

先天性門脈体循環短絡症術後に腸捻転を発症した犬の1例

○浅枝英希, 小出和欣, 小出由紀子, 矢部摩耶

(小出動物病院・岡山県)

腸捻転は犬では付着する腸間膜が短いため稀にしか発生しない。病態は腸管への血流が妨害され、腸の壊死、循環性ショック、エンドトキシン血症が急速に進行し、最終的には死に至る重篤な疾患である。今回、先天性門脈体循環短絡症の術後に腸捻転を発症した犬に遭遇し、治療する機会を得たのでその概要を報告する。

【症例】

雑種犬, 雄, 1歳6カ月齢。

流涎, ふらつきを主訴に他院を受診し検査にて肝性脳症を疑われ, 精査・治療を目的に当院を紹介受診した。

◎ 初診時

体重4.75kg(BCS:2/5), 体温38.2℃, 心拍数92/min。身体検査にて両側潜在精巣を認めた。血液検査では, CBCで分葉核好中球, 好酸球の増多を伴う総白血球数の上昇を認め, 凝固系検査ではHPT, APTTの延長, 血液化学検査にて肝酵素の軽度から中等度の上昇, TP, Alb, TCho, Glu, BUN, Creの低下, NH₃, TBAの上昇を認めた。腹部単純X線検査では小肝症を認めた。腹部超音波検査では肝内門脈血流の減少および肝外に異常血管を認めた。以上より門脈体循環短絡症を疑い, 症例は手術を前提に入院とした。

◎ 経過 ①

入院2日目に食餌負荷試験を行い, 食後2時間でのNH₃, TBAの上昇を認めた。入院3日目にCT検査を行い門脈奇静脈短絡を確認した(図1, 2)。入院5日目に手術を行った。術中測定した門脈圧は5mmHgで短絡血管試験的完全遮断後門脈圧が13mmHgであった(図3)。ナイロンブレードを用いた短絡血管の完全結紮および腹腔内潜在精巣の摘出, 肝生検を行い手術を終了とした。術後は抗菌剤や鎮痛剤等の治療および術後腹水貯留が認められたためフロセミドを術後5日まで用いた。血液検査の推移ではNH₃は術後速やかに低下し, Alb, TCho, BUNなども漸次改善を示した。しかし, 好酸球数は常時高値にて推移し, 退院日となった術後12日の検査では肝内門脈血流は明瞭に認められるようになったにも関わらずAlb, TChoの若干の低下もみられた。なお一般状態は経過良好に推移した。退院時は, UDCA, ファモチジン, オルビフロキサシンおよびプレドニゾロンを0.5mg/kg, sidにて処方した。

◎ 再受診時(術後21日, 退院から9日目)

術後20日, 退院日から8日にそれまでは元気に跳ねたりなどしていたが, 昼に嘔吐, 夜には腹部の膨満および疼痛がみられ食欲廃絶状態となり夜間病院にて皮下点滴が行われた。術後21日, 退院日から9日の朝には出血性下痢を呈し, 当院を再受診した。再受診時, 体重5.0kg(BCS2/5), 体温38.4℃。身体検査にて腹部膨満・圧痛, 脈圧微弱, 口腔粘膜の乾燥やCRTの延長および肛門周囲に血液の付着を認めた。血液検査ではCBCで左方移動を伴う好中球増多による総白血球数の上昇およびリンパ球, 好酸球数の減少を認めた。凝固系検査でHPT, APTTの延長, 血液化学検査にて肝酵素の軽度上昇, TP, Alb, TChoの低下, NH₃, AFP, CK, BUNの上昇, Na, Kの極軽度の低下を伴うアシドーシスおよびCRPの上昇を認めた。また血清鉄およびTIBCの低下も認められた(表1, 2)。腹部単純X線検査では腹部コントラストの低下および腹部の膨満, 局所的腸管の拡張, ガス貯留が認められた(図4)。腹部超音波検査では腹腔内液体貯留が確認された(図5)。なお肝内門脈血流は明瞭に認められた。腹腔内の液体は血様であり, TP1.5g/dl, 比重1.016, 沈渣にて赤血球, 好中球, マクロファージを認めた。症例は血様腹水を伴った急性腹症, ショック状態であり, 開腹術を考慮し, まずペラシリンナトリウム, ファモチジン, メクロプラミド, 水溶性複合ビタミン剤およびイミペネム・シラスタチンナトリウム, 鉄剤の静脈内投与および静脈内持続点滴を行った。脱水を補正した後, ヨード系造影剤による消化管造影X線検査を行ったところ, 造影剤停留時間の延長を認めた。同日全身麻酔下にて手術を行った。腹部正中切開にてアプローチし, 開腹時大網の一部と腹壁の癒着, 腹腔内血様腹水貯留, 空腸の捻転, 暗赤色化, 血流消失を確認した(図6)。血管シーリングシステムを用い空腸を70cm切除し, 十二指腸と回腸の端側吻合を行った(図7)。腹腔内を十分に洗浄した後, 常法に従い閉腹とした。病理組織学的検査にて腸管は出血壊死を伴う腸炎であった(図8)。

