

**КАРАГАНДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ГИСТОЛОГИИ**

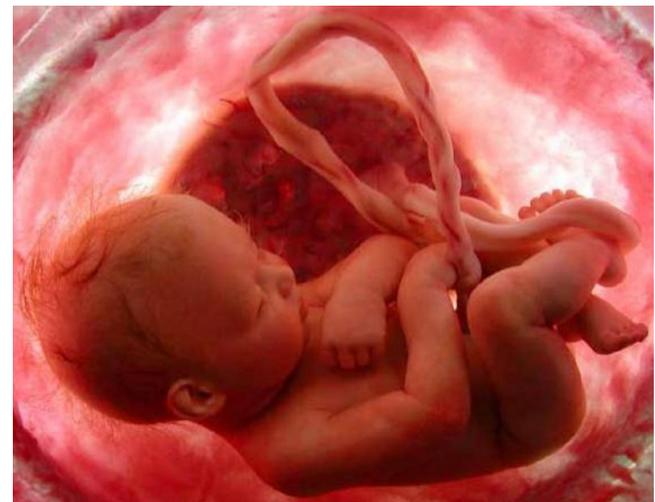
**СРС
«КРИТИЧЕСКИЕ ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ»**

Подготовила: Бургамбаева Назым

2-040 ОМ

План:

- 1) Различные критические периоды в онтогенезе.
- 2) Врожденные пороки. Патологии.
- 3) Факторы влияющие на развитие патологии.
- 4) Заключение



“История развития человека в течение девяти месяцев, предшествующая его рождению, вероятно, гораздо интереснее и содержит события более грандиозные, чем все последующие семьдесят лет его жизни”.

Сэмюель Тейлор Колриджю (1834).

В процессе онтогенеза существуют периоды повышенной чувствительности организма к повреждающему воздействию факторов внешней среды. Эти периоды получили название критических периодов развития. Впервые понятие критических периодов развития было сформулировано австралийским врачом Норманом Грегом в 1944 г. Значительный вклад в разработку положений теории критических периодов сделал российский эмбриолог П. Г. Светлов.

Критические периоды развития

- * Норман Грегг 1944г. Светлов П. 1960г.
- * 1)Прогенез или гаметогенез
- * 2)Оплодотворение
- * 3)Имплантация
- * 4)Гаструляция и нейруляция
- * 5)Усиленный рост головного мозга (15-20 нед.)
- * 6)Органо- и системогенез
- * 7)Рождение
- * 8)Период новорожденности и 1 год жизни
- * 9)Половое созревание (11-16лет)
- * 10)Менопауза

Критические периоды беременности, или критические периоды в развитии эмбриона и плода - это те периоды, когда чувствительность их повышается, а адаптационные возможности снижаются и зародыш становится особенно легко уязвимым, т.к. идёт ввод новых больших объёмов генетической информации.

Неблагоприятные факторы

- * К неблагоприятным факторам окружающей среды относят:
- * А) недостаток кислорода (гипоксия),
- * Б) переохлаждение,
- * В) перегревание,
- * Г) лекарственные препараты,
- * Д) токсины,
- * Е) продукты химического производства,
- * Ж) возбудители вирусных и бактериальных инфекций и т.д.,

- ✓ Первый критический период
- ✓ Это первые три месяца беременности, то есть время, когда происходит закладка и формирование тканей и органов плода.
- ✓ Особенно уязвим зародыш на 5–6-й день после зачатия, когда происходит прикрепление оплодотворенного яйца в полости матки. В этот период развития зародыш либо переносит воздействие повреждающих факторов без отрицательных последствий, либо погибает (закон «все или ничего»).
- ✓ 3–8 неделя беременности – в этот период идет процесс формирования плаценты, который совпадает с этапом деления клеток будущих органов и систем плода (органогенез).
- ✓ Поражение зародыша именно в этот период ведет к возникновению врожденных пороков развития. При этом анатомические нарушения возникают в тех органах, которые в момент действия вредных факторов активно развивались.

* Второй критический период:

* 15-20-я неделя беременности. В этот период происходит усиленный рост головного мозга.

* 20-24 неделя. В этот срок наряду с дальнейшим ростом органов плода происходит становление и развитие важнейших функциональных систем его организма (кровообращения, свертываемости крови, центральной нервной системы и других). Повреждение плода в это время не приводит к пороку развития, но может обусловить возникновение внутриутробного заболевания.

Третий критический период:

* 28-34 недели беременности. Повреждающие воздействия, а в частности, острые инфекционные заболевания матери, в этот период могут привести к преждевременным родам, рождению маловесных, слабых и даже мертворожденных детей.



5-6 день после зачатия

Процесс имплантации может нарушаться:

- * При аномалиях строения матки
- * При травмах эндометрия
- * При наличии миомы матки
- * При рубце на матке после кесарева сечения и других операций.



Развитие осевых зачатков органов, плацентария

Основные гормональные расстройства, приводящие к выкидышам:

- * Нарушение функции яичников;
- * Усиление выработки в организме женщины мужских половых гормонов;
- * Нарушение функции щитовидной железы



15-20 неделя

Период усиленного развития головного мозга.

20-24 неделя

Период
функци



ОСНОВНЫХ
ОБРАЗОВАННЫХ
ОБЪЕКТОВ.

Сроки возникновения некоторых аномалий развития эмбрионов и плодов человека

26-сутки: Анэнцефалия- отсутствие головного мозга, свода костей черепа

28-сутки: Менингомиелоцеле-выбухание оболочек и тканей спинного мозга

30-сутки: Экстрофия мочевого пузыря

36-сутки: Заячья губа

6 недель: Атрезия и свищи прямой кишки, возникновение диафрагмальной грыжи

9-10 недель: Расщелина верхней челюсти и неба

10-недель: Омфалоцеле-грыжа пуповинная

12-недель: Гипосладия

7-10 месяцев: Крипторхизм

Заключение

В процессе индивидуального развития имеются критические периоды, когда повышена чувствительность развивающегося организма к воздействию факторов внешней и внутренней среды. Эти факторы влияют на правильное развитие плода и могут привести к различным врожденным патологиям и порокам.