

연간기획

자연에서 찾은 건강 _ 숲이 우리 몸을 건강하게 한다 >>> 에코 파트너

글 이경순 삼육대학교 간호학과 교수



신선한 힘을 가진 숲이 약이다

숲이라고 하면 대부분의 사람들은 뽕감이라고 생각한다. 하지만 숲이란 '신선한 힘'이란 뜻을 지닌 우리말이다. 뽕감이 아닌 '신선한 힘'을 가진 숲에 대하여 알아보자.

숯은 다양한 물질을 흡착해 내는 것으로 밝혀졌다. 이 중에는 여러 가지가 있지만 우리가 흔하게 알 수 있는 물질로는 농약의 살충제 종류인 디디티(DDT), 약물 종류인 아스피린(aspirin), 페니실린(penicillin), 니코틴(nicotine) 등이 있고, 수은, 염소, 철분, 납, 은, 인산과 같은 무기물이나 중금속이 있으며, 대장균, 황색포도상구균과 같은 박테리아나 바이러스와 벤조피린 같은 발암 물질도 흡착하는 것으로 밝혀졌다.

히포크라테스도 숯을 의학적 목적으로 사용했다

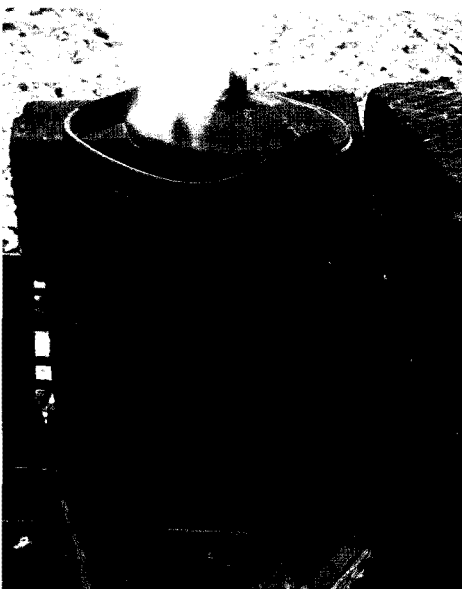
숯이란 정확하게 말하면 재료 물질을 섭씨 600~900도의 온도에서 일차적으로 탄화시킨 것(C12)을 말하며, 색깔은 검지만 맛과 냄새는 없다. 숯은 탄화 과정에서 크기가 다양한 작은 구멍들이 많이 생기게 된다. 숯의 효능을 높이기 위해 숯가마가 아닌 공장에서 다시 섭씨 600~900도의 온도에서 같은 공정을 한번 더 거치게 하는데 이 과정을 활성화라고 한다. 흔히 시중에서 구할 수 있는 대부분의 숯은 탄화 과정만 거친 것이다. 그 이유는 재래식 숯가마에서 활성화시킨다는 것은 거의 불가능하기 때문이다. 숯을 의학적 목적으로 활용하기 위해서는 활성화시킨 것이 효과적이다. 숯의 일반적인 구성성분은 탄소가 85%이고 수분이 10%이며 미네랄이 3%이고 휘발분이 2%이다.

숯이 의학적 목적으로 사용된 기록은 히포크라테스 당시로 거슬러 올라갈 만큼 오래된 일이다. 따라서 숯을 의학적 목적으로 사용할 수 있는가라는 질문은 필자가 대답할 일이 아니라 미국 화학학회의 10권의 시리즈 중 2권인 'activated charcoal' 과 'activated carbon' 이라는 책과 약학에서 최고의 권위 있는 책 중의 하나인 각국의 약전에서 그 소재를 찾을 수 있을 만큼 숯은 널리 알려진 물질이다.

미국약전(USP)과 일본 약국방(JP), 2008년에 제9개정된 대한약전(KP)에서도 숯을 약용탄으로 소개하고 있는데, 이는 활성탄을 가리킨다. 또한, 서울을 비롯한 전국 소재의 대학병원 및 종합병원 응급실과 중환자실에서 농약 중독의 해독제로 약용탄(medicinal charcoal)을 사용하고 있는데, 이는 활성탄(activated charcoal)으로 지금 현재도 사용되고 있다.

