

식이보충제 복용 현황

- 윤성하, 이지혜, 오경원 -

주요결과

- 조사 1일 전 식이보충제를 복용한 분율(만1세이상, 표준화율)은 2020년 기준 44.9%이었으며 최근 3년간 증가 추세이다.
- 식이보충제 복용자의 50% 이상이 2개 이상의 제품을 동시에 복용하고 있었고, 30-64세는 30% 이상이 3개 이상의 제품을 동시에 복용하고 있었다.
- 식이보충제 종류별로는 종합비타민무기질을 가장 많이 복용하고 있었고, 그 다음으로 프로바이오틱스와 오메가-3 지방산 순으로 많이 복용하고 있었다.

Key words

식이보충제, 국민건강영양조사

자료원 : 국민건강영양조사

건강에 대한 관심의 증가로 우리나라를 포함한 전 세계의 식이보충제 산업은 지속적으로 성장해왔으며, 이와 동시에 식이보충제 복용률은 증가 추세에 있다^[1].

식이보충제에는 부족한 영양소를 쉽게 보충할 수 있지만 독성에도 노출될 수 있다. 예를 들어, 식품을 통한 비타민 A 섭취가 부족할 경우 식이보충제를 복용함으로써 부족한 섭취량을 보충할 수 있는 반면, 과량을 복용할 경우 과잉섭취로 인한 간손상, 골다공증 발생 등의 위험에도 노출 될 수 있다^[2, 3]. 따라서 식이보충제의 복용 현황에 대한 파악은 건강 관련 정책 수립 및 관련 중재 방안 마련 시 필요하며, 이에 국민건강영양조사에서는 식이보충제 조사를 지속적으로 실시하고 있다.

이 글에서는 2018~2020년 국민건강영양조사 자료를 활용하여 우리 국민의 식이보충제 복용 현황에 대해 소개하고자 한다.

식이보충제 조사 개요

국민건강영양조사에서 식이보충제는 일상 식사에서 부족한 영양소를 보충하거나 건강증진을 위해 복용하는 제품으로, 비타민, 무기질 및 기능성 원료를 함유한 정제, 캡슐, 분말, 과립, 액상, 환 형태의 제품으로 정의하고 있으며, 여기에는 의약품, 건강기능식품, 건강기능식품으로 허가를 받지 않았지만 비타민, 무기질 및 기능성원료를 함유한 제품을 모두 포함한다. 단, 강화식품, 조제분유, 경장영양식품 등의 특수영양식품, 한약, 건강원 등에서 조제한 제품은 포함하지 않는다.

2018~2020년 식이보충제의 복용 정보는 식생활조사를 통해 '최근 1년간 2주 이상 식이보충제 복용 경험', '현재 복용 중인 식이보충제 복용 정보에 대한 조사'를 통해 수집하였다. 현재 복용 중인 식이보충제 정보는 4개까지 조사하였으며 식품을 통한 영양소 섭취량과 통합 분석이 가능하도록 조사 1일 전 복용 여부도 추가로 조사하였다.

이 글에서는 조사 1일 전 섭취한 식이보충제 조사 자료를 활용하여 조사 1일 전 식이보충제 복용 분율, 식이보충제 종류별 복용 분율 등을 산출하였다.

식이보충제 복용 현황

조사 1일 전 식이보충제를 복용한 분율(만1세이상, 표준화율)은 2020년 44.9%로 최근 3년 간 지속적으로 증가하였다(그림 1). 2018-2020년 자료를 통합하여 집단별로 결과를 살펴보면, 식이보충제 복용 분율은 여자가 남자보다 높았고, 1-5세, 50세 이상에서 높았다. 또한 소득 수준이 높을수록 높았으며, 동지역 거주자가 읍면 지역 거주자에 비해 높았다(그림 2).

