

# Outcome of elective cholecystectomy for the treatment of gallbladder disease in dogs

JAVMA • Vol 252 • No. 8 • April 15, 2018

## 背景

- ・ 獣医療における胆嚢摘出術の死亡率は 7-33%と報告されている
- ・ 一方で人医療において緊急性を伴わない早期胆嚢摘出術の死亡率は明らかに低い
- ・ 獣医療において早期胆嚢摘出術の死亡率を報告した論文はない

## 材料および方法

- ・ retrospective study
- ・ 目的：早期胆嚢摘出術の死亡率を算出すること、および予後因子の検索
- ・ 2009~2015 年に VCA Animal Specialty Center of South Carolina に来院した症例（犬のみ）
- ・ 組み入れ基準

①ALP 上昇、高ビリルビン血症、または黄疸の特徴を 1 つ以上有する症例を検索

②胆嚢粘液嚢腫、またはその他の胆道系疾患により胆嚢摘出術を実施した症例

- ・ Elective(E)群、Nonelective(NE)群にグループ分けして、退院までの死亡率を比較

E 群：無症状または非特異的症状を認め、かつ胆嚢の粘液嚢腫変化 or 閉塞のない拡張を有する  
またその他の理由（尿路結石、肝・脾マス）で開腹し、同時に胆嚢摘出をした症例含む

NE 群：肉眼的黄疸を認める、または閉塞を疑う

- ・ さらに生存群および死亡群の臨床症状、臨床病理および術中所見を比較して予後因子を検索

## 結果

- ・ 70 症例を組み入れ（E 群：45 例、NE 群：25 例）
- ・ 70 症例中死亡したのは 6 例（=死亡率：9%）
- ・ **E 群、NE 群の死亡率はそれぞれ 2% (1/45)、20% (5/25) (P=0.02)**
- ・ 生存群(n=64)および死亡群(n=6)で、次の負の予後因子を認めた (Table1, 2)
- ・ Echo 所見、術中所見および病理所見まとめ (Table3, 4, 5)

## 考察

- ・ 緊急性を伴わない早期の胆嚢摘出術は有意に死亡率が低い→**進行する前に手術を推奨！**
- ・ 嘔吐や食欲不振はその他の併発疾患に起因する可能性あり
- ・ 一方で黄疸は胆道系疾患の特異的症状であり負の予後因子となりうる
- ・ ALT,T-Bil 上昇および Alb 減少が負の予後因子→GBM 症例を集めた過去の報告に一致
- ・ Limitation：非ランダム化、退院までの短期経過のみ、一部不完全な医療記録など

## 批評

- ・ 早期胆嚢摘出を推奨する唯一の論文→まだ発展途上
- ・ E 群であっても 2%の死亡率
- ・ Echo 所見および手術所見の不一致（特に腹水、腹膜炎の有無）

**Table 1**—Mean  $\pm$  SD values of serum biochemical and CBC analytes for dogs that survived or failed to survive to hospital discharge following cholecystectomy to treat biliary tract disease.

Analyte	Reference interval	Survivors		Nonsurvivors		P value
		No. of dogs	Value	No. of dogs	Value	
ALT (U/L)	12–118	64	714.4 $\pm$ 931.2	6	1,645.0 $\pm$ 1,214.8	0.03
ALP (U/L)	5–131	63	2,360.6 $\pm$ 2,618.7	6	3,859.5 $\pm$ 2,943.4	0.19
GGT (U/L)	1–12	56	47.8 $\pm$ 58.0	6	31.8 $\pm$ 20.6	0.19
Total bilirubin (mg/dL)	0.1–0.3	59	2.42 $\pm$ 3.97	6	7.57 $\pm$ 4.80	0.004
Albumin (g/dL)	2.7–4.4	60	3.34 $\pm$ 0.60	6	2.73 $\pm$ 0.45	0.02
Calcium (mg/dL)	8.9–11.4	59	10.1 $\pm$ 0.97	6	9.73 $\pm$ 0.82	0.38
Amylase (U/L)	290–1,125	60	709.2 $\pm$ 363.9	5	798.8 $\pm$ 392.6	0.61
Lipase (U/L)	77–665	55	525.0 $\pm$ 803.0	5	664.6 $\pm$ 766.1	0.71
Cholesterol (mg/dL)	92–324	55	415.9 $\pm$ 241.5	6	371.8 $\pm$ 101.1	0.42
Triglycerides (mg/dL)	29–291	52	282.7 $\pm$ 429.2	3	2,428.7 $\pm$ 1,091.5	0.08
BUN (mg/dL)	6–31	63	18.9 $\pm$ 18.6	5	45.5 $\pm$ 48.0	0.23
Creatinine (mg/dL)	0.5–1.6	60	0.88 $\pm$ 0.59	6	2.03 $\pm$ 1.73	0.17
WBCs ( $\times 10^3$ cells/ $\mu$ L)	4.0–15.5	52	12.3 $\pm$ 6.1	5	28.2 $\pm$ 19.1	0.14
Hct (%)	36–60	51	45.1 $\pm$ 7.4	4	46.6 $\pm$ 2.6	0.69

Values of  $P < 0.05$  were considered significant. Numbers of dogs represent those with available data.

Table 2—負の予後因子まとめ

負の予後因子	
<b>臨床症状</b>	
嘔吐	P=0.004
食欲不振	P=0.004
元気消失	P=0.013
黄疸	P=0.002
<b>臨床病理</b>	
ALT上昇	P=0.03
T-Bil上昇	P=0.004
ALB減少	P=0.02
<b>手術所見</b>	
胆嚢破裂	P=0.08
低血圧	P=0.051

Table 4—術中所見および同時に実施した処置・手術

手術所見	n=67	同時に実施した処置・手術	
胆管フラッシュ	n=18	肝生検	n=67
カテーテル設置	n=10	膀胱造ろう術	n=16
液体貯留	n=10	feeding tube設置	n=12
腹膜炎	n=21	脾摘	n=9
胆嚢破裂	n=4	胃瘻設置	n=8
		肝葉切除	n=3
		腹腔内ドレーン設置	n=3
		副腎生検	n=2
		卵巣子宮摘	n=1
		腎生検	n=1
		膵膿瘍切除	n=1

Table 3—超音波所見

超音波所見	n=67
GBM	n=36
石灰化or拡張+胆泥	n=31
腹膜炎	n=13
周囲液体貯留	n=6
胆管拡張	n=6
胆嚢破裂疑い	n=4
肝外胆管閉塞疑い	n=2

Table 5—病理所見

胆嚢に関する病理所見	n=63
GBM	n=27
粘膜過形成	n=19
胆嚢炎	n=13