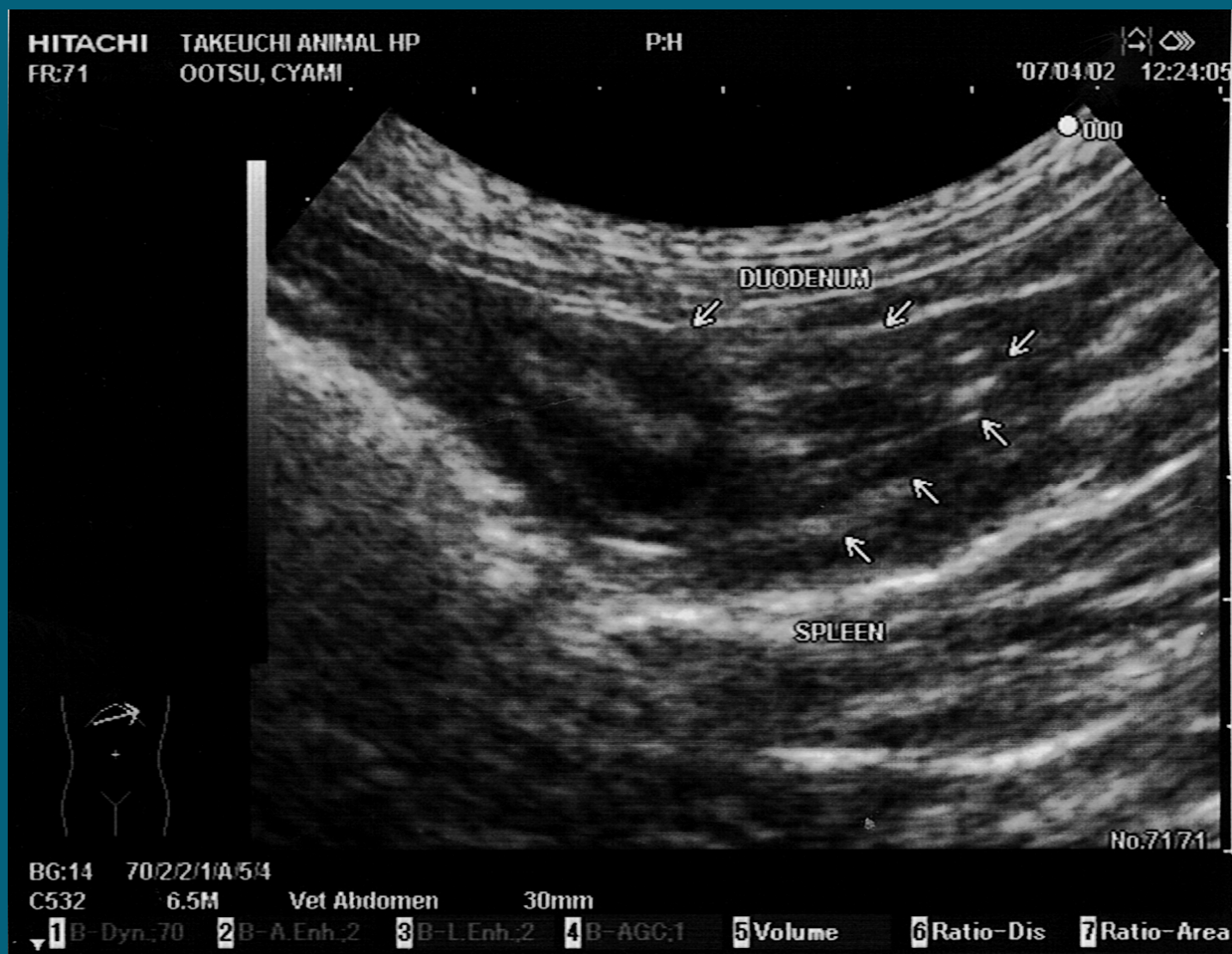
十二指腸



十二指腸



腹部超音波



レントゲン検査



Cahami





Yajima chy

Yajima chy



脾生検

- 脾生検の主な適応

- 壊死と腫瘍の鑑別および慢性脾炎の診断
- 脾臓病変は一般的に斑状に散在
- 内視鏡または開腹が必要
 - 最低3カ所
 - 右葉, 脾体部, 左葉それぞれ
 - または, 病変部

- 欠点

- 麻酔や鎮静の必要性
- リスク？

膵炎治療の原則

- 特異的治療は無い！
 - 輸液
 - 疼痛管理
 - 栄養補助療法
 - 悪心・嘔吐の制御
- 多くの場合病因を特定不能
 - 可能性有る全ての因子を考慮、原因の除去
- 急性膵炎
 - 集中治療が必要

