

روان شناسی تحولی ۱

مدرس : میثم عزیزآبادی

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فصل دوم : رشد در دوره قبل از تولد

آغاز زندگی :

همه با اینکه تشخیص می دهند که رشد از لحظه بارور شدن سلول ماده آغاز می شود ، سن کودک را از زمان تولد محاسبه می کنند . در واقع ، شروع زندگی هر فرد ، مدت‌ها قبل از تولد اوست .

در هر یک از تخمدانهای یک نوزاد دختر در حدود ۴۰۰ هزار تخمک نارس وجود دارد که هر یک از آنها کیسه کوچکی به نام فولیکول دارد . پس از زمان بلوغ و شروع دوره ماهانه (در دختران) در مدت ۲۸ روز ، یکی از این کیسه های کوچک بارور می شود و یک تخمک از خود رها می کند که از طریق لوله فالوپ به طرف رحم حرکت می کند ؛ این تخمک بزرگترین سلول بدن است و در هنگام باروری تقریبا ۰/۱ میلیمتر است .

از طرف دیگر ، در بیضه های مرد به طور طبیعی روزانه صدها میلیون اسپرم که تقریباً شکل نوزاد قورباغه را دارد و کوچکترین سلول بدن است و از سر تا دم حدود ۰/۰۴ میلیمتر است تولید می گردد .

حال اگر ۱۴ روز پس از عادت ماهانه در زنان ، یکی از این اسپرم ها با تخمکی که در حال حرکت به طرف رحم است برخورد نماید و در آن نفوذ کند ، دو سلول نر و ماده با یکدیگر ترکیب می شود و پس از آن به طریقه رشد سلولی ، شروع به تکثیر می کنند .

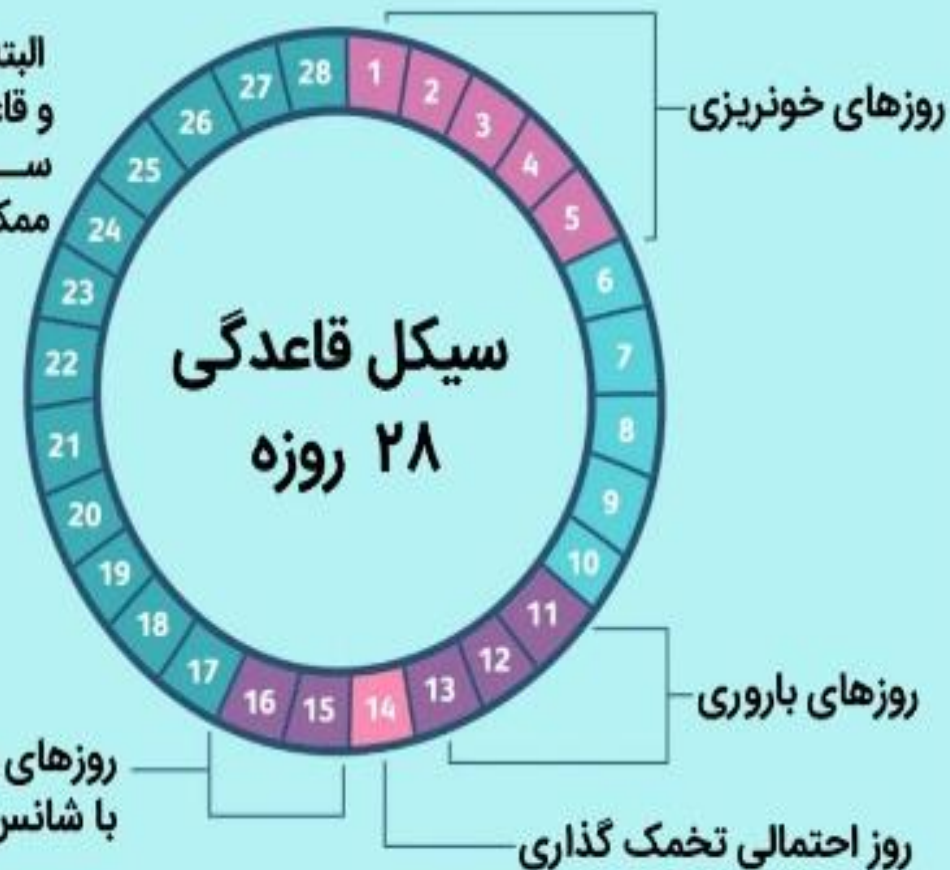
برای نفوذ اسپرم در تخمک در هر بار حداقل **حدود ۲۰ میلیون اسپرم** وارد دهانه رحم می شود و **یکی** از آنها در تخمک نفوذ می کند و آن را بارور می سازد .

توانایی بارور شدن تخمک حدود ۲۴ ساعت و توانایی بارور ساختن تخمک توسط اسپرم ، بین ۲۴ تا ۴۸ ساعت است .

در واقع می توان گفت فقط در مدت ۴۸ ساعت از یک دوره عادت ماهانه ، که حدود ۲۸ روز طول می کشد ، عمل باروری می تواند بوقوع بپیوندد . در صورت بارور نشدن سلول ماده ، سلول های اسپرم توسط گلبول های سفید خون در بدن زن خورده می شوند و سلول ماده از طریق دهانه رحم دفع می شود .

