

Argomento 11: sviluppo precoce dei mammiferi placentati

(Menegola cap. 18)

Caratteristiche dell'uovo di mammifero (placentato): quantità del vitello e stadio meiotico. Modalità di segmentazione. Caratteristiche della segmentazione oloblastica rotazionale. Fasi dello sviluppo precoce pre- e post-impianto. Compattazione, ruolo di molecole di adesione. Differenziamento del trofoblasto e della massa cellulare interna nella morula. Ruolo del trofoblasto nella cavitazione e nella schiusa dell'embrione. Formazione e struttura della blastocisti. Destini presuntivi del trofoblasto e della massa cellulare interna. L'impianto dell'embrione nella parete uterina, ruolo di molecole prodotte dal trofoblasto e della parete uterina. Gravidanze extra-uterine. Differenziamento della massa cellulare interna nell'ipoblasto, epiblasto embrionale ed ectoderma amniotico e destini presuntivi di ciascun tessuto.

(Lezione 11, diapositive 1-21)

Mappa dei territori presuntivi nell'embrione di mammifero durante la gastrulazione. Confronto con la mappa di altri vertebrati (zebrafish, Xenopus, pollo). Localizzazione dei territori presuntivi dell'ectoderma embrionale (neurale e non neurale), del mesoderma embrionale (cordomesoderma e altro mesoderma), dell'endoderma embrionale e del mesoderma ed endoderma extra-embrionali. La gastrulazione nei mammiferi: similitudini con la gastrulazione del pollo. Formazione della stria primitiva. Movimenti di ingressione dei precursori mesoendodermici. Transizione epitelio-mesenchimatica e modificazione nell'espressione di cadherine durante l'ingressione.

(Lezione 11, diapositive 22-26)

Gli annessi embrionali nei mammiferi placentati e loro funzioni. Meccanismi di formazione degli annessi e tessuti di origine di ciascun annesso. Aspetti conservati e differenze nell'origine embrionale e nelle funzioni rispetto agli annessi embrionali nel pollo. Sviluppo dei tessuti extra-embrionali nei mammiferi placentati. Amniogenesi per pliche e per schizocelia. Contributo del mesoderma extra-embrionale alla formazione degli annessi. Importanza del sacco vitellino nei mammiferi placentati. Modificazioni del trofoblasto e della parete uterina durante la formazione della placenta. Citotrofoblasto, sinciziotrofoblasto e lacune. Corion, decidua e interazioni fra la circolazione fetale e materna. Villi coriali.

(Lezione 11, diapositive 27-36)