

犬と猫の性周期～分娩と妊娠を中心に

1、雌の性周期について

(1) 雌犬の発情周期

雌犬の発情開始年齢は、平均9～10ヶ月齢です。ただし、中には早い場合は6ヶ月、遅いと12ヶ月、稀なケースでは24ヶ月であることもあります。また、最初の発情は鈍性発情という発情兆候が目立たないケースも多く、実際は飼い主さんが気付かれていない事もあります。

発情周期は、普通4～12ヶ月、平均7ヶ月です。間隔が一定している雌犬でも、1ヶ月くらいの誤差が出るが多くなります。

周期は、発情前期、発情期、発情休止期、無発情期に分かれ、そのうち前期と発情期をいわゆる「発情」と考えます。この周期は、視床下部や脳下垂体、卵巣などから分泌されるホルモン、LHやFSH、プロゲステロン、エストロゲンに支配されています。

- a、発情前期：外陰部の腫脹や血様分泌物の排出、膣浮腫などの兆候を始まりと考えます。中には、犬が陰部を気にして、分泌物を全て舐め取ってしまい、飼い主さんが気付かれていない事もあります。外陰部の腫脹とその部分を気にしたり舐めたりしていないか、尿に分泌物が混ざっていないか、見逃さないようにしましょう。臨床上は膣上皮の角化、エストロゲン濃度増加が特徴となります。平均7日（0～17日）続き、発情期の交尾許容の始まりをもって、前期終了と考えます。
- b、発情期：交尾の許容行動、特にマウンティングされた時に踏ん張る、尾をそらす行動を特徴とし、エストロゲン濃度減少とプロゲステロン濃度増加、外陰部の腫脹の軽減や血様分泌物の薄くなる変化が起こります。平均9日（3～21日）続き、交尾の許容を始まりとし、交尾拒否を終了と考えます。

Topic 交配時期について

交配には、受精可能な精子と受胎可能な成熟卵母細胞が必要です。精子の寿命は、平均3～4日（6～11日可能という説もあり）、卵子は、排卵後から成熟まで2～3日必要で、その後2～3日受胎可能が続きます。この時期は、発情開始後10～12日に当ることが多いため、大抵はこの間に交配することで受胎が可能が多くなります。受精の確率を上げるためには、上記の期間、つまり発情行動中に1～3日おきの多回受精が勧められますが、ほぼ1日おきの2度の交配で十分と考えられます。さらに、受精の確率を上げるには、膣細胞診にて発情の時期を確認することや、交配管理や治療の徹底です。

- c、発情休止期（または後期）：交尾拒否行動から始まりとされますが、時期は不明瞭

です。分娩や偽妊娠は、休止期に起こります。

- d、無発情期：次の発情前期までを言います。無発情とはいえ、ホルモンの分泌は起こっていますが、プロゲステロン濃度の減少が特徴です。平均4～5ヶ月ですが、あまり時期は重要ではありません。

(2) 雌猫の性周期

雌猫の発情開始年齢は、平均6～9ヶ月齢です。ただし、中には早い場合は5ヶ月、遅いと12ヶ月であることもあります。性的成熟は、適切な光の元で行われ、14～16時間の光と10～8時間の暗闇が必要となります。

発情周期は季節性多発情で、性的成熟だけでなく発情周期も光周期の影響を受けます。自然光では、約12～14時間の光でも冬の間は発情は起こらず、人光の場合は冬でも発情が起こります。

ただし、一定間隔で発情行動を示すわけではなく、早春に何回かの発情周期が連続し、その後は微弱発情になることが多くなります。

- a、発情前期：ごくわずかの外陰部腫脹と膣分泌物、発情行動から始まりと考えます。情愛行動の増加やこすりつけ行動、発声、後肢の足踏み、雄に対する敵意の低下などが特徴です。平均1～2日続きます。
- b、発情期：発声の増加、反り姿勢、尾のずらし行動、会陰部刺激への反応を始まりと考えます。交尾の影響は受けず、平均6日程度続きます。排卵は、膣の性交刺激による排卵誘発（交尾排卵）によって起こり、ただし飼育下の猫は自然排卵かまたは卵胞が自然退行する無排卵になります。
- c、発情後期（発情間期）：無排卵の発情期後に迎えますが、特徴的な行動はありません。1～2週間後に始まる発情前期まで続きます。