سیکل تخمک گذاری

البته روزهای باروری
و قاعدگی از هر
سیکل و از هر فرد
ممکنه تغییر کند



تخمک گذاری

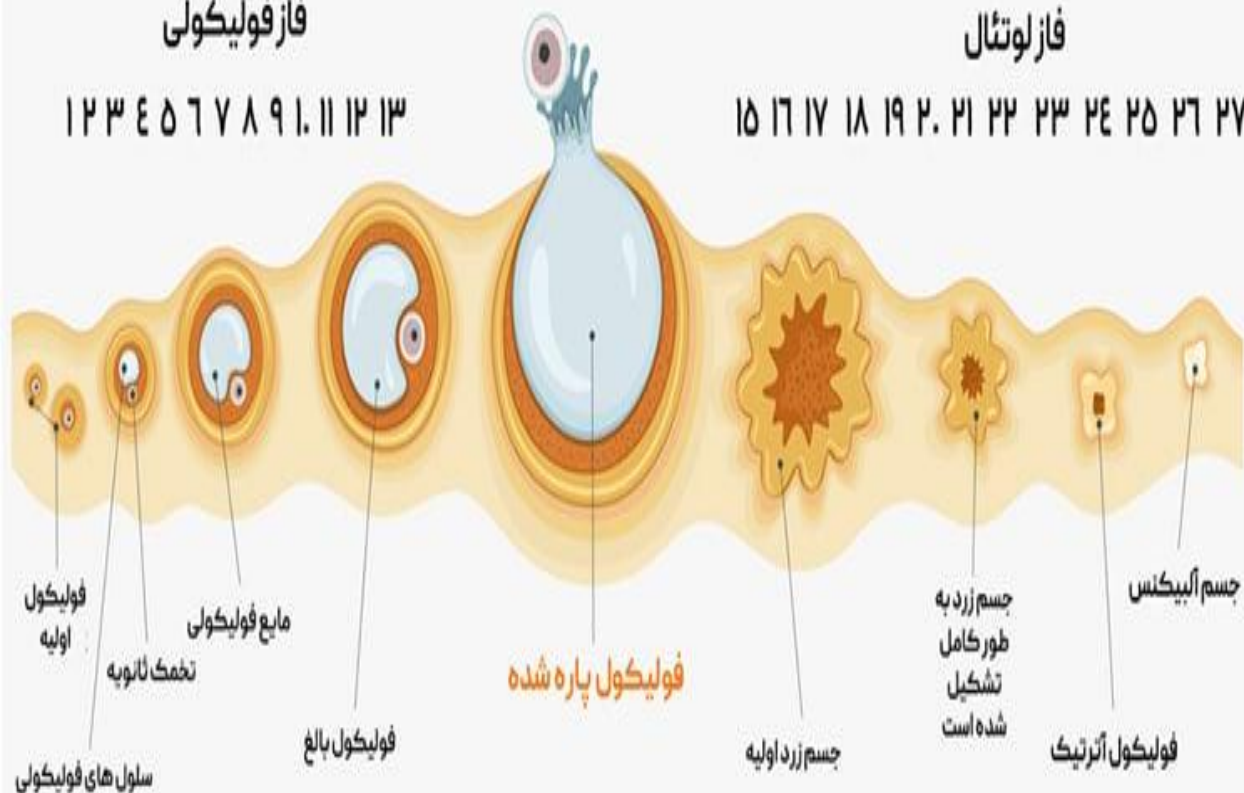
۱۴ روز

فاز فولیکولی

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳

فاز لوتئال

۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲ ۲۳ ۲۴ ۲۵ ۲۶ ۲۷



آغاز زندگی دوقلوها :

نوزاد انسان معمولاً تنها به دنیا می آید ولی گاهی بصورت دوقلو یا چندقلو متولد می شوند . در بوجود آمدن دوقلوها دو نظام جداگانه دخالت دارد که عبارت است از همشکمان غیریکسان و همشکمان یکسان .

نظام همشکمان غیریکسان :

در این وضعیت تخمدانها به فاصله زمانی کمی ، دو تخمک (به جای یک عدد) از خود رها می سازند و چنانچه هر دو تخمک بارور شوند ، هر یک جداگانه در رحم شروع به رشد می کنند .

نظام همشکمان یکسان :

در این وضعیت تخم بارور شده به دو قسمت تقسیم می گردد . دوقلوهای یکسان همیشه از یک جنس (پسر یا دختر) هستند و یکی از موارد تشخیص دوقلوهای یکسان همان یک جنس بودن آنهاست .

