獣医師生涯研修事業のページ

このページは，Q＆A形式による学習コーナーで，小動物編，産業動物編，公衆衛生編のうち1編を毎月掲載しています．なお，本ページの企画に関するご意見やご希望等がありましたら，本会「獣医師生涯研修事業運営委員会」事務局（TEL：03-3475-1601）までご連絡ください．

Q＆A　産業動物編

症例：緬羊，雌，30カ月齢．

臨床所見：腹囲膨満，起立困難，食欲不振，排便・排尿正常．

稟告：消化管内ガスの貯留を疑う．受精後155日経過．

血液検査所見：

RBC	8.5×10^{6} /μl
WBC	7.7×10^{3} /μl
Hb	12.2 g/dl
Hct	36.1 %
MCV	40.1 fl
MCH	12.9 pg
MCHC	32.0 g/dl
PLT	51.1×10^{5} /μl
AST（GOT）	101 U/l
ALP	98 U/ls
g-GTP	25 U/l
Tcho	70.5 mg/dl
BUN	20.3 mg/dl
Cre	1.5 mg/dl
Glu	30.4 mg/dl
Ca	8.0 mg/dl
iP	8.9 mg/dl
β-ヒドロキシ酪酸	4.66 mmol/l

外　貌：図1のとおり．

図1　外貌

質問1：緬羊の平均的妊娠期間は何日か．

質問2：疑われる疾患はどのようなものか．

質問3：適切な診断法，処置はどのようなものか．

（解答と解説は本誌30頁参照）

解　答　と　解　説

質問１に対する解答と解説：

緬羊の妊娠期間は約147日である．種によっては少し短いものも存在する（ハンプシャー：145日，サウスダウン：144日）．

質問２に対する解答と解説：

本症例の個体は妊娠しており，平均的妊娠期間を超えた長期在胎であるとともに，低血糖と高ケトン（β-ヒドロキシ酪酸）であることから妊娠中毒症（ケトーシス）といえる．

羊の妊娠中毒（pregnancy toxemia, ovine ketosis）は基本的にはケトーシスである．妊娠末期の羊が代謝異常のため食欲低下や神経症状を呈するもので，双胎時に発症率が極めて高いことから双胎病（twin lamb disease）とも言われる．妊娠末期の羊が十分な栄養を摂取できなかった際，特に双胎で胎子の栄養要求量と母体の栄養摂取量のギャップが引き金となり発症する．低血糖による神経症状を呈し，採食行動や群行動の異常，沈鬱，旋回運動，平衡失調などが認められる．進行すると起立不能となり，横臥持続の後，昏眠に陥る．分娩や胎子の死亡で軽快することが多い．予防としては，過肥とならないような飼い方をすることと，妊娠後は自由摂取量が減少しないようにすることが重要である．過肥は体内に脂肪を蓄積させ，最終的にケトーシスの一因となるばかりでなく，腹腔内の内臓脂肪は成長する胎子とともに母体の自由摂取量を低減させる．新しい環境への羊の移動や飼料の変更，四肢の疾病，寄生虫感染，毛刈り，断尾なども自由摂取量を減少させる要因であり注意が必要である．

質問３に対する解答と解説：

〔**診　断　法**〕

妊娠診断の方法はいくつかあるが，最も実施しやすい方法は触診と視診である．妊娠末期には腹部の張り及び乳房の分娩前の発達を確認することができる．

最近では携帯型の超音波診断装置（エコー）も普及しており，これにより妊娠診断を確定することができる．牛とは異なり直腸検査ができないことから，右乳房の周囲を剃毛し，右乳房に添ってプローブを操作することで妊娠子宮を描出可能である（図2）．

血中プロジェステロン値を測定することで妊娠診断をすることも可能であるが，専用のキット及び測定機器を必要とする．

図２　超音波診断

〔**処　　置**〕

妊娠中毒（ケトーシス）であることから，プロピレングリコールの経口投与やブドウ糖による輸液療法も処置の選択肢であるが，本症例は分娩予定を超過していることから，極力早い帝王切開の実施が望ましい．

帝王切開術の術式は，基本的には牛の同術式に準じ，けん部または下腹部切開術が行われる．本稿では起立位左けん部切開法による帝王切開術について，牛との違いを中心に解説する．母羊を保定し，術野を剃毛，消毒した後，局所麻酔を施す．局所麻酔は，尾椎硬膜外麻酔（2%塩酸プロカイン液３～6m*l* もしくは2%塩酸リドカイン液２～3m*l*），腰椎側神経麻酔（2%塩酸プロカイン液２～3m*l*）及び局所浸潤麻酔（3～5%塩酸プロカイン液）によるものが推奨される．牛の帝王切開術では母牛が凶暴で鎮静が必要な際にキシラジンを投与することもある（子宮硬直の原因となるので注意する）が，羊は体格が小さく，より胎子への影響などの危険性が強いため，キシラジンの使用は避け，極力保定と局所麻酔により術を実施することが望ましい．局所麻酔後，左けん部を垂直に15～20cm切開し，子宮壁の上から胎子をつかみ創口外に引き出す．子宮小丘（宮阜）を傷つけないように子宮を切開し，胎子を摘出する．別の胎子が子宮内に存在する場合は，続けて摘出する．胎盤は剝離せずに子宮内に戻し，子宮内に抗生剤を投与し，子宮を吸収性縫合糸で縫合する．腹膜及び筋膜を一緒に連続縫合した後，外腹斜筋，内腹斜筋及び腹横筋を一緒に縫合する．皮膚を縫合し，創面を消毒する．

後治療として抗生剤の全身投与を３～５日継続す

るとともに，本症例はケトーシスであるので，ブドウ糖，副腎皮質ホルモンあるいはACTH療法を併用することが望ましい．

キーワード：羊，妊娠中毒症，帝王切開術

※次号は，小動物編の予定です