

腹壁の外ヘルニアの症例及び予後に関する考察

長野県動物愛護センター ○宮入美帆 岡野美鈴 浦野絵梨
橋井真実 松澤淑美

1 はじめに

長野県動物愛護センターでは、平成 18 年 1 月 20 日付け環境省告示第 26 号「犬及びねこの引き取り並びに負傷動物等の収容に関する措置について」(改正令和 4 年環境省告示第 54 号)の規定により、保健所に収容された負傷動物の治療を行っている。令和 3 年度から 4 年度にかけて、保健所より搬入された負傷動物および引継ぎ動物において猫の腹壁の外ヘルニアに 11 件遭遇した。今後の業務の参考とするため、ヘルニアの分類と予後について報告する。

2 腹壁ヘルニアの解剖

腹壁の外ヘルニア (external abdominal hernias) とは、腹部外壁の欠損により、腹腔内容が突出する状態を言う。臍、そ径輪、大腿管などいずれの腹壁でも生じることがある。一方、腹壁の内ヘルニア (internal abdominal hernia) は横隔膜ヘルニアや食道裂孔ヘルニアなど胸腔、腹腔の限定された組織の輪を通して起こるものである。一般的に腹壁ヘルニアは外傷によって二次的に発生するが、先天性の病変としても報告されている。先天性の前腹部 (臍の前方) ヘルニアは腹膜心膜横隔膜ヘルニアと関連して報告されている。臍ヘルニアは先天性であり胚形成の異常によって起こる。胎生期に臍血管、卵黄管、および尿膜茎部が臍輪を通過するが、この開口部は出生時に閉じて臍部の癒痕として残る。開口部が収縮しないか、あまりに大きく、不適切に形成される場合にヘルニアが生じる。¹⁾ また、手術による腹壁切開部から生じるタイプを腹壁癒痕ヘルニアといい、手術直後だけでなく数年経過してから生じることがある。²⁾

3 症例紹介

令和 3 年 4 月から令和 5 年 2 月までの間にヘルニアと診断した 11 件について表 1 に示した。年齢は生後 1 か月～2 才までの若い個体のみであった。⑨を除き、元気食欲があった。ヘルニア孔の大きさは 0.8 cm から 11 cm まで様々であった。内容物は、ヘルニア孔の大きさが体に対して比較的小さいもの (2.5 cm 以下) は腹腔内脂肪のみであり、体に対して比較的大きいもの (3 cm 以上) になると小腸や肝臓の一部、腫大した肝臓に付属する嚢胞、膀胱が含まれるものがあった。(表 1)

表 1 症例の詳細まとめ ★印は血縁関係のあるもの

番号	雌雄	年齢	体重	ヘルニアの場所	内容物	処置	経過
①★	♂	2 才	3.4kg	臍部 4~5cm	小腸、脂肪	手術	良好
②★	♂	1 才	3.9kg	臍部 2.5cm	脂肪のみ	手術	良好
③★	♂	2 才	3.4kg	臍部 6~7cm	嚢胞、小腸	手術	不良、経過観察中
④★	♀	1 才	3.6kg	腹壁やや右より 1cm	脂肪のみ	手術	良好
⑤★	♀	1 才	3.0kg	臍より下方 1cm、2 か所	脂肪のみ	手術	良好
⑥★	♀	1 才	2.9kg	臍部 1cm	脂肪のみ	経過観察	良好、譲渡
⑦★	♀	1~2 か月	200g	臍部 2cm	小腸、脂肪	経過観察	良好、経過観察中
⑧	♂	2~3 か月	1.14kg	胸骨下から恥骨前縁まで 5cm	肝臓、小腸、脂肪	手術	心雑音あり、1~2 か月後譲渡
⑨	♀	2~3 か月	980g	正中から左鼠径部まで 11cm	小腸、膀胱	手術	安楽死
⑩	♂	2~3 か月	1.6kg	臍部 3cm	小腸、脂肪	手術	良好、1~2 か月後譲渡
⑪	♂	2~3 か月	2.72kg	臍部 0.5~0.8cm	脂肪のみ	手術	良好、4 か月後譲渡

