

## 성(性) 호르몬



김영잔 / 아시아 남성갱년기 학회 자문위원장  
포르테 클리닉 원장

### 성(性) 호르몬이란

대학교 강사인 Y씨는 여성 운동가이다. Y씨는 여성도 남성 못지 않게 모든 일을 할 수 있다고 학생시절부터 생각하였다. 그러던 Y씨는 대학을 졸업하고 사회의 세파에 시달리는 중에 Y씨의 생각은 변하게 되었는데, 무엇보다 여성으로서의 사회활동을 하는 데 걸림돌이 되는 여성의 육체적인 단점을 직시하게 된 것이 커다란 이유였다. 여성은 한 달에 한번 씩 생리를 하고 아기를 낳기 때문에 직장에서는 활동성이 떨어지는 것은 당연한 사실이기 때문이다. 이에 비하여 남성은 여성보다 근육과 뼈가 커서 힘이 세며 일의 양도 많다. 그리고 대담하며 공격적인 성격을 가지고 추진력 있게 일을 하는 것이 여성과 비교하여 보편적으로 남성에게서 볼 수 있는 현상이다. 반면에 여성은 여성으로서 남성보다 더 섬세한 정신세계를 가지고 있다. 이처럼 여성과 남성이 판이하게 다른 차이점은 성(性)호르몬의 고유작용에 의하여 설명된다.

“호르몬”이라는 단어는 그리스 단어 “hormao”로서 “감정을 일어나게 한다”라는 뜻이며 히포크라테스는 이러한 물질을 생명체 현상에서 가장 중요하다고 언급하였다. 호르몬은 인체의 특정한 부위에서 만들어져서 혈액으로 분비되고 혈액을 통하여 표적세포로 가서 고유의 생화학적 효과를 나타내는 물질을 총칭하여 일컬으며 인체의 생명력을 유지시키는 데 중요한 역할을 한다. 인체의 기능을 조절하는 조절물질이라고 할 수 있다. 쉽게 말하면 호르몬은 인체의 기능을 유지하게 하는 기술자라고 할 수 있다.

인체의 기능을 유지하는 기술자인 호르몬은 여러 종류가 있으며, 각각 고유한 작용을 하여 인체의 전반적인 기능을 유지한다.

이 중에서 성(性)호르몬은 인간의 생식과 주로 관계되는 호르몬으로서, 남성호르몬과 여성호르몬으로 나뉜다. 흔히 말하는 테스토스테론은 대표적인 남성호르몬의 하나이며, 에스트로겐은 여성호르몬이다. 성(性) 호르몬이 만들어지는 과정의 전구물질인 디에이취

이에이(DHEA) 그리고 안드로스텐다이온(Androstenedione)도 미약하나마 성호르몬의 역할을 하기 때문에 성호르몬이라고 할 수 있다. 성호르몬은 성선(여성에서는 난소를 말하며 남성에서는 고환을 의미한다)과 부신(콩팥 위에 붙어있는 작은 기관)에서 만들어진다.

### 성(性)호르몬의 작용

성호르몬은 태아 때부터 작용한다. 여자 태아는 여성호르몬에 의하여 여성으로 분화되며, 남자 태아는 남성호르몬에 의하여 남성의 생식기를 가지게 된다. 사춘기가 되면 여아에서는 여성호르몬인 에스트로겐이 많이 나와 여성의 육체를 가지며 성장한다. 반면에 남자 아이는 남성호르몬인 테스토스테론이 급격히 분비되어 남자로서의 골격을 갖추게 된다. 성인이 된 다음에도 성호르몬은 지속적으로 분비되어 남성은 남성답게 그리고 여성은 여성답게 신체가 하게 된다.

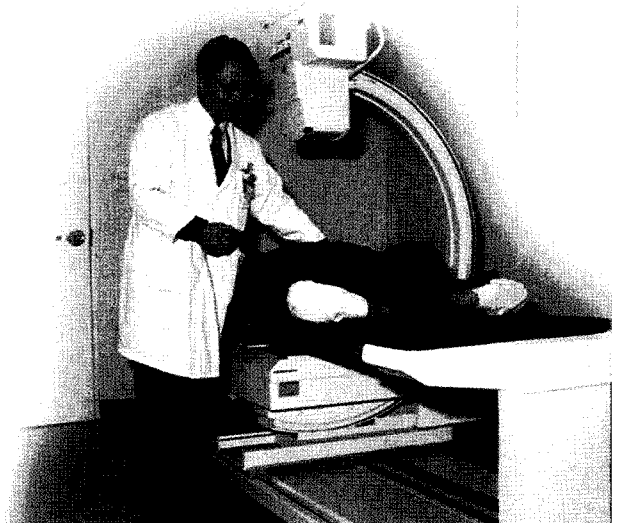
한 가지 흥미로운 사실은 남성이나 여성 모두에서 남성호르몬과 여성호르몬이 같이 존재한다는 것이다.

