

약국 경영

심부전(Heart Failure)과 약국 경영(2)

저자 **김성철**

약학박사

영남대임상약학대학원 겸임교수

약학정보원 학술자문위원

개요

대표적인 순환기 질환 중 중요한 것은 심부전(heart failure)과 관부전(coronary insufficiency)입니다. 약국 임상에서 이해하기 힘든 심부전과 약국 경영에 대하여 알아봅니다.

키워드

심부전, 심부전의 이해도, 디기탈리스, 산사자, CoQ10

6. 심부전의 증상 및 이해도

심부전은 크게 좌심실 부전과 우심실 부전으로 대별되며, 각각의 특이한 증상을 나타낸다. 왼쪽 기인성 심부전과 오른쪽 기인성 심부전에는 매우 특징적인 증상이 수반되는데 오른쪽 기인성 심부전의 중요 원인은 왼쪽 심부전에 있다.

1) 좌심실 부전시 증상

좌심실은 폐로부터 공급받은 산소가 풍부한 혈액을 전신과 뇌로 공급한다. 좌심실의 수축력이 떨어지면 우선 폐에 존재하는 혈액이 심장으로 들어오지 못하고 폐에 저류(폐울혈)된다. 따라서 충분한 산소 공급이 이루어지지 못하므로 만성 피로증과 더불어 호흡기 증상(호흡수의 증가와 라임)이 나타난다. 악화 시 산소 공급량은 더욱 감소되어 청색증(cyanosis)이 나타난다. 더욱 심해지면 심장 잡음이 확연하게 들리고 혈액 회귀가 더욱 악화되면 휴식 중에도 숨참(shortness of breath, dyspnea)이 수반된다. 심장성 천식(cardiac asthma)과 천명(wheezing)이 나타나고 이와 동시에 어지럼증과 혼돈(confusion)이 나타나며, 사지 냉감도 수반된다.

2) 우심실 부전시 증상

우심실 부전 시에는 정맥 회귀(venous return)가 어려워져 말초의 부종, 간성 복수(ascites), 간비대, 경정맥압의 상승 등이 특징적으로 나타난다.

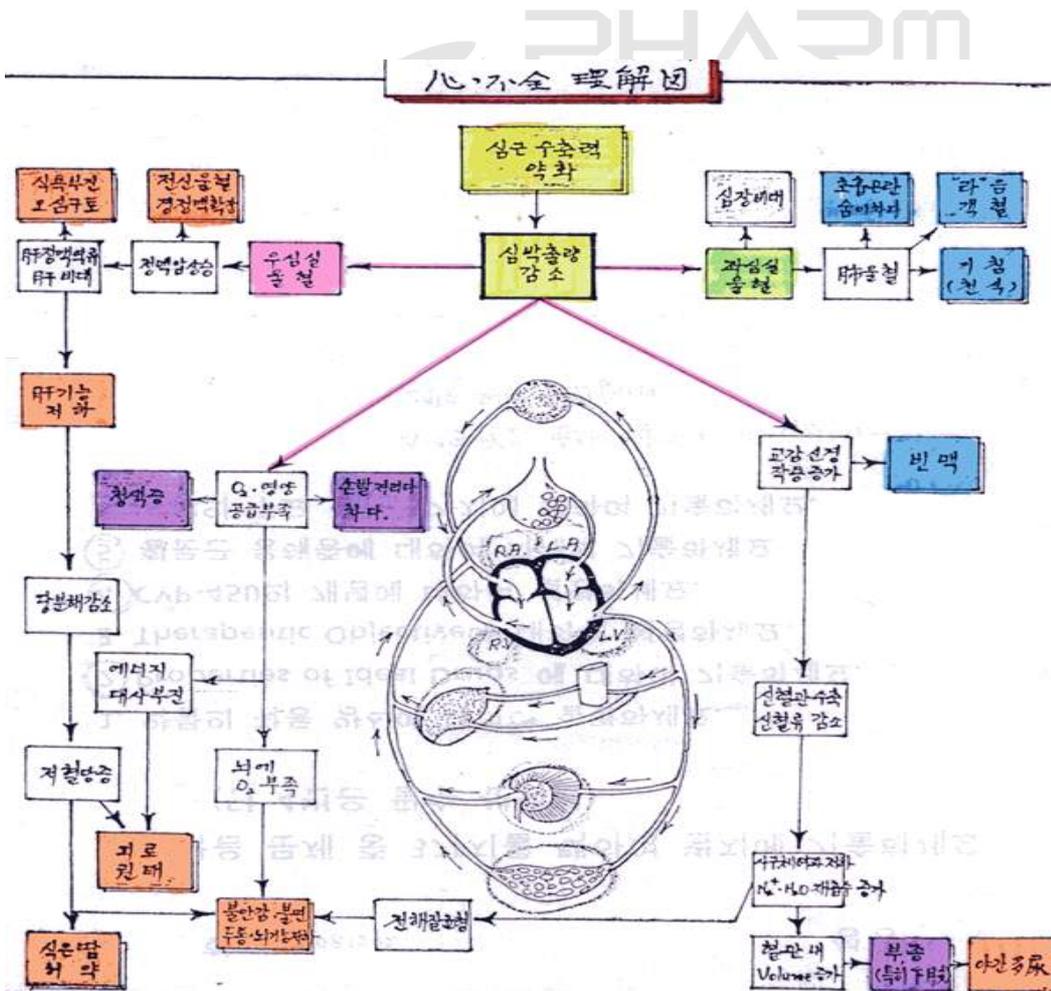
야간 다뇨와 특히 복숭아뼈 부위의 부종이 특징이고 뇌로의 산소 부족은 불면, 악몽, 만성 피로, 기억력의 감소 등을 초래한다.