4 手術の方法

麻酔前投薬としてドミトール 60 μ g/kg、ドルミカム 0.15mg/kg、ベトルファール 0.15mg/kg を混合して筋肉注射した。鎮痛薬としてメタカム 0.3mg/kg、抗生剤としてコンベニア 8 mg/kg 皮下注射した。イソフルラン 1.5～2%にて吸入麻酔で維持。術部をバリカンにて毛刈り、ヒビテンおよびイソジン、アルコールにて消毒した。ヘルニア部位をモスキート鉗子にて持ち上げながら、メスにて皮膚を切皮。皮下組織、皮下脂肪をメツェンバウム剪刀にて鈍性に剥離した。ヘルニア孔の辺縁を見つけ、孔の辺縁をアリス鉗子またはモスキート鉗子で把持し、メスまたはメツェンバウム剪刀でトリミングした。

トリミング後の孔の辺縁をモノフィラメントの吸収糸 (3-0Maxon または 3-0MonoSynthe) で単純結節縫合した。このとき、筋膜 (腹直筋鞘の外板) にしっかり糸をかけるように心がけた。皮下組織をブレードの吸収糸 (4-0VICRYL または 3-0 SyntheSorb) にて連続縫合した。皮膚を 3-0 のナイロンにて単純結節縫合にて閉鎖した。

術後はアチパメゾール 0.5mg/頭 筋肉注射にて、ドミトールの拮抗を行った。

5 ヘルニア孔の様子

比較的小さな孔の場合、内容物はヘルニア嚢に包まれており、ヘルニア輪を見つけにくかった。大きな孔の場合はヘルニア嚢の厚さは様々で皮膚の直下に臓器が突出していることも多く、ヘルニア輪は比較的分かりやすかった。

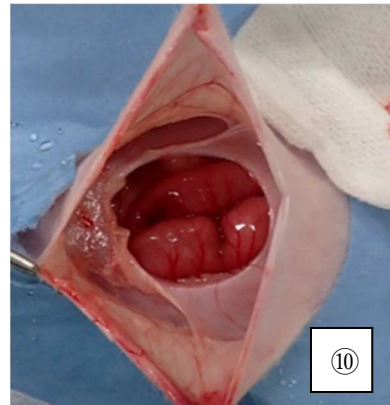
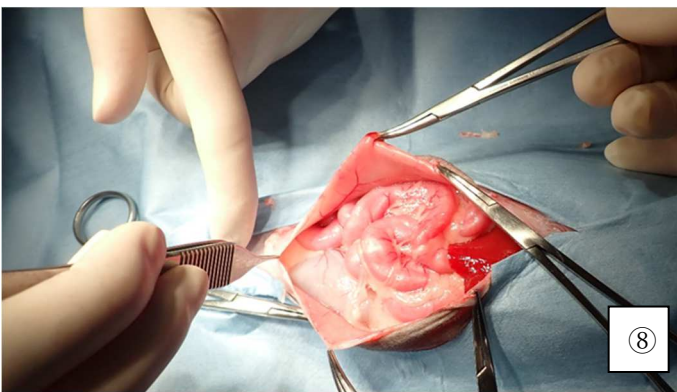
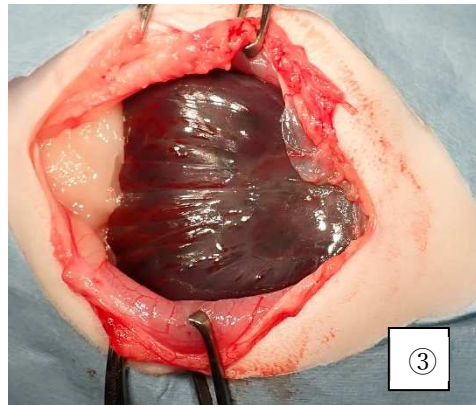
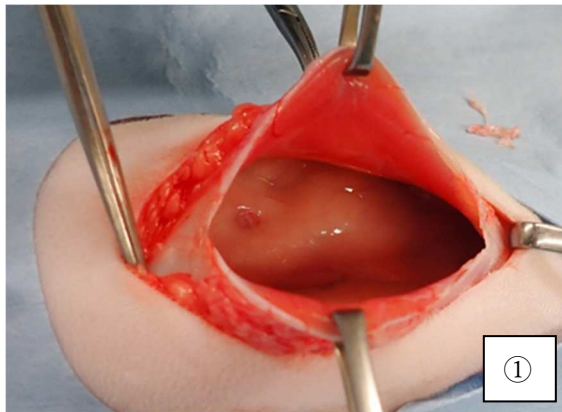


