

犬繁殖に関するホルモン治療ガイドライン
交配日予測のためのガイドライン

京丹波動物病院

犬繁殖に関するガイドライン

1. 無発情犬に対する発情誘起

あすかアニマルヘルス社『動物用セロトロピン』を使用し FSH（卵胞刺激ホルモン）の上昇を促し発情を誘起させる。通常投与翌日から 2 週間以内に発情兆候が見られる。

一回の発情誘起に対して 4 日又は 4 回を超えて投与しない。

前回の発情期間が未確認の犬や前回発情から 7 か月を経過していない犬に対しては発情誘起を行うべきではない。

2. 発情開始後 LH 及びプロゲステロン上昇

あすかアニマルヘルス社『動物用ゴナトロピン』を使用し LH（黄体形成ホルモン）サージを誘発しプロゲステロン（黄体ホルモン）の正常な上昇過程を促す。

発情兆候が弱い発情中を確認できているメス犬に対しプロゲステロン値が 1.5~4 以下の場合に、1 回のみ LH サージを誘起するために投与する。

発情誘起に利用する場合は 1.無発情犬に対する発情誘起と同様の使用方法とする。

3. 排卵誘起及び多排卵誘起

排卵が正常に行われることを補助する目的で LH サージ前後にクロミフェン（クロミッドなど）を投与する。副作用として多排卵が起こる。産仔数が増えることは歓迎されるので多排卵を目的に使用する場合もある。

4. 受精卵着床障害及び習慣性流産を繰り返す犬

交配日が適正であるにもかかわらず授精しない犬に対し最後の交配から 2~3 日後に 1 回のみあすかアニマルヘルス社『動物用ルテウムデポー』を使用し受精卵着床障害を予防する。

習慣性流産を繰り返す犬に対してはブルセラ症検査が第一選択肢でありブルセラ陰性の場合プロゲステロン値の低下が考えられる。妊娠中のプロゲステロン濃度の低下を防止し流産を予防する目的で交配後 20 日前後に動物用ルテウムデポーを投与する。

5. 精液量及び精子数の少ないオス犬

精液量、精子数いずれかに該当する場合、あすかアニマルヘルス社『動物用ゴナトロピン』を 1 週間毎に 2~3 回投与する。改善が見られない場合にテストステロンを計測し必要に応じてエナルモンデポーなどのテストステロン製剤を投与する。