ANPに対する集中治療

- 原因の除去
- N.P.O.⇒重度の嘔吐を伴う場合にのみ短期間行う
- 静脈内輸液
 - 補助療法－血漿10ml/kg
- 疼痛緩和－モルヒネ、ブトルファノール
- 制吐剤－ $\alpha 2$ 又は5HT3拮抗剤
- グルコン酸Caの補充
- H1,H2ブロッカー
- 低用量ドパミンの点滴－ $5\mu\text{g/kg/min}$
- 広範囲スペクトル抗生物質
- 臍管減圧術

輸液療法

- 嘔吐, 下痢, 食欲不振→脱水
 - 積極的な脱水の補正
 - 組織, 脾臓の循環の保持
 - 軽度脱水→皮下補液可
- 一般的輸液剤
 - 乳酸リンゲル
 - 0.9%生食
 - カリウムの補正(低カリウム)
 - その他の電解質, 酸-塩基平衡

脾臓への血流
確保、血圧の
維持

鎮痛／疼痛緩和療法

- ブトルファノール

- 0.05-0.6 mg/kg IM, SC, IV q6-8 hr
- 0.1-0.2 mg/kg/hr CRI
- 0.5-1.0 mg/kg PO q6-12 hr

- フェンタニル

- 4-10 ug/kg/IV,その後 4-10ug/kg/hr CRI

- モルヒネ

- 0.5-2.0 mg/kg IM, SC q3-4hr

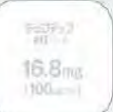
体重	用量 パッチサイズ	フェンタニル 含有量
<5kg&	25 mcg/hr or 12.5 mcg/hr	2.5 mg 1.25 mg
犬5-10kg	25 mcg/hr	2.5 mg
10-20kg	50 mcg/hr	5 mg
20-30kg	75 mcg/hr	7.5 mg
>30kg	100 mcg/hr	10 mg

デュロテップ[®] MTパッチ

最小規格2.1mg (12.5 μ g/hr) が追加され、より細かい用量調節が可能になりました。

デュロテップMTパッチとデュロテップパッチ(現行品)は、パッチ本体に表示されている含量(mg)は異なりますが、フェンタニルの放出速度(μ g/hr)は同じです。

デュロテップMTパッチとデュロテップパッチの対応表

	2.1mg	4.2mg	8.4mg	12.6mg	16.8mg
新剤型 デュロテップ [®] MTパッチ (マトリックス製剤)					
フェンタニル 放出速度	12.5 μ g/hr	25 μ g/hr	50 μ g/hr	75 μ g/hr	100 μ g/hr
現行品 デュロテップ [®] パッチ ^(注) (リザーバー製剤)	—	2.5mg	5mg	7.5mg	10mg
	—				

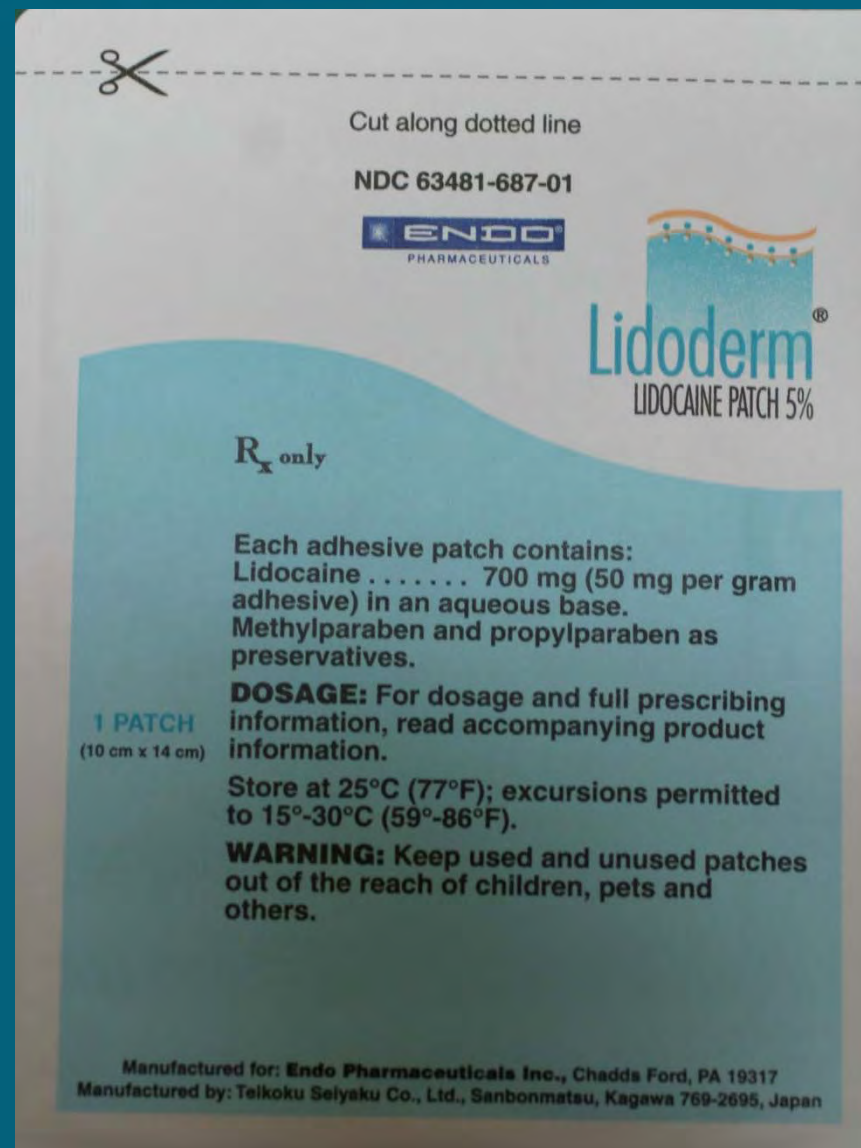
注) デュロテップパッチの承認された用法・用量は「モルヒネ製剤から切り替えて使用する」である。



