

해 유발된 특징적인 감마선의 방출로부터 첫 번째 3D 상들을 재구성하였다. 철-구리 시료의 상은 물체를 구성하는 철과 구리를 완전히 구별할 수 있는 NSECT의 능력을 구현하였다.

이러한 개선으로 인하여 NSECT는 악성 종양과 양성 종양 사이에 존재하는 미세한 원소의 차이를 파악함으로써 유방암을 조기 진단할 수 있다. 증성자는 암이 전통적인 방법들에 의해서 발견된 해부학적 변화(밀집한 종양이나 microcalcifications의 생성과 같은)를 시작하기 훨씬 이전에 조직에 화학 원소의 농도들을 바꾸는 식으로 암을 진단할 수 있다.

증성자 하나 하나는 X선보다 인체에 훨씬 해롭기 때문에, 연구원들이 미리 계산을 수행함으로써 최신 유방 렌트겐 조영법과 유사한 유방암 진단을 위해서는 시약 사용량을 결정해야 한다. 연구진은 생체검사에 대한 필요 없이 hemochromatosis(간장에 철 과부하)를 진단하기 위한 간장에 철의 데이터 분포 상을 그릴 수 있는 대표적 시스템을 개발할 계획이다. 구체적인 정보는 다음 URL을 참고하기 바란다.

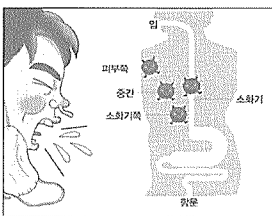
출처 : <http://www.aip.org/pnu/2004/split/694-1.html>

정보 마당

환절기 건강관리

환절기에 접어들어 갑자기 일교차가 심해지면 이에 적응하지 못하고 쉽게 피로해지고 저항능력이 떨어져 감기와 같은 환절기 질환에 걸리게 됩니다. 우리나라 환절기의 특징 중 하나가 낮과 밤의 일교차가 심하다는 것입니다. 일교차가 심해지면 신체가 적절한 체온유지를 하는데 어려움을 겪게 되고 감기와 같은 환절기 질환에 쉽게 노출됩니다. 그러므로 이 때는 건강관리에 신경을 써야 합니다. 이 외에도 환절기에는 감기와 함께 기관지 천식이나 알레르기성 비염 등의 알레르기 질환이나 아토피성 피부염 등 피부질환이 심해질 수 있습니다.

건조해진 날씨와 먼지의 증가로 알레르기를 일으킬 수 있는 집먼저 진드기 등의 원인물질이 증가하기 때문입니다.



감기 등 호흡기 질환

■ 감기

호흡기는 대기에 노출되어 있기 때문에 계절의 변화에 민감하게 반응하므로 일교차가 심한 환절기에는 호흡기 질환이 증가하게

됩니다. 그 중에 가장 흔하게 나타나는 것이 바로 「감기」입니다. 감기란 바이러스나 세균이 원인이 되어 콧물이나 기침 등의 기본 증세에 인후통, 발열 등의 증세가 추가될 수 있는 상기의 급성 염증성 질환이라고 정

의할 수 있습니다. 알려진 바와 같이 감기의 원인은 90% 이상이 바이러스에 의한 감염입니다. 이 외에도 세균과 같은 병원 미생물에 의한 감염이 있습니다. 그러나 이러한 바이러스에 감염되었다고 해서 반드시 감기에 걸리는 것은 아니고, 감기를 쉽게 일으킬 수 있는 요인들이 있습니다. 첫째는 급격한 기후의 변화로 일교차가 심해진다거나, 건조한 상태가 오래 가서 콧속의 점막이 마르거나 하면 쉽게 감기에 걸릴 수 있게 됩니다. 둘째는 인체가 심한 과로로 피로하거나 만성 질환을 앓고 있어 허약한 상태로 저항력이 떨어진 경우입니다. 셋째는 상기도에 세균성 염증(부비동염, 만성 편도선염, 비후성 비염 등)등을 이미 가지고 있는 경우입니다. 감기의 바이러스는 콧속 또는 인두나 편도를 침범하여 콧물감기(콧물, 코막힘, 재채기), 목감기(인후통, 인두 건조감 등)의 증상이 나타나는데 대부분 자연 치유가 되며 나이가 어릴수록 감기 증상은 빠르게 진행되어 부비동염(축농증), 중이염, 기관지염이나 폐렴 등의 합병 증세를 나타내기도 합니다. 합병증이 없는 감기의 치료는 일반적인 주의 사항을 잘 지키고 증상에 따라 치료하는 대증요법에 의해 치료를 하게 됩니다. 실내의 습도를 높여주고 물은 많이 마시고, 과일을 먹으면서 쉬는 것이 좋은 치료법입니다. 감기는 시간이 지나면 낫게 되어 있습니다. 그러나 2주 이상 계속되면 병원을 찾아 합병증이 생긴 것은 아닌지 확인해야 합니다.