6. 人工流産（交配後の妊娠不成立）

望まない自然交配や人工授精の誤りが起きた後に、妊娠を成立させないための措置

あすかアニマルヘルス社『オバホルモン注』を交配当日から 40 日以内に

エストラジオール安息香酸エステルとして 1 mg を投与することで、着床防止、着床している場合は、人工流産を促すことが出来る。

交配日予測のためのガイドライン

3. プロゲステロン数値の読み方

1.9ng 以下→発情（ヒート）は始まったばかりもしくは発情がきていない可能性もある 3、4 日してからの再検査を推奨。

2ng～5ng→発情（ヒート）中であることが確定。LH サージが起きている最中で 48 時間以内に排卵するから交配する場合は準備を行う。

5ng～9ng→今まさに排卵している。今から卵子が成熟して授精可能になるまで 48 時間程度かかるので交配はまだ。

10ng～18ng→自然交配又は新鮮精液による交配なら今すぐ交配する！20ng を過ぎたら妊娠は手遅れになる。

18ng～24ng→凍結精子や冷蔵精液を使うなら今のタイミングで行う。開腹人工授精か子宮頸管内人工授精するなら今のタイミングがベスト。卵子が成熟している状態。

25ng 以上→交配しても妊娠する可能性は低い。

40ng 以上→正常に発情排卵サイクルが起きて正常に排卵が終わった状態。

妊娠してるかどうかはこの数字では分からない。

排卵日の予測 ↓

2ng 以下→この数値では交配日の予測を行うことは難しい！

2ng～4ng→3.4 日後に再検査を推奨、4～5 日後が 1 回目交配適日 6～7 日後が 2 回目交配適日

4ng～5ng→3～4 日後が 1 回目交配適日 5～6 日後が 2 回目交配適日

6ng～7ng→2～3 日後が 1 回目交配適日 4～5 日後が 2 回目交配適日

8ng～9ng→1～2 日後が 1 回目交配適日 3～4 日後が 2 回目交配適日

10ng 以上→今すぐが交配適日

20ng 以上→交配しても受胎する確率は低い。卵子の寿命が尽きかけている。

4. プロゲステロン測定回数

プロゲステロンは発情開始日が正確に分かっていれば発情開始 10 日目程度でも 10ng 未満であると思われるが発情開始日が定かではない場合は出血量やメス犬の陰部の状態や刺激を与えてみて開始後の日数を大まかに予測し排卵前に検査することが望ましい。