リドカイン・パッチ

表1 リドカインパッチ (10 cm × 14 cm) の犬と猫における用量のガイドライン^{12,15} *カットもok!!*

体重 (kg)	パッチの枚数 (枚)
1.4 ~ 2.3	1/6 ~ 1/4
2.7 ~ 4.5	1/2
5.0 ~ 9.1	1
9.5 ~ 18.2	2
18.6 ~ 27.3	2 1/2 ~ 3
27.7 ~ 45.5	3 ~ 4



その他の疼痛緩和

- NSAID's
 - 脱水状態の動物
 - 腎血管の収縮. 虚血
 - 嘔吐, 下痢→要注意
- 膵臓消化酵素
 - 疼痛, 腹痛緩和
 - 効果を認め推奨してる研究者あり

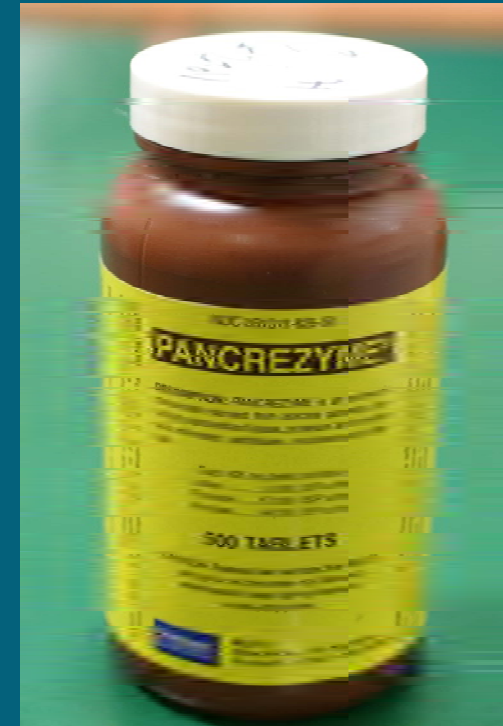
栄養，食事管理

- 絶食療法

- 嘔吐症状のある場合のみ
- 長期→消化管絨毛萎縮，脂肪肝！
- 12－24時間絶食
 - 少量の水(氷)から開始→低脂肪食
 - 猫はアミノ酸が膵液分泌の引き金
 - 蛋白含有量(30-45%)

- 経腸栄養補給療法

- 経十二指腸(経食道，胃瘻)
 - 膵臓への細菌流入抑制
 - 全身性炎症反応の抑制効果
 - 2－4日以上 of 絶食，絶水が必要な場合



Each 425 mg tablet contains:
Lipase9,000 USP units
Protease57,000 USP units
Amylase64,000 USP units

