

# 프리바이오틱스와 식이섬유 이해하기



프리바이오틱스와 식이섬유는 모두 건강을 증진시키는 식이 수단입니다.

## 프리바이오틱스란 무엇인가요?

간단하게 설명하면, 프리바이오틱스는 당신의 장에 살고 있는 미생물총 중 유익한 미생물들의 먹이입니다. 우리 인간은 프리바이오틱스를 소화시키지 못하지만 특정 유익한 미생물들은 소화시킬 수 있습니다. 이 장내 미생물들은 프리바이오틱스를 이용해서 인간의 건강에 이로운 대사산물(예를 들면, 단쇄지방산)을 생산해 낼 수 있습니다. 이러한 대사산물은 장 건강을 촉진할 뿐만 아니라 더 다양한 건강 효과를 나타냅니다. 좀 더 전문 용어로 표현하면, 프리바이오틱스는 숙주에게 건강 이익을 제공하는 숙주 내 미생물들에 의해 선택적으로 이용되는 물질입니다.

## 식이섬유란 무엇인가요?

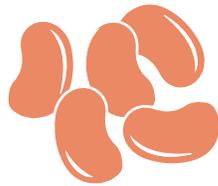
식이섬유란 인간의 위장관에서 소화되지 않는 식물성 탄수화물로서 최소 3개의 개별 당류 단위로 구성됩니다. 대부분의 식이섬유는 식물의 구성 성분들입니다. 각 나라의 법규에 따라 다르지만, 식이섬유가 식물에서 추출되었는지 혹은 합성되었는지에 관계 없이 '식이섬유'라고 식품 라벨에 표기하기 위해서는 해당 섬유의 생리적 효능이 입증되어야 합니다.

## 식이섬유와 프리바이오틱스 모두 우리 몸에 필요한가요?

대부분의 사람들은 음식을 통해 식이섬유를 충분히 섭취하지 않습니다. 식이섬유가 풍부한 음식이나 프리바이오틱스를 포함한 음식 혹은 보충제는 장 건강을 촉진하는데 도움이 되고 장내 미생물도 이롭게 합니다.

## 프리바이오틱스의 건강 이익

- 미네랄 흡수 개선
- 면역계 조절
- 포만감 조절
- 배변활동 개선<sup>1</sup>
- 간헐적인 변비나 설사 감소
- 대사성 건강 개선 (인슐린 저항성, 혈중 지질농도)
- 과민성장증후군 증상에 도움
- 알레르기 위험성 감소



검은콩 1 컵에는 15 g의 식이섬유 포함

## 프리바이오틱스는 특정 장내 미생물에 의해 선택적으로 이용됩니다.

프리바이오틱스는 인간의 장내 세균을 대상으로 효과를 나타냅니다. 그러나 대부분의 미생물은 영향을 받지 않고, 특정 미생물에 의해 선택적으로 이용되는 것이 프리바이오틱스는 프로바이오틱스로 흔히 사용되는 균(*Lactobacillus*와 *Bifidobacterium* 등)을 포함한 유익한 장내 미생물 중 일부의 활동을 촉진합니다. 식이섬유도 특정 장내 미생물에 의해 선택적으로 이용될 가능성이 있지만, 이것은 필요조건은 아닙니다.

## 비가공 식품(whole food) 식이섬유의 건강이익

- 배변<sup>2</sup>
- 혈중 지질 개선<sup>2</sup>
- 혈당 조절 개선<sup>2</sup>
- 미네랄 흡수 향상
- 면역계 조절
- 포만감 조절

<sup>1</sup> 이놀린의 경우 유럽식품안전청(EFSA)에서 건강 이익을 인정

<sup>2</sup> 미국 식품의약국(FDA)에서 건강 이익을 인정

## 식이섬유

- ✓ 인간은 소화시키지 못하지만, 장내 미생물은 일부 식이섬유를 이용함
- ✓ 많은 통곡물, 과일, 채소 및 콩류에 자연적으로 존재
- ✓ 충분 섭취량이 명시됨. 일일 섭취량은 하루 2000 kcal 식사 기준으로 하루 28 g
- ✓ 수용성 식이섬유와 불용성 식이섬유로 분류됨

## 프리바이오틱스

- ✓ 인간은 소화시키지 못하지만, 장내 미생물은 이용함
- ✓ 다양한 식물성 음식(예: 치커리 뿌리, 야채, 통곡물)에 자연적으로 존재. 보통 통식물에서 추출하거나 당류로부터 합성
- ✓ 충분 섭취량 및 일일 섭취량이 명시되지 않음
- ✓ 현재 사용되는 많은 프리바이오틱스는 수용성 식이섬유의 한 종류

### 불용성

예) 셀룰로오스

### 수용성

예) 실리움

### 식이섬유 프리바이오틱스

이놀린, 프락토 올리고당(FOS), 갈락토 올리고당(GOS).  
가능성 있는 후보들은 저항성 전분, 폴리덱스트로스, 자일로 올리고당(XOS), 이소말토 올리고당(IMO).

### 비식이섬유 프리바이오틱스

락툴로오스.  
가능성 있는 후보들은 폴리페놀과 고도불포화지방산

일부 마이크로바이옴 조절

건강이익과 관련된 것으로 증명된 마이크로바이옴 조절

마이크로바이옴 조절 정도

브로콜리에는 4 g의 식이섬유 포함