初回の検査数値が 4 ng 以下であれば最低 3 回の検査を推奨。

初回の検査数値が 5ng 以上であれば最低 2 回の検査を推奨。

5. 出産前のプロゲステロン数値

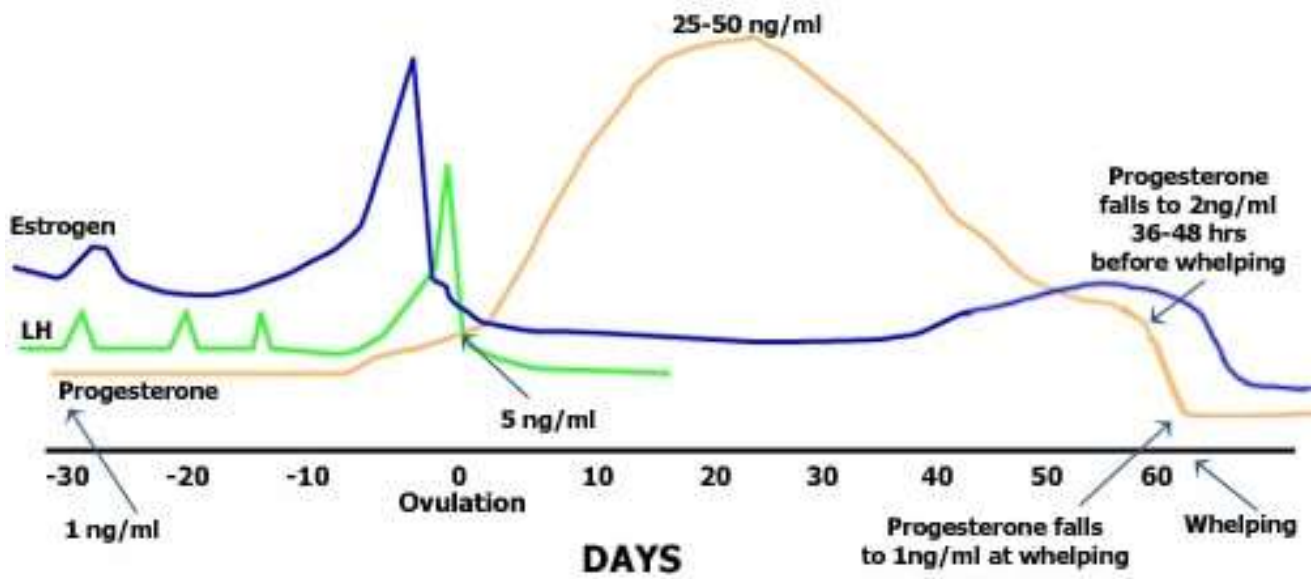
