

Қарағанды Мемлекеттік Медицина Университеті  
Молекулярлық биология және генетика кафедрасы

СӨЖ

Тақырыбы: Гаметогенез. Сперматогенез. Овогенез.

Орындаған: Нарметова М.И

119 топ ЖМФ

Тексерген: Калиева Г.Т

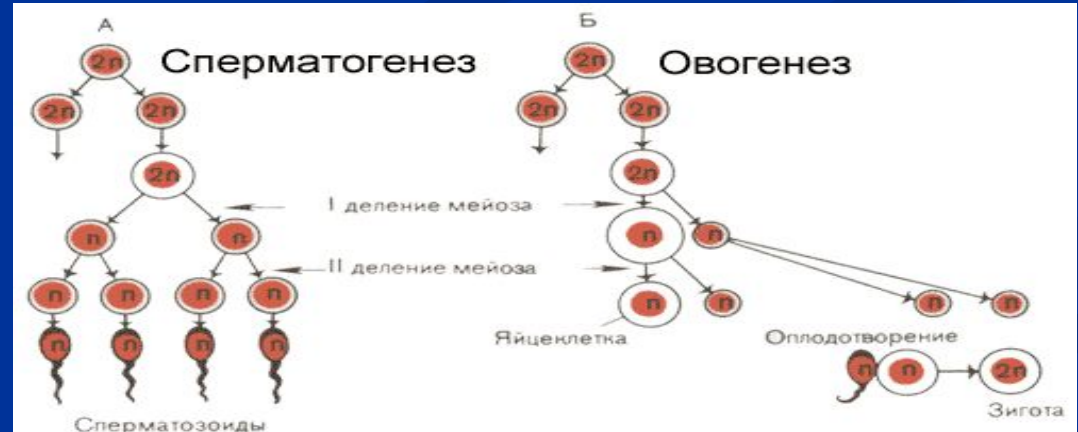
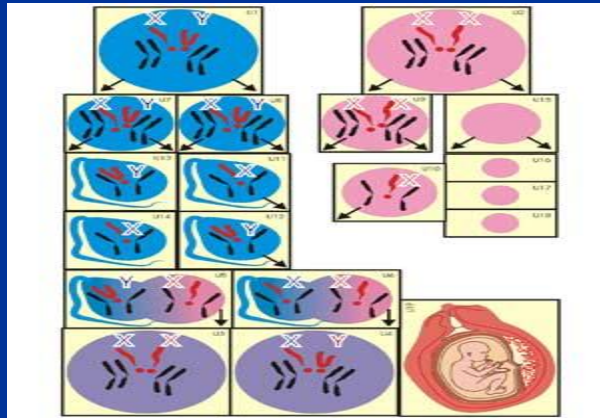
Қарағанды 2010

# Жоспар

- Кіріспе
- Сперматогенез
- Овогенез
- Гаметогенез
- Қортынды
- Қолданылған әдебиеттер

# Кіріспе

Сперматогенез, овогенез, гаметогенез- адам организмында болатын негізгі процестер. Осы процесстерді зерттей отырып адамның эмбрионалды дамуын түсінеміз.



# СПЕРМАТОГЕНЕЗ

Сперматогенез-( грекше «сперматос»- ұрық , «генезис»- туу, пайда болу)- аталық жыныс жасушаларының дамуы. Бұл процес 4 сатылы кезеңнен тұрады.

Сперматогенез  
кезеңдері

```
graph TD; A[Сперматогенез кезеңдері] --> B[Көбею]; A --> C[Өсу]; B --> D[Пісіп жетілу]; C --> E[Түрлену]
```

The diagram is a flowchart with a dark blue background. At the top center is a light blue rounded rectangle containing the text 'Сперматогенез кезеңдері' in green. A white line descends from this box and splits into two paths. The left path leads to a light blue rounded rectangle with 'Көбею' in yellow. Below it is another light blue rounded rectangle with 'Пісіп жетілу' in blue. The right path leads to a light blue rounded rectangle with 'Өсу' in red. Below it is another light blue rounded rectangle with 'Түрлену' in yellow.

Көбею

Пісіп жетілу

Өсу

Түрлену

После  
достижения  
половой  
зрелости

Сперматогоний



Диплоидная половая  
клетка

Один  
сперматоцит  
первого  
порядка



Диплоидная половая  
клетка

Первое  
деление  
мейоза

Два сперматоцита  
второго порядка



(Завершение  
первого деления  
мейоза)

Второе деление  
мейоза

Четыре  
сперматиды



(Завершение  
второго деления  
мейоза)

