

01./45 Биологија развића човека

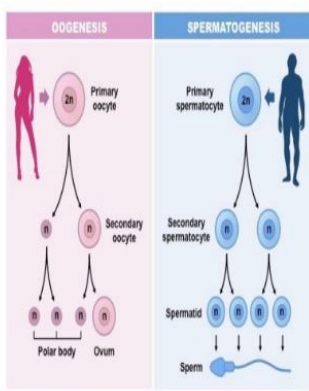
Гаметогенеза је процес стварања полних ћелија од клициних ћелија. Клицине ћелије имају $2n(46)$ хромозома и од њих настају полне ћелије са $n(23)$ хромозома.

Сперматогенеза је процес стварања мушких полних ћелија или сперматозоида, који се одиграва у мушким полним жлездама тестисима или семеницима. У основи тог процеса је мејоза.

Сперматогенеза се одвија у току циклусних промена епитела у семеним у каналићима. У човеку, цело циклус сперматогенезе траје 72 дана.

Оогенеза је стварање јајне ћелије је процес мејозе који почиње у јајнику (овариум) и који је регулисан хормонима. Само једна од 4 ћелије које настану мејозом ће постати јајна ћелија, а остале називамо поларне ћелије (немају никакву функцију и нестају). Стварање јајних ћелија почиње у пубертету (10 до 14 година) и траје до менопаузе (45 до 55 година) када јајници атрофирају и не реагују на стимулус хипофизних хормона и хипоталамуса. У периоду док постоји производња јајне ћелије то је цикличан процес са периодом од приближно 28 дана (менструални

- **OOGENEZA** је процес у којем настају јајне ћелије;
- **SPERMATOGENEZA** је процес у којем настају сперматозоиди.
- Оба процеса укључују митотичке и мејотичке деобе.



циклус).

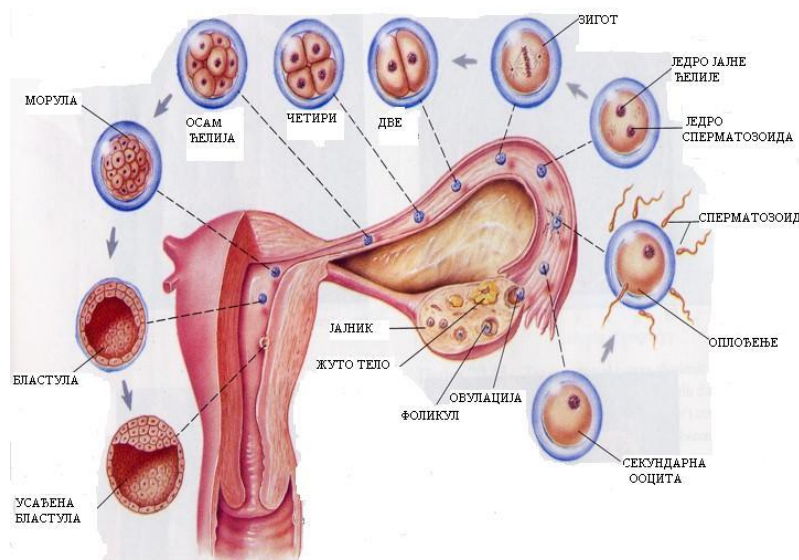
Оплођење је спајање мушке и женске полне ћелије. Ако јајна ћелија није оплођена она умире у интервалу од 24 до 48 часова и дезинтегрише се у цеви или у утерусу. Ако је јајна ћелија оплођена прелази у зигот и то траје 4 до 5 дана.

Нови живот настаје у време зачећа - тренутка у коме се мушки сперматозоид и женско јајашце споје у једно. Спајање полних ћелија се дешава у телу жене као резултат сексуалног односа између два родитеља. Живот почиње од једне ћелије – зигота која настаје оплођењем јајне ћелије једним од милиона сперматозоида који су у том тренутку расположиви.



ИНТРУТЕРИНО РАЗВИЋЕ ЧОВЕКА

После стварања **зигота** почиње процес умножавања ћелија деобом. 3 дана после оплођења има 16 ћелија, и процес се наставља у формирању сферног тела – **моруле**. У даљем процесу митозе сфера добија шупљину и све се назива **бластоцит** (величине зигота) а сама творевина се зове бластула. Бластоцит се уграђује у материцу 7. или 8. дана после оплођења. **Гаструлација** је процес образовања клициних листова-ектодерм, ендодерм, мезодерм од којих се даље формирају органски системи. **Ембрион** је биће у развоју у периоду од 8 недеља после оплођења. Он је обавијен посебним екстраембрионалним органима који обављају животну важне процесе ембриона. **Органогенеза** је процес образовања органа од клициних листова. **Плацента-постељица** је орган који је изграђен од ембрионалног и мајчиног ткива који преноси хранљиве супстанце из тела мајке у тело ембриона.



Домаћи задатак:

Размисли и одговори:

1. Како се зове оплођена јајна ћелија?
2. Колико хромозома имају полне ћелије човека?
3. У којим процесима настају полне ћелије човека?
4. Да ли постоји разлика у броју настајања полних ћелија између мушког и женског пола?
5. Које могућности има јајна ћелија после сексуалног односа?

02/₄₆ Рађање и детињство

Рађање

Период развоја плода је /256-280 дана/-просечно-270 дана или 9 месеци. За то време беба достиже дужину 48-56cm, тежину-2,8-3.5 kg. Све ове вредности су просечне и одступања нису ретка.

Непосредно пре рођења фетус заузима специфичан положај, с главом на доле окренуту то што је најпогоднији начин за излазак бебе из тела мајке.

Порођај почиње-трудовима, грчењем мишића материце. Најпре излази глава, рамена и кукови, доњи удови. По рођењу пресеца се пупчана вrpца а пупак штити од инфекције.

По чишћењу дисајних органа, благим ударом, новорођенче удахне ваздух.

Око пола часа касније одстрањује се плацента.

Порођај изазивају хормони -делују на зид материце, изазива грчење исте.

Хормони делују на млечне жлезде па долази до лучења млека.

При здравственим установама постоје центри за припрему трудница за порођај.

Детињство

--**неонатални период** -- је живот новорођенчета до краја првог месеца. Новорођенче расте и за 2 месеца удвостручи своју тежину. У томе му помаже мајчино млеко које је хранљиво али и садржи антитела за одбрану бебе од инфекција.

-- Током **детињства** органи расту деобама ћелија али и увећањем самих ћелија. Неки органи се развијају брже а неки спорије. Глава при рођењу је највећа а после најспорије расте. Доминирање главног региона последица је специфичног раста мозга. Зато је веома важно да у првим годинама живота беба буде правилно храњена, окружена пажњом, љубављу и сигурношћу, јер све то утиче на интелектуалне потенцијале детета.

Домаћи задатак:

Размисли и одговори:

1. Ко изазива порођај?
2. Зашто је важно да у првим данима живота беба буде окружена љубављу и пажњом?
3. Коју улогу има мајчино млеко у животу бебе?
4. Људски ембрион је осетљив на утицаје који долазе из тела мајке или спољашње средине.

Опиши и објасни који су то утицаји по твом мишљењу.

Домаће задатке слати на:

Е-mail адресу valentina.skola09@gmail.com до 27. 03. 2020.