«Астана медицина университеті» КеАҚ

Гистология кафедрасы

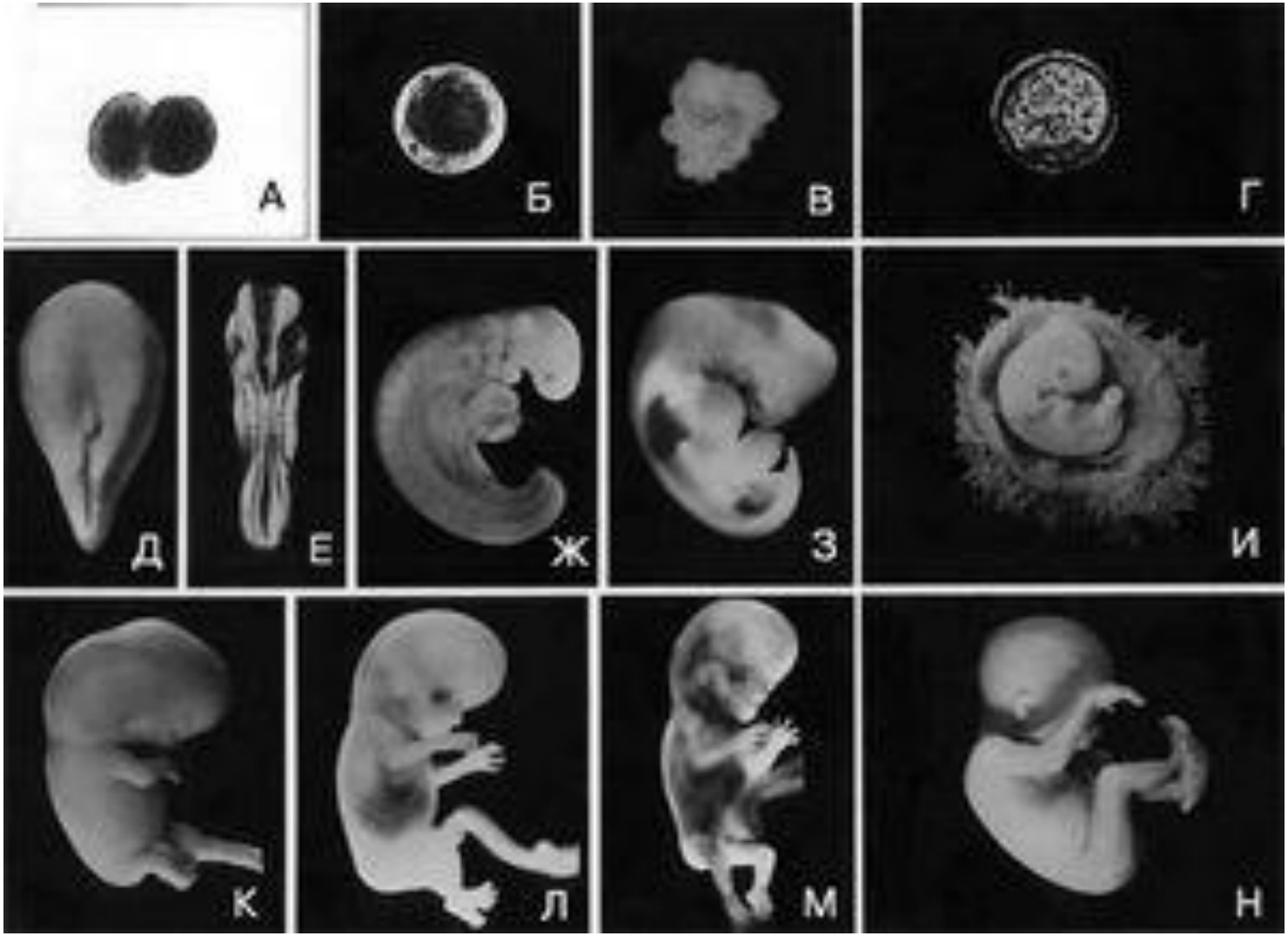
Адам эмбриологиясы. Дамудың қауіпті кезеңдері.

Нұр-Сұлтан

Адам эмбриологиясы

- **Эмбриология** – баласын ішінен тірідей туатындарды ұрықтану кезеңінен бастап туу мерзіміне дейін,ал жұмыртқадағы ұрықтың дамып,жарып шығуына дейінгі мезгілін зерттейтін ғылым.
- Адам ұрығы дамуының, яғни оның құрылысы және қызметтерінің қалыптасу заңдылықтарын зерттейтін ғылым.

Адам эмбриологиясы



Адам эмбриологиясы

Адам ұрығының эмбриогенезі онтогенездің бір бөлігі де,бірнеше сатылардан тұрады:

I. ұрықтанудың нәтижесінде зиготаның пайда болуы
II. пайда болған зиготаның бөлшектенуі,осының нәтижесінде бластоцистаның пайда болуы
III. гаструляция,ұрық жапырақшаларының түзіліп,одан ұрықтың біліктік мүшелерінің дамуы.
IV. гистогенез бен органогенез немесе ұрықтың тіндері мен мүшелерінің дамуы бұлармен қоса ұрықты қоршаған,ұрықтан тыс мүшелердің қалыптасуы.
V. Жүйелердің дамуы системогенез.

