

## 동양인은 장이 길어

# 육식에 부적합하다?

장(腸)을 포함한 소화관의 길이는 초식동물이 육식동물보다 훨씬 길다. 호랑이·사자·늑대·고양이 등 육식동물의 소화관 길이는 몸길이의 4~5배 정도이다. 하지만 초식동물인 소·양 등의 소화관 길이는 몸길이의 20배 이상이며 말은 이보다 짧아서 몸길이의 10배 가량이다. 소화관의 길이가 육식동물은 짧고 초식동물은 긴 데는 다 이유가 있다.

초식동물의 주식인 식물에는 단백질의 양이 적거나 질이 떨어진다. 따라서 식물에 서식하는 미생물을 이용해 섬유소를 발효시켜 자신에게 필요한 아미노산들을 얻어야 살아갈 수 있다. 이때 미생물 발효가 주로 일어나는 장소는 초식동물의 위(胃)이다. 사람이나 돼지는 위가 하나 밖에 없는 단위(單胃) 동물이지만 소·양·염소 등 되새김질을 하는 반추(反芻) 초식동물의 위는 4개이다. 이처럼 초식동물은 위가 4개나 되기 때문에 전체 소화관 길이가 긴 셈이다.

반면 육식동물은 다른 동물의 몸을 구성하는 단백질을 직접 섭취하기 때문에 굳이 장을 포함한 소화관이 길 필요가 없다. 사람의 장에도 장내 세균이라는 미생물이 서식하지만 초식동물처럼 미생물

발효를 통해 단백질을 얻지는 않는다. 고기·계란·우유 등 동물성 식품의 섭취를 통해 양질의 단백질을 충분히 섭취할 수 있기 때문이다. 소화관의 길이도 몸길이의 5배 정도로 육식동물에

더 가깝다. 같은 사람이라도 곡류채소 등 채식을 주로 하는 동양인이 육식이 주(主)인 서양인보다 장이 더 길다는 속설이 있다. 동양인 성인의 장 길이는 7~8m로 자키 키의

4배 정도지만 서양인은 5~6m로 키의 3배 정도라는 것이다. 장의 길이가 상대적으로 긴 동양인이 고기를 많이 먹으면 음식이 장내에 머무르는 시간이 그만큼 길어져

건강에 해로운 물질이 생길 수 있다는 주장도 나왔다. 하지만 소화관의 길이는 인종에 따라 크게 다르지 않다. 초식동물과 육식동물만큼 두드러지는 차이는

보이지 않는다. 2004년 영국 세인트 마크스 병원과 일본 도쿄대학 의학부 부속병원이 함께 실시한 조사에 따르면 동양인과 서양인의 총 결장(대장의 한 부위) 길이는 엇비슷했다고 한다. 동양인이 쌀을 주식으로 하고 채식을

즐긴 것은 불과 수천 년 전이다. 동양인이 이 정도의 시간에 섬유질이 많은 채식 위주의 식생활에 적응해 소화관의 길이가 서양인보다 훨씬 길어졌다는 것은

진화론의 관점에서 봐도 무리가 있어 보인다. **유승희**



발행 : 박태균(2012년 12월호), 「축산식품과학과 산업」, (사)한국축산식품학회 제1권 제2호