500 TABLETS

食欲が無い理由？

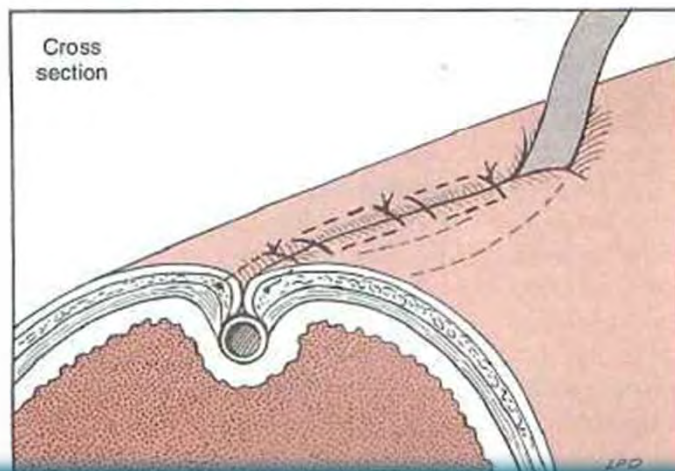
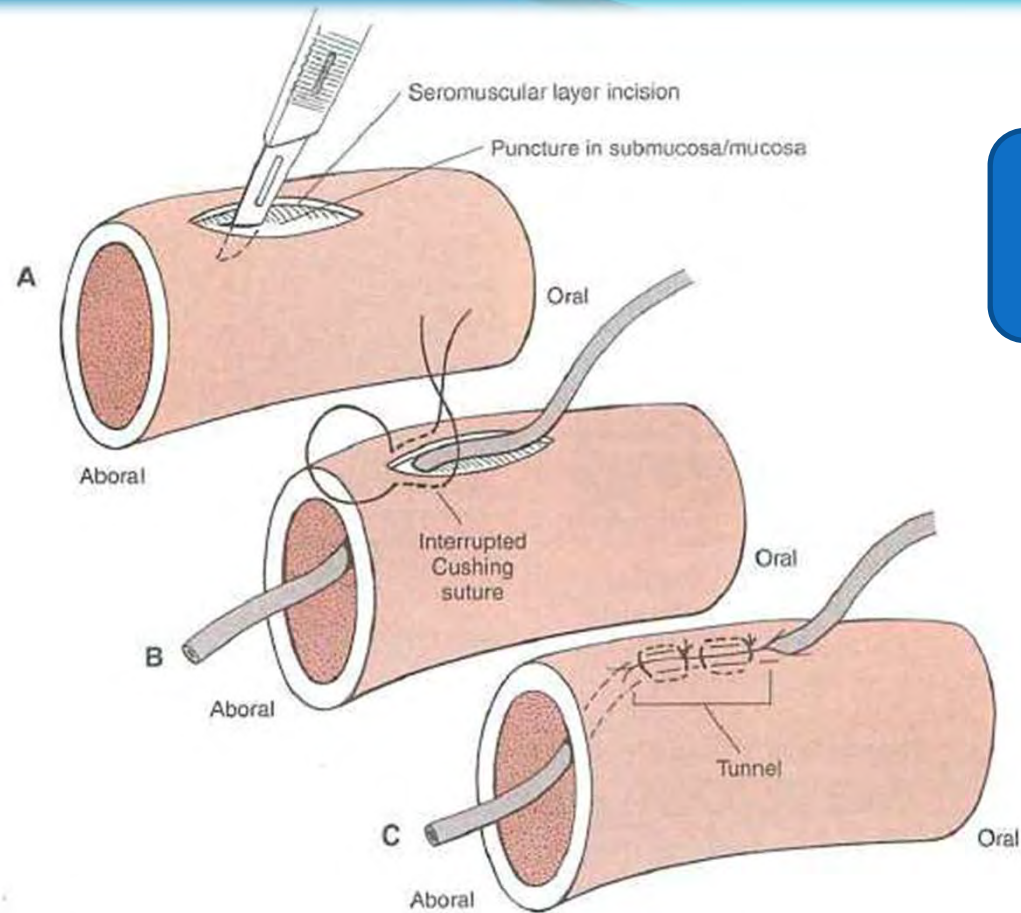
腹痛
悪心