مراحل رشد قبل از تولد :

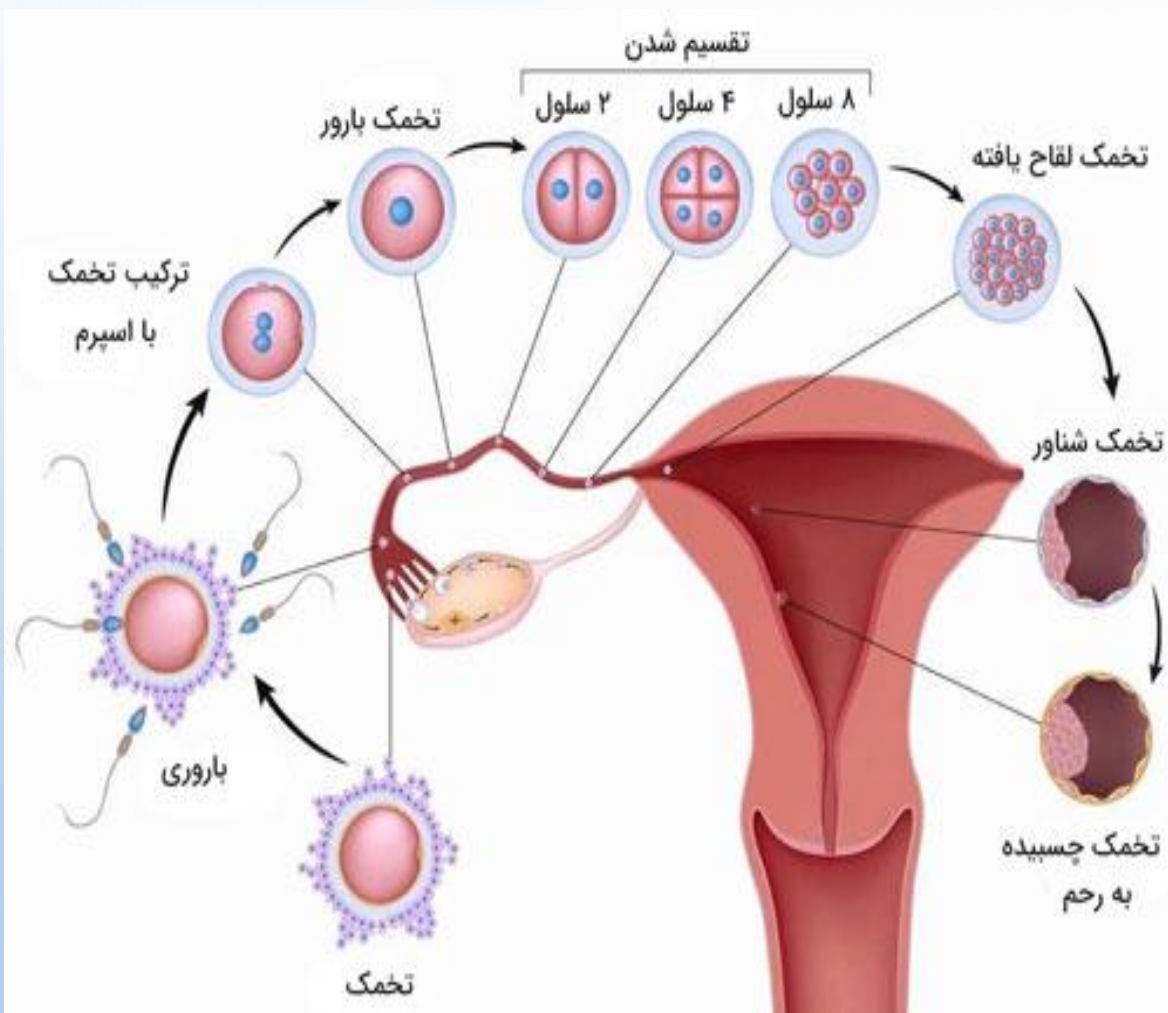
اگر به نوزادان بخش زایمان یکی از بیمارستان ها نگاه کنیم ، انواع مختلف کودکان را خواهیم دید . اما سوال اینجاست که چه عواملی موجب گوناگونی ویژگیهای جسمی و رفتاری در این کودکان می گردد؟؟

پاسخ به این سوال در عوامل قبل از تولد یا حتی قبل از باروری نهفته است . **تاثیر متقابل بین انواع مختلف عوامل وراثتی و عوامل محیطی ، این دگرگونی ها را بوجود می آورد .**

رشد قبل از تولد ، تقریبا ۲۸۰ روز (ده ماه قمری) طول می کشد که در این زمان از آخرین تاریخ عادت ماهانه محاسبه می شود . **چون لحظه باروری هنوز به طور دقیق مشخص نشده ، رشد قبل از تولد از مرحله باروری تا زمان تولد ۲۶۶ روز است .**

این زمان به سه مرحله جداگانه تقسیم شده است : **مرحله زیگوت ، مرحله رویانی ، مرحله جنینی**