出産前にプロゲステロン値が下降してくるため出産の時期を判断することが出来る。

2ng/ml 以下で出産 36～48 時間以内

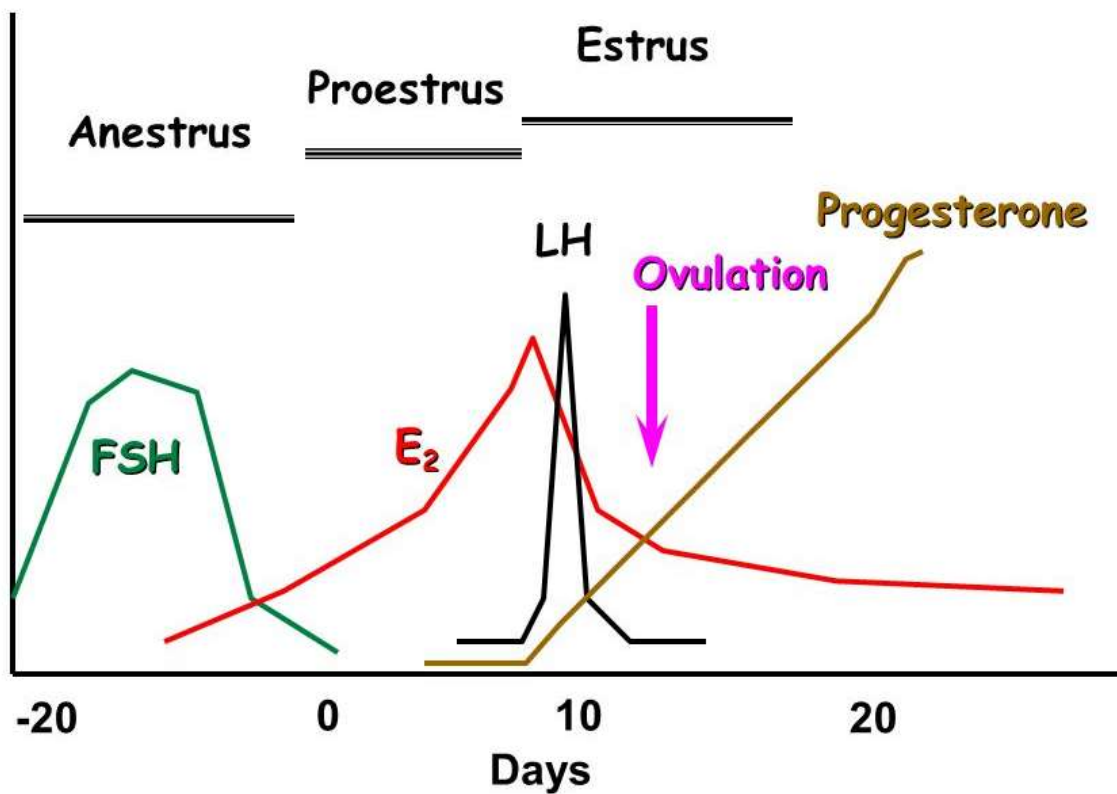
1ng/ml ではいつ生まれてもおかしくありません。

付表