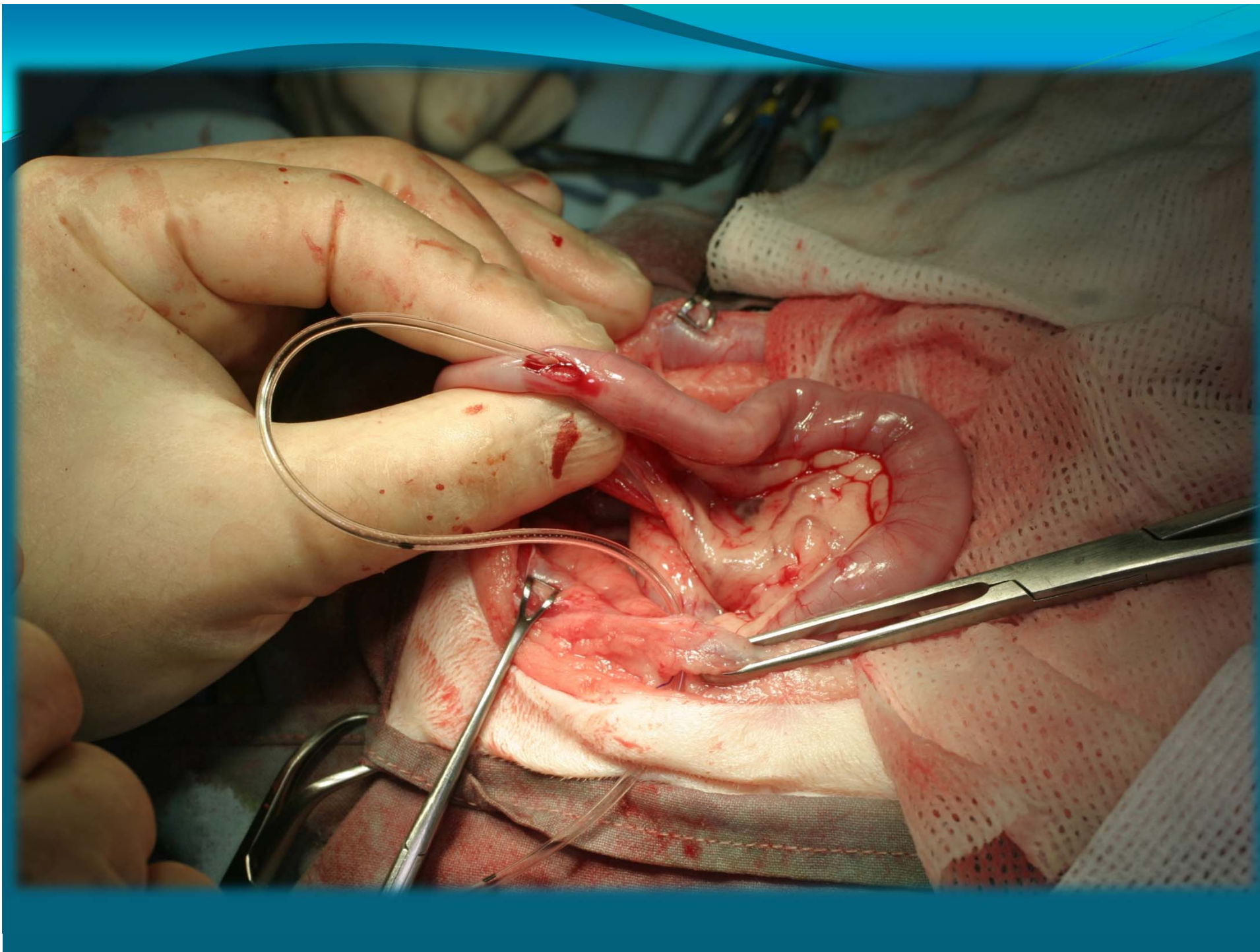
改善



鎮痛・制吐

空腸チューブ







制吐療法

- オンダンセトロン(ゾフラン)
 - セロトニン拮抗剤
(5-H₃受容体阻害剤)
 - 0.11-1.76mg/kg IV q12-24 (Armstrong 2007)
 - 非常に効果的
- クロルプロマジン
 - ドパミンD₂,α₂アドレナリン拮抗剤
 - 0.5mg/kg IV,SC, IM q6-8hr (Dowling 2003)
- クエン酸マロピタント “Cerenia™”
 - NK1レセプター拮抗剤
 - 米国→犬のみ認可
 - 1mg/kg SC q24hr
 - 2mg/kg PO q24hr
- メクロプラミド
 - ドパミンD₂受容体遮断薬
 - 0.2-0.5mg/kg q8hr PO
 - 0.01-0.02 mg/kg/hr CR

薬品名	規格	薬価
ゾフラン錠2	錠	930.8
ゾフラン錠4	錠	1513.1
ゾフラン小児用シロップ0.05%	mL	363.3
ゾフランザイデイス4	錠	1534.3
ゾフラン注4 4mg2mL	管	6123
ゾフラン注2 2mg1mL	管	3611

中枢

NK1
レセプター

マロピタント
(Cerenia)

サブスタンスP

CERENIA™
(maropitant citrate)

Get ready to travel--for the first time, there is a medicine that prevents vomiting due to motion sickness in dogs!

ONCE-DAILY
Cerenia™
maropitant citrate

Dogs



品番	品名	数量	単価	価格
5043	セラニア 16mg 40錠 (4 x 10)	犬用	1	¥6,790 ¥6,790
5044	セラニア 24mg 40錠 (4 x 10)	犬用	1	¥6,790 ¥6,790
5047	セラニア 10mg/ml 20ml 注射液	犬用	1	¥8,489 ¥8,489

H1,H2ヒスタミン受容体遮断薬

- 意義

- ヒスタミンおよびブラジキニン誘発性毛細血管透過性亢進が脾臓の出血性壊死を増強

- H1ブロッカー

- 塩酸ジフェンヒドラミン

- 2mg/kg 1日2回 IM(血管浮腫, 蕁麻疹)
- 2-4mg/kg PO q8hr (脾炎の補助療法, (Sheck 2005))

- H2ブロッカー

- ラニチジン(ザンタック)

- 1-2mg/kg PO, IV, SC q12hr(Sellon 2007)

- ファモチジン(ガスター)

- 0.5-1mg/kg PO, SID-BID (Zoran 2006)

