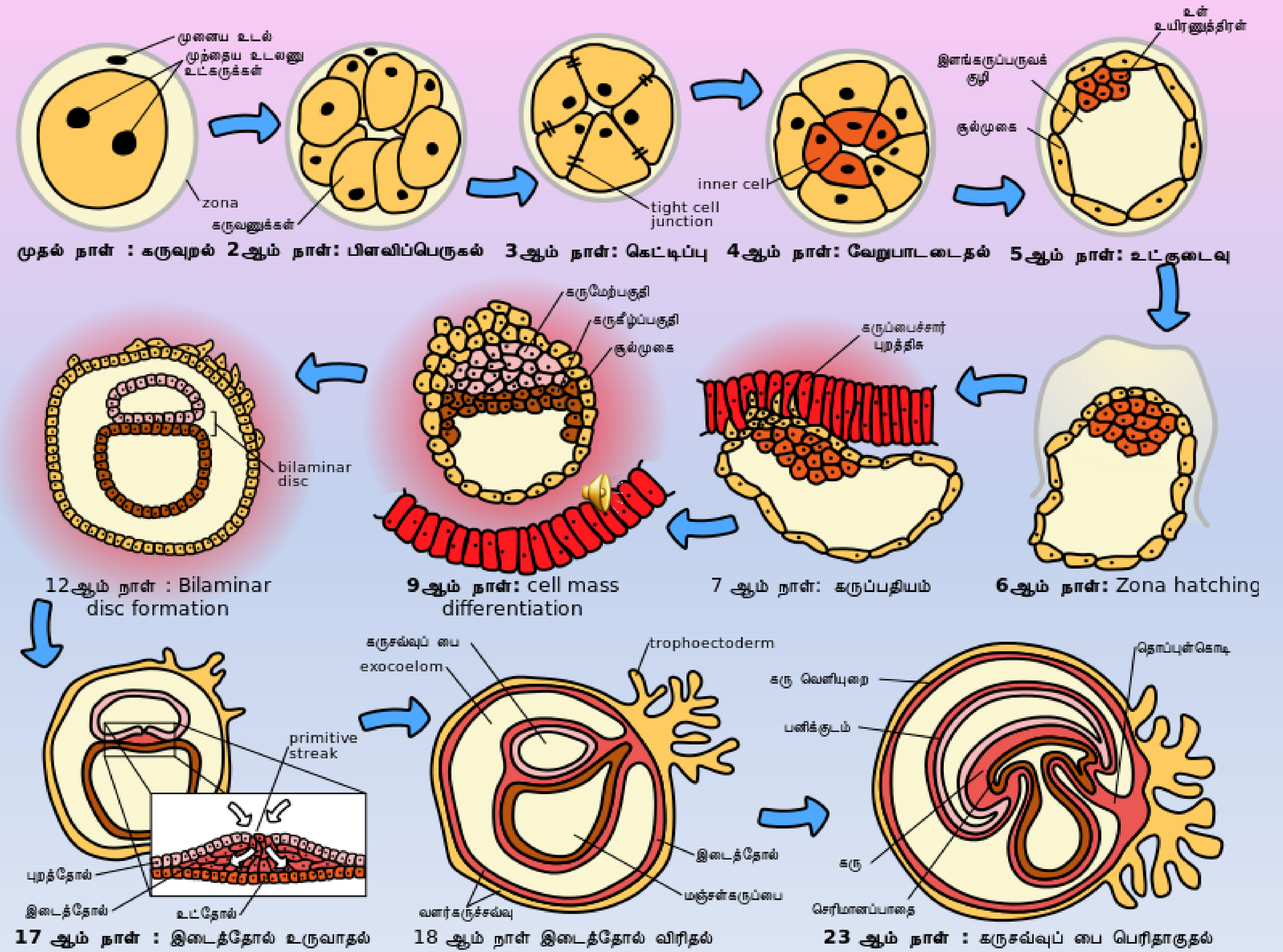
கல்வி உளவியல்

பிறப்புக்கு முந்தைய நிலை

(Prenatal Stage)

