

Тема заняття *Фізіологія вагітності*.
лекція

План заняття

1. Поняття про вагітність.
2. Періоди розвитку плода.
3. Плодові оболонки і їх функції.

Література: основна / І. Карташов І.І., Шарапа Г.С. «Штучне осіменіння тварин з основами акушерства».-К.: Вища школа.

Завдання додому (самостійна робота) Підручник ст.139-141

ПОНЯТТЯ ПРО ЗАПЛІДНЕННЯ І ВАГІТНІСТЬ

Запліднення - складний фізіологічний процес взаємного злиття (асиміляції) статевих клітин самця і самки, внаслідок чого утворюється нова клітина (зигота), здатна розвиватися і дати початок новому організму. Він відбувається у верхній третині яйцепроводу.

Ефективність осіменіння залежить не тільки від життєздатності спермія, а й від яйцеклітини після її виділення із фолікула. В момент овуляції яйцеклітина разом з клітинами фолікулярного епітелію і фолікулярною рідиною попадає на бахрому яйцепроводу, яка в цей час зближена з яичником. Потім завдяки скороченням м'язів стінок яйцепроводу, переміщенню серозної рідини, рухові миготливого (війкового) епітелію та дії інших факторів яйцеклітина, а потім і зигота переміщуються в напрямі рогів матки. Цей процес триває протягом 2- 4 діб.

Ефективність запліднення залежить від якості статевих клітин та своєчасного осіменіння самок. Слід пам'ятати, що яйцеклітина зберігає здатність запліднюватися протягом не більш як 5-10 год. після овуляції.

Встановлено, що для нормального процесу запліднення і одержання життєздатного приплоду необхідне з'єднання тільки повноцінних статевих клітин. Спермії бугая безпосередньо перед заплідненням повинні близько 6 год перебувати в яйцепроводах для дозрівання, щоб бути здатними до запліднення. Таке явище називають *капацитацією* (інкубацією, адаптацією) сперми. Спермії чекають яйцеклітину, яка теж певний час (десь близько 1-2 год) «дозріває».

Запліднення у тварин складається з чотирьох основних стадій, або етапів.

Перша стадія (денудація) запліднення характеризується тим, що яйцеклітина звільняється від фолікулярних клітин (променистого вінця). Основна роль у цьому належить сперміям, які виділяють фермент гіалуронідазу (він є в секретах яйцепроводів) та інші ферменти, що

розріджують речовини, які зв'язують між собою клітини променистого вінця. Для запліднення не обов'язково, щоб яйцеклітини повністю звільнилися від клітин його вінця. Досить невеликої частини, аби спермії проникли через прозору оболонку.

На другій стадії запліднення кілька десятків або сот сперміїв проникають крізь прозору оболонку яйцеклітини в навколожовтковий простір. Водночас закінчується дозрівання яйцеклітини і виділення другого полярного тільця. Ядро, що має гаплоїдну кількість хромосом, перетворюється в жіночий пронуклеус. На цьому етапі запліднення яйцеклітина має відбіркову здатність, стає більш специфічною у видовому відношенні.

На третій стадії запліднення один, рідко кілька сперміїв проникають крізь жовткову оболонку у протоплазму яйцеклітини, в якій швидко розчиняється хвіст спермія, його головка швидко збільшується, досягаючи розмірів ядра яйцеклітини і перетворюючись у чоловічий пронуклеус з половинним набором хромосом, як і жіночий пронуклеус.

На четвертій стадії ядра яйцеклітини і спермія поступово зближаються, швидко зменшуються в об'ємі і повністю зливаються. Створюється якісно нова клітина (зигота), ядро якої має подвійну (диплоїдну) кількість хромосом.

Вагітність - це складний фізіологічний стан у самок від початку запліднення до народження зрілого плода або до аборту. У корів вагітність називається тільністю, у кобил, ослиць, верблюдиць - жеребністю, в овець і кіз - суягністю, у крільчих сукрильністю і у сук- щенінням.

Вагітність буває первинною (первородні) і повторною (повторнородні), одно- і багатоплідною. Як правило, одноплідна вагітність властива великим, а багатоплідна - дрібним тваринам.

Розрізняють вагітність фізіологічну (розвиток плоду і стан матері нормальний), патологічну (ненормальний розвиток плоду або хворобливий

стан матері) і додаткову. Додаткова вагітність виникає в результаті розладу ендокринної системи, при цьому розвивається зародок уже вагітної тварини.