低カルシウム血症

- 予後不良因子
- 発症メカニズム
 - 膵炎→膵液の腹腔内漏出
 - 膵周囲の脂肪組織を溶解
 - 脂肪溶解→トリグリセリド産生
 - TGと血中イオン化Caが結合
 - イオン化Caの減少
- グルコン酸Ca
 - 50-150mg/kg IV /12-24hrかけて
 - 60-90mg/kg/day CRI (輸液剤に混じて)

つまり
膵酵素の腹腔内
漏出を示唆

広範囲スペクトラム抗生物質

- 意義

- 急性膵炎は無菌的に発症するが、壊死および炎症は細菌の移動増殖を引き起こしやすい
- E.Coli等の大腸菌系細菌が主
- これまで考えられていたより膵炎は細菌の増殖が起こりやすい

- セフトキシム

- 50mg/kg IM q8hr (widdisonら 1994)
 - エンロフロキサシン
 - アンピシリン

} 膵臓への浸透性高い

症例1: HACが関連した膝炎

- プロフィール
 - 12歳齢, 雑種犬, 避妊メス, 体重11.9kg
- 過去の病歴
 - 食物アレルギー＋アトピー性皮膚炎
 - 耳血腫
 - 乳腺腫瘍(良性混合), 子宮卵巣全摘出
- 現病歴
 - 2日前から黒っぽい下痢(2007年3月26日)
- 身体検査
 - 元気食欲あり, 嘔吐なし

経過

- 2007年3月26日：初診
 - 元気・食欲＋
 - 下痢＋，嘔吐－
 - 糞便検査（－）
 - 一般的下痢処方
- 4月2日：再診
 - 粘血便の継続
 - but全身状態良好！
- 診断プラン
 - レントゲン検査
 - 腹部超音波検査
 - 一般血液検査
 - 特殊検査
 - PLI, TLI

CBC

• RBC (X10 ⁴)	1035 (550–850)	• WBC	6,700
• Hb(g/dl)	18.9 (12–18)	• Band-N	0
• PCV(%)	54.2 (37–55)	• Sen-N	4958
• MCV(fl)	52.4 (60–80)	• Lym	737
• MCH(P _g)	18.3 (19.9–24.5)	• Mon	871
• MCHC(g/dl)	34.9 (31–37)	• Eos	134
		• Bas	0
		• Plat (X10 ⁴)	327

血液化学

• BUN(mg/dl)	16.9	• Tcho(mg/dl)	333
• Crea(mg/dl)	0.8	• Amy(U/L)	2843
• Tbil(mg/dl)	0.5		500–2000
• GPT(U/L)	86	• Lip(U/L)	5365
• ALP(U/L)	2 229		245–1585
• GGT(U/L)	20	• Na(mmol/L)	145
• TP(g/dl)	6.5	• K(mmol/L)	4.4
• Alb(g/dl)	3.5	• Cl(mmol/L)	106
• Glu(mg/dl)	108	• T4 (ug/dl)	1.6