### 성호르몬의 부족

중소기업을 경영하는 50대 중반의 L씨는 10년 전부터 당뇨를 앓고 있었다. 열심히 당뇨와 싸움을 한 덕분에 비교적 당뇨는 조절이 되었다. 그러나 사업으로 인하여 음주의 기회는 줄지 않았고 체중 또한 여전히 위험수준 이었다. 그러던 어느 날, L씨는 갑자기 심하게 피곤을 느끼면서 몸 전체에 힘이 없어지는 무기력증에 빠졌다. 이와 동시에 부인과 사랑을 나누는 중

에 그만 남성(?)이 힘이 빠져 끝가지 부부 행위를 하지 못하였다. 당뇨를 동반한 남성호르몬의 결핍으로 진단되었고, 호르몬의 감소로 인하여 남성의 상징인 활력과 성기능에 이상이 온 것이었다. L씨는 철저한 당뇨관리로서 혈당조절함과 동시에 성호르몬 요법을 받고 난 후 당뇨의 성공적인 조절과 함께 신체의 기능도 되찾게 되었다.

어떤 이유로도 몸에서 성호르몬이 떨어지면 성호르몬의 고유기능이 없어져 인체증상이 생긴다. 성호르몬이 감소하는 가장 대표적 원인은 나이가 드는 것이다. 나이가 들면 노화의 현상으로 성호르몬의 분비가 감소된다. 여성은 폐경이라는 비교적 급격한 변화를 보이면서 성호르몬이 떨어진다. 이와는 대조적으로 남성에서는 점진적으로 남성호르몬이 감소한다. 이러한 성호르몬의 감소는 나이가 들면서 나타나는 전형적인 생리현상이다. 이에 대한 결과로 남성은 여성다워지며 여성은 여성의 섬세함이 없어진다.



## 당뇨와 성호르몬과의 관계

그러면 당뇨가 있으면 성호르몬의 감소가 더 심해질까? 아니면 성호르몬이 부족하면 당뇨에 잘 걸리거나 당뇨가 악화되는가?

당뇨가 있으면 성호르몬의 농도가 떨어지는 것은 잘 알려진 현상이다. 성호르몬이 떨어지면 당뇨가 쉽게 생긴다는 연구는 많지 않다. 생리적으로 성호르몬이 떨어지는 나이인 갱년기에 혈당대사의 이상이 흔히 발병한다. 그러므로 당뇨의 발병은 호르몬의 저하에 기인하기 보다는 나이 자체에 의한 것이라는 의견이 있다.

그러나 최근에 남성들을 대상으로 한 연구에서 호르몬 저하가 당뇨의 발병에 관여한다는 결과가 발표되었다. 세계적인 권위자인 미국의 맥킨리 박사는 미국의 보스턴 지역의 주민을 대상으로, 남자에서는 인체에 남성호르몬이 떨어지면 인슐린에 저항성이 증가하여 당뇨 특히 제 2형이 발생할 가능성이 높다는 것이 보고되었다. 결국 당뇨병 환자들은 성호르몬의 감소와 직접적으로 관련을 가진다고 할 수 있겠다.

성호르몬이 떨어지면 호르몬의 작용이 인체에서 없어서 문제를 일으킨다. 성호르몬이 체내에 부족하면 일련의 여러 가지 신체증상으로 나타난다. 본인의 자각 증상으로 우선 전신이 심한 피로감과 무력증에 싸이게 된다. 또한 초조하며 우울하고 사소한 일에도 쉽게 신경질이 난다. 그리고 기억력과 집중력의 감소되어 일의 능률이 떨어지게 된다. 땀이 많아지고 얼굴이 화끈거리는 안면 홍조를 느낄 수 있으며 골밀도의 소실로 인한 신체 여러 군데가 쑤시는 통증을 느낄 수 있다.