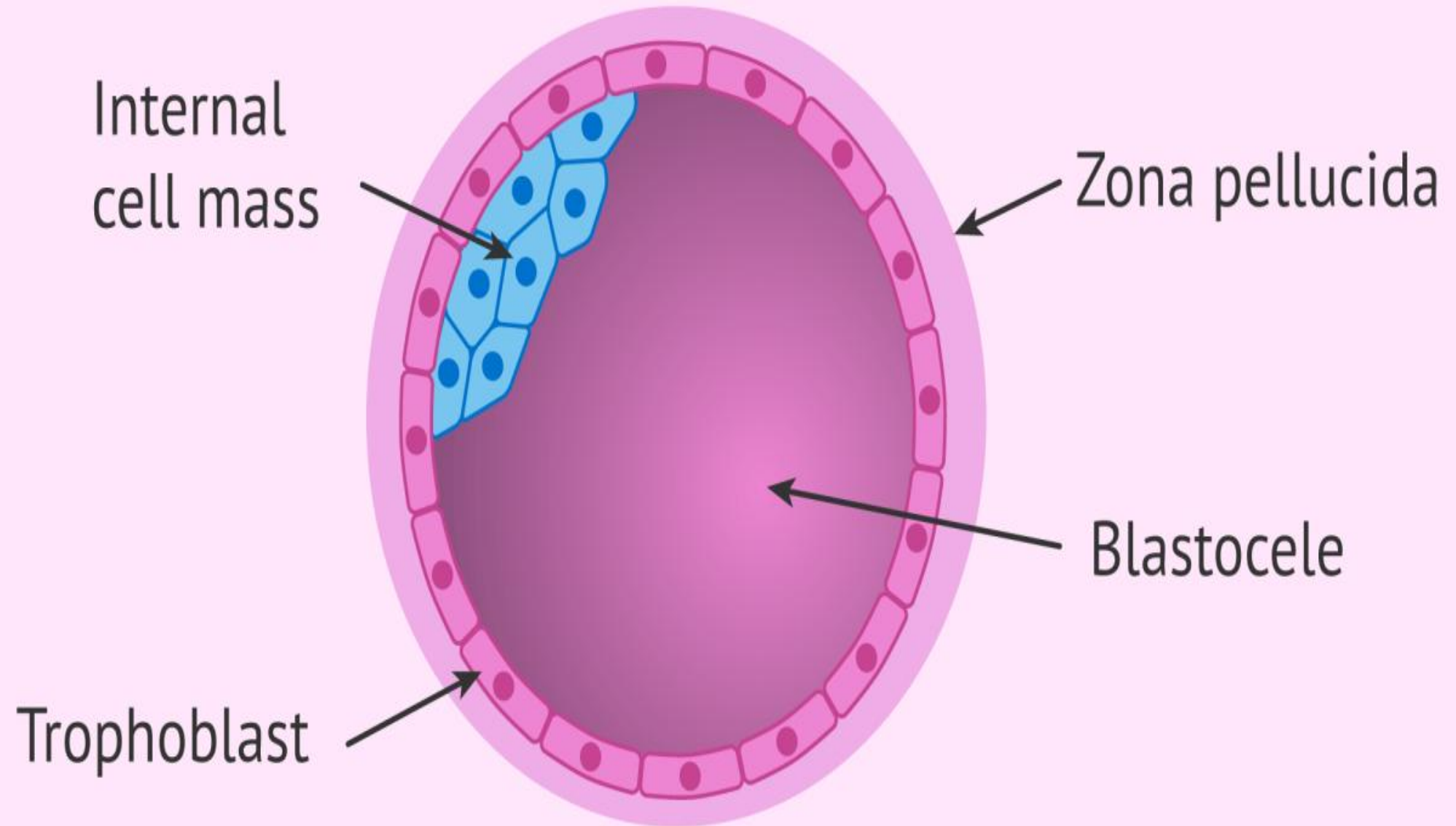
۱- مرحله زیگوت (از باروری تا سه هفته) :



این مرحله تقریباً ۱۴ روز ، یعنی از زمان بارور شدن تخم تا استقرار یافتن در دیواره رحم طول می کشد . تخم بارور یا زیگوت در مسیر حرکت خود به طرف رحم ، ابتدا به دو ، چهار ، هشت ، و سپس به یک توده سلولی به نام **مورولا** تبدیل می شود . این توده را هنگامی که وارد رحم گردید و به دیواره آن متصل شد ، **بلاستوسیتز** می نامند .

مرحله باروری از شروع رسیدن تخمک تا استقرار در رحم عبارتند از : **تشکیل زیگوت** ؛ **تشکیل مورولا** که دو تا سه روز طول می کشد ؛ **تشکیل بلاستوسیتها** که چهار تا پنج روز است و اتصال بلاستوسیت به دیواره رحم که پنج تا شش روز است .

از ویژگیهای این مرحله ، **تقسیم سریع سلولی و ازدیاد پیچیدگی موجود زنده و استقرار یافتن زیگوت در دیواره رحم است** . در این هنگام تخمک بارور شده به اندازه یک سر سنجاق است و تشکیل یک توده سلولی می دهد که حفره ای در آن وجود دارد . این توده سلولی دارای لایه های داخلی و خارجی است که لایه خارجی آن را تروفوبلاست می نامند . در قسمت های خارجی تروفوبلاست ، ریشه های پیچکمانندی شروع به رشد می کند و ظرف چند روز این ریشه ها به دیواره رحم ، که خود را آماده پذیرش تخم کرده ، متصل می شود . بدین ترتیب ، از این مرحله تا زمان تولد ، ارتباط مادر و فرزند برای تغذیه فرزند برقرار می شود و با برقراری این ارتباط ، مرحله زیگوت به پایان می رسد و مرحله رویانی آغاز می شود .



