

Dođum Öncesi Büyüme ve Gelişme

Embriyogenesis

Düşük

Yumurtalık

Teratojen

Uterus

Prematurity

Dođum öncesi gelişmenin tamamlanma süresi, gebe kalma tarihinden itibaren 38 haftadır. Bu süre zarfında, tek hücreli bir zigot, bir dizi aşamada tam süreli bir bebeğe dönüşür. Prenatal gelişimin üç ana aşaması;

Germinal Evre

Embriyonik Evre

Fetal Evre



First Trimester



Second Trimester



Third Trimester

Germinal Evre

Kadın yumurtası (yumurta), bir erkek sperm tarafından döllendirken, bu kavram oluşmaktadır. Normal koşullar altında, bir yumurta yumurtlama adı verilen bir süreçte bir kadının yumurtalığından ayda bir kez serbest bırakılır.

Zigot kısa sürede bölünme denilen bir süreçte hızlı bir şekilde bölünmeye başlar; ilk olarak blastomer denilen iki özdeş hücreye bölünür ve daha sonra dört hücreye, daha sonra sekiz hücreye bölünür. Bu hücreler grubu fallop tüpü boyunca uterusu doğru hareket etmeye başlar. Döllenenmeden yaklaşık altmış saat sonra, halen zona pelusidayla çevrilmiş morula olarak adlandırılana yaklaşık on altı hücre oluşmuştur; döllenenmeden üç gün sonra morula rahim içine girer. Hücre bölünmesi devam ettikçe, hücrelerin grubunun merkezinde, blastosol adı verilen sıvı dolu bir boşluk oluşmaktadır; hücrelerin dış kabuğu, trofoblastlar ve embriyoblastlar denilen hücrelerin iç kütlesi olarak adlandırılır. Zona pellucida kaybolur ve morula blastosist haline gelir. Bu aşamada blastosist 200 ila 300 hücre içerir ve implantasyona hazırdır.

Germinal Evre

İmplantasyon, blastosistin uterus duvarına implante ettiği süreç, gebelikten yaklaşık altı gün sonra gerçekleşir. Annenin yumurtalıklarından salgılanan hormonlar ve trofoblastlar tarafından salgılanan bir kimyasal uterus duvarını hazırlamaya başlar. Blastosist önce duvara yapışır ve sonra uterus dokusuna geçer. İmplantasyon germinal evrenin sonuna ve embriyonik evrenin başlangıcına işaret eder.

Embriyonik Evre

Embriyonik evre, implantasyondan sonra başlar ve gebelikten sekiz hafta sonrasına kadar sürer. İmplantasyondan hemen sonra, hücreler hızla bölünmeye devam eder ve hücrelerin kümeleri farklı işlevleri (farklılaşma olarak adlandırılır) almaya başlar. Bir süreç (gastrulasyon), germ tabakaları olarak adlandırılan üç farklı katmanın oluşumuna neden olur: ektoderm (dış katman), mezoderm (orta katman) ve endoderm (iç katman). Embriyo geliştikçe, her germ tabakası farklı doku ve yapılara ayrılır. Örneğin, ektoderm sonunda deri, tırnaklar, saç, beyin, sinir dokusu ve hücreler, burun, sinüsler, ağız, anüs, diş minesini ve diğer dokuları oluşturur. Mezoderm, kaslar, kemikler, kalp dokusu, akciğerler, üreme organları, lenfatik doku ve diğer dokulara dönüşür. Endoderm, akciğer, mesane, sindirim sistemi, dil, bademcikler ve diğer organların temelini oluşturur.

Fetal Evre

Prenatal gelişim, fetal evrede oldukça çarpıcıdır. Bir embriyo sekiz haftada bir fetüs haline geldiğinde, Baştan uca kadar yaklaşık 3 santimetre uzunluğunda ve yaklaşık 3 gram ağırlığında. Fetüs 38. haftada gebelik süresi dolduğunda, 50 cm veya 3.3 kg olabilir. Tüm organ sistemleri embriyonik gelişim sırasında oluşmuş olmasına rağmen fetal evrede gelişmeye ve büyümeye devam eder.