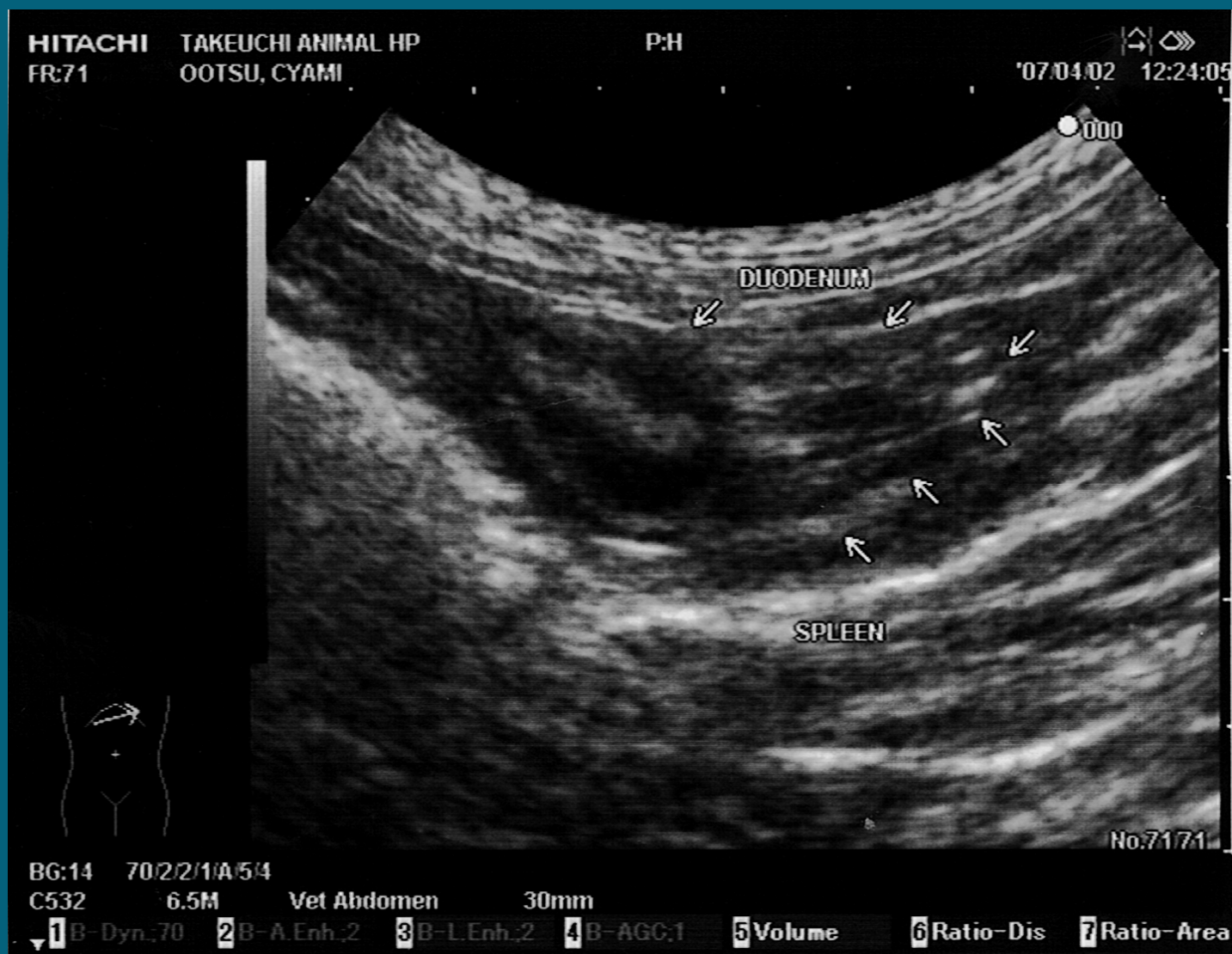
レントゲン検査



Cahami



腹部超音波



特殊検査

- PLI: $> 1000 \mu\text{g/l}$ (< 200)
- TLI: $> 100 \text{ ng/ml}$ (8.0-43.6)
- 診断
 - 膵炎

大津チャミ 膵炎検査 推移表

	日付	Amy	Lipa	PLI	備考
2007	4/2	2843	5365	1000	初診:膵炎:入院治療
	4/6		6000	1000	
	4/17		1383	450	治癒
	5/21	3600	5730	826	膵炎再発:入院治療
	5/28	1822	550	75	治癒
	6/15	2234	2259	271	
	7/13	2436	2245	157	
	11/2	2960	4443	356	
2008	1/23	2931	3999	557	
	4/16	2814	3437	501	
	7/11	3600	2953	506	
	8/18	3600	6000	1000	膵炎再再発:入院治療
	8/30	3600	6000	677	
	10/28	3597	6000	729	
	12/23	3600	6000	1000	
2009	2/24	3018	2795	1000	
	3/2				クッシング診断, トリロスタン開始 ACTH : pre 7.9, post >30
	3/13	3195	3306	2.2-5.9	
	4/10	3023	3371	3.1-14	
	5/8	1206	2380	3.3-4.6	
	6/8	1216	1671	1193.6-9.0	

症例2: 梅干しの種でPLI上昇

- プロフィール
 - M・ダックス, 4歳10ヶ月齢, 未去勢雄
 - 体重 6.38kg
- 主訴
 - 今朝から嘔吐
 - 吐物は茶色いドロドロしたもの
 - 元気, 食欲なし
 - 嘔吐(一)
 - お腹を気にしてこすりつける
- 身体検査
 - 体温37.9℃



血液化学

• BUN(mg/dl)	15.6	• Tcho(mg/dl)	218
• Crea(mg/dl)	0.5	• Amy(U/L)	2159
• GPT(U/L)	95		500-2000
• ALP(U/L)	150	• Lip(U/L)	4458
• TP(g/dl)	6.2		245-1585
• Alb(g/dl)	3.9	• Na(mmol/L)	146
• Glu(mg/dl)	141	• K(mmol/L)	2.7
• Ca(mg/dl)	10.1	• Cl(mmol/L)	113
• P(mg/dl)	2.7	• T4 (ug/dl)	1.6

CBC 10月20日

- RBC (X10⁴) 950 (550-850)
- Hb(g/dl) 23.1 (12-18)
- PCV(%) 61.7 (37-55)
- MCV(fl) 64.9 (60-80)
- MCH(Pg) 24.3 (19.9-24.5)
- MCHC(g/dl) 37.4 (31-37)
- WBC (/ul) 21,600
(6000-17000)

● 特殊検査

● 腭特異性リパーゼ

- >1000 (ug/l)

