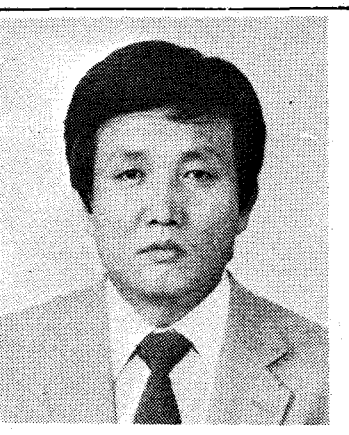
癌의 방사선치료

어느부위라도 치료가 가능하다

장시간에 걸쳐 치료해야하므로 본인의 의지와 전가족의 협조가 필요하다

건강상태·연령 구애없이 적은 비용으로 가능



朴 贊 一
〈서울의대 치료방사선과학교실〉

암 치료의 목표는 암을 근치하면서 치료에 의한 미용 기능장애같은 후유증이 없이 치료가 끝난 후에도 정상적인 생활에 지장이 없도록 하는 완전 치유에 있다.

그러나 암환자의 1/3은 발견당시 이미 각종 장기로 전이가 된 상태로 진행되어 적극적인 치료를 시행하여도 생명의 연장이 불가능함으로, 이러한 경우에는 암종괴의 침윤 또는 압박 등에 의한 심한 동통 출혈 신경마비 같은 급박한 증세가 정상적인 생활을 매우 고통스럽게 만들므로 이러한 증세를 일시적으로 호전 또는 제거함으로 생존기간 동안 편한 생활을 영위할 수 있도록 도와주는 고식적 치료도 매우 중요한 치료 목표이다.

현재 암을 치료하는 방법은 수술, 방사선 치료, 항암제 요법, 호르몬요법과 면역요법이 있는데 암의 특성, 발생 위치, 전이상태, 환자의 건강 상태와 각 치료법의 효율성을 고려하여 국소치료방법으로는 수술과 방사선 치료를, 전신치료방법으로는 항암제요법, 호르몬요법 또는 면역요법 등을 단독으로 시행하거나 또는 2~3가지 방법을 병용하는 병용치료방법을 시행하게 된다.

방사선치료는 1900년대 초부터 암의 치료방법으로 사용된 이후 90여년이 지나면서 치료기기가 크게 발달되었고, 더욱이 최첨단의 각종 전자장치와 컴퓨터 장치를 직간접으로 치료에 응용됨으로써 치료방법이 크게 개선되었으며, 또한 각종 종양 진단방법이 크게 발달되어 각종 암의 발생위치, 침윤범위와 미세한 크기의 전이병변도 보다 정확히 손쉽게 파악하게 되어 방사선치료는 치료로 인한 정상조직의 손상은 극소화 하면서 암 부위만의 선택적인 파괴가 보다 용이하여져서, 광범위하게 침윤된 암들도 성공적으로 완치시키고 있다.

또한 방사선 치료는 수술과는 달리 근치절제시 필연적으로 수반되는 심한 미용장애나 기능장애 없이 인체 어느 부위에 발생한 암이라도 치료가 가능하고, 진단당시 환자의 건강상태가 매우 나쁘거나, 고령으로 근치절제술 또는 항암제 치료의 시행에 불가능하여 치료를 포기하거나 주저함으로 시기를 놓쳐 근치될 기회를 상실하는 예가 많다. 그러나 방사선치료는 건강상태나 연령에 구애없이 최소한의 부담으로 응급상태를 제외한 모든 환자가 통원으로 치료가 가능하기 때문에 현재는 암으로 진단된 환자의 50~60%가 완치 또는 고식적 목적으로 방사선치료를 받고 있으며, 근치된 암환자의 약 1/3은 방사선치료에 의하여 완치되고 있다.

방사선 치료란?

흉부 X선 촬영은 눈에 보이지 않는 전자파인 X선이 몸속을 통과하여 인체의 해부학적 구조를 영상화시킨다. 이러한 X선의 에너지준위를 X선 촬영에 비하여 수십배 높혀서 백만 전자볼트 이상의 에너지로 만들어 인체를 통과시키면 인체조직을 파괴하는 능력이 발생한다.

