

COMMENT LES CYCLES SEXUELS SE DEROULENT-ILS CHEZ LA FEMME ?

Pour comprendre les anomalies liées aux cycles sexuels chez la femme, on peut supposer que :

- les cycles sexuels ont un déroulement particulier.
- les cycles sexuels de la femme se déroulent selon un mécanisme.
- les anomalies de la reproduction sont liées aux cycles sexuels de la femme.

I-LES CYCLES SEXUELS DE LA FEMME ONT-ILS UN DEROULEMENT PARTICULIER ?

1-Observation de document

2-Analyse

L'appareil génital de la femme subit 3 types de modifications cycliques.

2-1 Le cycle ovarien.

Les phases du cycle ovarien sont :

-La phase folliculaire ou phase pré ovulatoire :

Cette phase est caractérisée par la croissance des follicules dont un seul arrive à maturité. Cette phase dure en moyenne du 1^e au 14^e jour du cycle menstruel (pour un cycle régulier de 28 jours)

-La phase ovulatoire :

Cette phase est caractérisée par la rupture de la paroi du follicule mûr et l'expulsion de l'ovocyte II (communément appelé ovule)

-La phase lutéinique ou phase post ovulatoire :

Au cours de cette phase, le follicule rompu se referme pour former **le corps jaune** qui dégénère vers la fin du cycle pour donner **un corps blanc** lorsqu'il n'y a pas eu de fécondation. Le corps jaune persiste lorsqu'il y a fécondation.

La lutéinisation est donc la transformation du follicule ovarien arrivé à maturité en corps jaune.

2-2 Le cycle hormonal

On distingue les hormones ovariennes et les hormones hypophysaires.

a)-Les hormones ovariennes

-Les oestrogènes (oestrones, oestradiol)

Ce sont des hormones sécrétées par l'ovaire. Pendant la grossesse l'oestradiol est sécrété par l'ovaire et le placenta.

Durant la phase folliculaire, le taux d'oestradiol, d'abord faible, augmente progressivement pour atteindre un taux maximum à la veille de l'ovulation (24 ou 48 heures avant l'ovulation). Puis il chute pendant la phase lutéinique soit au 21^e jour du cycle (s'il n'y a pas eu de fécondation). Ce taux augmente de nouveau pour atteindre un second pic. A la fin du cycle le taux d'oestradiol baisse sans jamais s'annuler.

-La progestérone :

C'est une hormone sécrétée par le corps jaune après l'ovulation et par le placenta pendant la grossesse.

Durant la phase folliculaire le taux de progestérone est faible et constant. Pendant la phase lutéinique le taux de progestérone augmente pour atteindre pic au 21^e jour du et baisse ensuite sans jamais s'annuler à la fin du cycle.

b)-Les hormones hypophysaires :

-FSH (Follicul Stimulating Hormon)



Pendant la phase folliculaire, le taux de FSH faible au départ augmente et atteint un 1^e pic vers le milieu de la phase folliculaire. Ce taux baisse puis augmente à nouveau pour atteindre un second pic juste avant l'ovulation.

Pendant la phase lutéinique, le taux de FSH est faible.



LH (Hormone lutéinique)

Pendant la phase folliculaire le taux de LH faible au début augmente brusquement pour atteindre un pic avant l'ovulation. Ce taux baisse pendant la phase lutéinique mais reste supérieur au taux de FSH.

La fin du cycle est marquée par un faible taux des hormones ovariennes et des hormones hypophysaires

2-3 Le cycle utérin ou cycle de l'utérus

Le cycle utérin commence par les menstrues qui correspondent à la chute de l'endomètre accompagnée d'écoulement sanguin qui dure 3 à 5 jours en moyenne. Après les menstrues, l'endomètre se reconstitue progressivement avec formation de glande (tissu constitutif de l'endomètre) et de vaisseaux sanguins. Cela se déroule pendant la phase folliculaire. Vers le 21^e jour du cycle, les glandes atteignent leur développement maximum. La vascularisation est importante, l'endomètre a alors l'aspect d'une dentelle : on parle de **dentelle utérine**. S'il n'y a pas eu de fécondation, on observe la **desquamation** de l'endomètre au 28^e jour : c'est **les menstrues**. Ce sont donc les menstrues qui marquent le début et la fin du cycle utérin.

3-Interprétation

La desquamation de l'endomètre à l'origine des menstrues est due au taux trop faible des hormones ovariennes (oestradiol, progestérone) dans le sang.

Le développement de l'endomètre est dû à la reprise de la sécrétion de l'oestradiol par les follicules en croissance pendant la phase pré ovulatoire et post menstruel. Après l'ovulation l'action de l'oestradiol est renforcée par celle de la progestérone. Ces 2 hormones favorisent la prolifération de la muqueuse utérine donnant ou formant ainsi la dentelle utérine.

