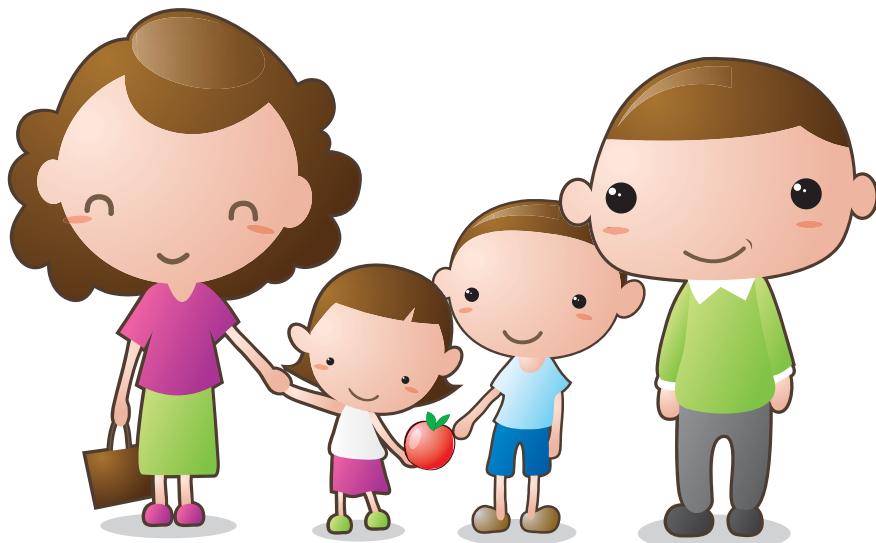


초등학교
고학년용

새롭게 나누는 **다** 이야기





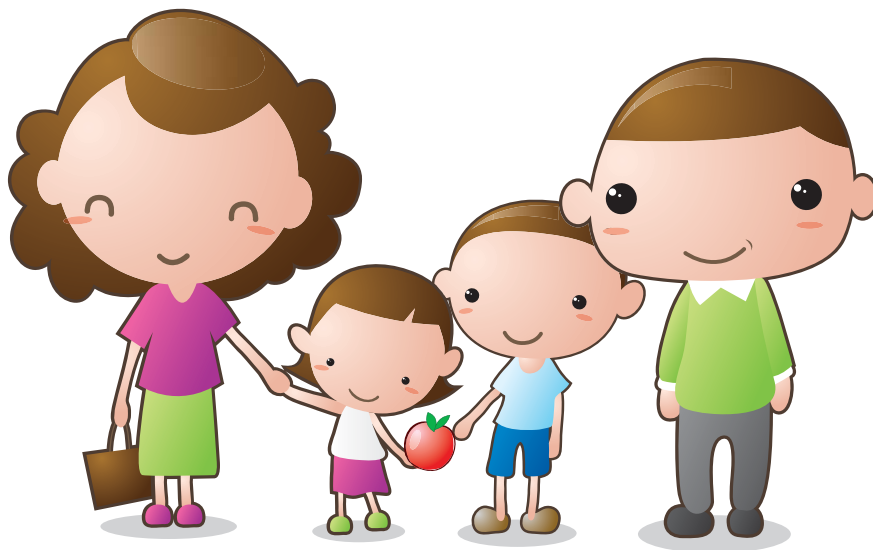
집/필/진/

이 성 숙 (광주교육대학교)
 이 경 애 (부산교육대학교)
 이 경 혜 (창원대학교)
 김 유 경 (경북대학교)
 최 인 선 (전남대학교)
 김 보 라 (광주백운초등학교)

편/집/

김 명 철 이 지 선
 박 혜 경 김 서 영
 이 혜 영 권 광 일
 김 종 욱 성 현 이
 이 은 주 김 지 영
 남 혜 선

(식품의약품안전청 영양평가팀)