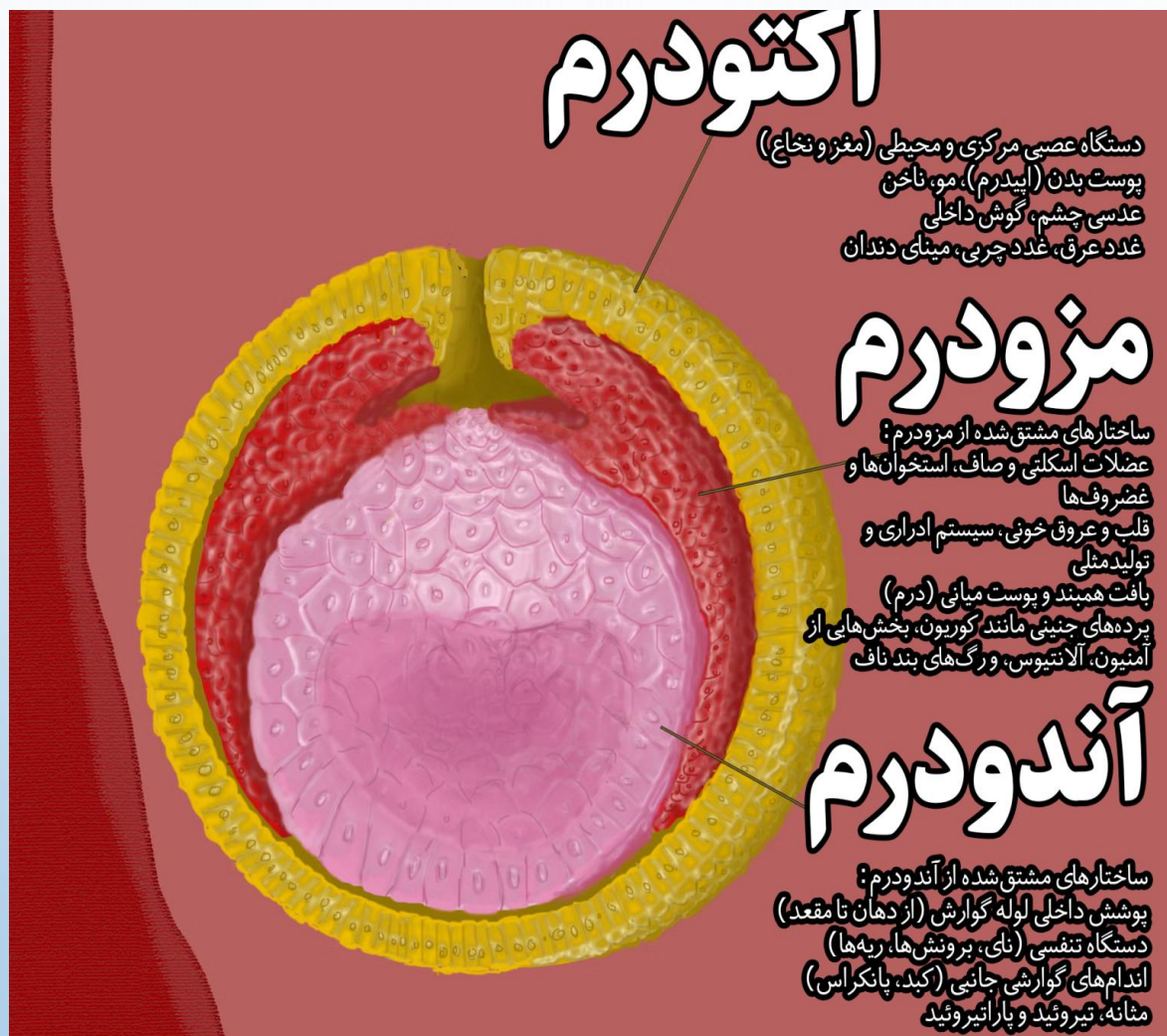
۲- مرحله رویانی (از دو تا هشت هفته) :

بیشتر اعضای مهم و سیستم فیزیولوژیکی بدن در این مرحله مشخص می شود . از ابتدای باروری تا انتهای این مرحله ، تخم بارور شده ، دو میلیون درصد اندازه اولیه خود رشد می کند . رشد در این مرحله سریع است و سلول های تروفوبلاست به سه قسمت جداگانه تقسیم می شود :

