

장내 미생물과 만성 대사질환

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 내분비-대사내과

허 규 연

성인의 장내 미생물은 10~100조의 미생물로 이루어져 있다고 하는데, 이는 인간 체세포 및 생식세포의 10배에 해당한다. 그리고 장내 미생물들의 유전체(microbiome)는 인간 유전체 보다 100~150배 이상 많다. 장내 미생물은 인간과 함께 진화되어 왔으며 숙주의 여러 가지 반응에 심오한 영향을 보여주었다. 장내 미생물 분포의 변화가 대사증후군, 즉 비만, 당뇨병 혹은 비알코올성 지방간 등과 같은 질환들과 연관이 있음이 최근에 밝혀졌다. 이러한 사실은 장내 미생물이 숙주의 대사 및 대사질환들을 조절하는데 매우 중요한 역할을 할 것임을 시사하는 것이다. 장내 미생물은 에너지를 적출하고 부분적 혹은 전신적 면역을 조절하는데 매우 중요한 역할을

담당하고 있다. 또한 장내 미생물 및 이들의 교란은 대사증후군, 위장관 질환, 암 등 다양한 질병들의 병인과 관련이 있는 것으로 보인다.

본 강의에서는 장내 미생물이 어떻게 에너지의 흡수, 대사 및 저장을 변화시킬 수 있는지에 대한 여러 가지 연구 결과들을 바탕으로 식이에 따라 장내 미생물이 어떻게 달라지는지, 장내 미생물의 다양성의 의미는 무엇인지, 사람마다 갖고 있는 장내 미생물에 따라 질병 발생 위험도가 달라지는지, 그리고 장내 대사산물들이 숙주의 대사 및 대사관련 질환에 어떤 영향을 미치는지 등을 살펴보고자 한다.