●	첫 번째	당, 너를 알려줘	4
PART 1	두 번째	식품구성탐 속의 당	7
	세 번째	힘과 단 맛을 주는 당	9

●●	네 번째	숨어 있는 당을 찾아라	11
----	------	--------------	----

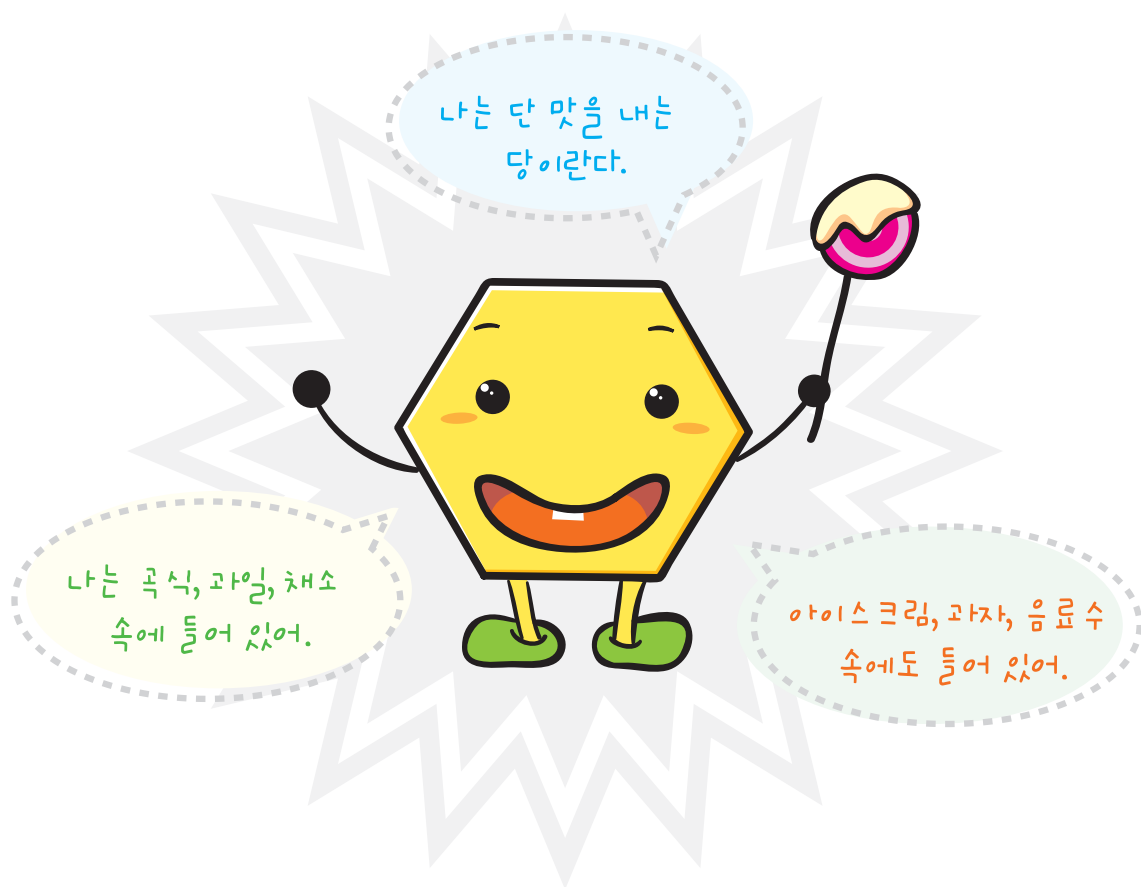
●●●	다섯 번째	당의 다른 모습	14
PART 3	여섯 번째	당, 조금 덜 달콤해도 좋아요	16

당, 너를 알려 줘

당이 무엇인지 알아 봅시다

우리가 살아가기 위해 필요한 영양소에는 탄수화물이 있는데, 이 중에서 단 맛을 내는 것을 **당**이라고 합니다.

과일, 사탕, 초콜릿 등이 단 맛을 내는 것은 그 속에 당이 들어 있기 때문입니다. 당은 곡류, 과일, 채소 같은 자연 식품 속에 들어 있기도 하고, 가공 식품을 만들 때 넣기도 합니다.



당의 종류를 알아 봅시다

영양소 학교 탄수화물 반에 새친구가 전학을 왔습니다. 어떤 친구가 왔을까요?

