

Food and Herb Causing Cardiac Complication

Soo In Jeong

Department of Pediatrics, Ajou University hospital

심혈관 질환은 치료뿐만 아니라 예방이 매우 중요하며, 이러한 면에서 음식 및 한약이나 건강보조식품들이 심장에 미치는 영향을 아는 것은 중요하고, 가능하다면 소아연령에서부터 주의하는 것이 좋겠으나, 이에 대해서는 자료를 찾기가 쉽지 않다.

음식과 약물이 심혈관계 합병증을 일으키는 기전은 크게 다음과 같이 나눌 수 있겠다. 심장에 직접 영향을 주거나 기존 심질환을 악화시키는 경우, 심혈관계 약물과 상호작용을 일으키는 경우, 심혈관계 위험인자와 관련된 경우이다. 일반적으로 성인에서 심혈관 질환의 주된 원인은 동맥경화증이며, 이의 고전적 위험인자 중에서 예방이 가능한 것으로는 흡연, 고혈압, 당뇨, 비만 및 고 LDL 콜레스테롤혈증, 저HDL콜레스테롤혈증 등이 있다.

먼저 음식의 경우, 심혈관계 위험인자에 영향을 미치는 대표적인 영양성분으로 지방을 들 수 있다. 지방산은 섭취량 자체보다는 섭취하는 지방산의 타입이 더 중요한데, 지방산은 크게 트랜스지방, 포화지방, 불포화지방으로 나누며, 불포화지방산은 단일 불포화지방산과 복합불포화지방산으로 나눌 수 있다. 이 중에서 트랜스지방은 LDL 콜레스테롤을 증가시키고 HDL 콜레스테롤을 감소시키기 때문에 가장 위험하며, 이에 미국 FDA에서는 2018년까지 가공식품 제조공정에서 트랜스지방을 퇴출시키도록 권고한 바 있다. 포화지방산은 LD 콜레스테롤을 증가시키고, HDL 콜레스테롤을 낮추지는 않으나, 총 에너지 섭취량의 10% 미만을 포화지방산을 통해 섭취하는 것이 좋다. 이외에도, 소금은 일차성 고혈압과 연관 있는 것으로 생각되며, 칼슘의 섭취와 심혈관계 위험인자의 관련성에 대해서는 명확히 증명된 바는 없다. 커피의 경우 부정맥을 유발한다는 증거는 없고, 커피를 마실 경우 혈압이 높아질 수 있으나, 꾸준히 마시는 사람에게서는 명확하지 않다. 음식에 의한 약물 상호 작용 중에서 대표적인 것은 자몽(Grapefruit)이며, cytochrome P450 3A4를 억제하는 효과가 있어, 칼슘차단제와 같이 복용할 경우 약물대사를 방해하여 약물 농도를 높이며, 이에 따라 저혈압을 일으킬 수 있다.

허브의 경우, 심혈관계에 직접 영향을 미치는 대표적인 허브는 다음과 같다. 인삼, 감초, 고추류(capsicum), 마황(ephedra)은 혈압을 높일 수가 있다. 마황은 고혈압, 부정맥, 심근경색, 뇌졸중 등의 부작용이 보고된 바 있다. 협죽도(Oleander)는 부정맥, 심인성 급사를 일으켰다는 보고가 있고, 알로에베라, 탕자, Echinacea, 인삼, 산사나무(hawthorn), 감초 등은 QT 간격 연장을 일으켜 부정맥의 위험성을 높인다. 허브와 관련하여 약물상호작용을 일으키는 기전 중에 가장 흔하고 중요한 것은 cytochrome P450 enzymes이다. 허브 중에서 St John's wort는 cytochrome P-450 시스템을 유도하여 이를 통해 대사되는 약물농도를 낮춘다. 이러한 약물로는 amiodarone, flecainide, lidocaine 등의 항부정맥제와 베타차단제, 칼슘채널차단제 등이 있다. 이외에 와파린의 농도를 높이는 허브로, 마늘, 생강, 은행잎(ginkgo biloba)이 있으며, 이러한 허브를 와파린과 같이 사용할 경우, 심각한 출혈의 위험성이 있다. 감초와 알로에 베라는 디곡신의 독성을 증가시킬 수 있다.

허브의 경우, 그 과학적인 근거 및 약리학이나 약동학에 대한 정보가 매우 부족하여 적절한 용량과 효과의 관계를 알기가 어렵고, 부작용이 발생한 경우에도 그 보고가 미흡하다. 특히 소아에서는 적절한 용량을 찾기가 어렵고, 부작용이 간과될 수 있으므로 더 주의를 요한다.