京丹波動物病院

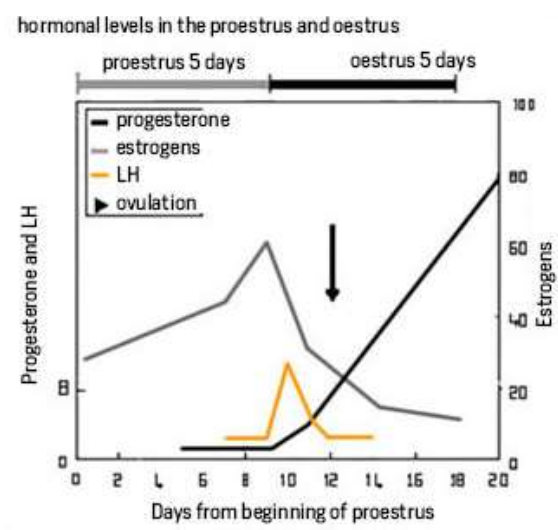
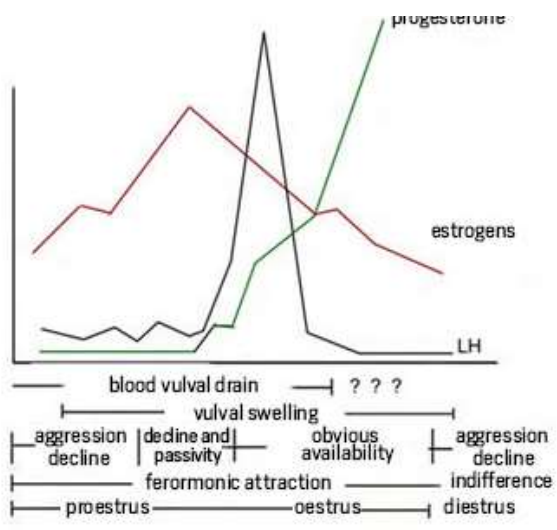
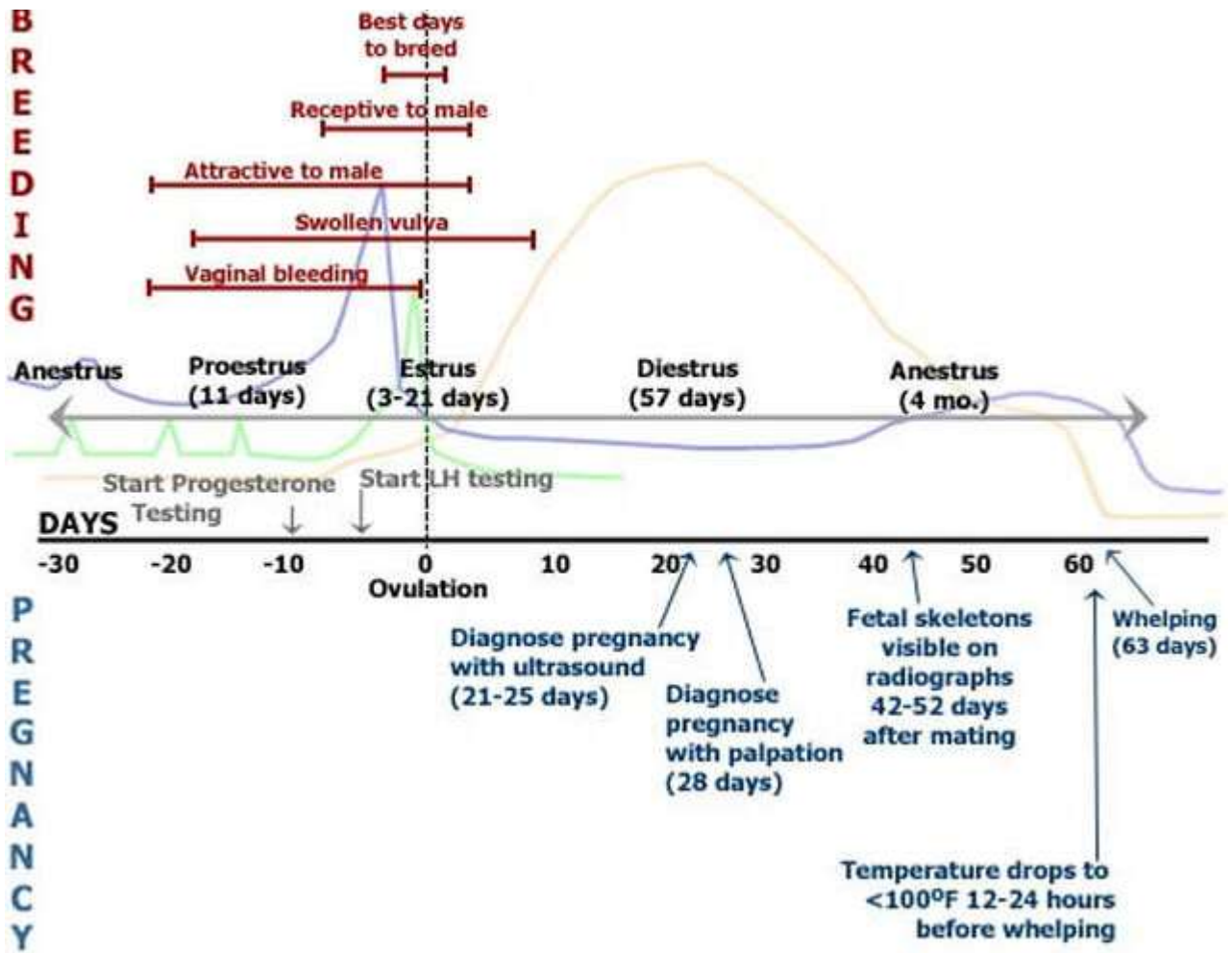