写真1 ヘルニア輪の辺縁が滑らかでわかりやすい症例 (写真の数字は症例の番号)

症例③について、初診時ヘルニア内容物は還納可能だったが、手術日当日確認すると、固い臓器が突出しており、還納不可であった。開腹すると、 ϕ 10 cm程度の巨大な嚢胞が突出していた。

周囲の肝臓、管状組織の癒着が認められ、大量の貯留物が入った肝臓嚢胞または胆嚢組織などの可能性を考えた。綿棒にて剥離した上で切除し、閉腹したが病理学的な検証はしていないため、再発の可能性も否定できず、一般的に予後は不良である可能性が高い。

また、④と⑤の2匹はヘルニア孔周囲に腹腔内の脂肪や腹膜が癒着していた。周囲には縫合糸と思われるものが存在しており、腹壁癒痕ヘルニアが疑われた。糸を完全に除去すると腹壁の癒合が認められない箇所があった。



写真2 ヘルニア周囲に癒着があり、孔の辺縁は分かりづらい

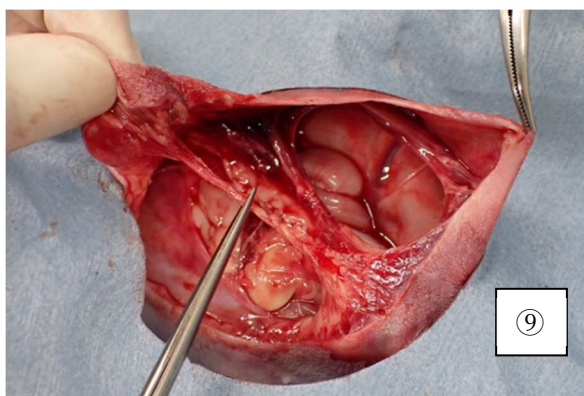


写真3 皮下、筋組織からの出血が認められる

残りの1匹は(⑨)交通事故後、2日後に手術を行ったが、腹部から左鼠径部にかけて筋肉の大きな欠損、断裂があり、縫合糸をかけてもすぐに筋肉組織が千切れる様子が見られた。縫合したが、手術直後に再発し、保健所に確認の上、安楽死とした。(写真3)

6 予後と考察

手術時の様子や身体検査によって、11匹のうち7匹が先天性のヘルニアが疑われた。このうち4匹は血縁関係があった。2匹は腹壁癒痕ヘルニアが疑われた。1匹は外傷性であり、残り1匹は手術によるヘルニア部位の確認をしなかったため、由来は不明であった。(図1)

手術後は先天性のヘルニアで、縫合糸の張力に耐えうる筋膜、筋肉組織が残存しており、腹腔内臓器が正常であれば、予後は良好であった。また、手術未実施でもヘルニアが小さく、ヘルニア内容物が還納できる場合は、予後は良好であった。腹壁癒痕ヘルニアの場合は、癒着組織のトリミング後の縫合によって、現時点では再離開は認められない。