2、雄の性発育と性行動について

(1) 精巣下降

犬では、普通出生後6～7週で陰嚢内に下降します。8～10週まで認められない場合は、停留精巣と診断されます。猫では、出生前に下降します。

Topic 停留精巣

停留精巣は、遺伝性疾患で、特定の犬種（ポードル、チワワ、マルチーズ、ホメラニオン、ヨーキー、シェパード、シェルティなど）や家族性で認められます。

精巣が、陰嚢内へ下降しない場合、精巣は腹腔内や鼠径部の皮下組織内にほぼ同率で存在します。この精巣は正常ではありませんが、テストステロン産生は続きますので、性欲や発情行動は存在します。ただし、精子形成能の欠如のため両側性の場合、繁殖能力はありません。

片側性の場合、生殖能力はありますが、遺伝性疾患であるため繁殖は避けるべきです。この点からも、片側性であっても、両側の精巣の摘出が勧められます。

下降させる内科治療は存在しません。正常な精巣に比べて、腫瘍の発生率が13倍であるため、先に述べた繁殖の問題と合わせて、早期の去勢手術が必要です。

(2) 春期発動

雄の性成熟と身体の成熟は一致し、平均9～10ヶ月齢で始まります。特に、大型犬では遅くなる傾向があります。群れの中の弱い個体へのマウンティングや排尿による縄張りづけ行動がその兆候となります。

(3) 繁殖不能症

- a、精液異常：精液減少、精子濃度減少、精子減少、無精子、精子運動性低下、精液逆行
- b、性欲低下
- c、交配能力低下

Topic 去勢手術と避妊手術

去勢手術や避妊手術は、繁殖しないことを第一の目的として行われます。現在では、性ホルモン剤の投与やインプラントで、その目的を達することも可能になりましたが、その効果の持続が短いこと、副作用が強いことから、1) 現時点での繁殖は行わず、近い将来に繁殖予定がある、2) 皮膚疾患や内分泌疾患、子宮蓄膿症、前立腺肥大症、腫瘍等の治療の為～などの特殊な例を除いて、危険が伴うため行わない方がよいと考えられています。また、止むを得ず実施する場合も、細心の注意が必要です。

また、これらの手術は、決して1) 発情を起こさない、2) 発情行動・問題行動を阻止する～ためだけに行われるわけではありません。他にも、3) 性ホルモン由来の疾患の予防・治療、4) 発情の負担・性ホルモンの悪影響から引き起こされる精神疾患の予防・治療等の理由があります。もちろん、疾患の予防のために手術をするという理由については、議論の余地があるでしょう。一般的に、これらの手術は疾患であれば止むを得ないわけですが、大部分は健康体に手術を行うのですから、飼い主さんが嫌う場合も少なくありません。逆に、安易に考えたり、「とりあえずやっておけば」という考え方であったり、体調を考えずに行われたり、不適切な実施により不幸な結果になるということもあります。

発情が起こること、これは生きている動物では当たり前のことです。特に、動物は本能的に種族を繁栄させる為に、性衝動が強く出るように身体の機構が出来ています。よく、「動物は自然が一番」といって、「発情が起こるままにした方がよい」、人のエゴで手術をするのは、むしろ「動物がかわいそうだ」と議論されることがあります。確かにこれらの意見は、正しいように感じられるかもしれませんが、これはあくまで野生動物、ないしは動物

だけの世界で生きる動物たちにしか当てはまりません。これには重大な落とし穴、ないしは考え違いがあるのです。なぜなら、この考え方で言うと、まず動物を「人が飼うこと」、ましてや「都会で飼うこと」これ自体動物にとっては不自然だと言わなければなりません。

しかし、犬や猫は、人と共存する事を自然として受け入れた動物で、数千年人と共存した歴史があります。ですから、人と生きてこそ「犬や猫にとっての自然である」ということを忘れないで下さい。犬や猫に、人の作った「明らかに不自然な自然」を押し付けるのではなく、何が人と動物の関係で必要・重要なのか、これをよく考えなければいけません。

あくまでこれはお互いの約束を守って成り立つものです。人は、動物の暮らしやすい環境の整備や理解・しつけ・倫理の向上に努力をし、動物は、自分だけでなく人の社会で生きていくように順応します。その結果、お互いに純粋な愛情のやり取りや癒し・家族を得ることが出来、さらに動物は保護されることで生命を守ることが出来ます。皆さんが、人と動物のルールを守って、適切な環境で、愛情を持って、動物に対しての考え方やモラルを進歩させて、そして医療の進歩があり、年々犬や猫の寿命は延びているのです。