우리는 탄수화물 반



오늘은 우리 <탄수화물>반에 새 친구가 전학을 왔어요.
새 친구를 위해 우리가 먼저 자기 소개를 해 볼까요?



친구야 안녕? 난 **포도당**이야. **포도**에 많다고 해서 붙여진 이름이지.



나는 **과일**에 들어 있다고 해서 **과당**이야. 난 꿀에도 들어있단다.
단맛으로 따지면 내가 제일 강할 걸?



나에게도 단맛이 있다는 거 몰랐지? 난 **유당**이야, **우유**에 들어있다고 해서 붙여진 이름이야.



안녕? **맥아당**이야. **식혜**에 많이 들어있어.



하하, 안녕? 난 **자당**이야. **설탕**에 있어. 어린이들이 나를 아주 좋아해.



이번에는 전학 온 식이섬유가 자기 소개를 해 보세요.



얘들아 안녕? 난 **식이섬유**라고 해. 단맛도 없고, 좀 질기기는 하지만 나도 너희들처럼 **탄수화물**이란 다. 잘 부탁해.

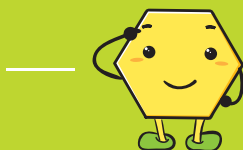


자, 그럼. 모두 친하게 지내요. <탄수화물> 친구들과 식이섬유는 모두 탄수화물입니다.



해보기

당에 대한 마인드 맵을 그려 봅시다.



단 맛을 내는 식품, 설탕

당이 많이 들어 있는 식품 중의 하나는 설탕이에요. 설탕에는 다른 영양소는 거의 없고 칼로리만 높아서 **빈영양소**라고 하지요. 빨리 흡수되기 때문에 피곤할 때 먹으면 바로 에너지를 내지만, 많이 먹으면 건강에 해로워요.



백설탕



흑설탕



각설탕

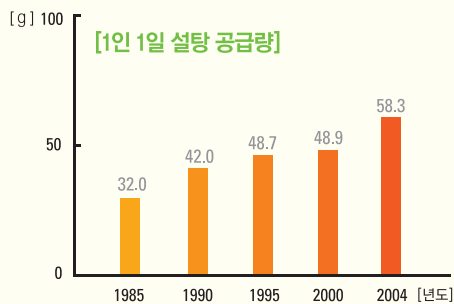


커피슈거

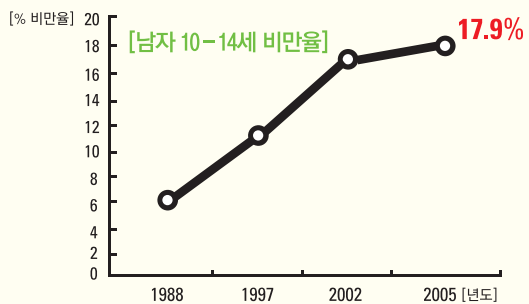


해보기

한국인은 설탕을 어느 정도 먹고 있을까요?



〈식품수급표, 한국농촌경제연구원〉



〈국민건강영양조사, 보건복지부〉

하나. 위의 두 그래프를 보고, 설탕 소비량과 비만은 어떤 관계가 있다고 생각하나요?

둘. 비만을 줄이기 위해 어떻게 하면 좋을까요?



읽어보기

옛날, 옛적에는……

지금은 설탕을 마음껏 살 수 있지만, 옛날에는 설탕이 매우 귀했어요. 그래서 상자 속에 설탕을 넣고 자물쇠를 채워 지켰대요. 음식에 단 맛을 내는 재료보다는 귀한 약재나 장식품 등의 재료로 쓰였어요.

식품구성탑 속의 당

식품구성탑에서 당이 어디에 있는지 알아 봅시다

식품구성탑이란 식품들을 종류별로 나누어 놓은 탑입니다. 탄수화물은 주로 1, 2, 5층에 있는데, 1층 곡류와 2층의 과일류에 있는 탄수화물에는 당과 식이섬유, 비타민, 무기질 등 다른 영양소와 함께 있기 때문에 먹어도 되지만, 5층의 가공식품의 탄수화물은 거의 당만 있기 때문에 조금만 먹어야 합니다.

