

Гаметогенез.Сперматогенез.Овогенез.

Орындаған:Байменов А.Ш.

101 топ ЖМФ

Тексерген: Уланова Н.У

Қарағанды 2010ж

Жыныс клеткаларының дамуы (гаметогенез)

- Алғашқы жыныс клеткалары ұрық дамуының бастапқы кезеңінде пайда болады. Бұл кезде оларда жыныстық айырмашылық байқалмайды. Ұрықтың басқа клеткаларынан, заттар алмасуының кейбір ерекшеліктері жағынан, өзгешеліктері көріне бастайтын ірі клеткалар. Бұлар ұрықтың денесінде емес (құс пен сүтқоректілерде), алғашқы қан тамырлары түзілетін уақытша органдарда (сарыуыз қапшығының энтодермасында) пайда болады. Алғашқы жыныс клеткалары кейін қанның ағысымен немесе тамырлардың бойымен өз бетінше қозғалып жыныс безінің ұрығына жиналады. Содан кейін оларды гаметалардың онан әрі дамуын қамтамасыз ететін жыныс бездерінің ерекше клеткалары-фолликулдық клеткалар қоршап, олардың онан әрі дамуын қамтамасыз етіледі. Гаметогенездің кейінгі кезеңдері ұрықтың жынысына байланысты түрліше жүреді.

