



КАРАГАНДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ГИСТОЛОГИИ

СРС
«КРИТИЧЕСКИЕ ПЕРИОДЫ РАЗВИТИЯ»

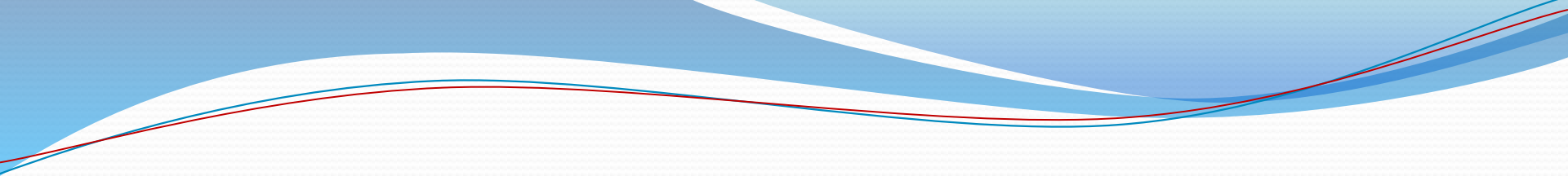
Выполнила: Ибадуллаева Д. 2023-ОМ

Проверила: Есимова Р.Ж.

План:

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



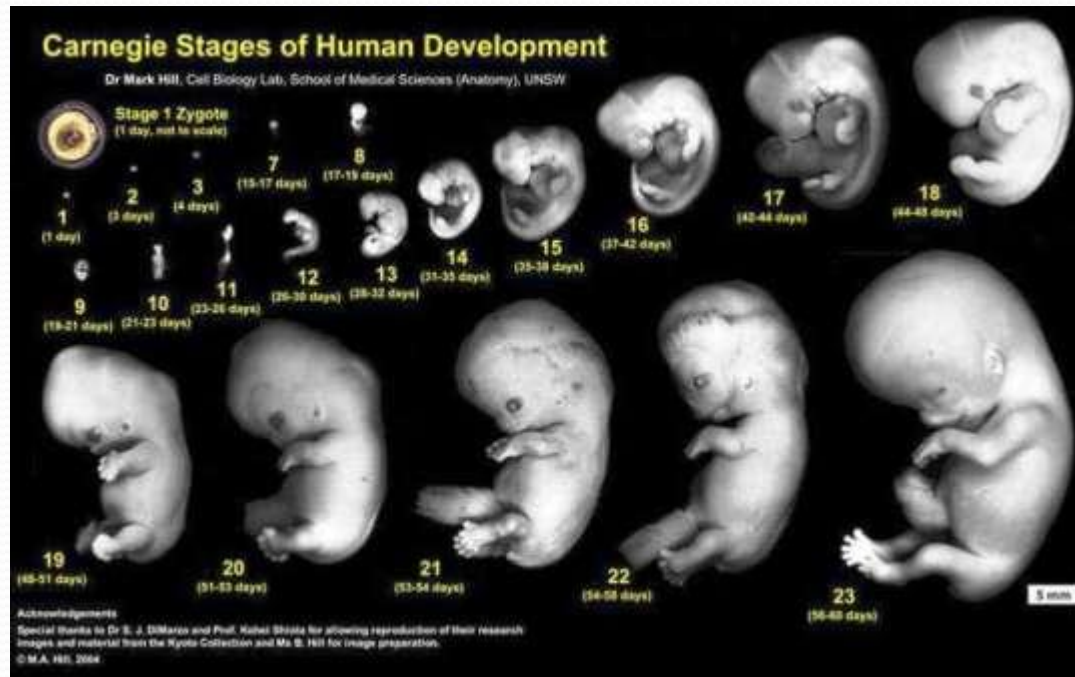


В процессе онтогенеза существуют периоды повышенной чувствительности организма к повреждающему воздействию факторов внешней среды. Эти периоды получили название критических периодов развития. Впервые понятие критических периодов развития было сформулировано австралийским врачом Норманом Греггом в 1944 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

Почвой для возникновения критических периодов является переход организма зародыша от одного морфофункционального этапа к следующему, качественно отличного от предыдущего. Качественная перестройка организма при этом сопровождается:



Пролиферация

Детерминация

Дифференциация

У человека П.Г. Светлов выделил 3 критических периода:
1) имплантация (6-7-е сутки после оплодотворения яйцеклетки); 2) плацентация (окончание 2-ой недели беременности); 3) перинатальный период (роды).
Последний период отличается резким изменением в организме характера кровообращения, газообмена, питания, выделения и др.