Hormonal Changes



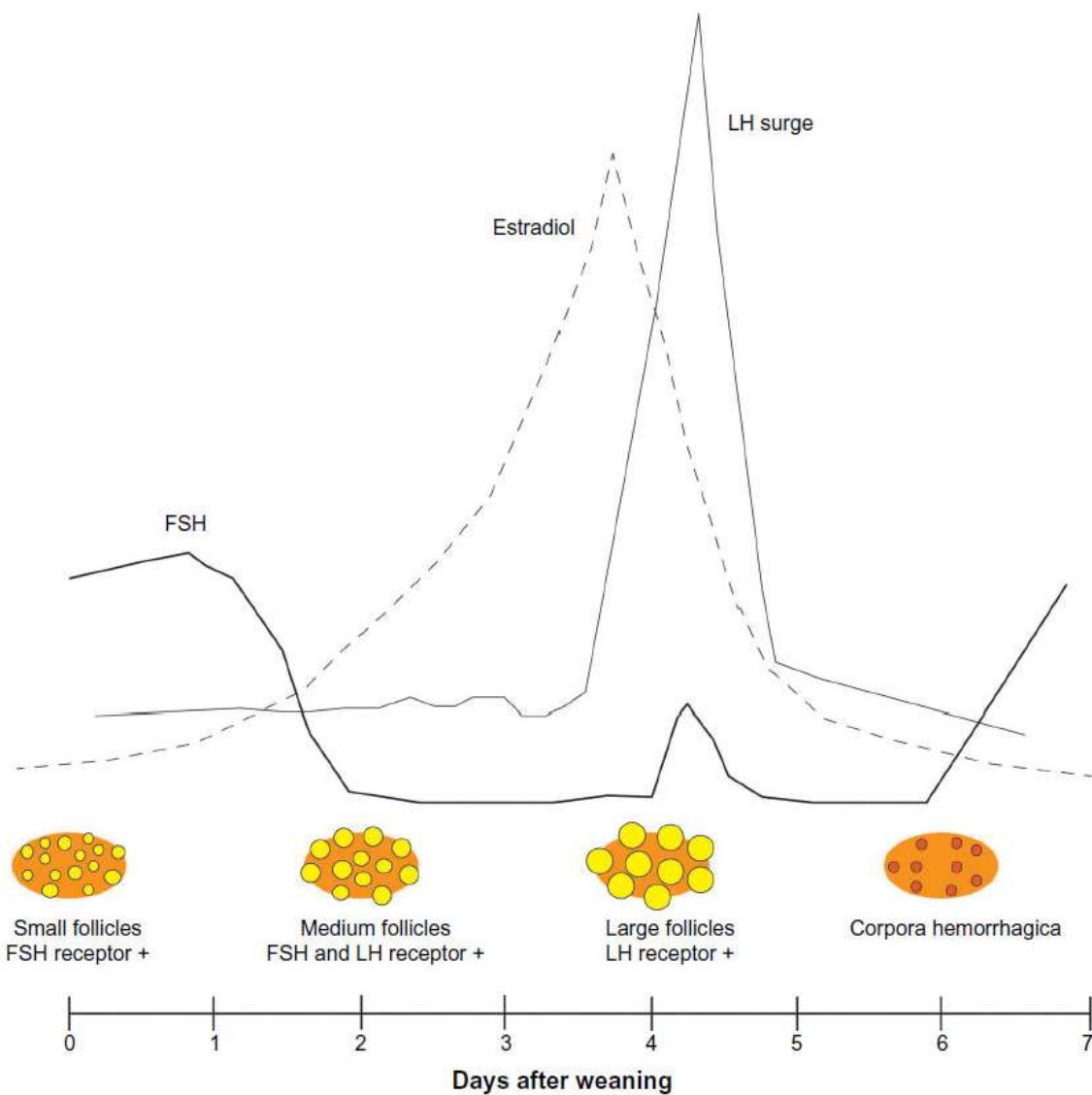
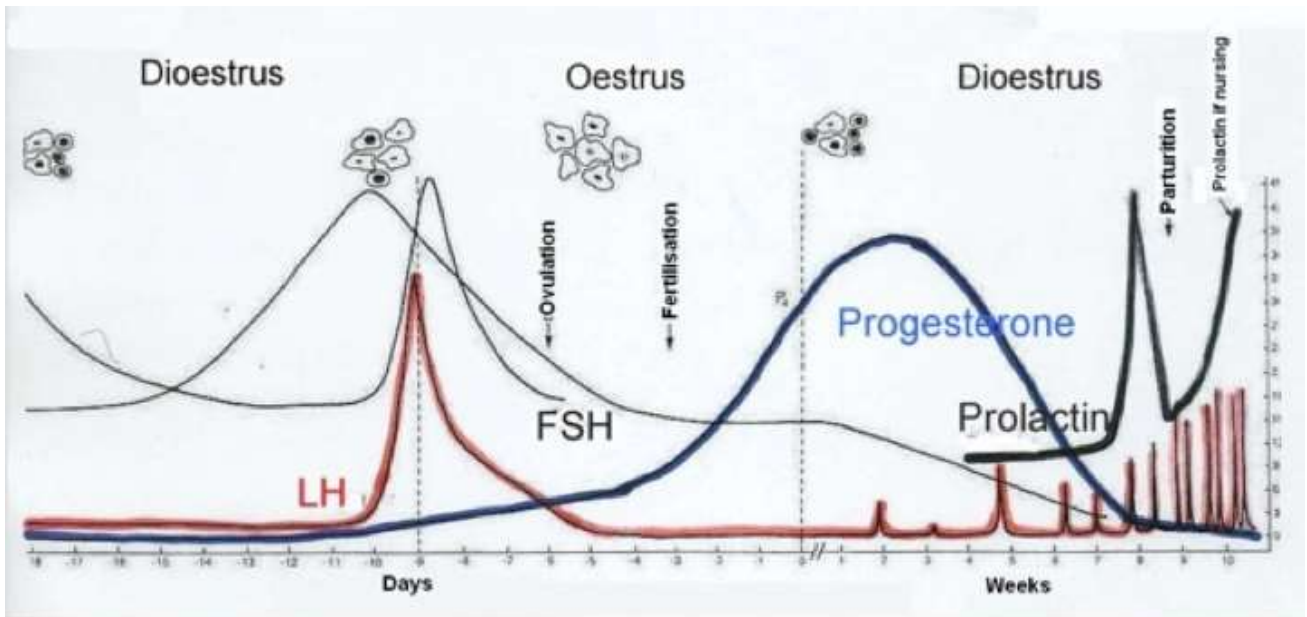
付表