신체의 변화로는, 근육과 뼈의 감소로 인하여 근육의 힘이 약해지며 지구력이 떨어진다.

여성의 경우 질세포가 위축되어 성교를 하면 아프기도 하고 소변이 자주 마렵고 참지 못하기도 한다. 유방 역시 작아지거나 탄력성이 현저히 떨어지며 피부가 가렵거나 유연성이 떨어진다.

남성의 경우에는 팔, 다리가 가늘어진다. 체지방이 증가되면서 복부로 침착되는 신체의 체형 변화가 복부비만 (배가 나오는 현상)이 전형적으로 나타나며, 갑자기 성욕이 없어지고 발기력이 떨어져 부부생활에 곤란을 받게 된다. 그리고 여성처럼 가슴이 나오는 여성형 유방이 생긴다든지, 남성을 대표하는 턱수염이 잘 자라지 않거나 체모가 감소하는 여성화 현상이 생겨 여성적 체형으로 되며 안면 홍조 등이 나타난다. 피부는 탄력성을 잃게 되며 사람에게 따라서는 대머리가 생긴다.

당뇨병 환자들은 당뇨 자체의 증상과 함께 호르몬 저하에 의한 증상에도 주의를 기울일 필요가 있다.

## 당뇨병 환자를 위한 성호르몬 치료

당뇨병 환자들에서 호르몬 치료가 당뇨의 상태에 도움이 되는 것일까?

호르몬이 떨어진 경우에 호르몬을 보충하는 문제는 항상 논쟁이 되었다. 이에 대한 득과 실을 다져야 한다는 것이다. 특히 당뇨병 환자에서는 더욱이 그렇다.

예전에는 의사나 환자 자신이 호르몬의 치료가 당뇨에 좋지 않은 것이라는 불안감과 두려움을 가진 것은 사실이다. 이러한 불안은, 당뇨



가 악화된다는 걱정, 고혈압과 지방질이 많아지고 체중이 불어나거나 암이 생긴다는 걱정들이다. 그러나 현재 이러한 의구심은 점점 기우에 지나지 않다고 여겨지는 경향이다.

2000년도 북미 폐경학회는 적은 용량의 호르몬요법으로는 당뇨병 환자에 아무런 문제가 없다는 의견을 공식적으로 피력하였다. 또한 처음으로 과학적으로 연구한 결과는 당뇨와 같은 심혈관질환의 위험성이 있는 환자에서 성호르몬의 치료가 보통 사람과 비교하여 더 유익하다는 결론을 내렸다. 당뇨와 관련이 깊은 인체 기름기에 대하여서도 호르몬 보충요법은 당뇨병 환자의 지방질에 대하여 좋은 작용을 하는 것으로 밝혀졌다.

결론적으로 호르몬 치료가 당뇨에 도움이 된다는 것이다

그러면, 당뇨병 환자에서 호르몬 치료는 당뇨가 없는 환자와 다르게 특별한가?

당뇨병 환자를 위한 성호르몬 치료는 보통 사람들과 틀리지 않고 동일하게 적용된다. 먹는


약과 붙이는 약 그리고 주사 제제 등을 이용하여 몸속으로 성호르몬을 주입한다. 그러나 당뇨병 환자에서 특히 주의하여야 할 사항이 있다.

항상 합병증이 생기지 않게 호르몬 전문가를 통하여 주기적으로 검사를 하여야 하며, 호르몬의 정도는 항상 적정 수준이 되도록 치료하여야 한다.

### 맺는 말

결론적으로, 당뇨가 있다고 호르몬요법을 떨리하거나 두려워하면 어리석은 일이다.

당뇨병 환자에서 성호르몬이 떨어진 것을 치료하지 않으면, 당뇨는 물론이거니와 호르몬이 부족함으로써 일어나는 문제로 인하여 동시에 건강에 해가 된다는 것을 염두에 두어야 한다.

심혈관질환 등과 같이 당뇨와 관련된 모든 질환들은 성호르몬의 기능저하와 밀접하게 연관되어 있다. 만약 심혈관질환의 위험 요소인 비만과 고지혈증이 있다면 지, 아니면 흡연을 한다면 당뇨병 환자들은 즉시 이를 교정하여야 당뇨병의 적절한 관리는 물론이거니와 성호르몬이 떨어지는 현상도 방지할 수 있다는 것을 인식하여야 한다. 

문의 : 포르테 클리닉 02-568-5353