Pendant la phase folliculaire, la thèque interne et la granulosa du follicule en croissance produisent l'oestradiol dont le taux augmente dans le sang.

Pendant la phase lutéinique, le follicule rompu se referme et forme le corps jaune. Les cellules de la granulosa deviennent les cellules lutéales. Ces cellules lutéales produisent de la progestérone dont le taux augmente tandis que la thèque interne continue de produire l'oestradiol. Le corps jaune persiste en cas de fécondation. Dans le cas contraire il dégénère et le taux des hormones ovariennes devient faible et ceci provoque les menstrues.

4-Conclusion partielle

L'appareil génital de la femme subit des modifications cycliques marquées par l'apparition régulière de règles ou menstrues d'où le nom de **cycle menstruel**.

II-QUEL EST LE MECANISME DE LA REGULATION DES CYCLES SEXUELS ?

1--Expérimentation

Expérience1 : Chez les femelles ovariectomisées (ablation des ovaires), l'hypophyse augmente de volume et dans le sang on peut doser une quantité anormalement élevée de FSH et de LH.

Si on injecte alors à ces femelles des quantités bien d'oestradiol la sécrétion de FSH et de LH se stabilisent autour du taux normal.

Expérience 2 : L'hypophysectomie (ablation de l'hypophyse) provoque l'atrophie des ovaires. Le taux d'oestradiol dans le sang est alors inférieur à la normale et on ne décèle jamais de progestérone.

Expérience 3 : La greffe d'hypophyse corrige les effets de l'hypophysectomie.

Expérience 4 : En stimulant électriquement l'hypothalamus de façon régulière, on provoque chez des femelles non ovariectomisées une hypersécrétion des hormones hypophysaires.

2- Analyse

On constate que l'ovaire contrôle l'activité de l'hypophyse par l'intermédiaire des oestrogènes.

L'hypophyse assure le développement de l'ovaire par voie sanguine.

L'hypothalamus agit sur l'hypophyse.

3-Interprétation

L'hypothalamus sécrète une hormone appelée **GnRh** qui stimule l'hypophyse. Cette stimulation de l'hypophyse entraîne la sécrétion des hormones hypophysaires telles que la FSH et LH. On les appelle encore des **gonadostimulines** ou **gonadotrophines**.

Pendant la phase folliculaire, la FSH sécrétée agit sur l'ovaire pour favoriser la croissance et la maturation des follicules. Les follicules en croissance secrètent l'oestradiol dont le taux est de plus en plus élevé. L'oestradiol sécrété agit sur l'endomètre pour favoriser la reconstitution de la muqueuse utérine.

La LH sécrétée agit sur l'ovaire en favorisant l'ovulation, la transformation du follicule rompu en corps jaune et l'entretien du corps jaune.

Pendant la phase lutéinique, le corps jaune en plus de l'oestradiol produit de la progestérone dont le taux élevé accentue la prolifération de l'endomètre et inhibe la contraction utérine permettant ainsi la nidation de la cellule œuf obtenue après la fécondation.

Pendant la phase folliculaire, le taux élevé d'oestradiol agit sur l'hypophyse pour augmenter considérablement le taux de LH. Cette action en retour de l'oestradiol sur l'hypophyse est appelée **rétro control** ou **feed back**. Comme le taux de LH augmente, c'est donc **un rétro control positif**.

Quand l'action en retour diminue le taux d'une hormone, on parle de **rétro control négatif**.

La dégénérescence du corps jaune entraîne la chute du taux des hormones ovariennes provoquant ainsi les menstrues

4-Conclusion partielle

L'activité sexuelle cyclique de la femme est sous la dépendance de l'hypophyse elle-même sous la dépendance de l'hypothalamus. Et tout ceci par voie hormonale et/ou nerveuse.

III- LES ANOMALIES DE LA REPRODUCTION SONT-ELLES LIEES AUX CYCLES SEXUELS DE LA FEMME ?

On distingue entre autres anomalies, la stérilité hormonale et l'avortement spontané.

1-La stérilité hormonale

La stérilité hormonale est généralement due à :

- Une insuffisance hormonale due au mauvais fonctionnement du complexe hypothalamo-hypophysaire.
- La non maturation des follicules.
- L'anovulation ou la non ovulation
- L'imperméabilité de la glaire cervicale.

2-L'avortement spontané

Ce dysfonctionnement de la reproduction est dû à :

- Une insuffisance d'oestrogène et/ou de progestérone
- L'impossibilité de nidation due à l'absence de la dentelle utérine ou à d'autres causes telles les fibromes, les kystes

CONCLUSION GENERALE

Chez la femme, le déroulement des cycles sexuels se fait selon un schéma de fonctionnement bien précis.

