

卵巣への³H—エストラジオールの取り込み

和歌山県立医科大学産科婦人科教室

仲野良介

卵巣発育のメカニズムを究明することが過排卵、多胎妊娠を予防するためには重要と考えられる。卵巣発育は卵巣刺激ホルモン(FSH)、黄体化ホルモン(LH)などの下垂体性ゴナドトロピンと卵巣から分泌されるエストロゲンの協同作用によって営まることが周知の事実であり、特に、エストロゲンの卵巣への直接作用が近時、注目を浴びている。そこで、卵巣におけるエストロゲン・レセプターの検討を液体シンチレーション・カウンターとオートラジオグラフィを用いて行った。

実験材料と方法

実験動物としては22日令の sprague—Dawley 系の幼若雌ラットを用い、各群それぞれ5匹ずつを使用した。まず、[2, 4, 6, 7—³H]エストラジオール(³H—E₂) (specific activity 367 mCi/mg)の1 μg/100 g 体重を頸部に皮下注射し、2時間後に断頭屠殺を行って、卵巣、子宮、肝および腎を摘出した。E₂の結合特異性は³H—E₂の投与15分前の大量非標識E₂の投与によった。摘出臓器の半分は液体シンチレーション・カウンターによる放射能のカウントに用い、残りの半分は直ちに凍結後、7 μの切片を作製した。つづいて、Kodak NTB₃を用いて dipping 法によりオートラジオグラフを作製した。露出時間は4時間(4℃)とした。

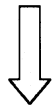
結 果

³H—E₂ の卵巣と子宮への取り込みはそれぞれ 900.5 ± 63.6, 3249.4 ± 170.0cpm/mgで、過剰の非標識 E₂ の投与により、487.3 ± 73.6, 263.3 ± 40.8cpm/mgと有意な減少をみた。他の臓器では明らかな結合特異性は認められなかった。

オートラジオグラフでは顆粒膜細胞の核上に、³H—E₂ の銀粒子の局在が認められた。一方、腹膜細胞、間質などには銀粒子はほとんど認められなかった。

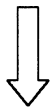
考 察

以上の結果はエストロゲンのレセプターが卵巣に存在し、卵巣に直接作用を及ぼす可能性を示すものと考えられる。特に ³H—E₂ が顆粒膜細胞に取り込まれるという所見はエストロゲンのレセプターがFSHのレセプターと共に顆粒膜細胞に存在することを示すものであり、これらの2つのホルモンが協力して細胞発育に主役を演ずるという点から興味深いものがある。



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



卵胞発育のメカニズムを究明することが過排卵,多胎妊娠を予防するためには重要と考えられる。卵胞発育は卵胞刺激ホルモン(FSH),黄体化ホルモン(LH)などの下垂体性ゴナドトロピンと卵巣から分泌されるエストロゲンの協同作用によって営まるとは周知の事実であり,特に,エストロゲンの卵巣への直接作用が近時,注目を浴びている。そこで,卵巣におけるエストロゲン・レセプターの検討を液体シンチレーション・カウンターとオートラジオグラフィを用いて行った。