

Bölüm 2

KADIN GENİTAL SİSTEM EMBRİOLOJİSİ

Osman KÖSE¹

GİRİŞ

Bipotent gonadın ayrışması, otozomal genlerin de dahil olduğu birçok gen ve ürünlerinden oluşan karmaşık olaylar zinciridir. Bipotent gonadın farklılaşmasında temel mekanizması, Y kromozomun kısa kolunda bulunan (Yp11) SRY (Y üzerinde cinsiyet belirleyici bölge) içeren genin bulunması ile başlar. Bu genin protein ürünü, ilkel cinsel organların gelişimini belirleyen ve birçok mekanizmayı başlatan transkripsiyon faktörüdür. SRY proteini testis belirleyici faktördür; bipotent gonad SRY etkisi altında erkek gelişimi meydana getirirken; yokluğunda kadın gelişimi oluşur.

Overin görevi insan soyunu devam ettiren oositleri bünyesinde barındırmasının yanında belirli aralıklarla hormon üreterek fetusun yerleşeceği uterusu gebeliğe hazırlamaktır. Bütün bu olaylar fetal hayatta başlar ve menopoza kadar devam eder. Hatta menopozdan sonra belirli bir miktar da olsa hormon üretmeye devam eder. Bu bölümde genital sistemin embriyonik dönemde nerede, nasıl meydana geldiği anlatılacaktır.

Dişi genital sistem 3 farklı yapıdan oluşmaktadır. Overler, uterus, tuba, üst 2/3 vajen, dış genital organlar.

Over

Fetal dönemde yumurtalık gelişmesi 4 evrede incelenir (1-2).

- 1) Ayrışmamış gonadal safha
- 2) Ayrışma safhası
- 3) Ovum çoğalma safhası
- 4) Folikül gelişme safhası.

¹ Op. Dr, Sakarya üniversitesi eğitim ve araştırma hastanesi, dr.osman.kose15@gmail.com

REFERANSLAR

1. Graham H, *Eternal Eve, The History of Gynaecology & Obstetrics*, Doubleday & Company, Inc., Garden City, NY, 1951.
2. Magner LN, *A History of Medicine*, Marcel Dekker, Inc., New York, 1992.
3. Pereda M, Zorn T, Soto-Suazo M, Migration of human and mouse primordial germ cells and colonization of the developing ovary: an ultrastructural and cytochemical study, *Microscopy-Res Technique* 69:386, 2006. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16718662>
4. Pilon N, Daneau I, Paradis V, Hamel F, Lussier JG, Viger RS, Silversides DW, Porcine SRY promoter is a target for steroidogenic factor 1, *Biol Reprod* 68:1098, 2003. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12606467>
5. Cool J, Capel B, Mixed signals: development of the testis, *Seminars Reprod Med* 27:5, 2009. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19197800>.
6. Sekido R, Lovell-Badge R, Sex determination and SRY: down to a wink and a nudge?, *Trends Genet* 25:19, 2009. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19027189>
7. Kim Y, Kobayashi A, Sekido R, DiNapoli L, Brennan J, Chaboissier MC, Poulat F, Behringer RR, Lovell-Badge R, Capel B, Fgf9 and Wnt4 act as antagonistic signals to regulate mammalian sex determination, *PLoS Biol* 4:e187, 2006. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16700629>.
8. Sadler T.W 2012 *Urogenital System* Sadler T.W 232-259 Lippincott Williams & Wilkins, a Wolters Kluwer business. Philadelphia, PA 19103 ISBN 978-1-4511-1342-6
9. Marc A, 2011 *Normal and Abnormal Sexual Development* Marc A. Fritz, Leon Speroff 333-389 Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia 530 Walnut Street, Philadelphia, PA 19106 USA 978-0-7817-7968-5
10. Rabinovici J, Jaffe RB, Development and regulation of growth and differentiated function of human and subhuman primate fetal gonads, *Endocr Rev* 11:532, 1990. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2292242>.
11. (58. Thomas GB, McNeilly AS, Gibson F, Brooks AN, Effects of pituitary-gonadal suppression with a gonadotrophin-releasing hormone agonist on fetal gonadotrophin secretion, fetal gonadal development and maternal steroid secretion in the sheep, *J Endocrinol* 141:317, 1994. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8046302>)
12. Mittag J, Winterhager E, Bauer K, Grummer R, Congenital hypothyroid female pax8-deficient mice are infertile despite thyroid hormone replacement therapy, *Endocrinology* 148:719, 2007. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17082261>)
13. Kobayashi A, Behringer RR. Developmental genetics of the female reproductive tract in mammals. *Nat. Rev. Genet.* 2003 Dec;4(12):969-80. [PubMed]
14. Jost A, Vigier B, Prepin J, Perchellet JP, Studies on sex differentiation in mammals, *Recent Prog Horm Res* 29:1, 1973. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/4584366>)
15. Rey R, Al-Attar L, Louis F, Jaubert F, Barbet P, Nihoul-Fekete C, Chaussain JL, Josso N, Testicular dysgenesis does not affect expression of anti-müllerian hormone by Sertoli cells in premeiotic seminiferous tubules, *Am J Pathol* 148:1689, 1996. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8623936>).
16. Mooradian AD, Morley JE, Korenman SG, Biological actions of androgens, *Endocr Rev* 8:1, 1987. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3549275>
17. Orvis GD, Behringer RR, Cellular mechanisms of Mullerian duct formation in the mouse, *Dev Biol* 306:493, 2007
18. Klattig J, Englert C, The Mullerian duct: recent insights into its development and regression, *Sex Dev* 1:271, 2007. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18391537>
19. Mooradian AD, Morley JE, Korenman SG, Biological actions of androgens, *Endocr Rev* 8:1, 1987. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3549275>