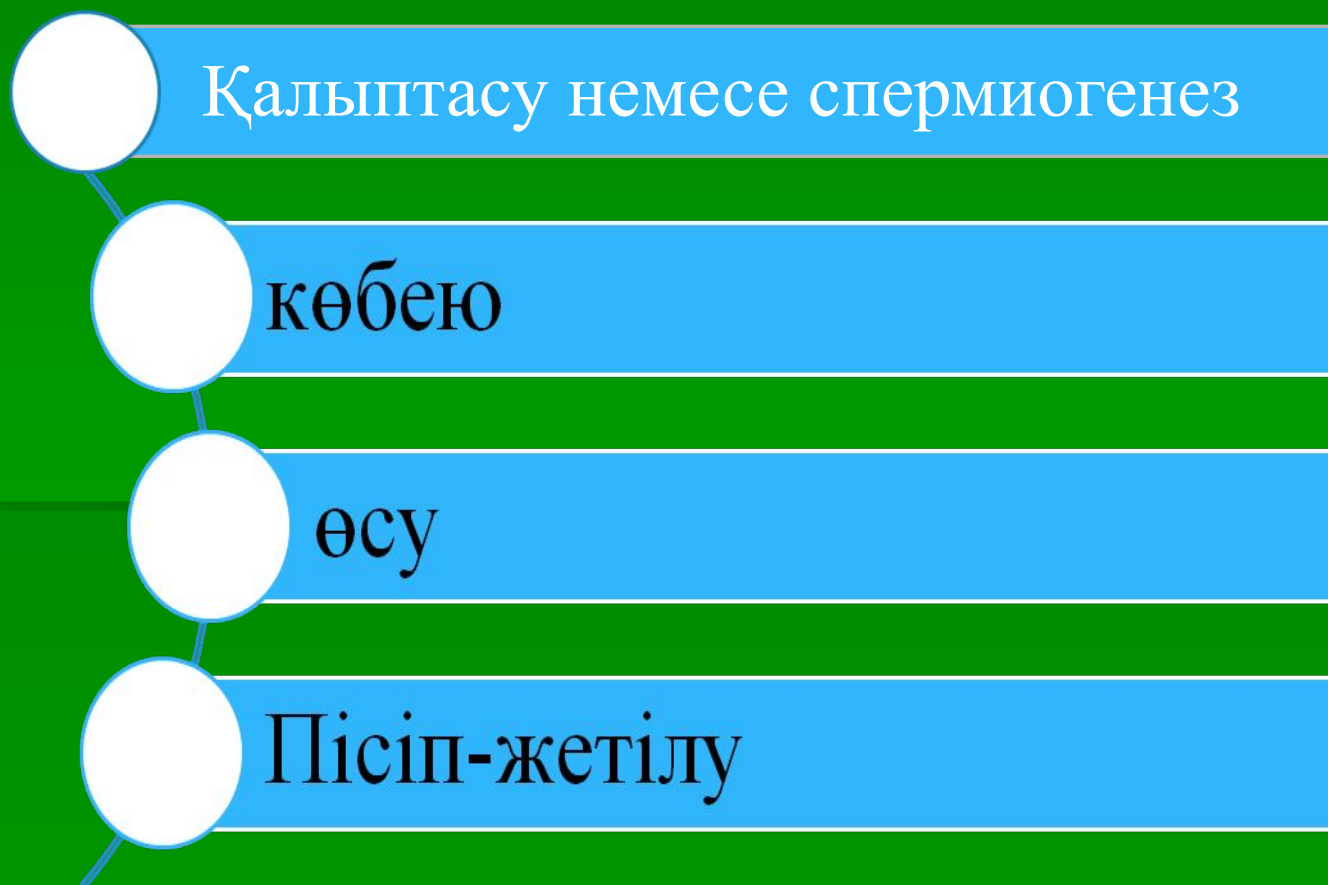
сперматогенез

Гаметогенез

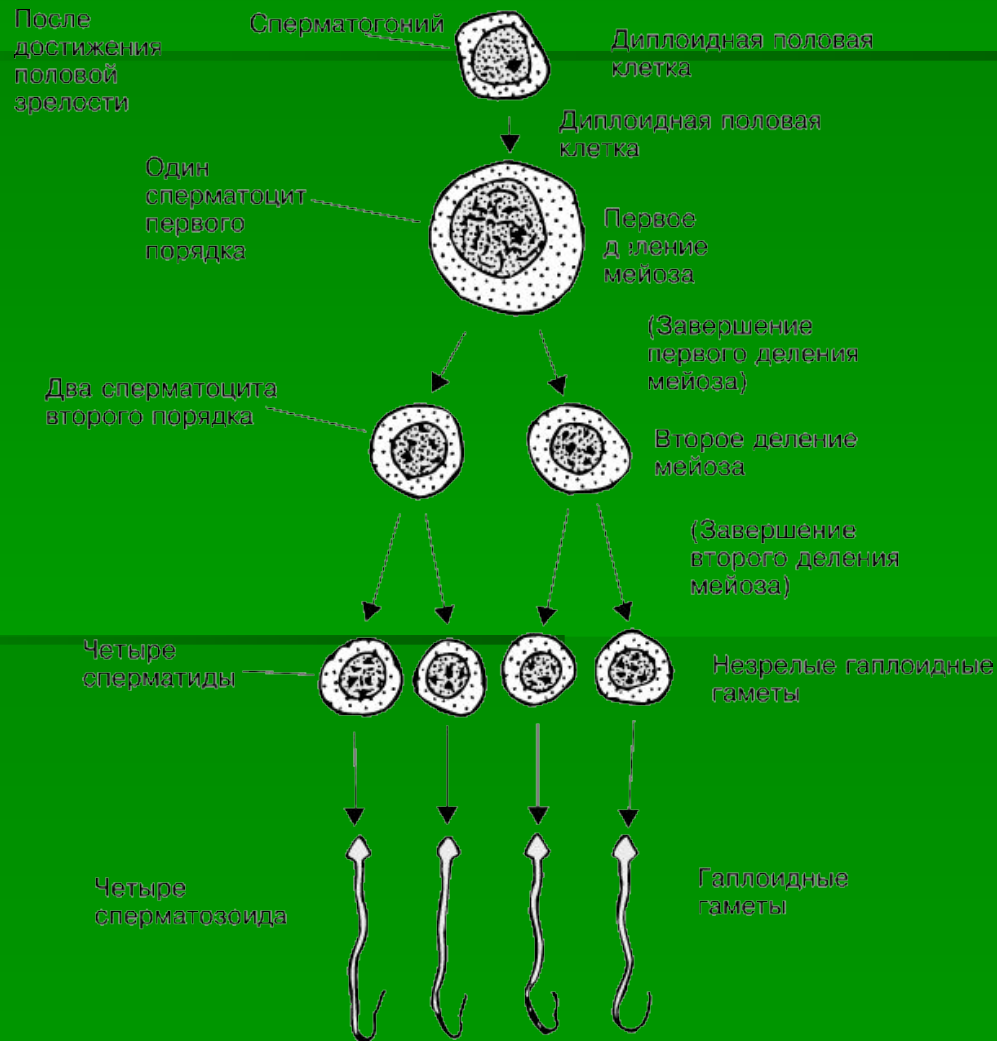
ОВОГЕНЕЗ

Сперматогенез

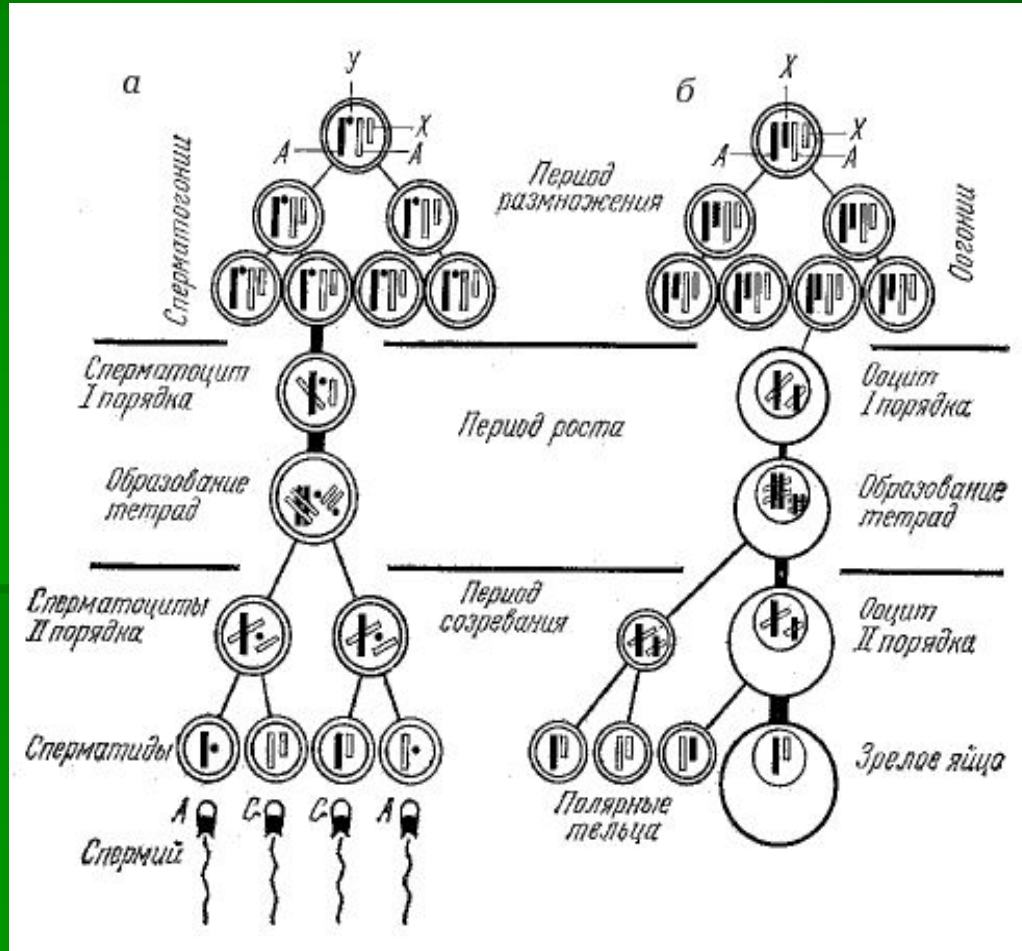
Аталық гаметалардың даму циклын сперматогенез дейді. Сперматогенез аталық жыныс безінің ирек каналшықтарында жүреді және төрт дәуірге бөлінеді:



Көбеюші аталық жыныс клеткаларын сперматогонийлер деп атайды. Көбею дәуірінде сперматогонийлар митоздың тәсілмен жедел бөлінеді. Осының нәтижесінде олардың саны көбееді.