<200

報告日: 10月22日

By FAX

治療経過 1

- 10月20日:初診
 - 膵炎と暫定診断, 入院治療
 - ザンタック(0.5mg/kgsc bid)
 - 点滴(電解質補正, 低K, 低Pに注意)
 - FOY(8mg/kg/day CRI)
 - 抗生物質(CEX),
 - 腹痛時:ブトルファノール 0.1mg/kg sc
- 10月21日:入院 第2病日
 - 消化器サポート(低脂肪食)お湯でふやかして
 - 治療は同様



消化器サポート(低脂肪)
DIGESTIVE LOW FAT

ウェット缶



規格: 1kg・3kg・8kg



規格: 100g



規格: 200g・430g

脂肪/100kcalにおける各社の脂肪含有量の比較

	ロイヤルカナン	ヒルズ		アイムス	スペシフィック
	消化器サポート	r/d	w/d	腸管アシスト	CIW
ドライ	1.77g	2.5g	2.7g	2.8g	3.2g
缶	1.82g	2.9g	3.6g	4.7g	3.5g
パウチ	2.3g				

治療経過 2

- 10月23日：入院 第4病日 退院
 - 臨床状態はある程度安定？
 - 低脂肪食の強制給餌はどうか受け入れる
 - 嘔吐は制御されている
 - しかし 食欲 なし！？
 - 食欲を確認するために帰宅させる
- 10月26日
 - 電話あり！
 - 今朝、便に「梅干しの種」が出てきた
 - その後食欲元気ともに出てきた

症例2 推移

日付	Amy	Lipa	WBC	PLI	備考
10/20	2159	4458	21600	>1000	初診
10/21	1083		24300		
10/22	752				
10/23	588		21300	124	退院
10/25					
10/24					梅干し！
10/27	805	1101	17200		完治？

症例3 慢性膀胱炎の例

- プロフィール
 - 11歳齢, マルチース, 未去勢雄, 体重2.14kg
- 過去の病歴
 - 他の犬による咬傷(1ヶ月前)
 - 各種予防済み
- 現病歴
 - 2-3日前から食欲なし
 - 昨日から嘔吐頻回
 - 吐物は泡のみ
- 身体検査
 - 便, 尿は異常なし?
 - 心雑音 Lev 3/6

血液化学

2007.06.14

• BUN(mg/dl)	16.4	• Tcho(mg/dl)	240
• Crea(mg/dl)	0.5	• Amy(U/L)	2159
• GPT(U/L)	68		500-2000
• ALP(U/L)	196	• Lip(U/L)	>6000
• TP(g/dl)	5.4		245-1585
• Alb(g/dl)	3.0	• Na(mmol/L)	147
• Glu(mg/dl)	111	• K(mmol/L)	4.9
• Ca(mg/dl)	10.2	• Cl(mmol/L)	112
• P(mg/dl)	2.7	•	

CBC

2007.06.14

- RBC (X10⁴) 609 (550-850)
- Hb(g/dl) 14.1 (12-18)
- PCV(%) 38.1 (37-55)
- MCV(fl) 62.6 (60-80)
- MCH(Pg) 23.2 (19.9-24.5)
- MCHC(g/dl) 37.0 (31-37)
- WBC (/ul) 16,200 (6000-17000)
 - Band-N 0
 - Seg-N 12,636
 - Lym 1,701
 - Mon 1,863
 - Eos 0
 - Bas 0

報告日: 6月15日
By FAX(翌日)



● 腓特異性リパーゼ

- >1000 (ug/l) <200

治療経過 1

- 2007年5月21日:初診
 - Lip >6000:膵炎と暫定診断, 入院治療 (5日間入院)
 - ザンタック(0.5mg/kgsc bid)
 - FOY(8mg/kg/day CRI)
 - 抗生物質(CEX),
 - 第3病日より低脂肪食開始(腸管アシスト)
- 2007年7月9日:膵炎再発 入院 5日間
- 2008年4月11日:3回目の発症(外来点滴)
- 2009年7月現在, 徹底低脂肪食で維持管理中(良好)

症例3 慢性膵炎推移

	日付	Amy	Lipa	WBC	PLI	備考
2007	6/15		>6000	16200	>1000	初診 入院5日
	6/19		822	14500	185	
	7/9	2938	4832	23700	632	2回目膵炎 入院5日
	7/22				>1000	検診
	8/1			10300	>1000	検診
2008	4/11	>3600	>6000	13900	>1000	元気なし？診察，外来点滴
	4/23	>3600	1909		322	良好
	6/15	>3600	5289	10100	630	検診 良好
	7/11	2623	891	10000	44	検診 良好
	8/10	>3600	2308		455	検診 良好
	9/8	>3600	>6000		>1000	時々嘔吐，？
	10/4	3041	1144		108	検診 良好
	10/17					喘息発作(フルタイドエアー)