

# Ұрық алдындағы даму гаметогенез

- ▶ Орындаған: Болысхан М
- ▶ Табы: ЕП1412К2
- ▶ Қабылдаған: Тұрабаева Г

Ұрықтың дамуының алдында ұрық алды кезеңі болады. Бұл кезеңде жұмыртқаның пісіп жетілуі, өсуі және белгілі бір пішінге енуі жүреді. Ал ұрықтың дамуынан кейін қарапайым бір жұмыртқа клеткасынан жеке өмір сүруге қабілетті және әр түрлі органдар мен ұлпалардан тұратын көп жасушалы ағза пайда болады, яғни, постэмбрионалдық даму жүреді. Мысалы, кейбір жануарларда (тікентерілілерде) ұрық дамудың ерте кезеңінде қабықшадан шығады, ал негізгі даму процесі постэмбрионалды кезеңде жүреді. Барлық жануарларда ұрықтың дамуы ұрық ұрықтанудан (қараңыз *Ұрықтану*) немесе жұмыртқаның белсенділігінің артуынан (қараңыз *Партеногенез*) бөлшектену, гастрюляция, нейруляция, гистогенез, органогенез, системогенез кезеңдерінен өтеді. Бір жасушалы ұрықтың бөліну арқылы көп жасушалы ұрыққа айналу кезеңін *бөлшектену* деп атайды. Бөлшектену нәтижесінде көп жасушалы ұрық — *бластула* түзіледі. Бластула әр түрлі жануарларда түрліше болады.

**Гаметогенез** (*gametogenesis*; грек *gametos* — жыныс жыныс клеткасы; *genesis* — шығу тегі) — жыныс жасушаларының жыныс бездеріндегі (ен, жұмыртқалық) даму процесі.

Аталық жыныс жасушалары — сперматозоидтардың даму процесін *сперматогенез* (спермиогенез), ал аналық жыныс жасушалары — овоциттердің дамуын "овогенез"

Ұрықтың дамуының алдында ұрық алды кезеңі болады. Бұл кезеңде жұмыртқаның пісіп жетілуі, өсуі және белгілі бір пішінге енуі жүреді. Ал ұрықтың дамуынан кейін қарапайым бір жұмыртқа клеткасынан жеке өмір сүруге қабілетті және әр түрлі органдар мен ұлпалардан тұратын көп жасушалы ағза пайда болады, яғни, постэмбрионалдық даму жүреді. Мысалы, кейбір жануарларда (тікентерілілерде) ұрық дамудың ерте кезеңінде қабықшадан шығады, ал негізгі даму процесі постэмбрионалды кезеңде жүреді. Барлық жануарларда ұрықтың дамуы ұрық ұрықтанудан (қараңыз *Ұрықтану*) немесе жұмыртқаның белсенділігінің артуынан (қараңыз *Партеногенез*) бөлшектену, гастрюляция, нейруляция, гистогенез, органогенез, системогенез кезеңдерінен өтеді. Бір жасушалы ұрықтың бөліну арқылы көп жасушалы ұрыққа айналу кезеңін *бөлшектену* деп атайды. Бөлшектену нәтижесінде көп жасушалы ұрық — *бластула* түзіледі. Бластула әр түрлі жануарларда түрліше болады.

- Сперматогенездің жетілу кезеңінде — диакинездің нәтижесінде әрбір біріншілік сперматоцит екіге бөлініп, олардың әрқайсысынан екі екіншілік сперматоцит пайда болады. Олар жедел бөлінеді де, нәтижесінде бір екіншілік сперматоциттен екі сперматидалар пайда болады. Сперматидалардың ядроларында хромосомалардың гаплоидты (n) жиынтығы болады. Сперматогенездің қалыптасу кезеңінде сперматидалардан сперматозоидтар қалыптасып жетіледі. Шәуеттүзілу (сперматогенез); (spermatogenesis, грек, sperma — ұрық, genesis — даму, түзілу) аталық жыныс жасушаларының еттің ирек тұқымдық өзекшелері қабырғаларындағы даму процесі. Сперматогенез көбею, өсу, жетілу және қалыптасу кезеңдерінен тұрады. Сперматогенез қалыптасу процесі - кезеңімен немесе спермиогенезбен аяқталады. Хромосомалардың жылдам ширатылуының нәтижесінде сперматид ядролары тығыздалады, олар функционалды енжар болады. Пластинкалы кешен ядроның бір полюсіне орын алмастырып, акро- сомды аппарат түзеді. Ол сперматозоидтің жасушасына енуінде үлкен рөл атқарады. Центриольдер ядроның карама-қарсы полюсінде орналасады және олардың біреуінен талшық өсіп шығады, оның түбіне митохондрия орамдалған қапшық түрінде шоғырланады.†

# ОНТОГЕНЕЗ ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТ

Онтогонез(грек. on – табыс септігінің жалғауы, ontos – нағыз, нақты және генез) – организмнің жеке дара дамуы. Онтогенез ұрық болып түзілуінен бастап, тіршілігінің соңына дейінгі барлық өзгерістердің жиынтығы. Онтогенез терминін неміс биологы Э.Геккель ұсынған (1866).