Mr K.Sivakumar
Lecturer
National College of Educartion
Vavuniya


முனைய உடல்
முந்தைய உடலணு உட்கருக்கள்
zona
கருவணுக்கள்
tight cell junction
inner cell
உள் உயிரணுத்திரள்
இளங்கருப்பருவக் குழி
சூல்முகை
முதல் நாள் : கருவுறல்
2ஆம் நாள்: பிளவிப்பெருகல்
3ஆம் நாள்: கெட்டிப்பு
4ஆம் நாள்: வேறுபாடடைதல்
5ஆம் நாள்: உட்குடைவு
கருமேற்பகுதி
கருகீழ்ப்பகுதி
சூல்முகை
கருப்பைச்சார் புறத்திசு
bilaminar disc
12ஆம் நாள் : Bilaminar disc formation
9ஆம் நாள்: cell mass differentiation
7 ஆம் நாள்: கருப்பதியம்
6ஆம் நாள்: Zona hatching
primitive streak
புறத்தோல்
இடைத்தோல்
உட்தோல்
கருசவ்வுப் பை
exocoelom
trophoectoderm
இடைத்தோல்
மஞ்சள்கருப்பை
வளர்கருச்சவ்வு
தொப்புள்கொடி
கரு வெளியுறை
பனிக்குடம்
கரு
செரிமானப்பாதை
17 ஆம் நாள் : இடைத்தோல் உருவாதல்
18 ஆம் நாள் இடைத்தோல் விரிதல்
23 ஆம் நாள் : கருசவ்வுப் பை பெரிதாகுதல்

பிறப்புக்கு முந்தைய நிலை

குழந்தையின் வளர்ச்சி நிலையைப் பிறப்புக்கு முந்தைய நிலை என்றும் பிறப்புக்குப் பிந்தைய நிலை என்றும் இரு பெரும் பிரிவுகளாகப் பிரிக்கலாம். கருத்தரித்தது தொடக்கம் பிறப்புவரையான காலம் பிறப்புக்கு முந்தையநிலை எனப்படும். இது *280* நாட்களைக் கொண்டதாகும். *(40* வாரங்கள்*)* இப் பிறப்புக்கு முந்தைய பருவத்தை மூன்று உப பருவங்களாகப் பிரிக்கலாம்.

1. நுகப்பருவம் (Germinal Period)
2. முளையப்பருவம் (Embryonic Stage)
3. முதிர்மூலவுருப்பருவம் (Foetal Stage)

1. நுகப்பருவம்

இப்பருவம் கருக்கட்டல் தொடக்கம், கருக்கட்டிய சூல் பலோப்பியன் குழாயின் வழியே சென்று கருப்பைச் சுவரில் பதிக்கப்படுவது வரையிலான காலப்பகுதியாகும். கருக்கட்டல் நிகழ்ந்த பின்னர் தோன்றும் கருவணுவானது கிட்டத்தட்ட 24 – 36 மணித்தியாலங்களில் இழையுருப்பிரிவு என்னும் கலப்பிரிவுக்குள்ளாகும். கலப்பிரிவின்போது உயிரணுக்களின் எண்ணிக்கை விரைவாகவும் இரட்டிப்படைந்து கொண்டும் அதிகரித்துச் செல்லும். கிட்டத்தட்ட 70 – 100 உயிரணுக்களைக் கொண்ட நிலையில் இளங்கருவளர்பருவம் (Blastocyst) என அழைக்கப்படும்.

பொதுவாக கருக்கட்டல் நிகழ்ந்து 5 நாட்களில் இவ்வாறு அழைக்கப்படும். இந்நிலையில் இது மூன்று படலங்களைக் கொண்டிருக்கும். இவை புறப்படலம் (ectoderm), இடைப்படலம் (mesoderm), அகப்படலம் (endoderm) எனப்படும். வளர்ச்சியுற்ற நிலையில் புறப்படலம் தோல் நரம்புத் தொகுதியையும், இடைப்படலம் தசை எலும்புத் தொகுதியையும், அகப்படலம் சமிபாடு சுவாசத் தொகுதி போன்றவற்றையும் உருவாக்கவல்லன. கருப்பையை வந்தடையும் இளங்கருவளர் பருவமானது கருப்பைச் சுவரில் பதிந்து உறுதியாக இருக்கும்.