■ 기관지 천식

대기 중에 있는 여러 자극 물질에 의해 쉽게 과민반

응을 일으켜 기도가 좁아지거나 경련을 일으킵니다. 특히 천식 발작은 새벽에 잘 일어나고 발작이 일어나면 가슴에 압박감을 느끼고 얼굴이 창백해지며 식은땀을 흘리고 맥박이 빨라집니다. 기관지 천식 환자들의 경우 일교차가 크고 차고 건조한 기후 때문에 기도 수축이 빈번하여 발작을 일으킬 위험이 있습니다.

■ 알레르기성 비염

알레르기성 비염이란 어떤 특정한 원인 물질에 의한 코의 과민반응으로 발작적인 재채기, 콧물, 코막힘 등의 증상을 특징으로 하고 경우에 따라서는 목, 눈, 주위, 코의 가려움을 호소하는 질환입니다.

<환절기 건강 관리법>

▲ 모든 병이 그렇듯이 병에 걸린 후 치료하기보다는 미리 예방하는 것이 최선의 방법입니다.

- 건강한 생활을 영위하기 위해서는 평소에 적절한 휴식을 취하고 균형이 있는 영양식을 섭취하여 양호한 전신 건강상태를 유지하면서 질병으로부터의 저항력을 높여주는 것이 좋습니다.
- 스스로 스트레스를 조절하고, 적당한 휴식을 취하며 균형 잡힌 식사와 규칙적으로 운동하는 것이 좋습니다.
- 과로와 과음을 피하며, 담배도 피우지 말고 간접 흡연도 피하는 것이 좋습니다.
- 음식은 골고루 섭취하되, 특히 양질의 단백질과 신선한 야채를 많이 먹는 것이 좋습니다.
- 환절기에 건강을 지키기 위해 꼭 필요한 것은 운동입니다. 평소에 운동을 하지 않았던 사람이라도 자신이 할 수 있는 운동을 선택, 지속적으로 하는 것이 좋습니다.
- 평소보다 빠르게 걷기, 조깅, 줄넘기, 테니스, 배드민턴, 자전거, 등산 등이 좋습니다.
- 운동은 반드시 숨이 잘 정도로 해야 하고 숨이 찬 정도의 지속시간은 30분 정도가 좋습니다.

▲ 감기 및 호흡기 질환 예방을 위해서는,

- 손씻기 등의 철저한 개인 위생관리가 중요합니다.
- 몸에 무리가 가지 않도록 과로를 피해야 합니다.
- 기관지 점막의 건조가 감기 바이러스의 침투를 쉽게 하므로 따뜻한 물과 음료를 통해 수분을 섭취하는 것이 좋습니다.

- 아이들의 경우 밖에서 놀다 들어온 후에 반드시 손을 씻게 하고 양치질을 하는 버릇을 들이도록 하는 것이 좋습니다.
- 집안의 온도는 20도, 습도는 50~60%를 유지시켜 주는 것이 좋습니다.
- 환경의 변화에 대한 적절한 대처를 하는 것이 중요합니다. 기온이 내려가는 밤에는 옷을 더 챙겨 입도록 하고 습도를 유지해 주는 것이 좋습니다.
- 감기 예방에 있어 무엇보다 중요한 것은 평소 규칙적인 운동과 함께 신선한 과일과 채소를 많이 먹어 몸의 저항력을 기르는 것입니다.
- 소아나 노약자의 경우에는 인플루엔자 예방 접종을 받아서 독감을 예방하도록 하는 것이 좋습니다.

▲ 알레르기 질환이 있는 사람의 경우에는,

- 집안을 자주 환기시키고 침실의 온도를 최대한 낮게 유지하는 것이 좋습니다.
 - 집먼지 진드기의 주요 서식지인 소파나 가구는 가능한 치우도록 하고 그렇지 못할 경우에는 진공청소기나 물걸레로 자주 청소 해주는 것이 좋습니다.
 - 섬유로 된 담요나 옷은 섭씨 60도 이상의 고온에서 세탁하는 것이 좋습니다.
 - 부피가 작은 봉제 완구나 의류는 냉장고 안에서 24시간 냉동을 시킨 후에 세탁하고 실내에 있는 화분은 다른 곳으로 치우는 것이 좋습니다.
- ▲ 피부질환을 예방하기 위해서는,
- 우선은 피부가 건조해지는 것을 막아야 합니다. 너무 잦은 목욕이나 때 수건 사용을 피하며 목욕 후에는 반드시 보습로션을 사용하는 것이 좋습니다.
 - 피부를 자극하지 않기 위해서는 가급적 순면 제품의 옷을 입고, 울이나 모 제품은 피하는 것이 좋습니다.
 - 피부를 긁는 손톱을 짧게 유지하는 것도 좋습니다.
 - 과로, 정신적, 육체적 스트레스, 심리적 부담도 피부질환을 악화시키는 요인이 될 수 있으므로 악화요인은 될 수 있는 한 피하는 것이 좋습니다.
 - 적절한 수면과 적당한 운동으로 스트레스로부터 벗어나는 것이 좋습니다.