去勢手術・避妊手術の大きな目的あるいは考え方は、

- 1) 発情の度に交配・妊娠・出産するのが自然と考えるならば、これをさせずにいることは不自然です。発情は、それだけでも雄・雌共に精神的・肉体的に大きな負担をかけます。発情だけ来て、それをしつけや我慢で乗り切ることは、大きな苦痛であり負担なのです。子供を作らない、ということよりもこの負担を軽減する事が第一の目標になります。
- 2) 人と共存する上で、不用意に犬や猫を増やす事は、害になります。ですから、子供を産まないようにする事は、やむを得ないことと考えられます。これは、人の都合ですが、不用意に繁殖することで、捨てられたり、悪い環境で飼われたりするのを防ぐ為でもあります。
- 3) 発情の度に、交配・妊娠・出産していればよいというわけでもありません。なぜなら、それぞれの行為は、感染症の感染や疾患の発症、分娩という命懸けの行動が伴うわけで、これを続けていけば身体的負担が大きくなります。この負担を軽減する為でもあるわけです。
- 4) 生殖器系の疾患が増えています（長寿になったことも関与）：乳腺腫瘍、卵巣・子宮の疾患・腫瘍、子宮蓄膿症、精巣腫瘍、前立腺疾患、会陰ヘルニア、肛門周囲腺腫など。これらの予防・治療であることも大きな目標となります。

去勢・避妊手術は、人との共存を守る事とともに、動物の身体を守るため、現時点での道徳心や動物愛護、獣医療の考え方の中で、最良の方法のひとつとされています。

3、雌の不妊症の原因

- (1) 性周期不全：持続性無発情 1 次性無発情 まだ発情期を迎えていない場合
2 次性無発情 以前まであった発情が現在消失
 - a、1 次性発情 性成熟未発達、発育不全、先天的性腺・染色体異常、併発疾患など
 - b、2 次性発情 性腺機能不全、併発性代謝疾患、薬物、加齢など
 - c、代謝性疾患、甲状腺機能低下症、グルココルチコイド[®]投与、卵巣嚢腫、卵巣腫瘍、性ホルモン異常、仮性妊娠など
- (2) 発情間隔の延長：品種によっては正常でも1年に1度の発情周期
犬では12ヶ月以上、猫では1ヶ月以上の延長を異常と考えます。多くは、発情周期の延長が引き起こすことが多いのですが、他にも加齢や基礎疾患、鈍性発情などが原因となります。雌犬では、グルココルチコイド[®]投与、雌猫では妊娠や偽妊娠、光の不十分などが原因になります。
- (3) 発情間隔の短縮：ほぼ、原因不明であることが多く、特にジャーマン・シェパード[®]では正常の周期が短いことが知られています。雌犬では、4ヶ月以下の短い周期は生殖不能と関連しています。

Topic 分断発情について

発情期直前に発情周期が突然停止することで、ただしこれは正常な周期の一部です。ほとんどの場合、2～4週後に発情前期が再開し、正常な周期が回復します。

- (4) 交尾拒絶：発情中でない、交尾未経験、臆病、好み、甲状腺機能低下症、外陰部・膣の身体的異常など
- (5) 発情期延長：卵巣嚢腫、卵巣腫瘍、エストロゲン[®]投与など
- (6) 発情期の異常短縮：誤認、6～8歳以上での周期不全
- (7) 正常性周期：加齢、不適切な交配管理、雄の生殖不能、膣・子宮・卵管の病変、感染症、早期胎子死、排卵不全、視床下部・下垂体機能不全など

Topic 雌猫の卵巣摘出手術後の卵巣遺残

避妊手術後にも関わらず、卵巣の遺残が稀に認められます。大半は、手術後に認められる発情兆候により疑われ、開腹手術にて通常部位の卵巣を確認されます。原因は、手術手技の不備による卵巣の遺残と考えられ、卵巣のその後の増殖・機能回復により発情周期が再開されたと考えられます。

発情周期の再開の時期については、特に好発時期はありません。ごくわずかの可能性ですが、副卵巣といい通常部位とは別の場所に卵巣が認められたとの報告もあります。この場合、卵巣の摘出前から存在する微小な副卵巣が、卵巣の摘出後に機能を強化され肥大したと考えられます。ただし、この副卵巣については、認める研究と手術手技の未熟さの言い訳と断じる研究もあります。