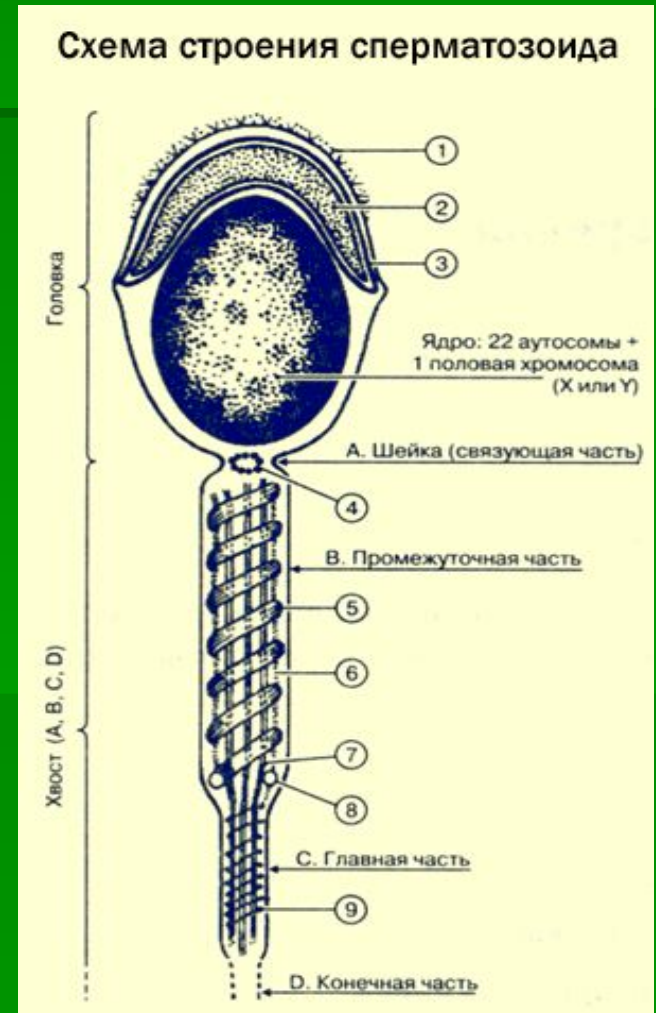
Өсу дәуіріндегі аталық жыныс клеткалары алғашқы сперматоциттер немесе I ретті сперматоциттер деп аталады. Өсу дәуірінде сперматогонийлар өсіп, үлкендігі орташа есеппен төрт есе үлкейеді. Олардың ядросында мейозға әзірлік болып табылатын күрделі өзгерістер байқалады.



Пісіп-жетілу дәуірін жыныс клеткаларының диплоидтық күйінен гаплоидтық күйіне ауысу деп қарастыру орынды. Бұл өзгеріс интерфазаға ауыспастан клетканың екі рет бөлінуі арқылы жүреді. Сондықтан да бұл кезде ДНК молекулары екі еселенеді. Пісіп-жетілудің бірінші бөлінуін редукциялы бөліну немесе мейоз дейді, ал пайда болған жас клеткаларды II ретті сперматоциттер деп атайды. Екінші бөлінуі эквациялық бөліну, оның нәтижесінде пайда болған клеткаларды сперматидалар деп атайды. Мейоз кезінде хромосомалар саны екі есе кемиді. Пісіп-жетілу дәуірінен кейін дамудың соңғы кезеңі қалыптасу дәуірі басталады, осы кезде сперматидалар сперматозоидтарға айналады.

Сперматозоид құрылысы

- 1 - гликозилтрансфераза рецепторы;
- 2 - акросомальды гранула;
- 3 - "чехлик";
- 4 - проксимальны центриоль;
- 5 - митохондрия;
- 6 – фибрилл қабаты;
- 7 - аксонема;
- 8 - дистальды центриоль;
- 9 - циркулярды фибрилла.



Овогенез

- Жұмыртқа клеткасының даму циклын овогенез дейді. Аналық гаметалардың дамуы аналық жыныс бездерінде жүреді. Сперматогонийлердің көбеюі ерлерде жыныстық тұрғыдан жетілгеннен кейін басталатын болса, әйелдерде жұмыртқа клеткасының түзілуі туғанға дейін басталады да ұрықтанғаннан кейін аяқталады. Кейін жыныс клеткаларының көбеюі байқалмайды. Аналық жыныс клеткаларының дамуы үш дәуірге бөлінеді:
 - Көбею
 - Өсу
 - Пісіп-жетілу

Оогамия



Қолданылған әдебиеттер:

1. В. Н. Сойфер, Э.Р. Пилле, О. Г. Газенко, Л.В. Крушинский, С. Я. Залкинд и др. "История биологии с начала XX века до наших дней" М. 1975.
2. А. Артёмов, Что такое ген, Таганрог , “Красная страница”, 1989.
3. 2. Ярыгин В. Н., Васильева В. И. и др. Биология. М.: Высшая школа, 2001. Т. 1-2.
4. 3. Наумов Н. П., Карташев Н. Н. Зоология позвоночных. М.: Высшая школа, 1979. Т. 1-2.