식이보충제를 복용한 대상자 중 50% 이상이 2개 이상의 제품을 동시 복용하고 있었고, 30-64세는 30% 이상이 3개 이상의 제품을 동시에 복용하고 있었다(그림 3). 식이보충제 종류별로 살펴보면, 종합비타민무기질을 가장 많이 복용하고 있었고, 그 다음으로 프로바이오틱스와 오메가-3 지방산 순으로 많이 복용하고 있었다. 연령별로는 1-11세 아동의 경우 프로바이오틱스와 종합비타민을 많이 섭취하고 있었다. 12-18세와 19-29세는 종합비타민무기질, 프로바이오틱스 순으로 많이 섭취하고 있었고, 비타민 C를 복용하는 분율이 다른 연령에 비해 많았다. 30세 이상의 경우에도 종합비타민무기질을 가장 많이 섭취하고 있었고 프로바이오틱스도 많이 섭취하고 있었으나 연령이 높을수록 프로바이오틱스 섭취 분율은 상대적으로 적고 오메가-3 섭취 분율이 증가하는 경향이었다(표 1).



* 2005년 추계인구로 연령표준화

그림 1. 조사 1일 전 식이보충제 복용 분율 추이

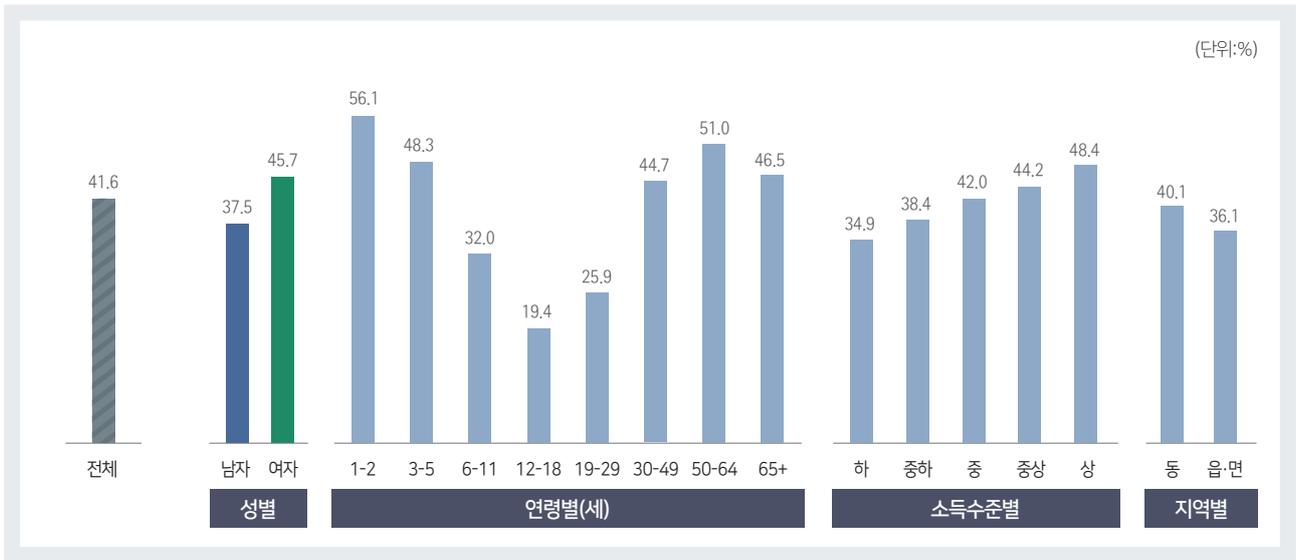


그림 2. 조사 1일 전 식이보충제 복용 분율, 2018-2020

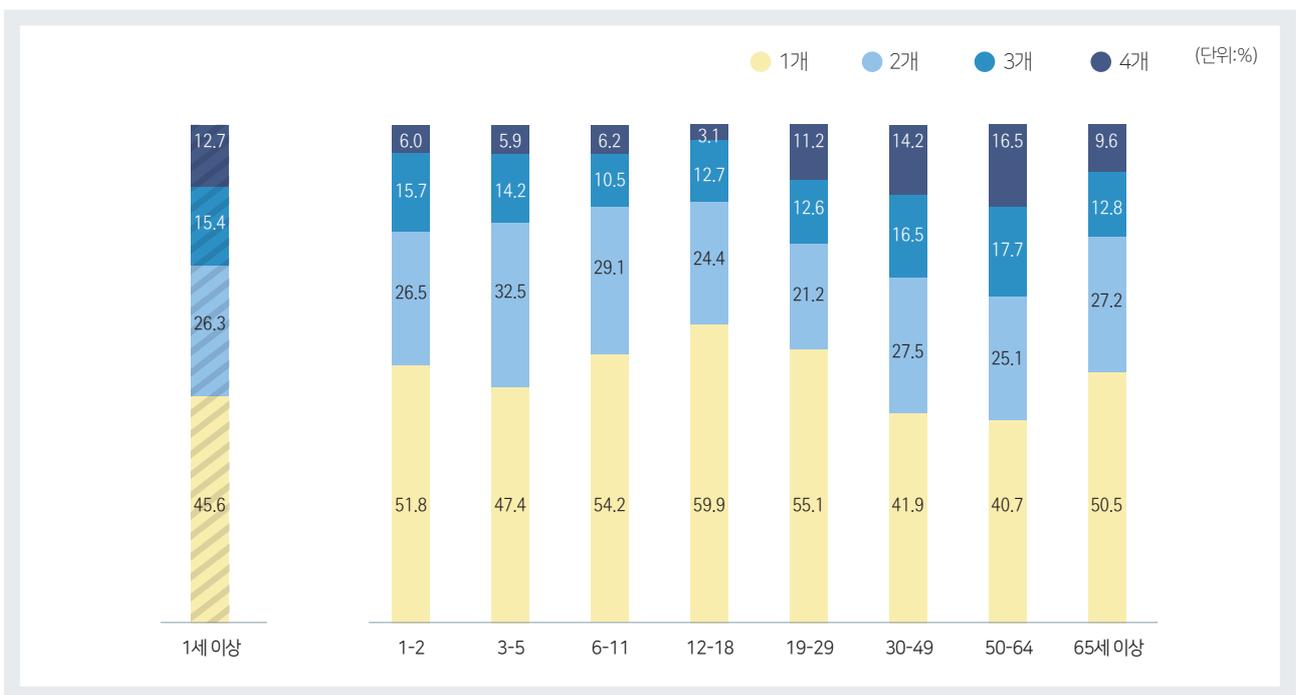


그림 3. 조사 1일 전 복용한 식이보충제 수, 2018-2020

표1. 식이보충제 종류별 복용 분율

	만1세 이상	연령(세)							
		1-2	3-5	6-11	12-18	19-29	30-49	50-64	65+
전체									
총 식이보충제 섭취 건수(개)	16,389	388	559	757	370	926	4,751	5,000	3,638
종합비타민무기질	22.3(0.3)	20.9(2.1)	26.3(1.9)	27.7(1.6)	23.2(2.2)	24.6(1.4)	22.9(0.6)	19.4(0.6)	23.1(0.7)
프로바이오틱스	14.5(0.3)	44.3(2.5)	41.1(2.1)	32.2(1.7)	20.0(2.1)	16.4(1.2)	14.5(0.5)	10.6(0.4)	7.8(0.4)
오메가3지방산	12.2(0.3)	4.6(1.1)	4.1(0.8)	7.1(0.9)	7.6(1.4)	9.5(1.0)	11.1(0.5)	13.8(0.5)	15.9(0.6)
비타민C	9.0(0.2)	3.9(1.0)*	3.0(0.7)	5.8(0.9)	12.2(1.7)	11.1(1.0)	9.9(0.4)	9.4(0.4)	8.6(0.5)
칼슘	5.7(0.2)	3.4(0.9)*	6.1(1.0)	7.4(1.0)	6.5(1.3)	3.3(0.6)	4.8(0.3)	6.0(0.3)	7.0(0.4)
비타민A&루테인	4.8(0.2)	0.3(0.3)**	0.5(0.3)**	0.9(0.3)*	4.3(1.1)*	4.1(0.7)	5.4(0.3)	5.7(0.3)	5.1(0.4)
홍삼	4.5(0.2)	2.1(0.7)*	5.2(0.9)	4.6(0.8)	7.6(1.4)	3.7(0.6)	3.6(0.3)	4.9(0.3)	5.3(0.4)