Адам эмбриологиясы

- Адам ұрығының *эмбриогенезі* мен *прогенезі* тығыз байланысты.Прогенез жыныстық жасушалардың дамуы мен пісіп жетілуі *эмбриональдік* және *постэмбриональдық* болып жіктеледі.Прогенез аналық жыныс пен аталық жыныс жасушаларының дамуы мен пісіп жетілуі болып табылыды.Осының нәтижесінде құрамында гаплоидты хромосомалар жиынтығы бар ұрықтануға қабілетті,жыныстық жасушалар пайда болады.

Аталық жыныс жасушасы

- Түрлену мерзімі – 72 тәуліктей.
- Қозғалысы – құйрығының.
- Жылдамдығы – 30-50 мкм/сек (қозғалысы хемотаксис және реотаксис (сұйыққа және химиялық қоздырғышқа қарсы қимыл жасау))
- жатырға – 30-60 мин
- жатыр түтігінің ампулярлы – 1.5-2 саҒ
- Ұрықтандыру қасиеті – 2 тәулік
- Ұзындығы – 70 мкм (басы,мойыны,құйрығы) диаметрі 4-5 мкм (сүйір)
- Сырты – цитолемма
- Рецептор – гликозилтрансфераза

- 1 мл= 20-200 млн болады. Аз болған жағдайда олигоспермия,бедеулікте ұшырайды.

Аталық жыныс жасушасы

Аналық жыныс жасушасы

- Овоцит (ovum – жұмыртқа)
- Түрлену мерзімі – 24-28 тәулікте (овуляция)
- Диаметрі– 130 мкм
- Сырты – фолликлярлы қабық
- Жұмыртқа жасушасы овоциттің ерекшеліктеріне – цитоплазмасындағы сары уыздың мөлшерімен орналасу реті жатады:

- Сары уызы жоқ – алецитальді
- Сары уызы аз “изолецитальді” – олиголецитальді (біріншілік (ланкетникте) және екіншілік (сүт қоректілер мен адамдар))
- Сары уызы орташа – мезоцитальді
- Сары уызы көп – полицетальді

Аналық жыныс жасушасы

[redacted]

Имплантация

- **Басталуы. Имплантация**- жатырдың кілегейлі қабығына, эндометрийге ұрықтың енуі.Ол екі сатылы процесс:

1) *Адгезия* - жатырдың ішкі бетіне ұрықтың көбінесе эмбриобласт орналасқан полюсінің трофобласттарымен жабысуы.
2) *Инвазия* – ұрықтың жатыр қабырғасының тіндеріне, әдетте, денесінің болашақ борсальді бетімен енуі.

- **Жалғасуы.**Дамудың екінші аптасы бойы ипплантация процесі жалғасып,аяқталады; трофобласт екі қабатқа ажырайды. Гаструляция процесі басталады.

Гаструляция

- **Деламинация** – алғашқыда біртұтас болған ішкі жасушалық масса немесе эмбриоласт екі қабатқа : *эпибласт* және *гипобластқа* ажырайды.
- **Иммиграция** – дамудың 9-тәулігінде басталып,әсіресе,3-аптасында ұрықтық дискіде белсенді өтеді.Олардың ең маңызды нәтижесі – біріншілік жолақ, үш ұрықтық жапырақшалар, хорда және нерв түтікшесі қалыптасуы.

Ұрықтан тыс мүшелер

- Эмбрионогенезде ұрық денесінен тысқары қалыптасып,оның өсуі мен дамуын қамтамасыз ететін өте маңызды функцияларды атқаратын және отногенездің тек қана пренатальді кезеңінен болатын құрылымдарды атайды. Провизорлық мүшелерге *амнион,сары уыз қабы, аллантоис, хорион,плацента* жатады.

Дамудың қауіпті кезеңдері

- Кризистік кезеңдер деп әртүрлі зақымдатқыш факторлар әсеріне ұрық дамуының ең сезімтал кезеңдерін атайды. Бұл кезеңде өте әлсіз әсерлер де дамудың бұдан былайғы барысына әсерін тигізіп, әртүрлә ауытқуларға ұшыратуы мүмкін.
- Ауытқулар мен кемтарлықтардың себебі, детеминация процесінің бұзылуы. Дамудың туа біткен ақаулары арасында ең жиі ұшырасатын түрлері – нерв жүйесінің ақаулары (анэнцефалия – мидың жоқтығы, микроэнцефалия – мидың кішкентай болуы, ми және жұлынның жарақаттануы.

Дамудың қауіпті кезеңдері

- Прогенез – жыныс жасушаларының дамуы
- Ұрықтану
- Имплантация (7-8 тәулік)
- Мүшелердің білік бастамаларының дамуы және плацента қалыптасуы (3-8 апта)
- Мидың қарқынды өсу кезеңдері (12-20апта)
- Организмнің негізгі функциялық жүйелері қалыптасуы және жыныс апаратының дифференциялануы (20-24апта)
- Нәрестенің дүниеге келуі
- Бір жасқа дейіңгі кезең
- Жыныстық жетілу

Пайдаланылған әдебиеттер

- ***С.Ж.Ахаев*** *“Цитология және адам эмбриологиясы”*
- ***Ж.О.Аяпова*** *“Цитология,эмбриология және гистология”*
- ***Ю.И.Афанасьева , Н.А.Юриной*** *“ Гистология ”*
- ***П.Қазымбет , М.Рысұлы, Ж.Б.Ахметов*** *“Гистология,цитология және эмбрилогия АТЛАСЫ”*