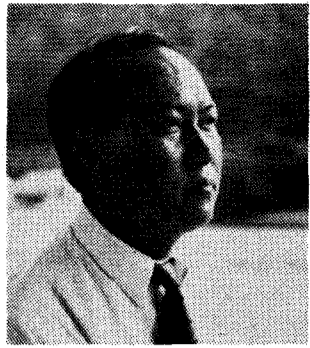


# 閉經期女性の性ホルモンの療法



임용택  
(가톨릭의대교수)

의 후반에서 난포의 소진으로 인하여 야기되는 것으로 알려져 있으며 폐경기이후에는 혈중 성선자극호르몬(Gonadotrophin)의 증가로 인하여 난소의 간질부에서만 스테로이드 호르몬의 생성이 이루어지게 된다.

즉 폐경기시대로의 전환은 난소 내의 보유 난포의 수적인 감소로 인하여 직접적으로 이루어지게 되며 이는 가임기 후반에서 난포의 수적인 격감 및 격감속도가 가속화되는 것을 의미하게 된다.

이 폐경기 전후에는 배란이 비정상적으로 일어나게 되고 혈중성선자극호르몬의 추이는 원인불명이다. 이러한 변동은 시상하부의 변화 및 난소의 follicular reserve의 격감이 주요 원인인 것으로 알려져 있다.

## 2. 폐경기에서의 성호르몬의 생성

여성에서 폐경기의 도래는 원시 난포군의 감소와 동반된 스테로이드호르몬 생성의 저하로 인하여 난소기능의 저하를 초래하게 되어 뇌하수체-시상하부간의 되먹이기전을 마비시켜서 뇌하수체의 성선자극 호르몬의 농도를 증가시키고 시상하부의 성선자극호르몬방출호르몬(gonadotropin-releasing hormone)의 증가를 초래할 것으로 생각된다.

폐경기 이후에도 난포의 성장은 일어날 수도 있지만 12~24개월 이후에는 난포가 완전히 소멸되는 상태에 이르게 된다. 난포에서 생성되는 estrogen의 되거는 난포

자극호르몬의 혈중농도를 10~20배 정도 증가시키게 된다. 배란이 완전히 소멸되면 황체형성호르몬의 혈중농도는 아직까지는 midcycle LH surge보다는 낮지만 폐경이후 1~3년 사이에 최고도에 이르게 된다. 난소에 잔존 난포가 있는 한은 뇌하수체와 난소사이의 되먹이기 기전이 재정립되어 난포가 이들 자극에 반응하여 폐경된 지 1~2년후에 정상화와 함께 임상적인 증상들이 호전되는 경우가 있을 수 있다.

폐경기 이후의 난소절제술시에 안드로젠(androgen) 특히 테스토스테론(testosterone)의 농도는 현저한 감소를 초래하지만 혈중의 에스트로젠의 농도는 거의 영향을 받지 않는다. 안데스트로테디온(an-desrotenedione)의 혈중농도는 180pg/ml에 이르게 된다. Testosterone의 혈중농도는 15배의 차이가 있게 되어 난소절제술 이후에는 폐경기 이전의 여성보다 현저한 말초혈중농도의 감소를 가져 오는 사실로 보아 폐경기 난소에서 생성되는 주된 호르몬임을 알 수 있다.

Bigelow(1958)와 Boss et al.(1965)의 관찰에 의하면 난포성 변성 혹은 황체화를 동반한 퇴축된 난포는 폐경기 3년 및 10년 이후의 여성에서 각각 30% 및 5%에서 볼 수 있었다고 한다. 50세 이상의 폐경기여성의 폐경기에서의 23% 황체가 발견되었다는 보고도 있다.

폐경기에 이르러 난소의

내분비기능이 완전히 소멸된 것은 아니므로 모든 폐경기에서의 에스트로젠은 피부 및 피부부속기 등의 신체의 말초조직에서, 부신에서 생성된 안드로스텐디온을 방향반응(artomatization)에 의하여 에스트론(estrone)으로 변환되어 이 에스트론이 폐경기에서의 주요 에스트로젠으로 전환율은 6.5%이었다. 일부의 에스트라디올(estradiol)은 난소에서 생성된 테스토스테론으로부터 전환되기도 한다.