الف - لایه اکتودرم

ب - لایه مزودرم

ج - لایه اندودرم



اكتودرم

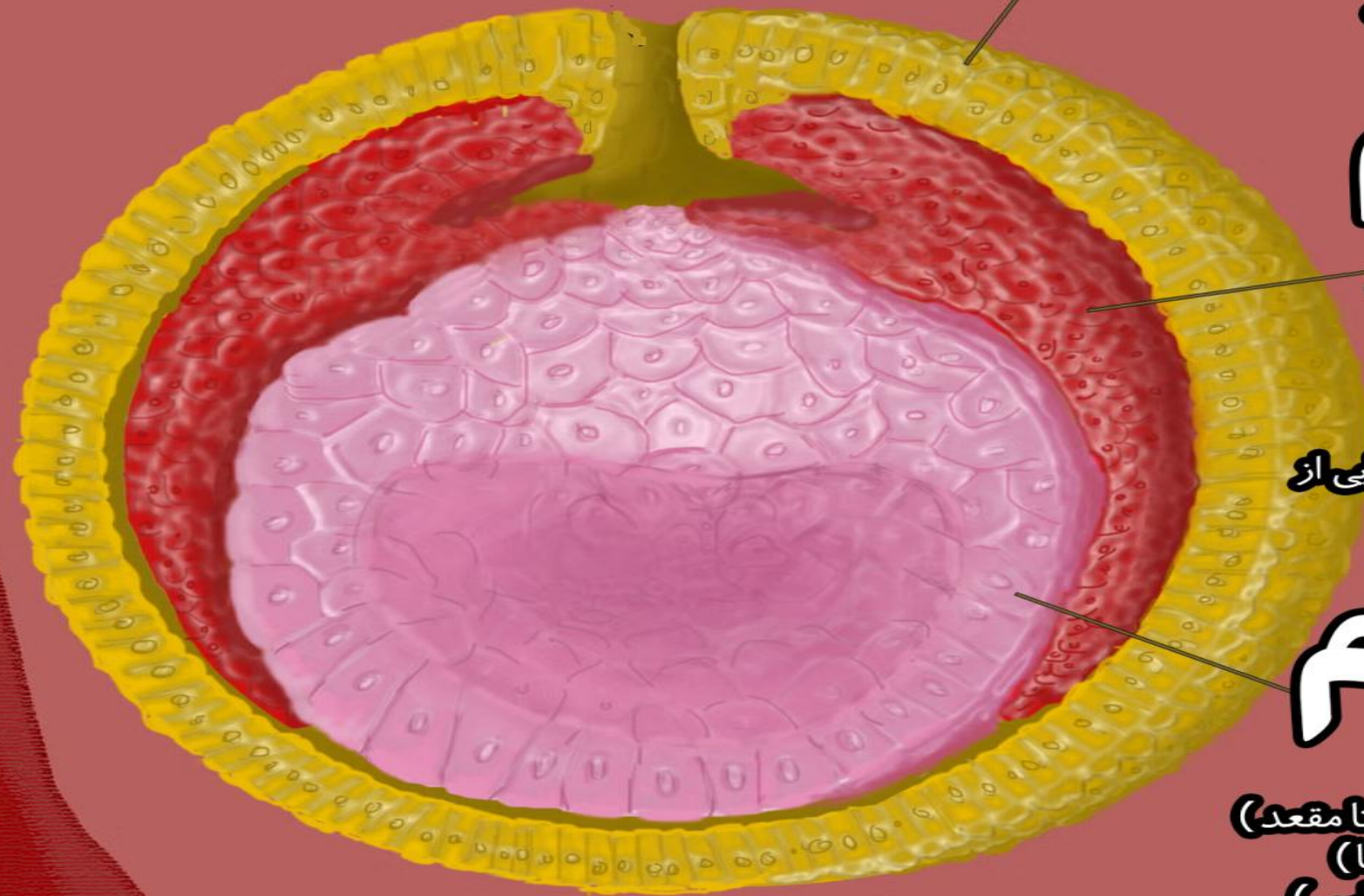
دستگاه عصبی مرکزی و محیطی (مغزو نخاع)
پوست بدن (اپیدرم)، مو، ناخن
عدسی چشم، گوش داخلی
غدد عرق، غدد چربی، مینای دندان

مزودرم

ساختارهای مشتق شده از مزودرم:
عضلات اسکلتی و صاف، استخوان‌ها و
غضروف‌ها
قلب و عروق خونی، سیستم ادراری و
تولید مثلی
بافت همبند و پوست میانی (درم)
پرده‌های جنینی مانند کوریون، بخش‌هایی از
آمניون، آلانتیوس، ورگ‌های بند ناف

آندودرم

ساختارهای مشتق شده از آندودرم:
پوشش داخلی لوله گوارش (از دهان تا مقعد)
دستگاه تنفسی (نای، برونش‌ها، ریه‌ها)
اندام‌های گوارشی جانبی (کبد، پانکراس)
مثانه، تیروئید و پاراتیروئید



الف) لایه اکتودرم : از این لایه قسمت بیرونی پوست ، ناخن‌ها ، بخشی از دندان‌ها ، غده های پوستی و سیستم عصبی بوجود می آید .

ب) لایه مزودرم : از این لایه قسمت های میانی پوست ، ماهیچه ها ، استخوان بندی ، دستگاه گردش خون و اعضای دفع مواد زاید بوجود می آید .

ج) لایه اندودرم : از این لایه ، که یک لایه درونی است ، دستگاه کامل گوارش ، ریه ها ، کبد ، لوزالمعده ، غدد بزاقی ، غده تیروئید و .. بوجود می آید .

