

臨床レポート

子牛の臍疾患における原因微生物および治療成績について

尾形 透

【緒言】

子牛の臍疾患は病変部が臍帯に局限する臍帯炎および病変が腹腔内、骨盤腔内の深部に至る尿膜管遺残、臍動脈遺残、臍静脈遺残に分類され、多くは出生後の臍帯部への細菌感染により発症する。臍疾患の発症要因として出生後の臍帯部の消毒不足、不潔な飼養環境、初乳の摂取不足による免疫不全等があり、症状は局所感染による発熱や膿瘍の形成に加え、尿膜管遺残および臍動脈遺残では膀胱が臍部へ牽引されることによる排尿障害や膿尿、臍静脈遺残では肝臓へ感染が波及することによる肝膿瘍や多発性の関節炎等が挙げられる [1, 2]。臍構造物遺残の診断は視診、触診、および超音波検査が有効とされており、治療方法として抗菌薬の全身投与、臍帯部から臍構造物内腔の洗浄を行う局所洗浄、および臍構造物遺残物の摘出手術が主に用いられる [3, 4]。しかし、子牛の臍疾患の病原微生物の検索および各治療方法の成績をまとめた報告は少ない [4]。そのため、今回は管内で発生した臍疾患の症例について、病状毎の原因微生物を比較するとともに、各治療方法の成績を検討した。

【材料および方法】

令和2年から令和4年にかけて管内で臍疾患と診断された症例について、原因微生物を検索するとともに抗菌薬の全身投与、局所洗浄および摘出手術の治療成績を病状毎に比較した。

【成績】

期間内に臍疾患と診断された症例は74例であり、平均発症週数は3週齢、平均治療回数は8.2回であり、

細菌培養を行った症例は臍帯炎8頭 (8/53)、尿膜管遺残11頭 (11/14)、臍静脈遺残2頭 (2/5)、および臍動脈遺残2頭 (2/2) であった。分離された病原微生物は *Trueperella pyogenes* (7例)、*Proteus mirabilis* (7例)、*Escherichia coli* (5例)、*Corynebacterium bovis* (1例)、Coagulase-Negative Staphylococci (1例)、*Staphylococcus aureus* (1例)、Other Streptococci (1例) であり、大腸菌群は臍帯炎で42.9% (3/7)、その他の臍構造物遺残で60.0% (9/15) の割合で検出された (表1)。病状の治療成績について、臍帯炎では抗菌薬の全身投与のみによる治療で40頭中39頭が治癒または中止 (譲渡) となり、全身投与と局所洗浄を併用した症例では13頭全てが治癒または中止 (譲渡) となった。また、臍帯炎以外の臍構造物遺残では抗菌薬の全身投与のみによる治療では2頭中1頭が治癒となり、抗菌薬の全

表1. 臍帯炎およびその他の臍構造物遺残における原因微生物

分離微生物	臍帯炎	その他の臍構造物遺残	合計
<i>Trueperella.pyogenes</i>	2	4	7
<i>Proteus mirabilis</i>	2	5	7
<i>Escherichia.coli</i>	1	4	5
<i>Corynebacterium bovis</i>	0	1	1
Coagulase-Negative Staphylococci	0	1	1
Other Streptococci	0	1	1
<i>Staphyrococcus aureus</i>	1	0	1
優位菌なし	1	1	2
直接法	1	1	2
合計	8	18	27

岩手支会所属

岩手県農業共済組合 岩手県北基幹家畜診療所 葛巻家畜診療所

〒028-5402 岩手県葛巻町葛巻第20地割96-3 TEL: 0195-66-2506 FAX: 0195-66-3044

Email: tooru@nosai-iwate.or.jp

表 2. 臍帯炎およびその他の臍構造物遺残における各治療方法の成績

臍帯炎

	治癒	中止 (譲渡)	死亡	合計
抗菌薬全身投与のみ	29	10	1	40
局所洗浄+全身投与	11	2	0	13
摘出手術	—	—	—	—
合計	40	12	1	53

その他の臍構造物遺残

	治癒	中止 (譲渡)	死亡	合計
抗菌薬全身投与のみ	1	0	1	2
局所洗浄+全身投与	1	1	2	4
摘出手術 (局所洗浄併用)	8	0	1	9
摘出手術 (局所洗浄なし)	6	0	0	6
合計	16	1	4	21