4、雌の生殖器疾患～特に発生頻度の高い疾患

- (1) 膣・子宮疾患：膣・外陰部の先天的異常
膣炎、膣過形成、膣脱
嚢胞性子宮内膜過形成、子宮蓄膿症
- (2) 乳腺疾患：乳房炎、乳汁うっ滞、乳漏
乳腺過形成、乳腺肥大、乳腺腫瘍

5、仮性妊娠（偽妊娠）について

非妊娠、発情休止期の終わりに起こる妊娠兆候や生理的変化を言います。本来は、仮性妊娠と偽妊娠は異なる現象ですが、現在では仮性妊娠の意味を偽妊娠と言う事が多くなっています。

- (1) 偽妊娠：一般に、交尾刺激によって排卵が誘発される動物の、非妊娠時のプロゲステロン濃度の高い黄体期を指します。乳腺の発達と体重増加を特徴としますが、行動や生理的な変化は認められません。
- (2) 仮性妊娠（偽妊娠）：黄体期の終わりに、プロゲステロン濃度の低下とプロラクチン濃度の増加が起こり、妊娠兆候と泌乳が特徴となります。犬では、正常な反応で治療の必要はありません。平均2～3週間で消失しますが、それ以上続く場合は甲状腺疾患の疑いを持つべきでしょう。

Topic 乳腺過形成の対策

人の手や動物自身の行為も含めて授乳・搾乳行為を避けること、温・冷湿布は行わない、場合によっては乳汁の分泌を抑えるため24時間絶食し、徐々に食事を増やすことも効果的です。ただし、良性の過形成だけでなく、乳腺炎や乳腺腫瘍も考え、乳腺の腫れや色、硬さ、熱感、痛みなどに注意する必要があります。この場合は、早急に治療が必要ですので、

獣医師に相談してください。

6、妊娠と分娩について

妊娠・分娩の場合、まず第一に考えなければいけないのは、その行為が人と違い、本人の意思ではなく、家族の意志で決められるということです。その点では、飼い主さんの責任は非常に大きく、安易に考えてはいけないと言えます。

特に、人と同じ命がけの行為であることも忘れてはいけません。一部を除いて犬は安産、と言うわけではありません。「犬は安産」という概念は、特に日本に強い考え方で神社やお守り、腹帯、「戌の日」へのこだわりなど生活の中に溶け込んでおり、皆さんもあれっ？と思われるかもしれません。ただし、これには理由があります。「犬は安産」は、日本の特有の犬種、特に自然に繁殖された犬たちに限られた格言で、特に最近の日本での人気犬種はほぼ外国産、なおかつ品種改良の後に生まれた種類が大半であることを考えれば、これは今の犬の生活環境には当てはまらない言葉であることは、おのずとわかってくると思います。もちろん、皆が「難産」というわけではありませんが、交配～妊娠～出産～子育てという中で、いろいろなトラブルや危険がたくさんあること、これは一番重要なことだと思います。余談ですが、犬に限らず動物たちが、「生命をかけて出産し、生命をかけて子供を育てる」行為は、現代の人間が見習うべき～忘れてしまっているあるべき姿、だという事も覚えておきましょう。

もちろん、順調な妊娠や分娩でも母体には負担になりますし、いろいろな基礎疾患の存在や難産、出産時の障害、帝王切開手術時には危険性はさらに増します。場合により、母体ないしは子供のどちらかをあきらめる、という事態も有り得ます。

まず交配を行う前に、相手を探す、どこで行うか、生まれた後の子供はどうするか、主治医との相談など決めなければいけません。また、行われることが少ないのですが、本来は相手の血縁・血統の確認、ワクチン接種やフィラリア症予防、消化管・外部寄生虫などの予防行為をしっかりと行っていること、先天性・遺伝性疾患がないこと、現状の健康状態が良いことも確認する必要があります。もちろん、これらはおうちの子であれば交配の有無に関係なく、当たり前のことです。

理想は、交配を行う前に、ある程度の検査を受けるべきだと思います。なぜなら、現在の体調、妊娠・分娩に耐えられるか、先天性・遺伝性疾患の有無（すべてはわかりません）、リスクの可能性などが判断できるからです。性格や品種、体型、生活環境なども判断する要素になります。また、容態が急変したり、帝王切開手術が必要になった際の大きな情報にもなります。

例えば、脳疾患や心臓疾患、運動器疾患は大きなリスクとなります。また、肥満、甘えん坊、神経質、飼い主さんの不在や不十分な管理なども同様です。犬では、短頭種や長頭種、肩幅が大きく張った犬種、小柄な体型、猫では純血種もリスクの要因になります。