2. முளையப்பருவம்

நுகம் கருப்பைச் சுவருடன் இணைந்து ஏறத்தாழ 8 வார காலம் வரையிலான காலம் இதுவாகும். இக்காலத்துள் கல வளர்ச்சி துரிதமாக நிகழும். இந்நிலையில் உயிரணுக்களில் மாற்றங்கள் ஏற்பட்டு, உயிரணு வேற்றுமைப்பாடு மூலம் வெவ்வேறு இழையங்கள் உருவாகும். இது முளைய விருத்தி எனப்படும். கருவின் வளர்ச்சிக்கு ஆதாரத்தைக் கொடுக்கும் சூல்வித்தகமும், தொப்புள்கொடி போன்றனவும் விருத்தியடையும். போசணைப் பதார்த்தங்கள், ஒட்சிசன் ஆகியவற்றை முளையத்துக்கு வழங்குவதும் தாயின் நோயாக்கிகள் முளையத்துள் புகுவதைத் தடுப்பதும் சூல்வித்தகத்தின் தொழிலாகும்.

தாயின் குருதி சூல்வித்தகத்தினுள் புகுமாயின் அது நேரடியாக முளையத்தின் குருதித் தொகுதியுடன் தொடர்புறுவதில்லை. அந்த விருத்தி நிலைகளின் போது உருவாகும் குழந்தைக்கு தகுந்த பாதுகாப்பை வழங்குவதற்காக, கருவை அல்லது முதிர்கருவைச் சுற்றி பனிக்குடநீர் அல்லது பனிக்குடப்பாய்மம் என்னும் திரவத்தைக் கொண்ட பனிக்குடப்பை எனப்படும் ஒரு பையும் உருவாகியிருக்கும். தொடரும் விருத்தியின் போது கண், விரல்கள், வாய், காது போன்ற உடலுறுப்புக்கள் தெரிய ஆரம்பிக்கும். உயிரணு வேற்றுமைப்பாடு கிட்டத்தட்ட 8 வாரங்களில் நிறைவடையும். அந்நிலையில் அதனை முதிர்கரு எனப்படும்.

3. முதிர் மூலவுருப்பருவம்

கருத்தரித்து மூன்று மாதம் தொடக்கம் பிறப்பு வரையிலான காலப்பகுதியே இதுவாகும். முளைய விருத்தியில் விருத்தியடையத் தொடங்கிய உடலுறுப்புக்கள் மற்றும் உடலியக்கத் தொகுதிகள் முதிர்கருவில் தொடர்ந்தும் விருத்தியடையும்.

1. மூன்று மாதமளவில் பிள்ளையின் பால் எது என இனங்காணலாம். நீளம், நிறை என்பனவும் அதிகரித்துச் செல்லும்.
2. புலன் உறுப்புத் தொகுதிகள் மற்றும் உடல் உறுப்புக்களின் முதன்மையான கட்டமைப்பு பூர்த்தியடையும்.
3. முதல் மூன்று மாத முடிவில் தாய்க்கு பிள்ளையின் அசைவுகளை உணர முடியும்.
4. நான்காவது மாதத்தில் இதயத் துடிப்பை அளந்தறிய முடியும்.

5. ஐந்தாம் ஆறாம் மாதங்களில் என்புகள் யாவும் உறுதிபெற்று உடலில் மென்மையான உரோமங்கள் வளரும்.