◎ 経過 ②

術後も術前同様の治療および鎮痛剤としてクエン酸フェンタニルを術後3日まで用いた。また食餌は術後5日より再開した。術後から総白血球数は徐々に低下し始めたが, 好酸球は常時高値を示したままであった。またAlb, TChoも低値にて推移した。また入院中便の状態は軟便から下痢であった。症例は術後11日に退院し, 術後19日に抜糸を行った後からプレドニゾロンの内服投与を0.5mg/kg, sidで再開した。その後Alb, TCho, 一般状態の改善が認められ, 現在も投薬による治療を継続中である。

【考察】

腸捻転は非常に高い死亡率を示し, 外科手術の遅れがしばしば関連しているといわれている。今回早期に外科手術を行い救命できたことは幸いであった。腸捻転の原因はたいていが明らかにされていないが, 今回初診時からの好酸球増多やPSS治療後もAlb, TChoの低下がみられたことから腸疾患との関連性が考えられ, 加えて術後の癒着や腹水貯留, 症例が初回手術の退院直後活発に運動していたことなどが発症の一因となった可能性が考えられた。

表1 再診時血液学的検査所見

| | | | |
|----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|
| RBC($\times 10^6/\mu l$) | 8.21 (5.50-8.50) | WBC(/ul) | 57400 (6000-17000) |
| Hb(g/dl) | 20.0 (12-18) | Band-N | 2296 (0-300) |
| PCV(%) | 54 (37-55) | Sea-N | 53956 (3000-11500) |
| MCV(fl) | 66.5 (60-77) | Lym | 574 (1000-4800) |
| MCH(pg) | 21.2 (19.5-24.5) | Mon | 574 (0-850) |
| MCHC(g/dl) | 31.8 (32-36) | Eos | 0 (100-750) |
| Icterus Index | 2~4 (<6) | Plat($\times 10^3/\mu l$) | 225 (200-500) |
| Hemolysis | - (-) | APTT (sec) | 34.7 (14-19) |

表2 再診時血液化学検査所見

| | | | |
|--------------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|
| TP (g/dl) | 3.6 (5.4-7.1) | CK (U/l) | 268 (30-140) |
| Alb (g/dl) | 2.0 (2.8-4.0) | BUN (mg/dl) | 20.4 (10-20) |
| TBil (mg/dl) | 0.4 (0.1-0.6) | Cre (mg/dl) | 0.5 (0.5-1.5) |
| AST (U/l) | 82 (10-50) | Ca (mg/dl) | 7.9 (8.8-11.2) |
| ALT (U/l) | 83 (15-70) | Na (mmol/l) | 134.7 (135-147) |
| ALP (U/l) | 384 (20-150) | K (mmol/l) | 3.48 (3.5-5.0) |
| GGT (U/l) | 14 (0-7) | Cl (mmol/l) | 106.7 (95-115) |
| AFP (ng/ml) | 97 (<70) | pH | 7.318 (7.34-7.46) |
| NH ₃ ($\mu g/dl$) | 190 (≤ 50) | HCO ₃ (mmol/l) | 21.5 (20-29) |
| Glu (mg/dl) | 101 (70-110) | CRP(mg/dl) | 4.60 (<1.0) |
| TCho (mg/dl) | 86 (100-265) | TBA ($\mu mol/l$) | 7.4 (≤ 15.5) |
| Lipase(U/l) | 38 (13-200) | TIBC ($\mu g/dl$) | 189 (280-340) |
| Amylase (U/l) | 292 (400-1800) | Fe ($\mu g/dl$) | 28 (80-180) |

