

Oploditev, razvoj in porod

Oploditev

Združitve moške in ženske spolne celice v zigoto

Združita se pronukleusa

Encimi akrosoma razgradijo zono pellucido

Ob vstopu v jajčno celico pride do depolarizacije

Pronukleusa se združita, oploditev je končana kos e začne prva mitotična oploditev

Jajčna celica se v jajcevodu brazda, ko pride v maternico, se prične deliti.

Embrionalni razvoj

Z združitvijo nastane diploidna jajčna celica, zigota.

Med razvojem celice rastejo in se diferencirajo, nepotrebne pa odmirajo

Delimo na:

- zgodnje
- prehodno
- pozno

1. Zgodnji

Zarodek pridobi embrionalno obliko

2. Prehodni

Zarodek se preoblikuje v obliko odrasle živali

3. Pozni

Rast izoblikovane živali

Zgodnje embrionalno obdobje se prične z blastogenezo, in doseže svoj vrh ko pridobi obliko zarodka

Najprej se celice brazdajo, nato pa nastane blastocista, ko se začnejo diferencirati.

Med blastogenezo nastajajo tkivne osnove organov (3 klični listi)

Med organogenezo nastanejo organski sistemi ploda ter organi

Implantacija

Ko prispe blastula v maternico, se vzpostavi stik s sluznico maternice, zarodek se zasidra ali implantira ob istočasni hitri rasti blastociste.

Prehranjuje se z ozmozo, zavzame pa stalno mesto v maternici

Plancetacija

Nastajanje plodovih ovojníc s sluznico maternice

Nastane lahko tako da:

- se površini obeh organov le prilegata
- epitelj pri zasidranju zarodka do določene stopnje raztopi površino maternične sluznice

Plodove ovojnice

So zunajembrionalne membrane

Prek njih se prehranjuje, hkrati pa ga varujejo

Skupaj z sluznico maternice tvorijo posteljico ali placento

Posteljica je iz tkiva:

- tkiva embria, horion, placenta fetalis
- tkiva maternične sluznice, placenta materna

Ima 4 ovojnice:

- rumenjaka vrečka
- amnij
 - ovija plod, v njej gosta tekočina ki ščiti pred udarci
 - vlaži porodno pot ob porodu
- alantoidis
 - vodni mehur ki zbira plodov urin
 - širi porodno pot
 - s plodovim sečem ga povezuje alantoidisov pecelj
- horion
 - tvori stik z maternico ali placentalni stik
 - na površini se razvijajo resice, ki se stikajo z endometrijem, zagotavljajo hitro izmenjavo snovi

Popkavnica

Povezuje plod s placento

Nastane tako da plodove ovojnice prehajajo v plodovo telo, vsebuje žile in urahus za odvajanje seča.

Pretrga se zaradi teže, mesojedi pregrizejo

Krvni obtok

Arterijsko kri pripelje popkavna vena v jetra, iz njih v veno c. caudalis, v desni preddvor, nato v levega prek foramen ovale in naprej v levi prekat in po telesu

Venska kri prehaja po arterijah popkavnice v placento

Porod

Delimo na:

- obdobje odpiranja
- obdobje iztiskanja
- obdobje izločanje posteljice

Porod se začne zaradi hormonalnih sprememb, rasti plodu
Poveča se estrogen in kortikosteroidi
Zniža se progesteron

1. Faza odpiranja

Hormon relaksi

Pomaga alantois, vrine v cervix, po prehodu v nožnico poč

Na krčenje maternice vpliva oksitocin

2. Faza iztiskanja

Poč amnij, sluzasta tekočina podmaže porodne poti

Kontraksije maternice in trebušne stene izločijo plod

Popkovina se pretrga

3. Faza izločanja posteljice

Prekine se povezava horiona in endometrija

Žival jo izstisne

Če je žival ne izstisne govorimo o zaostali posteljici ali trebilu

4. Poporodno obdobje

Maternica se zmanjša oz. obnovi; involucija maternice

Določen čas se še izločajo poporodne tekočine, lohije