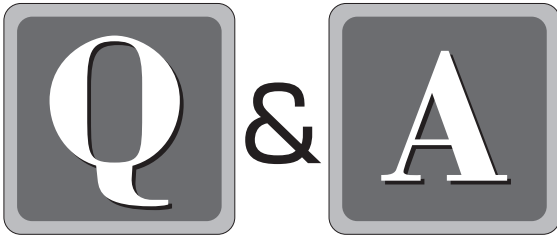


# 抗加齢専門医・ 指導士認定試験のための



高松 潔 *Kiyoshi Takamatsu*

東京歯科大学市川総合病院産婦人科教授

## 専門医・指導士のためのQ&A

Q1

エストロゲンについて正しいのはどれか。2つ選べ。

### 解答肢

- a. 皮膚にはエストロゲン受容体は存在しない。
- b. 閉経後にはエストロゲンレベルは0となる。
- c. 卵巣でのエストロゲン産生は夾膜細胞で行われる。
- d. エストロゲン受容体には $\alpha$ ・ $\beta$ ・ $\gamma$ の3種類がある。
- e. 生体内で最も活性が高いエストロゲンはエストラジオール (E2) である。

A :

### 解説

- b : 閉経前の約1/10になるが、0にはならない。
- c : 顆粒膜細胞で行われる。
- d :  $\alpha$ と $\beta$ の2種類である。

女性ホルモンと呼ばれるエストロゲンは、ステロイドホルモンの一群のうち、発情作用を示すホルモンの総称である。合成ホルモンを含めて、多くのエストロゲン活性をもつ物質が存在する。生体内で強い活性を示すのはエストロン (E1), エストラジオール (E2), エストリオール (E3) であり、その活性比は $E1 : E2 : E3 \approx 10 : 100 : 1$ といわれている。一方、大豆イソフラボンなどのように、ステロイド骨格をもたないがエストロゲン活

性を示す植物エストロゲンもある。

エストロゲンは、閉経前では主として卵巣顆粒膜細胞において、コレステロールを由来として、男性ホルモンであるアンドロステンジオンを経由して産生される。閉経後には、卵巣からの産生は減少し、主として副腎由来のアンドロステンジオンが脂肪、皮膚、筋肉などに存在するアロマターゼにより変換されるものが主となる。このため、閉経前と比較して約1/10のエストロゲンレベルに低下するが、0にはならない。

エストロゲンはエストロゲン受容体(ER)と結合して、強い作用を発現する。ERには $ER\alpha$ と $ER\beta$ の2種類のサブタイプがある。乳腺、子宮、卵巣といった生殖器以外