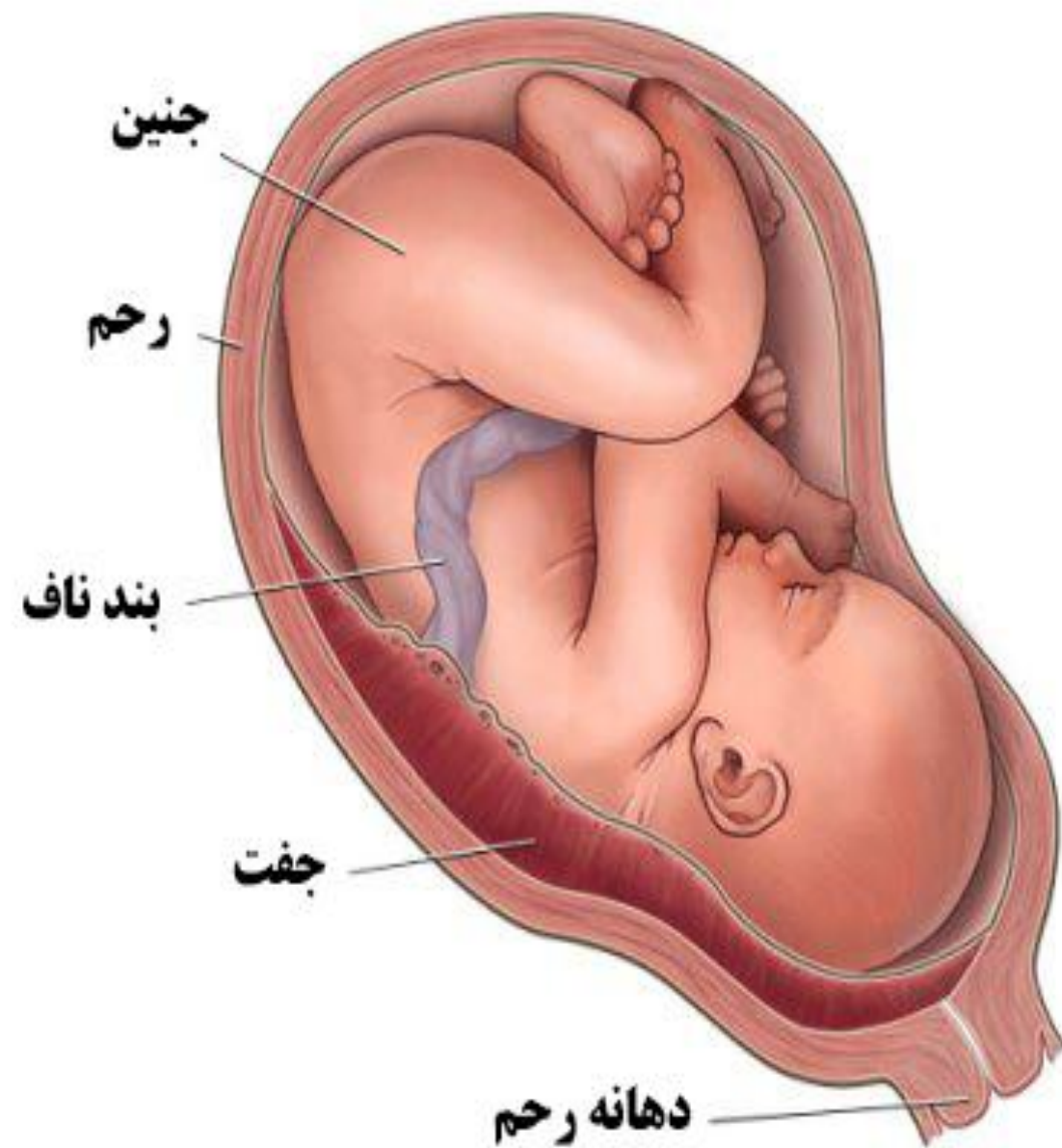
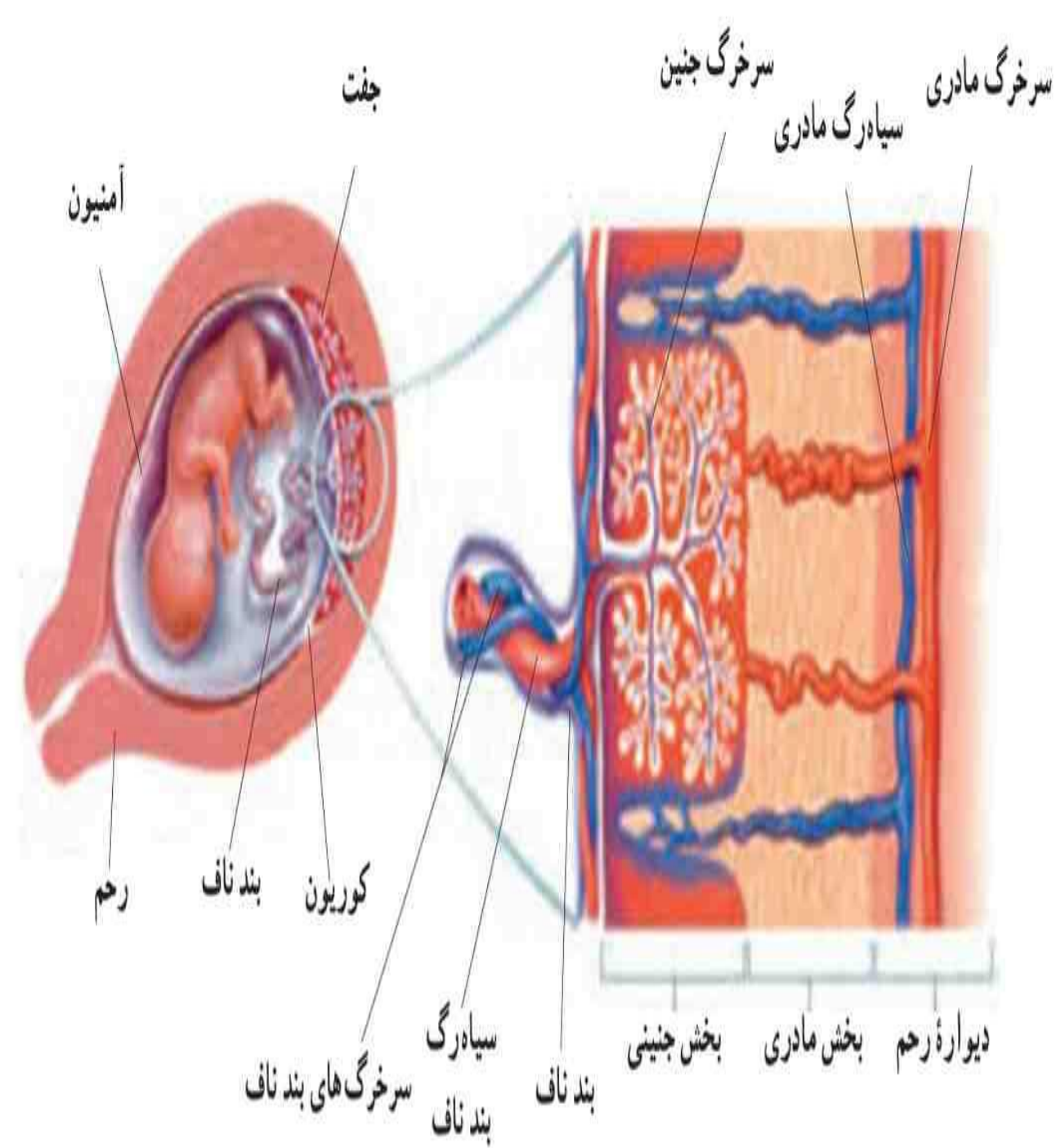
هنگامی که اعضای بدن بر اثر رشد توده سلول های داخلی مشخص شد ، لایه های خارجی سلول‌ها ، دو غشای جنینی بوجود می آورد که آنها را **کورئون** و **آمنیون** می نامند . این دو غشا با غشایی که از دیواره رحم مادر بوجود می آید ، تشکیل کیسه ای می دهد که جنین در آن نگهداری می شود . مایع آمنیوتیک که در این کیسه جمع می شود ، جنین را در برابر ضربه های احتمالی که به مادر وارد می گردد ، حفظ می کند .