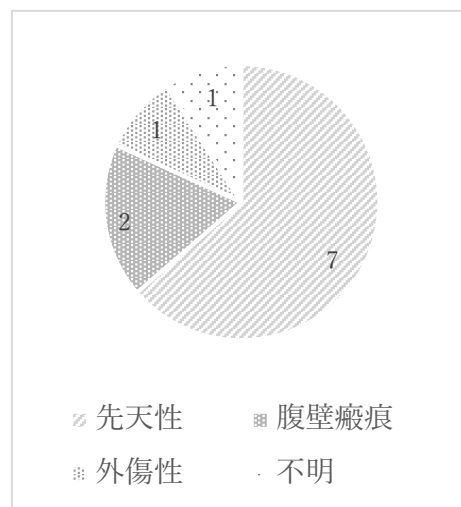


図1 ヘルニアの分類

しかし、糸への免疫反応などによって、時間経過してから離開することもあるため、注意が必要である。

事故など外傷によるヘルニアが大きな場合は、皮下や組織からの出血、浮腫が著しく、受傷直後の手術は困難な場合も多い。もし、外科的整復を行うのであれば、1週間程度状態を安定させて行う方が良いと思われる。しかし、鼠径部や腹側部に至るあまりに大きな組織の障害がある場合は、その間に状態が悪化する可能性があり、また縫合糸だけで縫合するのは難しく、予後不良と判断する事例も多いと考える。

また、先天性のヘルニアでも、突出した臓器に重度の異常がある場合や、広範囲の癒着がある場合は予後不良と判断される。(図2)

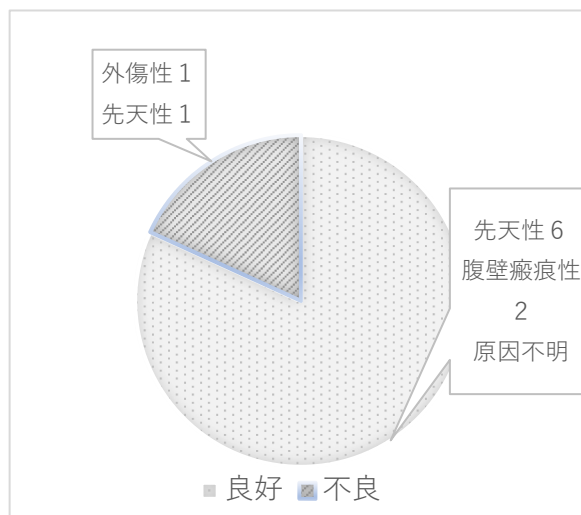


図2 ヘルニアの分類と予後

7 今後の課題

臍部を中心としたヘルニアでは手術によって治療することが可能であり、その他の検査で異常がなく、術後の離開がなければ、予後は良好であり譲渡ができると思われる。

しかし、組織の反応が悪ければ、数か月～数年後に離開する可能性もあるので、譲渡の際に情報を伝えることが望ましい。

多頭飼育現場の個体は、近親交配が行われている事例がほとんどであり、臍ヘルニアなどの遺伝性を疑う疾患を持つ個体が多く見られることがあるため、保護する際に十分確認する必要がある。

中には、臍部だけでなく心膜や横隔膜にも異常がある可能性もあるので、そうした場合は、予後が悪く譲渡が難しくなる可能性がある。

ヘルニアを発見した場合、要因を推察すると共に、必要に応じて身体検査や画像によるヘルニア部の評価と共に胸部の評価を正確に行う必要があると考える。

参考文献

- 1) SMALL ANIMAL SURGERY SECOND EDITION Inter Zoo 上巻 第20章 腹腔の外科
- 2) 日獣会誌 72 737~739 (2019)
- 3) カラーアトラス小動物外科手術 西村書店 第3章
- 4) 獣医解剖学 第2版 近代出版 第2章、14章