

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：牛，ホルスタイン種，雌，2歳，未経産，BCS 3.0

稟告：発情周期が不規則。発情周期の長さは3週間の時もあるが，2カ月以上発情がないこともある。これまで人工授精を3回実施するも受胎に至っていない。

検査所見：外陰部の形状に異常はなく，陰核肥大は認められない。膣は膣鏡を挿入するに十分な長さがあり，内腔に尿や膿様滲出物はない。膣検査によって閉鎖した外子宮口と緊縮した子宮腔部が観察される。直腸検査によって子宮頸と子宮体を触知するも右側の子宮角が触知されず，子宮角は左側のみである。卵巣は左右

ともに触知され，超音波検査では右卵巣に直径25mmの黄体と左卵巣に直径8mmの主席卵胞の存在が確認された。

質問1：上記の稟告と検査結果から，この症例の病態を説明しなさい。

質問2：本症に対する治療計画と繁殖供用における留意点を説明しなさい。

(解答と解説は本誌 652 頁参照)

解 答 と 解 説

質問1に対する解答：

外陰部や膣に異常が認められず、一側の子宮角を欠損していること、また卵巢機能は正常に営まれていることから、本症例は2型ホワイトヘッファー病と診断される。

質問1に対する解説：

雌性生殖道の部分欠損は中腎傍管（ミューラー管）の部分形成不全によって起こり、中でもホワイトヘッファー病は牛の生殖器先天異常としては発生の頻度が高いものの一つである。本病の名称は白色被毛のショートホーン種から見出されたことに由来するが、他の毛色のショートホーン種にも発生し、ホルスタイン、ジャージー、アングス等では毛色に関係なく発生する。

本症には、子宮角の大部分、子宮体、子宮頸、膣を欠如する1型、一側の子宮角を欠く2型（図、本症例とは別個体の子宮を腹側から撮影）、及び膣より頭側の生殖器は正常に形成されるが膣弁が閉鎖している3型がある。生殖器の欠損部分は線維状または膜状で、管腔構造をもたない。

1型ホワイトヘッファー病は、両側の雌性生殖道が形成されないために直腸検査による子宮の触診が困難であることはフリーマーチンと同様であるが、ホワイトヘッファー病では卵巢は正常に形成されて機能することが類症鑑別上のポイントとなる。2型ホワイトヘッファー病にみられる子宮角の形成不全



図 2型ホワイトヘッファー病

は、左右いずれの側にも生じるが、右子宮角欠損（左子宮角のみの単角子宮）の頻度が高いとされる。2型の病型では欠損子宮角が部分的に管腔構造を維持する場合がある。この場合には腔内に分泌物が貯留し、しかも分泌物が排出されないために貯留部位は膨隆して、直腸検査においてあたかも妊娠子宮の様な触感を呈する場合がある。

質問2に対する解答：

本症例は、現存する黄体を退行させて発情を誘起することを目標としたPGF2 α 製剤による治療を行い、投与後2～4日後に発現する発情で人工授精を実施する。本症例は2型ホワイトヘッファー病なので受胎の見込みがある。1型は受胎の見込みはなく、3型は閉鎖している膣弁を切開して膣内の貯留液を排除すれば受胎の見込みがある。

質問2に対する解説：

2型ホワイトヘッファー病では、発情周期は正常周期と不整周期が混在する。子宮角が存在する側の卵巢から排卵された場合には、発情周期の長さは正常である。子宮欠損側の卵巢から排卵された周期では発情周期の長さは延長する場合が多く、黄体は2～3カ月以上存続することがある（表）。黄体の退行は子宮由来の黄体退行因子（プロスタグランジンF2 α ）の局所移行によって調節されているので、子宮角が存在しない場合には黄体退行作用が現れないためである。当然ながら、受胎が見込まれるのは正常な子宮角側の卵巢から排卵された場合のみであるので、発情が発現した場合でも成熟卵胞が欠損子宮角側にある場合には授精を見送るべきである。また、欠損子宮角側に黄体が存在する場合には、その存続期間が不定（延長する場合が多い）のため、黄体遺残と同様に考えて治療を行う。本症例では、欠損子宮角側の卵巢に黄体が存在するので、PGF2 α 製剤を用いた発情同期化プログラムまたは、PGF2 α 製剤と排卵誘起剤を組み合

表 2型ホワイトヘッファー病における発情周期の特徴

黄体形成の部位	発情周期の長さ(日) (範囲)	血漿中P濃度の 最高値
子宮角側	18.8 \pm 2.7 (15～22)	3.6 \pm 1.5ng/ml
欠損側	36.0 \pm 22.8 (13～73)	3.4 \pm 2.0ng/ml

(平均値 \pm 標準偏差)

大矢ら (2013)

わせた定時授精プログラムを実施し、授精時に成熟
卵胞が正常子宮角側に発育していることを確認する。

キーワード：ホワイトヘッファー病，子宮角欠損，
腔弁閉鎖，中腎傍管，発情周期

※次号は，小動物編の予定です