비타민D	3.8(0.1)	9.8(1.5)	5.2(0.9)	4.0(0.7)	4.1(1.0)	7.1(0.8)	3.5(0.3)	3.6(0.3)	2.8(0.3)
기타비타민무기질	3.1(0.1)	4.4(1.0)	3.4(0.8)	3.0(0.6)	3.2(0.9)*	4.5(0.7)	3.6(0.3)	2.5(0.2)	2.6(0.3)
프로폴리스	1.6(0.1)	1.0(0.5)*	1.1(0.4)*	2.2(0.5)	2.7(0.8)*	1.8(0.4)	1.6(0.2)	1.8(0.2)	1.3(0.2)
철분	0.8(0.1)	0.8(0.4)**	0.7(0.4)**	0.8(0.3)*	0.0(-)	1.1(0.3)*	1.7(0.2)	0.3(0.1)*	0.4(0.1)*
기타 ¹⁾	17.5(0.3)	4.6(1.1)	3.2(0.7)	4.1(0.7)	8.6(1.5)	12.6(1.1)	17.4(0.6)	21.9(0.6)	20.1(0.7)
남자									
총 식이보충제 섭취 건수(개)	6,150	174	313	415	230	385	1,718	1,590	1,325
종합비타민무기질	25.7(0.6)	25.3(3.3)	27.5(2.5)	28.7(2.2)	22.2(2.7)	29.4(2.3)	26.5(1.1)	23.5(1.1)	25.5(1.2)
프로바이오틱스	13.3(0.4)	42.0(3.7)	36.4(2.7)	33.5(2.3)	18.3(2.5)	11.9(1.7)	10.7(0.7)	7.3(0.7)	7.6(0.7)
오메가3지방산	12.8(0.4)	3.4(1.4)*	4.2(1.1)*	7.2(1.3)	7.8(1.8)	10.4(1.6)	12.0(0.8)	15.8(0.9)	16.9(1.0)
비타민C	9.0(0.4)	4.6(1.6)*	3.2(1.0)*	4.8(1.1)	12.6(2.2)	8.6(1.4)	9.3(0.7)	9.9(0.7)	10.5(0.8)
칼슘	4.0(0.3)	2.9(1.3)*	8.0(1.5)	6.3(1.2)	9.1(1.9)	2.3(0.8)*	3.3(0.4)	3.2(0.4)	4.2(0.6)
비타민A&루테인	4.4(0.3)	0.0(-)	0.6(0.5)**	0.5(0.3)**	5.7(1.5)*	4.2(1.0)	5.4(0.5)	5.3(0.6)	4.3(0.6)
홍삼	5.5(0.3)	1.1(0.8)**	6.7(1.4)	4.3(1.0)	7.0(1.7)	6.0(1.2)	4.7(0.5)	6.1(0.6)	6.0(0.7)
비타민D	3.4(0.2)	9.8(2.3)	3.8(1.1)*	4.3(1.0)	4.8(1.4)*	7.5(1.3)	2.7(0.4)	2.8(0.4)	2.2(0.4)
기타비타민무기질	2.9(0.2)	4.0(1.5)*	3.2(1.0)*	2.9(0.8)*	3.5(1.2)*	4.2(1.0)	3.6(0.4)	2.0(0.4)	2.5(0.4)
