

Karta pracy – cykl menstruacyjny – przebieg i regulacja hormonalna

Zadanie 1

Uzupełnij tabelę dotyczącą zmian zachodzących w jajniku i endometrium macicy podczas cyklu miesięczkowego.

	Fazy cyklu miesięczkowego			
	krwawienia	folikularna	owulacyjna	<u>lutealna</u>
Czas trwania (dni cyklu)			Ok 14 dnia	
Zmiany zachodzące w jajniku	wzrost i dojrzewanie kilku pęcherzyków jajnikowych			
Poziom hormonów przysadki (FSH, LH) we krwi	Niska wartość FSH i LH			
Poziom żeńskich hormonów płciowych		niski poziom progesteronu, powolny wzrost poziomu estrogenów		wzrost a następnie spadek poziomu progesteronu (w wypadku braku zapłodnienia) i estrogenów
Zmiany w błonie śluzowej macicy		wzrost		spulchnianie

Zadanie 2

Uzupełnij tekst dotyczący hormonalnej regulacji zmian jajnikowych podczas cyklu miesięczkowego. Wybierz terminy spośród podanych.

progesteron ujemne sprzężenie zwrotne dodatnie sprzężenie zwrotne estradiol owulacja ciałko żółte FSH LH wzrost spadek

cykl jajnikowy rozpoczyna się w momencie uwalniania z podwzgórza GnRH, który stymuluje przedni płat przysadki do wydzielania małych ilości dwóch gonadotropin i Hormon stymulujący pęcherzyki (FSH) pobudza wzrost pęcherzyków jajnikowych. Komórki rosnących pęcherzyków zaczynają wydzielać Przez większość fazy pęcherzykowej podczas której zachodzi wzrost pęcherzyka jajnikowego i dojrzewanie oocytu przyrost estradiolu jest niewielki. Niskie stężenie estradiolu hamuje

wydzielanie FSH i LH przez przysadkę na zasadzie
 Gwałtowny wzrost wydzielania estradiolu przez rosnący pęcherzyk jajnikowy powoduje
 stężenia FSH i LH na zasadzie
 Faza folikularna kończy się, która następuje mniej więcej jeden dzień po szczycie wydzielania LH i FSH. W odpowiedzi na szczyt wydzielania LH pęcherzyk jajnikowy pęka uwalniając oocyt II rzędu. Następnie rozpoczyna się faza lutealna. Komórki pozostałe po pękniętym pęcherzyku pod wpływem LH przekształcają się w W odpowiedzi na stymulację LH wydzielano estradiol i w większym stopniu
 Wzrastające stężenie tych hormonów oddziałuje przez
 na podwzgórze i przysadkę mózgową. Powoduje to hamowanie uwalniania FSH i LH, co prowadzi do obniżenia ich stężenia we krwi, co z kolei zapobiega dojrzewaniu kolejnego pęcherzyka jajnikowego, na wypadek, gdyby powstała ciąża.

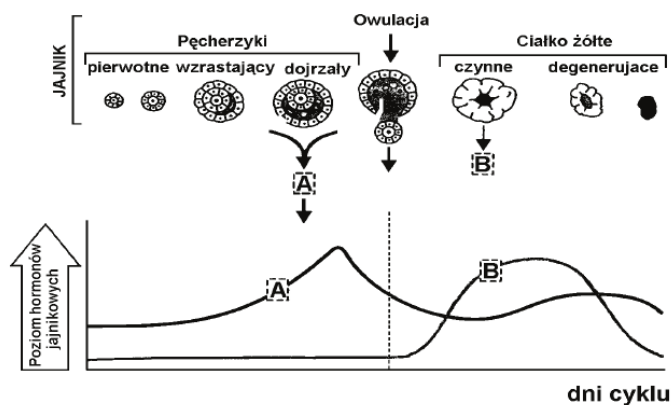
Zadanie 3

Jakiego wpływu na owulację należy się spodziewać u kobiety, która tuż po rozpoczęciu nowego cyklu menstruacyjnego zaczyna przyjmować estrogeny i progesteron? Odpowiedź uzasadnij odpowiednim argumentem.

.....

Zadanie 4

Na schemacie przedstawiono procesy zachodzące w jajniku podczas owulacyjnego cyklu miesięczkowego kobiety oraz towarzyszące im zmiany poziomu hormonów płciowych w jej krwi.



Zaznacz właściwe zakończenie zdania.

Poziom hormonu B w przebiegu cyklu bezowulacyjnego w porównaniu z cyklem owulacyjnym będzie

- a. niższy
- b. wyższy

c. nie zmieni się

b) Wyjaśnij, dlaczego niedoczynność ciała żółtego w pierwszych miesiącach ciąży jest zagrożeniem dla rozwoju zarodka.

.....

Zadanie 5

Na podstawie tekstu i własnej wiedzy oceń prawdziwość poniższych informacji, wpisując literę P, jeśli informacja jest prawdziwa, lub literę F, jeśli jest fałszywa.

U samic wszystkich ssaków w okresie poprzedzającym owulację zachodzi pogrubienie endometrium, ale tylko u człowieka i niektórych naczelnych występuje cykl menstruacyjny. U innych ssaków mamy do czynienia z cyklem rujowym, w którym jeśli nie następuje ciąża, macica resorbuje endometrium i dlatego nie występuje krwawienie. Kobiety mogą wykazywać aktywność seksualną w każdym momencie cyklu menstruacyjnego, ale ssaki, u których występuje cykl rujowy, kopulują zwykle w okresie owulacji. Ten okres aktywności seksualnej nosi nazwę rui (estrus z łac. oestrus - "szał", "szaleństwo") i jest jedynym momentem, w którym samica jest zdolna do kopulacji. (.....)

Zarówno długość jak i częstotliwość występowania cyklu reprodukcyjnego są różne u różnych ssaków. Jeden cykl rujowy w ciągu roku występuje u niedźwiedzi i wilków, u słoni zaś jest ich kilka. U szczurów pojedynczy cykl rujowy trwa 5 dni, a cykle występują przez cały rok.

(Biologia Campbella, 2016)

1. Wszystkie ssaki mają cykle menstruacyjne.
2. Endometrium jest złuszczone w cyklu menstruacyjnym, a w cyklu rujowym resorbowane.
3. Cykl rujowy zachodzi częściej niż menstruacyjny.
4. W cyklu rujowym owulacja występuje przed pogrubieniem endometrium.