[그림 1. 심부전 시 나타나는 하지 부종]



[그림 2. 심부전 시 나타나는 경정맥압 상승]



[그림 3. 심부전 이해도]

7. 진단

심부전증은 임상 증상, 신체검사와 간단한 검사(심전도, 흉부 X선 촬영)를 종합하여 진단할 수 있다. 심부전증이 발생하면 심박출량의 감소를 보충하기 위하여 맥박수가 빨라지게 되고(분당 100회 이상), 심장부위를 청진해 보면 말이 달리 때 나는 소리와 같은 분마음(gallop sound)이 들린다. 또한 목의 경정맥압이 올라가 있으며, 흉부타진에서 심장이 커져 있고, 다리에서 부종을 관찰할 수 있다.

심부전증을 확진하고 치료계획을 세우기 위해서는 심장초음파검사를 시행해야 한다. 심장초음파검사로 심부전증을 확진하는 것은 물론이고 많은 경우에 있어서 원인 질환까지 찾아낼 수 있다. 좌심실은 온몸으로 혈액을 순환시키는 역할을 하므로 심장에서 가장 중요한 부위이다. 따라서 심장기능은 좌심실 박출계수로 나타내는데 좌심실 박출계수가 55% 이상이면 정상이고 이보다 떨어져 있으면 비정상으로 간주한다. 일반적으로 좌심실 박출계수가 40-45%이하로 떨어져 있으면 심부전증 증상이 없더라도 치료가 필요하고, 35% 이하이면 중증 심부전증으로 진단하게 된다.

1) 일반적으로 시행되는 검사들

(1) 심전도

심전도는 심장의 전기를 기록하는 것으로 고통이 전혀 없고 검사하는 데 1~2분밖에 소요되지 않지만 심장 전기의 발생과 전달의 이상, 심장의 구조적 또는 생리적 이상을 알 수 있어서 모든 심장병 환자에서 간편하게 항상 시행되는 기본적인 검사이다.

(2) 흉부 방사선 촬영

방사선을 이용하여 가슴을 촬영하는 방법으로 심장이 커지거나 폐에 피가 고인 폐울혈 등을 관찰할 수 있다.

(3) 혈액 검사

피 속에 얼마나 많은 기름기가 있는 지 알아볼 수 있고 나트륨, 칼륨, 알부민, 요산 수치 등 우리 몸에 중요한 물질들을 측정해 볼 수 있는 검사이다.

(4) 심장 초음파 검사

심장 초음파 검사는 인체에 무해한 초음파를 이용하여 심장과 대동맥을 모든 방향에서 절단된 단면을 볼 수 있게 하여, 심장과 혈관의 내부 구조 및 기능을 정확하게 파악할 수 있게 하는 검사로서 심장병 진단에 가장 중요한 검사이다.

2) 기타 검사들

(1) 관상동맥 조영술

심장혈관을 촬영하는 방법으로 혈관이 잘 보이도록 해주는 약물(조영제)을 가느다란 관(심도자)을 통하여 심장 혈관으로 넣어 방사선 촬영하는 검사로서 심장 혈관의 막힌 정도와 부위를 밝혀주는 검사이다.

(2) 운동부하 심전도 검사

운동을 하면서 심장의 활동력을 측정하는 방법으로 가슴에 심전도를 붙이고 팔에는 혈압계를 달고 벨트 위를 달리는 검사이다.