出来れば、出産はおうちで行えると良いです。環境の変化、安心感、これらは出産に大

きな影響を及ぼします。また、そのためには、体調の管理だけでなく、出産についてある程度の知識が必要ですし、介助の方法や赤ちゃんの処置の仕方も学んでおかなければいけません。書籍やインターネットで勉強するとともに、かかりつけの獣医師に指導を仰いでも良いでしょう。

難産や逆子は、獣医師の介助が必要ですし、容態が悪い場合も同様です。そのためには、かかりつけの獣医師と細かく連絡を取っておくべきで、介助の仕方や出産の心得などを教わるだけでなく、場合によってはすぐに駆けつけて頂くか、病院へ行くかなどの相談が事前に必要です。特に、分娩は夜間に行われることが多いので、その際の対応も事前に考えておくべきです。また、本来は交配時に出産時期を計算し、その時点でかかりつけ医に相談しておくことをお奨めします。予定日に不在であったり、十分な助産処置が出来ない（助産は、特に専門的な知識や技術、付き添いの介護、時間が必要です）、夜間に対応できないなどいろいろな事態が考えられ、場合によっては違う病院を捜す必要もあります。

もちろん、妊娠・分娩は安全に行われることの方が多いのですが、危険が伴うためこの程度の内容はしっかり把握しておいた方が良いでしょう。また、健康な状態で無事済ませる事が当たり前と考えなければいけませんから、念には念を入れた方が良いでしょう。

出産という経験は、とても意義のあることで、またなかなか経験できることではありませんから、機会があれば経験されることをお勧めします。

（1）受精と着床

犬では、卵管で受精して一定期間（3～14日）発育後、子宮内へ移動し、一週間の間に子宮角に移動して、受精後11～23日で均等数着床を起こします。猫でもほぼ同様ですが、子宮への移動は4～5日で起こります。

（2）妊娠診断

妊娠の判定は、いろいろな方法でいろいろな時期に行うことができます。

- a、腹部触診：最も迅速かつ簡便な方法ですが、熟練が必要な方法で、また体脂肪や体型、性格に左右され、子宮の膨張や疾患による子宮の拡大を見分けるのは不可能です。
- b、超音波検査：交配後犬では24～28日、猫では20～24日で、胎嚢の確認により診断可能です。ただし、胎子数の確認は、参考に留めるべきです。
- c、リクニン濃度測定：妊娠20～26日に診断可能。
- d、フィブリンゲン測定：妊娠30～50日に増加のため、一つの指標となります。
- e、X線検査：犬では40～45日、猫では35～40日で、胎子の骨格の確認により診断可能です。ただし、妊娠の診断よりも、胎子数の確認や大きさ、難産の可能性の検討に用いるべき方法です。

（3）妊娠中の変化

体型や食欲の変化が目立ちますが、妊娠後期に体重が急増するのも特徴です。体重が少ない場合、妊娠維持や分娩・泌乳困難が起こりやすくなります。また、肥満は難産の確率が高くなり、新生子死亡率も増加します。PCVの減少も妊娠後期に現れます。

(4) 妊娠期間

犬は、 63 ± 7 （休止期1日目より 57 ± 3 ）日間、猫は 66 （ $64 \sim 69$ ）日間です。

(5) 分娩

分娩前にコルチゾール、PGF 2α 濃度の上昇とプロゲステロン濃度の低下が起こり、黄体の融解や胎盤の脱力、キシリンに対する子宮の感受性の増大を引き起こします。この変化によって、24時間以内に分娩が誘発されます。

a、分娩時期の予測：発情休止期や交配日からの換算が確実ですが、他に犬では分娩24時間前にプロゲステロン濃度の低下、16～18時間前に体温低下が認められます。猫では、24～48時間前に食欲低下が起こることが多いです。犬も陣痛開始の数時間前に、食欲不振を呈することがありますが、低下の起きない犬も多くいます。

Topic 潮の満ち引きと分娩の関係

以前から、医療現場や獣医療の現場でも潮の干潮、満潮が分娩に影響すると考えられてきました。満潮に伴い陣痛が起こり、分娩に至ると考えられ、干潮まで分娩が起こらずにいると、陣痛が落ち着いてしまうというものです。これは、助産婦や獣医師の経験則での法則です。が、近年、研究にて潮の干満は陣痛・分娩に影響することが証明できないと考えられるようになってきました。ただ、現場ではまだまだ信ずるに足る実績があり、参考にされることもあるようです。筆者も分娩に立ち会う際は、実は必ず新聞で確認しています。

b、分娩過程

I期：子宮頸部拡張（6～12時間）

落ち着きがなくなり、息切れやパンティングが目立つ事が多くなり、巣作り行動を始めます。

II期：胎子の娩出（2～6時間）

第一子が生まれる数時間前より、間欠的な陣痛が始まり、徐々に間隔が短くなります。分娩の間隔は通常1時間程度、この間は活発な陣痛はありません。猫では、この間隔が12～24時間になる場合もあり、難産との鑑別が難しくなります。