همزمان با به وجود آمدن این کیسه ، سایر کیسه ها که مهمترین آنها بند جفت است رشد می کنند . رشد جنین تا قسمت دیواره رحم مادر (محلی که رحم به کوریون متصل می شود) ادامه می یابد ، این ناحیه را جفت می نامند .

دو سرخرک از میان بند ناف که در واقع رشته حیاتی جنین است ، خون را به جنین می رساند و از آنجا یک ورید ، خون جنین را به جفت برمی گرداند . دو سیستم جریان خون مادر و جنین ، به طور جداگانه عمل می کند و جریان خون هر دو به جفت وارد می شود ، ولی سلولهای جفت مانع ارتباط مستقیم آنها با یکدیگر می گردد .

سلولهای دیواره جفت ، غشای ظریفی دارد که اجازه عبور سلول های خونی را نمی دهد و فقط مواد مولکولی ریز ، نمک و گازها را از خود عبور می دهد .



۳- مرحله جنینی (از هفته هشتم تا تولد) :

با پیدایش سلولهای استخوانی در اواخر هفته هشتم ، مرحله جنینی آغاز می شود . این مرحله از ابتدای ماه سوم تا زمان تولد است . در این مرحله اعضای مختلف بدن به نسبت های متفاوتی شروع به رشد می کند . دستگاه عصبی مرکزی رشد سریعی دارد ، اما تا چند ماه پس از تولد تکمیل نمی شود .

به طور کلی طول قد یک نوزاد کاملاً طبیعی ۵۰ تا ۵۵ سانتیمتر و وزن او سه کیلوگرم است ؛ ولی طول قد و وزن کمتر یا بیشتر از این اندازه نیز طبیعی است .

(برای مطالعه مراحل رشد قبل از تولد از هفته اول تا ماه نهم به صفحات ۱۵۳ تا ۱۵۵ کتاب روان شناسی رشد دکر سوسن سیف و همکاران مراجعه شود)