- 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



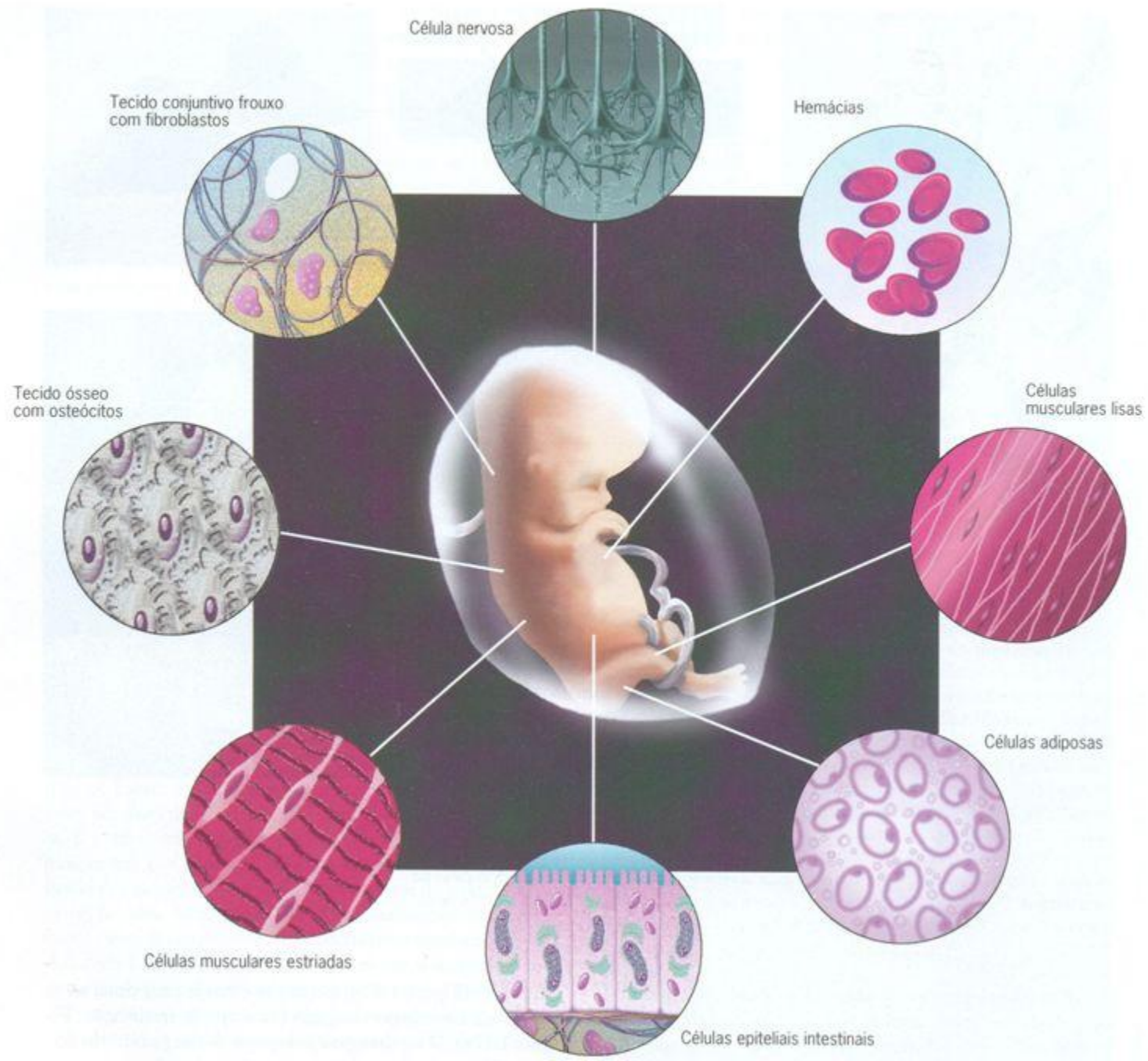
15-20 неделя

Период усиленного развития головного мозга.

20-24 неделя

Период формирования основных функциональных систем организм.





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

Врожденные пороки развития и их классификация.

Классификация врожденных пороков по причинам возникновения:

- **Наследственные врожденные пороки** - изменения наследственного материала в гаметках родителей или в зиготе
- **Экзогенные** - под действием тератогенных факторов, которые нарушают развитие тканей и органов (15-60 день)
- **Мультифакторные** - одновременное действие генетических и экзогенных факторов на развитие врожденных пороков

Врожденные пороки развития, их классификация.

Классификация врожденных пороков по стадиям возникновения:

- **гамеопатии** – изменения в гаметках или в зиготе (гибель зародыша)
- **бластопатии** – изменения во время дробления и образования бластоцисты в первые 15 дней жизни зародыша (гибель зародыша)
- **эмбриопатии** – изменения с 16-го дня по 8-ю неделю эмбрионального развития
- **фетопатии** – между 9-й неделей внутриутробного развития и до рождения ребенка

Неблагоприятные факторы ведущие к развитию аномалий

- Гипоксия
- Переохлаждение
- Перегревание
- Врачебные препараты
- Токсины
- Продукты химического производства
- Возбудители вирусных и бактериальных инфекций и.т.
д.



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.