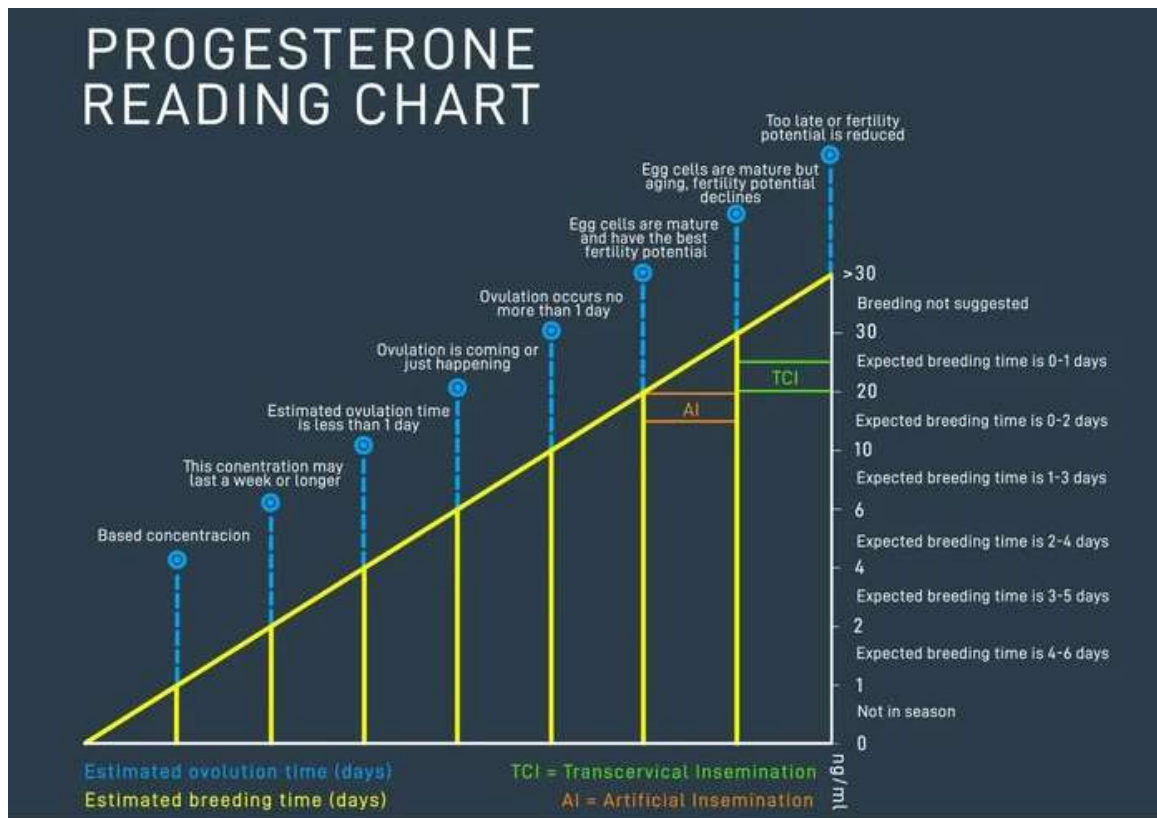
京丹波動物病院



付表

京丹波動物病院





ng/ml or nmol/L

To be confident that ovulation is impending or has just occurred, sampling should be repeated until a result of or greater than **15 nmol/L (5ng/ml)** has been obtained. Optimal fertility is anticipated when serum progesterone is between **30-65 nmol/L (10-20ng/ml)** at the time of the 1st breeding.

ng/L	nmol/L	Estimate Ovulation Days	Estimate Time Breeding
1.4 – 1.88	3 - 6	Minimum 2 days to ovulation	Retest in 3 days
2.20 – 3.77	7 - 12	Minimum 1 day to ovulation	Retest in 2 days
4.08 – 5.66	13 - 18	Impending Ovulation	Retest Tomorrow
5.97 – 9.43	19 - 31	Recent Ovulation	AI Tomorrow – Repeat in 2 days
10.06 – 20.13	32 - 65	Ova Mature Optimal Fertility	AI Now - Repeat in 2 days
11.5 - 17	37 - 54	Optimal Fresh Semen Implant	Fresh Surgical Implant
19 – 21.5	60 - 68	Optimal Frozen Semen	Implant Frozen Semen
20.44 – 28.30	65 - 90	Ova mature but aging	Breed Immediately
28.30 +	90 +	Very Reduced Fertility	

付表

京丹波動物病院

Phase	Progesterone concentration	Recommended action
Anestrus/ proestrus	<1.0 ng/mL	Retest in 2- 4 days
Pre-LH* surge	1.0-1.9 ng/mL	Retest in 2- 3 days
LH surge	2.0-3.0 ng/mL	Retest in 1-2 days
Post-LH surge/ preovulation	3.1-4.9 ng/mL	Retest in 1-2 days
At or near ovulation	5.0-12.0 ng/mL	Determine breeding schedule

付表

京丹波動物病院

1-5 ng/ml	Estimated LH Surge Progesterone will be rising
6-10 ng/ml	Estimated Ovulation (Varies per female) Breed within next 48 hours
11-15ng/ml	Estimated 1st Breed- ing Day
16-20 ng/ml	Estimated 2nd Breed- ing Day
31-40 ng/ml	Estimated time for Surgical Implants Clinical level analyzers like the Mini Vidas are better suited to provide accurate values at this level. Not recommended for surgical

The data listed above has been developed using MR Diagnostic Services Lab testing data along with real time tr