Незрелые гаплоидные  
гаметы

Четыре  
сперматозоида



Гаплоидные  
гаметы

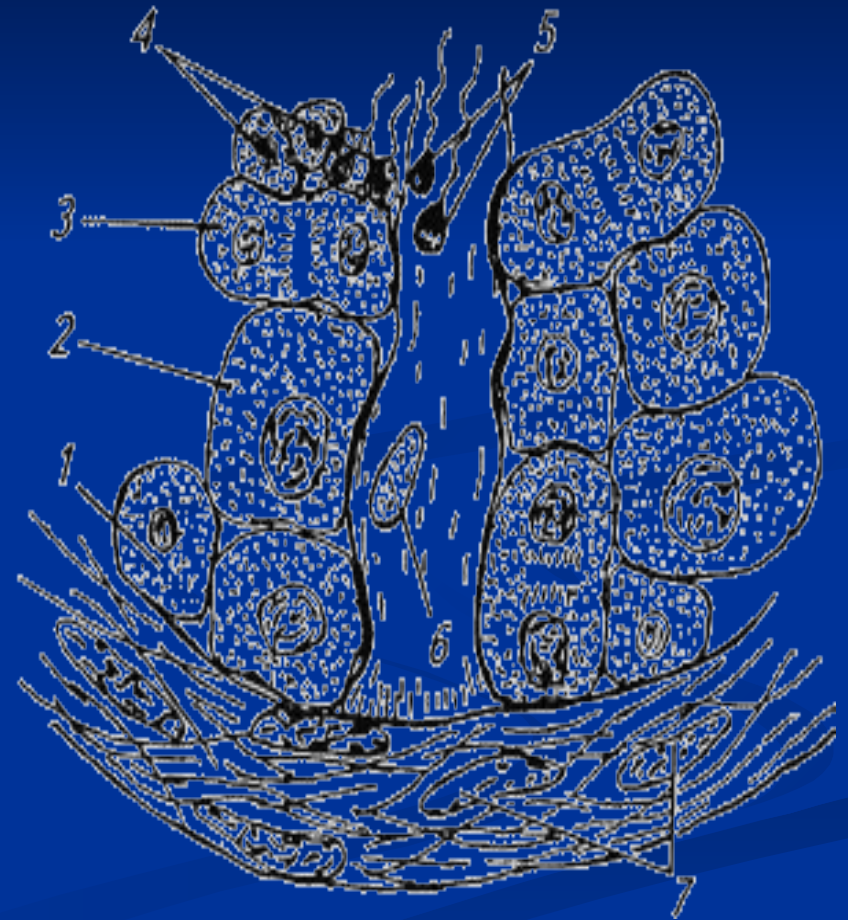
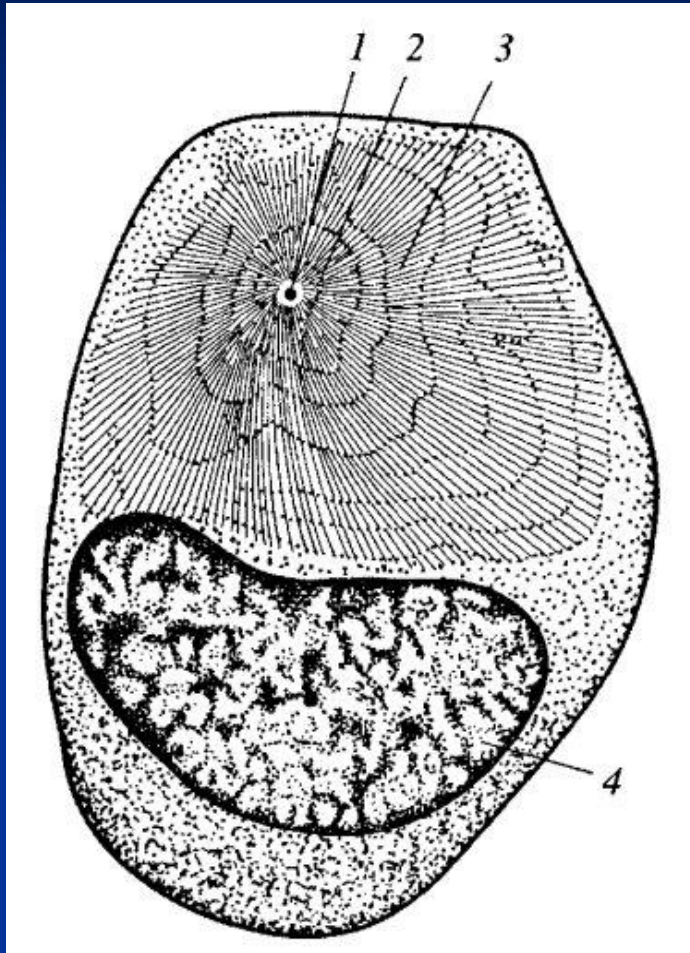
Жұмыртқа ішіндегі  
жасуша түрлері