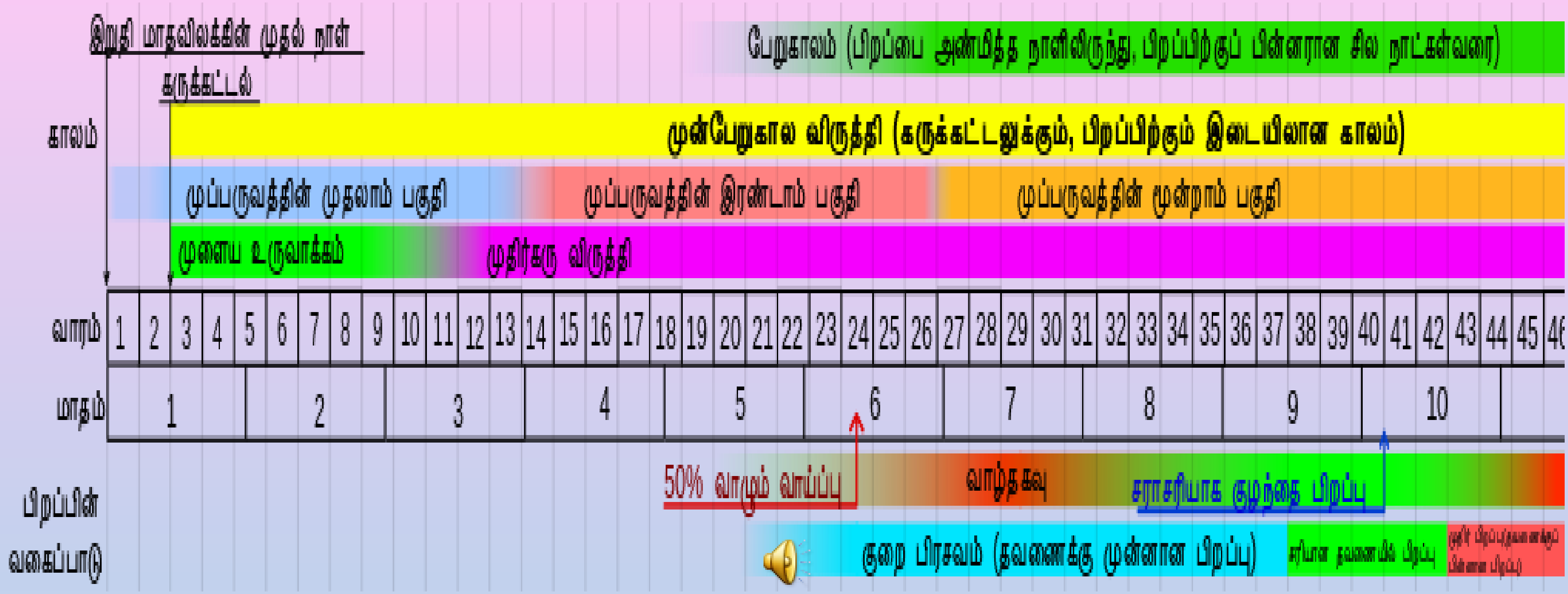
“

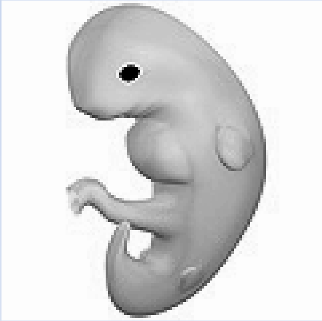
6. ஆறாம் மாத இறுதியில் கண் இமைகளைத் திறக்க முடியும்.

7. 28 வார முடிவில் நரம்புத் தொகுதியும், குருதிச் சுற்றோட்டத் தொகுதியும் சுவாசத் தொகுதியும் உயிர்வாழ்வதற்குத் தேவையான அளவுக்கு வளர்ச்சியடைந்து விடும்.

8. ஏனும் காரணங்களால் 7 மாதத்தில் குழந்தை பிறக்குமாயின், விசேட உதவியுடன் உயிர் வாழும் ஆற்றல் அதற்கு உண்டு.

9. மூளையின் , நரம்புத் தொகுதியின் முக்கியமான வளர்ச்சிப் பண்புகள் இறுதி மூன்று மாதமாகும் வரையில் நிகழாது. பிறப்பு தொடக்கம் 6 - 12 மாதங்களுள் அவற்றின் வளர்ச்சி தொடர்ச்சியாக நிகழும்.





6 வாரம்

10 வாரம்

20 வாரம்

40 வாரம்

Thank you