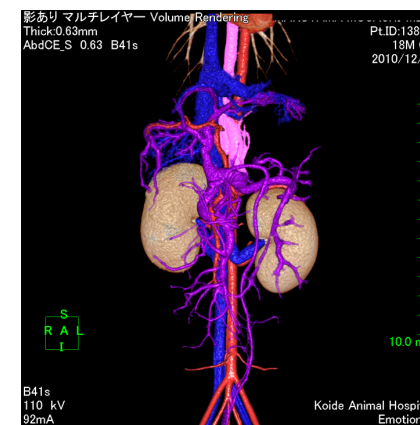


図1 3D-CT検査所見



図2 術中門脈造影DSA像(pre)

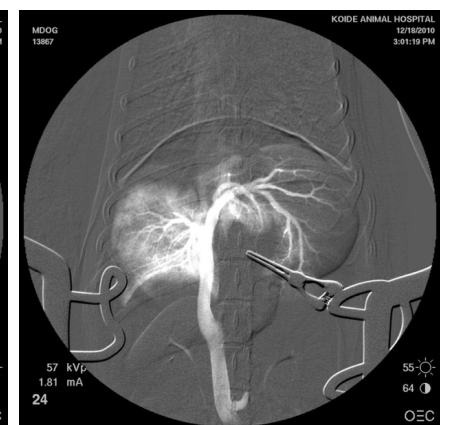


図3 術中門脈造影DSA像(仮遮断)

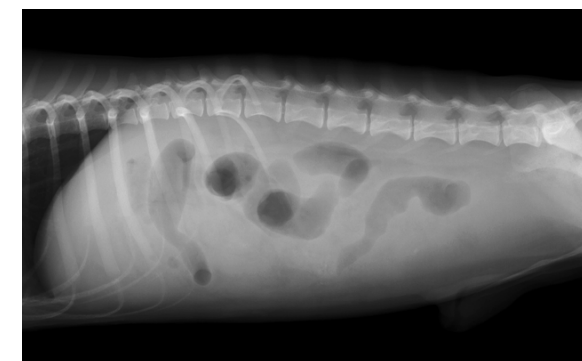


図4 再診時単純X線検査所見

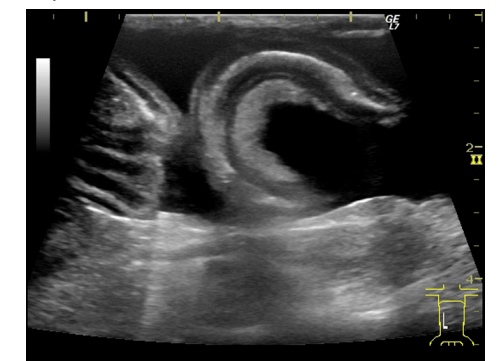


図5 再診時腹部超音波検査所見



図6 再手術所見

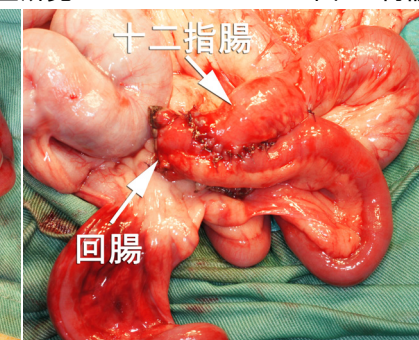


図7 再手術所見



図8 切除した腸管