이러한 X선 또는 비슷한 에너지의 g선은 정상조직과 암조직에 똑같은 손상을 일으키나 정상조직은 암조직에 비하여 손상받은 후 회복능력이 현저히 높으므로, 이러한 상대적인 차이를 이용하여 암을 치료하게 된다.

방사선치료는 X선 또는 g선을 방출하는 선형가속치료기 또는 코발트 -60을 이용하여 체외로부터 80cm~100cm의 원거리에서 암을 치료하는 체외조사방법이 주로 사용되고, 쎄시움, 이리디움같은 g선을 방출하는 동위원소를 특수합금으로 싸서 침 또는 막대로 만들어서 인체조직 또는 강내에 직접 삽입하여 치료하는 강내치료방법으로 구분된다.

방사선치료란 항상 방사선이 조사되는 부위에 대하여만 치료효과가 있으므로 넓은 의미의 수술요법으로 생각할 수 있으나, 수술은 수시간내에 치료가 끝나지만 방사선치료는 동일한 효과를 얻기위하여는 7~8주간의 장기분할 치료를 요한다. 왜냐하면 방사선조사를 받은 정상조직과 암조직은 거의 동일한 세포의 손상이 일어나나, 정상조직은 방사선조사후 4~5시간이 지나면 스스로 완전회복이 이루어지나, 암조직은 회복능력이 매우 떨어지기 때문에 이러한 차이를 이용하기 위하여 하루에 150~200 rad씩 주 5회(월-금)에 걸쳐 치료하고, 주말(토, 일)은 휴식 함으로써 정상조직의 회복을 더욱 촉진시켜 방사선장애를 극소화하고, 반면 암조직의 파괴는 가속시킴으로 선택적인 암조직만의 파괴가 가능하기 때문이다.

방사선치료 기간은 암종류 및 암종괴의 크기에 따라 다소 차이가 있으나 두경부암, 자궁암, 폐암같은 고형암은 7~8주, 혈액암은 4~5주가 소요된다. 그러나 발견당시 국소적으로 상당히 진행되었거나, 원격전이를 동반한 경우에는 기대되는 생존기간이 6개월 전후이므로 근치치료는 포기하고, 대신 각종 심한 국소증세만을 완화시키기 위하여 단기간의 치료로 최대의 치료효과를 기대하기 위하여 2~3주간의 집중치료를 시행함이 원칙으로 대부분의 증세는 방사선치료로 70~80%에서 증세완화가 관찰된다. 따라서 방사선치료는 장기간에 걸쳐, 똑같은 치료가 반복되고, 또한 치료가 끝난후로도 최소 5년이상의 장기추적 검사를 요하므로 치료의사와 환자간의 상호 신뢰감이 매우 중요하며, 또한 환자본인의 의지·인내와 전가족의 격려가 매우 중요하다.

주요 암에 대한 방사선치료

1) 뇌종양

조직으로의 침윤성이 매우 높고 인접 주요 뇌조직때문에 대부분의 뇌종양은 완전 절제가 불가능하며, 또한 양성종양일지라도 임상적으로는 항상 악성으로 간주됨으로 대다수의 뇌종양은 수술후 방사선치료가 필수적이다.

수술후 방사선치료를 시행하면 수술만 시행한 경우에 비하여 재발율이 1/2로 감소된다. 또한 많은 사람들이 뇌의 방사선치료를 받는 경우 치료후의 후유증에 깊은 우려를 나타내고 있으나 뇌의 발육기인 소아를 제외하고는 방사선치료로 인한 후유증은 경미하며 대다수의 환자가 종괴만 치유된다면 정상적인 생활에 지장이 없다.

2) 악성임파종

조기에 발견되면 방사선치료만으로 70~90%가 완치되고, 진행된 경우에도 항암요법과 방사선치료와의 병용으로 50%이상 완치가 가능하다.