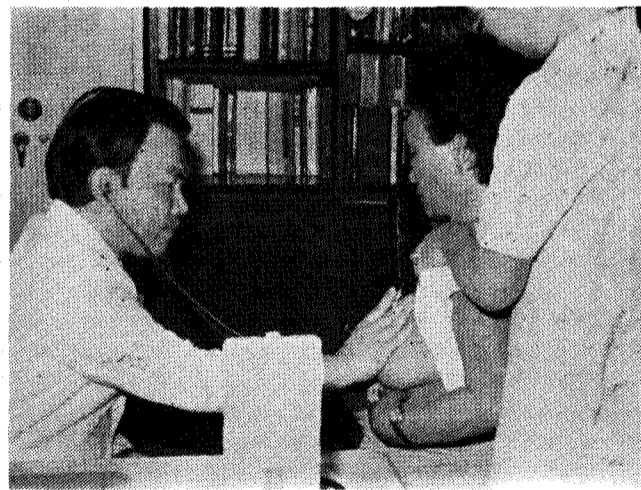
이러한 에스트론의 전환율은 비만정도와 연관이 있으며 여성에 있어서는 폐경기 이후에 2배정도 증가하게 된다. 에스트론의 생성능력은 에스트라디올의 농도는 난소절제술을 받은 폐경기 이전의 여성에서와 근사와 18pg/ml이다. 에스트라디올의 농도는 말초혈액과 난소정맥에서의 농도측정 결과 차이가 있는데 폐경기 이전의 여성과 비교하면 난소에서의 아로마테이즈(aromatase)효소의 활성도가 거의 없는 것을 관찰할 수 있다. 신체의 크기 즉 비만의 정도가 총 에스트라디올과 생체내에서 활성화된 에스트라디올의 농도결정에 중요한 인자를 작용한다. 즉 비만한 경우에는 안드로스텐디온이 에스테론으로 전환되어 결과적으로는 에스트라디올로 전환되는 것이 증가하게 되며 비만한 경우에는 성호르몬결합글로부린(SHBG)의 농도가 저하되어 성호르몬에 결합되지 않은 글로부린에 결합된 에스트라

# 안면홍조·생식기관위축 나타나 난포군 감소와 난소기능 저하

디올이 4배 정도 증가하게 된다.

결론적으로 갱년기 여성에 생식기능을 유지할 정도에는 미치지 못하지만 전혀 체내에서 생성되지 않는 것은 아니고 생식 기관을 지지할 수 있을 정도로 생성은 되고 있다. 갱년기는 자연의 섭리에 따라 이 연령층에서 바람직하지 않은 생식력을 억제하는 생리적인 현상이라고 할 수 있다.

즉 이러한 에스트로젠의 감소로 인하여 안면홍조, 비뇨생식기관의 위축, 폐경기 이후의 골조송증 및 신경정신과적인 전신증상 등이 나타나게 된다.



## 1. 난소의 변화

난소는 난자생성 및 steroid hormone을 생성하는 복합적인 기관으로서 여성의 생애의 절반을 차지하는 가임능을 발휘하게 하는 중요한 생식기관이다. 실제에 있어서 난소 내의 난포기능은 임신 제20주의 출생 전의 태아의 난소에서 시작되어 폐경기 혹은 폐경기 직후까지 계속되게 된다. 황체기의 스테로이드 호르몬의 생성은 가임연령층에서만 일어나게 되며 폐경기는 여성 월경력

## 국민건강생활지침

1. 식사전에는 손을 씻고 식사후에는

이를 닦읍시다.

2. 음식은 제 때에 싱겁게 골고루 먹읍시다.

3. 행주와 도마는 삶거나 햇볕에 말려서 씹시다.

4. 쓰레기통은 뚜껑을 덮고 주위를 깨끗이 합시다.

5. 예방접종과 건강진단은 때 맞추어 받읍시다.

6. 지나친 담배와 술을 삼갑시다.

7. 알맞게 운동하고 즐겁게 생활합시다.

보건사회부