身投与と局所洗浄を併用した症例では4頭中2頭が治癒または中止（譲渡）となった。加えて、摘出手術を行った症例では15頭中14頭が治癒した（表2）。

【考察】

臍疾患の診断方法、治療方針について、令和3年に日本家畜臨床学会の若手部会より報告されたアンケートの結果ではほとんどの獣医師が視診、触診を行っていたが、必要に応じて超音波検査および細菌検査を行う獣医師はそれぞれ69%および13%であった[5]。また、臍疾患に使用する抗菌薬の第一選択はペニシリン系が63.5%と最も多かった。今回、臍疾患の病原微生物として大腸菌群が多く検出され、特に臍帯炎以外の臍構造物遺残では臍帯炎と比較して検出率が高い傾向があった。また、臍帯炎は抗菌薬の全身投与によりほとんどの症例が良好な治療成績を示し、一方臍帯炎以外の臍構造物遺残では抗菌薬の全身投与のみで治癒した例はほとんどなく、局所洗浄の併用、または摘出手術が必要な症例が多かった。これらの結果から、臍帯炎とその他の臍構造物遺残では原因微生物の傾向や必要な治療方法が異なると考えられ、早期の正確な診断や細菌培養結果に基づき、適切な抗菌薬および治療方法の選択を行う必要性が示唆された。臍疾患の診断方法として、超音波検査を用いることで正確な診断ができることが報告されており[3, 6]、今回行った調査においても、臍帯炎以外の臍構造物遺残の確定診断にはほとんどの症例で超音波検査を用いていた（図1）。

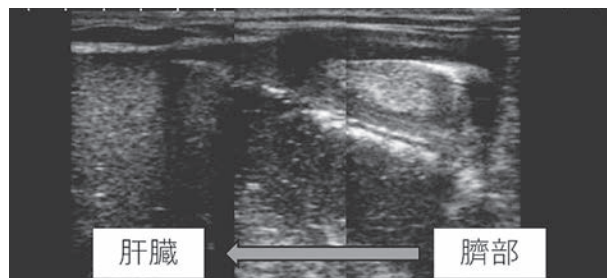


図1 超音波画像装置を用いた臍静脈遺残の診断

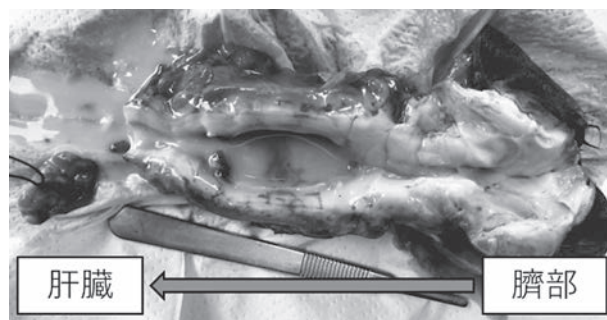


図2 外科手術により摘出した臍静脈遺残（図1と同症例）

加えて、超音波検査により膿瘍の部位、大きさや膀胱、肝臓への連絡等が事前に把握できることから（図2）、予後の推測、摘出手術の早期実施の必要性等、治療方針の検討にも有用であり、視診や触診によって深部への臍構造物遺残が疑われた際は積極的な超音波検査を行う必要があると考えられた。

【引用文献】

- [1] Yanmaz LE, Dogan E, Okumus Z, et al. : Estimating the Outcome of Umbilical Diseases Based on Clinical Examination in Calves: 322 Cases: Israel Journal of Veterinary Medicine, 72, 2 (2017)
- [2] KILIÇ N, YAYGINÇUL OÖDR. : Surgical correction of umbilical disease in calves: a retrospective study of 95 cases, YYU. Vet. Fak. Derg, 16, 35-38 (2005)
- [3] 笹倉晴美, 橋本宰昌, 畠中みどり, 他: 超音波画像診断装置を用いた子牛の臍部異常の診断と治療法の選択, 日獣会誌, 68, 434-437 (2015)
- [4] 田口清, 石田修, 鈴木隆秀, 他: 子牛における臍の感染症, 日獣会誌, 43, 793-797 (1990)
- [5] 佐々木恒弥, 久保田高慶, 佐藤将伍, 他: 子牛の臍疾患に関する全国アンケート調査報告, 産業動物臨床医学雑誌, 3, 166-172 (2021)
- [6] 佐藤和卓, 大久保成, 加藤惇郎: 超音波画像診断により内科療法を選択した哺乳子牛における臍帯疾患の2症例, 岩獣会報, 45, 63-64 (2019)