III期：胎盤の排出（分娩後5～15分）

母犬が、臍帯を噛み切り、胎盤を食べ、羊膜を取り除き、新生子をきれいにします。母犬が行わない場合は、飼い主さんが代行することになりますが、新生子をきれいにすることは子を意識するための重要な母性行動です。

(6) 同腹子

犬では、5歳齢以上では、受胎率と同腹子数が減少し、新生子の死亡率が増加します。猫では、1～5歳齢で同腹子数と新生子の生存率が最高になります。同腹子数と新生子の生存率は、通常初産以降上昇しますが、初産は3歳以前に限られます。また、繁殖効率は6歳以降で低下します。

Topic (..)φメモメモ～分娩

- 落ち着きやすい場所、出来ればある程度暗く、人の行き来が少なく、三方を囲まれたような場所を用意しましょう。下には、少し厚めにタオルを敷いてあげると良いでしょう。陣痛が始まったら、新聞紙などを敷いてあげると巣作りが出来て落ち着きます。
- 赤ちゃんを入れる箱（保温の容易も）を用意しましょう。
- 陣痛の兆候は、体温の測定、様子の変化（巣作り行為、食欲低下、ぬいぐるみを抱くなど）が目安になります。
- 出産に当たって、きれいなはさみと丈夫な太目の糸（へその緒を切って結ぶため）、タオル各種（赤ちゃんを拭く、母体の清拭や悪露（後産）の処理など）、お湯の張った洗面器（赤ちゃんの保温や清拭、蘇生にも必要）、ご家族の役割分担など用意しましょう。
- 赤ちゃんをとりあげたら、出来れば親に任せるのではなく、飼い主さんが膜を破って、へその緒を処理し、よくマッサージ（刺激）するようにふきあげ（場合によっては身体をお湯につける）、乾かしてください。排尿排便の介助とすぐに授乳できると良いでしょう。
- もし、赤ちゃんが呼吸をしていない、鳴かない場合、鼻のつまりをとるために頭を振るか（事前に方法を聞いてください）、吸い出す必要があります。さらに、マッサージを念入りに行い、交互にお湯で暖めるのも良い方法です。その間に、病院へ連絡してください。

7、妊娠・分娩後の疾患について

(1) 難産

- a、母体の原因 老齢、肥満、代謝異常、基礎疾患
骨盤狭窄、寛骨骨折
産道奇形
子宮無力症、子宮疲労
- b、胎子の原因 子頭骨盤不均衡、相対的胎子過大
死亡、奇形、矮小
- c、犬種 長頭種や短頭種
- d、猫 純血種に多い
- e、難産歴

Tpic 難産の指標

病気の兆候、難産歴、犬種、

犬：体温低下から 24 時間以上経過、猫：食欲低下から 24 時間以上経過

第一子娩出から 3 時間以上分娩なし、出産間の活発な陣痛が 1 時間以上持続
持続する強陣痛、持続する緊張、娩出途中の陣痛停止

(2) 分娩後の疾患

産褥性低カルシウム、子宮炎、胎盤付着部位の退縮不全、乳腺炎など

(3) 胎子吸収、流産、死産複合症

(4) 新生子の疾患と死亡

新生子の健康状態は、新生子そのものの状態だけでなく、母体の状態を筆頭に、様々な要因に影響を受けます。また、その影響は、新生子が不安定なため生命に関わるものが多くなります。下記の点に留意することで、新生子の罹患率や死亡率は改善することが可能です。

新生子の体調不良や死亡の原因は、低体温、低血糖、死産、奇形、外傷、感染症などです。

a、環境要因：衛生設備、感染症制御、適当な温度や湿度、個体の自由

静かで、愛着があり、自由の守れる環境

b、母体：健康状態、年齢、性格、肥満

ワクチン接種や駆虫、健康診断を前もって行っておく

母体に関わる事は、すべて新生子に影響します

c、新生子：授乳が可能か

体重、増体率、体温、心拍数、呼吸状態と呼吸数、排尿状態と腎機能