숯의 작은 구멍에서 나오는 흡착의 힘

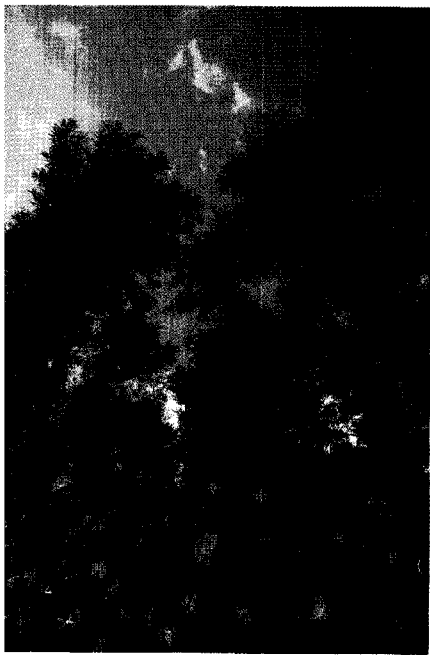
숯의 작용기전은 활성화과정에서 집중적으로 형성된 미세공(pores)에 의한 흡착력으로 설명될 수 있다. 숯이 가지는 흡착력이란 제조과정에서 형성된 아주 작은 수많은 구멍에 의한다. 숯은 우리의 상상을 초월할 만큼 아주 넓은 표면적을 가지고 있다. 또한, 이 작은 구멍들은 크기가 다양하고, 이것은 액체로 된 여러 가지 물질을 흡착하는데 결합할 수 있는 장소(binding site)를 제공하게 되므로 숯이 흡착력을 가지게 되는 것이다.



숯이 효과를 나타내는 또 다른 요소는 탄소성분과 미네랄이다. 숯의 주성분인 탄소는 전기 에너지를 모으고 축적, 유지하여 바로 자신의 전자를 남에게 내어주어 산화를 막는 역할을 하기 때문에 숯 가까이 놓아둔 면도날은 녹슬지 않고 항상 예리하며 숯을 넣어 둔 김치도 쉽게 시어지지 않게 된다.

숯에서 주목할 만한 또 하나의 성분은 미네랄이다. 숯의 원료인 나무가 오랫동안 땅에서 흡수한 미네랄을 가지고 있어 태워도 없어지지 않고 숯에 그대로 남아 있게 된다. 숯에 포함된 미네랄은 주로 칼륨과 칼슘으로 인체에 유익하며 특히 고온에서 구운 백탄이 가지고 있는 미네랄은 친수성이 높고 물에 녹기 쉬워 체내로의 흡수성도 높다. 그러므로 숯을 만드는 나무는 반드시 싱싱한 것이어야 하고 폐건축자재나 독성이 있는 페인트를 칠한 것 등은 피해야 한다.

숯은 다양한 물질을 흡착해 내는 것으로 밝혀졌다. 이 중에는 여러 가지가 있지만, 우리가 흔하게 알 수 있는 물질로는 농약의 살충제 종류인 디디티(DDT), 약물 종류인 아스피린(aspirin), 페니실린(penicillin), 니코틴(nicotine) 등이 있고, 수은, 염소, 철분, 납, 은, 인산과 같은 무기물이나 중금속이 있으며, 대장균, 황색포도상구균과 같은 박테리아나 바이러스와 벤조피린 같은 발암 물질도 흡착하는 것으로 밝혀졌다. 또한, 최근에 필자는 약학박사와의 공동연구에서 황성탄이 화농성포도상구균(S.aureus)과 대장균(E.coli)과 시겔라(Shigellasonnei)를 흡착한다는 실험연구결과도 얻었다. **MEDICHECK**



숯 활용하기



도움말 : 이정림의 병을 고치는 신비한 숯가루 이야기

- ① 침대 밑, 방 안, 화장실, 옷장, 신발장 숯 놓아두기 : 실내는 습기 때문에 진드기, 곰팡이가 많이 생기는데 이러한 공간에 숯을 놓아 두면 습기를 제거해 곰팡이가 생기는 것을 막아준다.
- ② 컴퓨터, 텔레비전 옆에 놓아두기 : 숯이 전자파를 흡수하므로 쾌적한 환경을 만들어준다.
- ③ 베개 속에 넣어준다 : 특히 한 달에 한 번 정도 햇빛에 바짝 말려주면 아주 오랫동안 쓸 수 있는데, 베개에 숯을 넣으면 깊이 잠들 수 있다. 단, 가루가 날리지 않게 조심해야 한다.
- ④ 냉장고에 숯을 함께 넣는다 : 냉장고에 채소, 과일, 쌀, 김 따위를 보관할 때나 된장, 간장에 숯을 넣어두면 맛이 좋아진다.
- ⑤ 숯으로 고기를 굽는다 : 숯불에 고기를 구우면 숯에서 나오는 원적외선 때문에 고기 맛이 훨씬 좋아진다. 빨갛게 달궈진 숯불이 겉과 속을 한꺼번에 익혀주기 때문.