프로폴리스	1.8(0.2)	0.6(0.6)**	1.3(0.6)*	1.9(0.7)*	3.0(1.1)*	2.1(0.7)*	1.9(0.3)	1.9(0.3)	1.4(0.3)
철분	0.4(0.1)*	1.1(0.8)**	1.3(0.6)*	1.0(0.5)**	0.0(-)	0.0(-)	0.2(0.1)**	0.2(0.1)**	0.5(0.2)*
기타	16.9(0.5)	5.2(1.7)*	3.8(1.1)*	4.6(1.0)	6.1(1.6)*	13.5(1.7)	19.8(1.0)	21.9(1.0)	18.5(1.1)
여자									
총 식이보충제 섭취 건수(개)	10,239	214	246	342	140	541	3,033	3,410	2,313
종합비타민무기질	20.3(0.4)	17.3(2.6)	24.8(2.8)	26.6(2.4)	25.0(3.7)	21.3(1.8)	20.9(0.7)	17.5(0.7)	21.8(0.9)
프로바이오틱스	15.2(0.4)	46.3(3.4)	47.2(3.2)	30.7(2.5)	22.9(3.5)	19.6(1.7)	16.7(0.7)	12.1(0.6)	7.8(0.6)
오메가3지방산	11.9(0.3)	5.6(1.6)*	4.1(1.3)*	7.0(1.4)	7.1(2.2)*	8.9(1.2)	10.6(0.6)	12.8(0.6)	15.3(0.7)
비타민C	9.0(0.3)	3.3(1.2)*	2.8(1.1)*	7.0(1.4)	11.4(2.7)	12.9(1.4)	10.2(0.6)	9.2(0.5)	7.6(0.5)
칼슘	6.7(0.2)	3.7(1.3)*	3.7(1.2)*	8.8(1.5)	2.1(1.2)**	4.1(0.8)	5.6(0.4)	7.3(0.4)	8.6(0.6)
비타민A&루테인	5.1(0.2)	0.5(0.5)**	0.4(0.4)**	1.5(0.6)*	2.1(1.2)**	4.1(0.8)	5.3(0.4)	5.9(0.4)	5.5(0.5)
홍삼	4.0(0.2)	2.8(1.1)*	3.3(1.1)*	5.0(1.2)	8.6(2.4)*	2.0(0.6)*	3.0(0.3)	4.4(0.4)	4.8(0.4)
비타민D	4.1(0.2)	9.8(2.0)	6.9(1.6)	3.5(1.0)*	2.9(1.4)*	6.8(1.1)	3.9(0.4)	3.9(0.3)	3.2(0.4)
기타비타민무기질	3.2(0.2)	4.7(1.4)*	3.7(1.2)*	3.2(1.0)*	2.9(1.4)*	4.8(0.9)	3.7(0.3)	2.8(0.3)	2.7(0.3)
프로폴리스	1.6(0.1)	1.4(0.8)**	0.8(0.6)**	2.6(0.9)*	2.1(1.2)**	1.7(0.5)*	1.4(0.2)	1.8(0.2)	1.3(0.2)
철분	1.1(0.1)	0.5(0.5)**	0.0(-)	0.6(0.4)**	0.0(-)	1.8(0.6)*	2.5(0.3)	0.3(0.1)*	0.3(0.1)*
기타	17.9(0.4)	4.2(1.4)*	2.4(1.0)*	3.5(1.0)*	12.9(2.8)	12.0(1.4)	16.1(0.7)	21.9(0.7)	21.0(0.8)