Жұмыртқа  
ішіндегі жасуша

сперматогоний

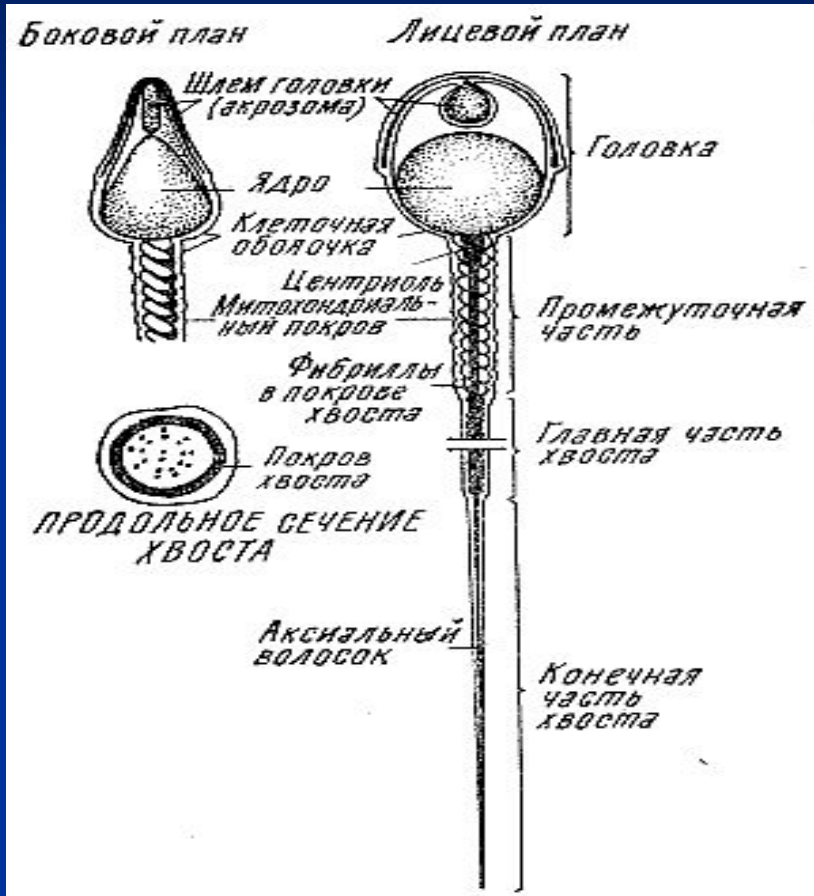
Қоректендіретін  
сертоли клеткалары

# Жұмырқа ішіндегі жасуша түрлері





# Сперматозоид құрылысы



Сперматозоид-негізінен 3 бөліктен тұрады.

- Басы
- Мойны
- Құйрығы

# Овогенез

Овогенез –(грекше «оон»- жұмыртқа)- аналық жыныс жысушалары-

ның қалыптасу процесі, жұмыртқа

Жасушаның түзілуімен аяқталады.

Овогенез спермотогенез сияқты: көбею,

өсу, жетілу процесстерінен тұрады.

# Овогенез кезеңдері



# Көбею кезеңі

Көбею кезеңі- гоноциттар овогониларға айналады. Овогонилар көбею кезеңін іске асырады. Бұл кезең тек аналық организмнің эмбрионолды даму кезінде болады. Овогонилардың бөлінуі миотикалық жолмен жүреді.

# Өсу кезеңі

Бұл кезеңде жыныс жасушаларын овоциттер деп атайды. Митоздық бөліну қасиетін жоғалтып мейоздың профаза I кезеңіне өтеді. Өсу кезеңі екі бөліктен тұрады:

1-Кіші өсу кезеңі (*превителлогенез*)

2-Үлкен өсу кезеңі (*вителлогенез*)

# Жетілу кезеңі

Овоциттің жетілу бұл жалғасқан мейоздық екіге бөліну процесі.



# Овогенез түрлері





Гаметогенез- ( « гамета »-жыныс клеткасы «генезис» тегі)- деп жыныс клеткаларының даму және қалыптасу процесін айтады. Осы клеткалардың бірнеше рет бөлінуінің нәтижесінде сомалық және ұрық клеткалары шығады. Соңғылардың қайталап бөлінуі арқылы бірнеше жыныс клеткалары түзіледі.



# Қорытынды

Гаметогенез, сперматогенез, овогенез –  
Бұл процесстерді зерттеу адамның даму  
барысын көреміз. Кейбір  
аурулардын шығу тегі мен жаңа емдеу  
жолдарын табуға болады.

# Қолданылған әдебиеттер

- Эмбриология негіздері Т.Ж Умбетов, Т.Ж Бірімов, / Ақтөбе, 1996.
- Голиченков ВА, Иванов ЕА, Никерясова ЕН Эмбриология. — Москва: Издательский центр "Академия", 2004.
- [www.Wikipedia.ru](http://www.Wikipedia.ru)