8. 노인성 심부전

1) 고령 심부전 환자의 특징

고령 심부전 환자의 첫 번째 특징은 임상 증상이 전형적이지 않을 수 있다는 점이다. 고령 환자의 경우에는 식욕부진, 활동력 저하, 의식 변화 등이 심부전의 증상일 수 있어 진단이 어려운 경우가 많다.

두 번째 특징은 다른 질환이 동반될 가능성이 많다는 점이다. 고혈압, 당뇨병, 관상동맥질환, 심근경색, 폐질환 등 동반 질환에 주의해야 하고 알코올 중독에 대해서도 관심을 가져야 한다. 또한 빈혈이나 감염증과 같은 심부전 악화인자에 대해 간과하지 않아야 한다.

세 번째 특징으로는 심부전의 원인으로 심근 허혈이 많다. 노인에서는 심근 허혈이 있어도 흉통이 동반되지 않는 경우가 있어 심근 허혈이 간과되는 경우가 많은데 노인에게서 발생하는 급성 심부전의 경우, 원인이 확실치 않으면 심근 허혈을 원인으로 생각해야 한다. 실제로 노인 심부전의 가장 큰 원인 질환은 42%에서 나타난 허혈성 심장질환이었다.

마지막으로 좌심실 박출률(ejection fraction)이 정상 소견인 경우에도 심부전이 발생할 수 있는데 이 경우 특히 이완기 기능이 중요한 역할을 한다. 노인에서는 이완기 기능의 감소로 폐동맥 쐐기압(pulmonary capillary wedge pressure)이 증가되나 심장 이외의 원인을 의심하는 경우가 많다.

2) 노인성 심부전 환자의 예후

고령 심부전 환자의 예후는 좋지 않은 것으로 알려져 있는데, 고혈압, 당뇨병, 고콜레스테롤혈증 등의 위험 인자가 있는 노인이 많고, 관상동맥질환, 뇌졸중, 부정맥 등의 순환기 질환이 있는 노인 환자가 증가하고 있기 때문이다. 여자의 경우에는 65세부터 암보다 심혈관 질환이 중요한 사망 원인이고, 남자도 70세 이후부터는 심혈관 질환이 암과 거의 비슷하거나 보다 중요한 사망 원인이다. 노인의 심부전 예후는 고령일수록, 좌심실 박출률이 낮을수록, 환자의 기능 분류가 낮을수록, 당노가 있거나 과거력상 심부전 병력이 있을수록 좋지 않다. (김우식 경희의대 교수/경희대병원 순환기내과)

약사 Point

1. 심부전은 심근의 수축력이 약화됨으로써 나타나는 여러 가지 임상증상을 확실히 숙지하여 각종 증상에 맞는 적절한 치료 약물의 추천은 매우 중요합니다.
2. 심부전의 임상적 특징 및 <그림 3>의 심부전 이해도를 완전히 이해하여야 합니다.
3. 심장 수축력을 증가시키는 작용을 하는 산사자, 엘카르니틴 및 CoQ10의 약리 작용에 대하여 숙지하여야 합니다.

■ 참고문헌 ■

1. "Chronic Heart Failure: National Clinical Guideline for Diagnosis and Management in Primary and Secondary Care: Partial Update". National Clinical Guideline Centre: 19-24. Aug 2010..
2. McDonagh, Theresa A. (2011). Oxford textbook of Heart Failure: Oxford University Press. p. 3..
3. McMurray JJ, Pfeffer MA (2005). "Heart failure". Lancet 365 (9474): 1877-89.
4. Fonarow GC, Abraham WT, Albert NM et al. (April 2008). "Factors Identified as Precipitating Hospital Admissions for Heart Failure and Clinical Outcomes: Findings From OPTIMIZE-HF". Arch. Intern. Med. 168 (8): 847-854.
5. Bui, AL; Horwich, TB; Fonarow, GC (January 2011). "Epidemiology and risk profile of heart failure.". Nature Reviews Cardiology 8 (1): 30-41.
6. Mann DL, Chakinala M (2012). Harrison's principles of internal medicine: Chapter 234. Heart Failure and Cor Pulmonale. (18th ed.). New York: McGraw-Hill.
7. Goldman, Lee (2011). Goldman's Cecil Medicine: Heart Failure (Ch 58, 59) (24th ed.). Philadelphia: Elsevier Saunders. pp. 295-317.
8. 노인 심부전 원인 : 김우식, 경희의대 교수, 경희대병원 순환기내과
9. 심부전 치료제: 헬스 조선 : 2014.9.17
9. 심부전의 이해와 약국 경영: 김성철 강의 자료 (2012)
10. 심부전의 이해: 김성철 강의 자료 (2010)
11. Wikipedia Encyclopedia