※ 변동계수(coefficient of variation) : * 25-50%, ** 50% 이상

1) 밀크씨슬, 콜라겐 등

요약 및 제언

2018-2020년 국민건강영양조사 자료를 기반으로 식이보충제 섭취 현황을 살펴본 결과, 2020년 기준 44.9%가 조사 1일 전 식이보충제를 복용한 것으로 나타났으며 최근 3년간 약 13%p 증가한 것으로 나타났다. 식이보충제 복용자 중 50% 이상이 2개 이상의 제품을 동시에 복용하고 있었고, 50-64세는 30% 이상이 3개 이상의 제품을 동시에 복용하고 있었다.

식이보충제에는 많은 양의 비타민 또는 무기질을 포함할 수 있어 부족한 영양소를 보충하는 데 도움이 될 수 있지만 과잉 섭취의 위험에 쉽게 노출될 수 있다. 따라서 다량의 식이보충제 복용으로 영양소가 과잉섭취되지 않도록 적절한 식이보충제 복용에 대한 영양교육이 필요할 것으로 보인다.

지표정의

· 조사 1일 전 식이보충제 복용 분율: 조사 1일 전 식이보충제를 복용한 분율

자료원 및 분석방법

본 연구의 모든 결과는 국민건강영양조사 제7기 3차년도(2018)와 제8기 1, 2차년도(2019, 2020) 자료를 활용하여 분석하였다. 조사 1일 전 식이보충제 복용 분율 추이는 연도별 연령구조 차이에 따른 영향을 보정하기 위해 2005년 추계인구로 표준화하여 제시하였다. 또한 표 1에서는 결과 해석 시 참고할 수 있도록 상대표준오차가 25~50% 범위에 해당하는 경우 '*', 50% 이상 범위에 해당하는 경우 '**'를 표준오차 값에 표시하였다.

참고문헌

- [1] 질병관리청, 2020 국민건강통계, 2020.
- [2] 보건복지부, 한국영양학회. 2015 한국인 영양소 섭취기준, 2015.
- [3] Wallace TC, Frankenfeld CL, Frei B, et al. Multivitamin/multimineral supplement use is associated with increased micronutrient intakes and biomarkers and decreased prevalence of inadequacies and deficiencies in middle-aged and older adults in the United states, J Nutr Gerontol Geriatr 2019;38(4):307-328.

