

تمام موجودات زنده تولید مثل می کنند. در انسان تولید مثل به وسیله دو نوع سلول انجام می پذیرد. اسپرم ها که به وسیله بیضه های مرد ساخته می شوند و تخمک ها که به وسیله تخمدان های زن تولید می شوند. هر یک از این سلول ها نیمی از مجموعه DNA ماده ژنتیک را در خود دارند. آنها از طریق مقاربت جنسی، کنار هم قرار می گیرند؛ اگر یک اسپرم وارد یک تخمک شود و آن را بارور کند، DNA مرد و زن ترکیب شده، سلول های جدیدی حاصل می شوند. بارداری زمانی رخ می دهد که این سلول ها خود را در رحم جای می دهند. در طول بارداری که حدود ۴۰ هفته (۹ ماه) طول می کشد، این سلول ها تکامل یافته، نوزاد را به وجود می آورند.

لقاح

در طی مقاربت جنسی اسپرم ها وارد مهبل زن می شوند و سپس از رحم بالا می روند و وارد لوله های حمل تخمک می شوند. اگر اسپرم ها با یک تخمک برخورد کنند، سعی می کنند پوشش آن را سوراخ کنند. اگر یک اسپرم موفق به این کار شود، دم خود را از دست می دهد و با هسته تخمک ترکیب می شود و در همین حین تغییرات شیمیایی ایجاد شده در تخمک مانع از ورود اسپرم های دیگر می گردد. به این ترتیب، با ترکیب DNA مرد و زن یک سلول جدید حاصل می شود.



آغاز بارداری

سلولی که از اتصال تخمک و اسپرم حاصل می شود، تخم نام دارد. در عرض ۲ روز پس از بارداری، تخم سفر خود را از طریق لوله حمل تخمک به سمت رحم آغاز می کنند که این امر با فعالیت عضلات جدار لوله میسر می شود. در همین

زمان، تخم خود را مکرراً تقسیم می کند تا مجموعه ای از سلول ها به نام مورولا حاصل شود . پس از ۵ تا ۷ روز این مجموعه سلول به رحم می رسد. این مجموعه خود را به صورت امنی در آندومتر (سطح داخلی رحم) جای می دهد و به رشد خود ادامه می دهد. از این لحظه به بعد از بارداری به خوبی تثبیت می شود. یک بخش از مجموعه سلولی به داخل آندومتر رشد می کند و تبدیل به جفت می شود که نوزاد در حال تکامل را تغذیه می کند. بقیه سلول ها که نوزاد به وسیله آنها رشد خواهد کرد، تبدیل به جنین می شوند.



از تخمک تا جنین

با تقسیم سلول های در حال عبور از لوله حمل تخمک، تعداد آنها هر ۱۲ ساعت دو برابر می شود. وقتی مجموعه سلولی به رحم می رسد، شامل صدها سلول است. وقتی سلول ها در سطح داخلی رحم جای می گیرند، تکامل خود را برای تشکیل یک جنین آغاز می کنند.

چگونگی تغذیه جنین

جنین برای برآوردن نیازهای خود به اکسیژن، مواد غذایی و پادتن های ضد عفونت و همچنین برای دفع مواد زاید خود به مادرش وابسته است. این مواد در داخل جفت که عضوی متصل به سطح داخلی رحم است و از طریق طناب نافی به نوزاد مرتبط می شود، بین خون مادر و خون جنین مبادله می شوند. در جفت، خون مادر و جنین نزدیک هم قرار می گیرند ولی واقعاً مخلوط نمی شوند.

تغییرات بدن مادر در دوران بارداری

بارداری به سه مرحله (ثلث) تقسیم می شود که هر یک حدود ۳ ماه طول می کشد. در طی بارداری بدن مادر متحمل تغییرات عمده ای می شود. بارزترین این تغییرات عبارتند از برآمدگی شکم همراه با رشد جنین و بزرگ شدن پستان ها همزمان با آماده شدن آنها برای تولید شیر. به علاوه در هر سه ماهه تغییراتی اختصاصی رخ می دهد. در سه ماهه اول، تغییرات قابل مشاهده اندکی وجود دارد. البته ضربان قلب مادر، حدود ۸ ضربه در دقیقه افزایش می یابد تا گردش خون جنین را زیاد کند. تغییر در غلظت هورمون ها ممکن است باعث ایجاد علائمی چون تهوع شود. در سه ماهه دوم ممکن است در اثر وزن جنین، احساس کمردرد مادر شروع شود. اشتهاى مادر ممکن است افزایش یابد. تا هفته هفتم تا ۸۱ تا ۰۲ حرکات قابل احساس جنین شروع می شود و در شکم مادر احساس لرزش ایجاد می شود. در سه ماهه سوم، همزمان با جهش رشدی جنین، مادر به سرعت وزن می گیرد. سرانجام رحم چنان بزرگ می شود که سر آن تقریباً به قفسه سینه مادر می رسد. در هفته های آخر، جنین تغییر وضعیت می دهد به طوری که سر آن به سمت پایین قرار می گیرد و برای تولد آماده می شود.

مادر در هفته ۱۲

پستان های مادر، سفت و آرنول (ناحیه دور نوک پستان) تیره می گردد رحم که در حال بزرگ شدن است، ممکن است مثانه مادر را تحت فشار قرار دهد.



مادر در هفته ۲۴

با رشد جنین و رحم، شکم مادر شروع به برآمدن می کند. لوبول های تولیدکننده شیر در پستان ها بزرگ می شوند و ممکن است از نوک پستان ترشحاتی بیرون بیاید.



مادر در هفته ۳۶

تحت فشار قرار گرفتن ریه ها، معده، روده ها و مثانه ممکن است علایمی چون تنگی نفس خفیف، سوزش سر دل و تکرر ادرار ایجاد کند.

