

HORMONII TIROIDIENI ȘI AXUL GONADAL HIPOTALAMO-HIPOFIZAR FEMININ

Lavinia Marcoci

Conducător științific: Ecaterina Carpenco

Catedra de histologie, citologie și embriologie, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Afecțiunile tiroidiene reprezintă un dezechilibru hormonal, cu consecințe semnificative asupra stării reproductive și metabolice la femei. Prin urmare, tulburări precum hipotiroidismul sau bolile autoimune tiroidiene afectează funcția axului gonadal hipotalamo-hipofizar perturbând circuitul hormonal la femei. Scop. Studiarea mecanismelor prin care deficitul hormonilor tiroidieni provoacă disfuncția axului gonadal hipotalamo-hipofizar la diferite nivele și perturbă funcția reproductivă la femei. **Material și metode.** Prin intermediul datelor din literatură au fost analizate mecanismele prin care hormonii tiroidieni influențează în mod direct sau indirect axul hipotalamo-hipofizar gonadal feminin. Literatura de specialitate utilizată a fost selectată din perioada 2020-2025 publicată în PubMed, Medline, Google Scholar, MedScape, Library, Scopus, Research Gate. **Rezultate.** Hormonii tiroidieni influențează pleiotropic axul gonadal feminin, prin modularea secreției de kisspeptină, GnRH și administrarea disponibilității steroizilor sexuali prin modificări ale proteinelor de transport. Hormonii tiroidieni și axul gonadal hipotalamo-hipofizar sunt interconectați prin prisma unor semnale energetice și hormonale, precum leptina, insulina și prolactina. Prin urmare, deficitul de hormoni tiroidieni poate provoca disfuncții ale procesului pubertal, infertilitate și sindromul ovarelor polichistice. Astfel, depistarea timpurie a tulburărilor hormonale tiroidiene ar putea preveni dezvoltarea afecțiunilor reproductive. **Concluzii.** Cunoașterea detaliată a mecanismelor prin care hormonii tiroidieni influențează axa hipotalamo-hipofizară gonadală la diferite nivele, potențează o gestionare clinică corectă prin înaintarea unui tratament eficient și reducerea efectelor adverse asupra sistemului reproductiv feminin. **Cuvinte-cheie:** hormoni tiroidieni, axul gonadal, reproducere, steroizi.

THYROID HORMONES AND THE FEMALE HYPOTHALAMIC-PITUITARY-GONADAL AXIS

Lavinia Marcoci

Scientific adviser: Ecaterina Carpenco

Department of Histology, Cytology and Embryology, Nicolae Testemițanu University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. Thyroid disorders represent a hormonal imbalance with significant consequences on reproductive and metabolic health in women. Conditions such as hypothyroidism or autoimmune thyroid diseases affect the function of the hypothalamic-pituitary-gonadal (HPG) axis, disrupting the hormonal balance in females. **Objective.** The investigation of the mechanisms through which thyroid hormone deficiency causes dysfunction of the HPG axis at different levels and impairs female reproductive function. **Material and methods.** Based on literature data, the mechanisms by which thyroid hormones directly or indirectly influence the Hypothalamic-Pituitary-Gonadal axis were analyzed. The specialized literature used was selected from the period 2020–2025 published on subject in PubMed, Medline, Google Scholar, MedScape, Library, Scopus, and Research Gate. **Results.** Thyroid hormones pleiotropically influence the female gonadal axis by modulating the secretion of kisspeptin, GnRH, and by regulating the bioavailability of steroids through changes in transport proteins. The thyroid hormones and the Hypothalamic-Pituitary-Gonadal axis are interconnected via energy and hormonal signals such as leptin, insulin, and prolactin. Consequently, thyroid hormone deficiency can lead to disruptions in pubertal development, infertility, and polycystic ovary syndrome (PCOS). Therefore, early detection of thyroid hormonal imbalances may help prevent the development of reproductive disorders in females. **Conclusion.** A detailed understanding of the mechanisms by which thyroid hormones influence the Hypothalamic-Pituitary-Gonadal axis at various levels supports accurate clinical management through the implementation of effective treatment and reduction of adverse effects on the female reproductive system. **Keywords:** thyroid hormones, gonadal axis, reproduction, steroids