그러나 악성임파종은 아직도 호치킨스씨병과 같은 치유율의 기대가 어렵다. 두경부에 발생한 조기 악성임파종은 방사선치료만으로 60~70%가 완치가 가능하나 진행된 암은 항암요법이 우선 치료방법이고 방사선치료는 원발병소부에서의 재발율을 억제하기 위한 보조치료 역활에 그치고 있으며 장기 간의 항암치료로도 치유율은 극히 낮아서 10~30%에 그치고 있다.

3) 폐암

흉곽에 국한된 폐암은 방사선치료로 치유될 수 있다. 폐암의 수술이 최선의 방법으로 조기에 발견하여 근치절제술을 시행하면 50~60%가 치유되나, 불행하게도 폐암의 대다수는 발견당시 국소적으로 진행되었거나 원격전이가 동반되어 근치적 치료의 시도가 불가능하다. 원격전이 없이 국소적으로 침윤된 폐암은 방사선치료로 5~10%에서 완치가 가능하며, 더욱이 방사선치료 후 국소병변이 완전소실된 경우에는 10~40%가 완치됨으로 발견당시 진행되었더라도 실망하지 않고 적극적으로 치료를 하면 상당수의 폐암은 장기생존이 가능하다. 또한 소세포폐암은 발견당시 이미 전신질환으로, 과거에는 평균 생존기간이 6개월 미만이었으나 현재는 항암제요법과 원발병소의 방사선 치료 및 뇌에 예방적 방사선치료를 시행함으로 20%이상에서 완치가 가능하다.

4) 두경부암

두경부암은 시행되는 수술방법에 따라 미용 및 기능장애가 심하므로 조기병변은 우선 방사선치료를 시행한 후 재발된 경우에만 구제수술을 시행함으로 치료후유증없이 60~90%가 완치되고 있으나 진행된 암은 적극적인 수술과 방사선치료의 병용치료로도 근치율은 20~40%에 그치고 있으므로 진행된 두경부암은 치료로 인한 후유증은 고려됨이 없이 적극적인 치료가 권장된다.

5) 자궁경부암

자궁경부암의 가장 좋은 치료방법은 방사선치료로, 체외방사선조사와 강내치료를 병용한다. 수술은 초기 임상병기 또는 자궁경부의 해부학적 기형으로 강내치료가 불가능한 경우에만 시행된다. 자궁경부암의 치료원칙은 임상병기에 따라 차이가 있어 초기병기(Ia, Ib)에서는 수술이나 방사선치료를 시행하여도 완치율이 같기 때문에 환자의 나이 및 건강상태와 환자의 선호도에 따라 치료방법이 결정되나 수술을 시행한 예중 상당수가 잔유암 및 주위임파절 전이로 방사선 치료를 추가로 시행하게 됨으로 환자의 부담 및 부작용을 가중시킨다. 반면 수술은 젊은 여성에서 난소 기능을 보존시킬 수 있는 이점이 있다. 임상병기 IIa 이상은 4~5주간에 걸쳐 4.500~5,000rad의 체외방사선 치료를 시행한후 강내치료를 시행한다. 강내치료는 1~2회로 분할하여 3~4일간의 입원하에서 치료를 요하는 저선량치료 방법이 있고 5~10회로 분할하여 하루에 20~30분 정도 외래로 다니면서 강내 삽입치료를 시행하는 고선량치료 방법이 있는데 치료효과는 동일하다.

방사선치료에 의한 근치율은 초기병기는 80~90%, 진행된 암은 20~60%이다.

謹賀新年

(주)한국바이오에너지
社長 成孝慶
전화 : 五四八~〇二六四
서울강남구논현동一六三~四

주식회사 한유약품
社長 金永鐵
전화 : 二四四~五〇〇三
서울동대문구장안동一五九~二

한의약품주식회사
일양행사
社長 鄭漢昇
전화 : 四六四~〇五一一~五
서울성동구성수동一가一三~一二〇

주식회사
한국베링거인겔하임
社長 韓光鎬
전화 : 七九四~六三一一~五
서울용산구한강로四〇~八八三