

目で見えるホルモンと行動

高柳 友紀

自治医科大学医学部生理学講座神経脳生理学部門講師

はじめに

さまざまなストレスが原因となって生殖・出産・育児に関連する機能が抑制されることが知られている。生殖機能は視床下部-下垂体-性腺(HPG)軸によって制御されており、ストレスがHPG軸を抑制することで生殖機能の低下につながる。また、妊娠期のストレスは早産や流産、低出生体重児、胎児の生後の精神疾患につながる可能性が示されており、授乳期のストレスは産後う

つ病や子育てへの悪影響につながる可能性が示されている。ストレス反応の中核である視床下部では、ストレス刺激によってさまざまな神経ペプチド・ホルモンが産生・分泌され、生体のストレス反応に対して重要な役割を担っており、生殖・出産・育児にも影響を及ぼす(図1)。

I. キスペプチン

キスペプチンは RFamide ペプチドで、視索前

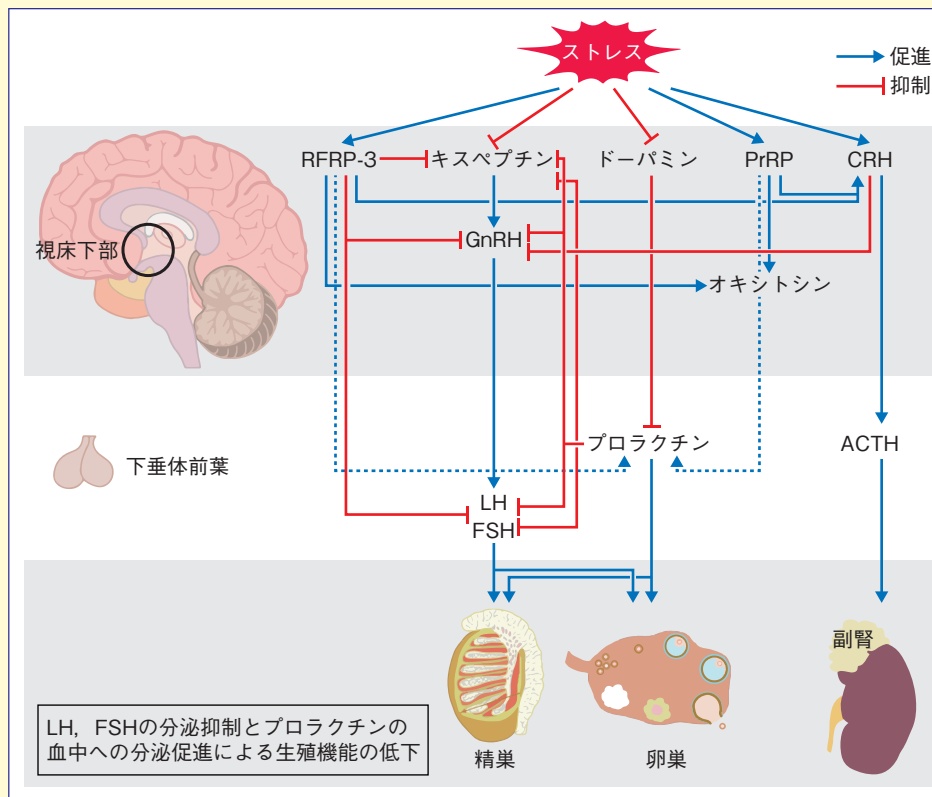


図1 ストレスと生殖機能における神経ペプチドの役割

ストレスによる RFamide 関連ペプチド(RFRP-3)、コルチコトロピン放出ホルモン(CRH)、プロラクチンの分泌増大とキスペプチンの分泌低下による性腺刺激ホルモン放出ホルモン(GnRH)/黄体形成ホルモン(LH)・卵胞刺激ホルモン(FSH)の分泌抑制と、ストレスによるプロラクチンの血中への分泌促進による末梢作用によって、生殖機能が低下する