5층: 사탕, 초콜릿, 탄산음료, 기름, 땅콩

4층: 우유, 요구르트, 치즈

3층: 고기, 생선, 계란, 콩

2층: 채소, 과일

1층: 쌀, 보리, 감자, 고구마, 옥수수



해보기

하나. 식품구성탑의 1층과 5층에 해당되는 식품의 스티커를 붙여 보세요.



둘. 탑이 무너지지 않으려면 어떻게 해야 할까요?

주스보다는 과일 그대로 먹는 것이 좋아요

자연 식품에는 식이섬유가 많지만, 가공 식품으로 만들면서 식이섬유는 손실됩니다.

과일에는
식이섬유가
풍부합니다.



[자연 식품 속의 당]



[가공 식품 속의 당]

과일을
과일주스로만드는
과정에서 식이섬유는
줄어 들어요.



노랑아, 난 사탕이나 아이스크림, 콜라가 좋아. 달아서.



그래? 난 고구마나 단 호박이 좋은데...
그 안에는 식이섬유가 들어 있어서 살이 찌지 않게 해 주며,
또 우리 몸의 지방의 흡수를 감소시키고, 변비를 예방해 준단다.



식이섬유는 어디에 들어 있니?



곡류, 채소, 과일, 해조류 등 자연 식품에 많이 들어 있어.



해보기

하나. 당이 들어 있는 자연 식품과 가공 식품을 생각해 봅시다.

자연식품:

가공식품:

둘. 위의 그림에서 자연 식품이 왜 천천히 소화·흡수되는지 생각해 봅시다.

힘과 단 맛을 주는 당

당의 역할을 알아 봅시다

1. 에너지를 공급하여 힘을 내게 해요.



〈활동을 해요〉



〈생각을 해요〉



〈학교에 가요〉



〈운동을 해요〉

두뇌가 일하기 위해서도 당이 필요해요~



2. 단 맛과 향미를 제공해요.



생크림



설탕



아이스크림



팔죽



설탕



단팔죽



고구마 튀김



물엿



고구마 맛탕



읽어보기

가공 식품이란?

여러 가지 식품을 인공적으로 처리하여 보다 맛있고, 먹기 편하고, 오래 저장할 수 있도록 만든 식품을 말합니다.

오늘 아침 식사는 했나요?

뇌가 활동하기 위해서는 **포도당**이 필요합니다. 그런데 **포도당**은 우리가 자는 동안에 모두 쓰여서 아침이 되면 남아 있지 않아요. 이 때 아침 식사를 하지 않으면 **포도당**이 공급 되지 않아 힘도 없어지고, 집중력도 떨어집니다.

아침 식사(**breakfast**)는 오랜 시간의 금식(**fast**)을 깨뜨린다(**break**)는 뜻입니다.



나의 아침 식사 유형은?

아침 식사는 무엇을 먹었나요? ① ② ③ ④ 예 → 아니오 →



아침을 균형있게 먹고 있습니다

골고루 먹으면 공부도 잘하게 되고
키도 커지게 된다는 것을 잘 알고 있군요.

아침을 불균형하게 먹고 있군요

편안한 식품을 먹도록 노력하세요. 특히,
어육류와 채소를 보충하도록 하세요.

아침 식사로는 부족해요

한두가지 식품만으로는 아침을 굶는 것과
같아요. 아침을 굶으면 집중력이 떨어져
공부를 못하게 되며, 키도 크지 않게 됩니다.

출처 : 강북구 보건소

- ② 가루음식(밀가루, 미숫가루, 콩가루 등)은 식이섬유가 부족하게 되어 변비에 걸리게 됩니다.
③ 시리얼이란 콘플레이크처럼 시판되는 아침 대용 식품을 말합니다.

숨어 있는 당을 찾아라

당이 많이 들어 있는 식품을 알아 봅시다

식품의 맛이나 색을 강하게 하고, 오래 보존하기 위하여 당을 넣습니다. 사탕, 과자, 초콜릿, 음료류, 시리얼 등과 같은 가공 식품에는 당이 많이 들어 있습니다.

식빵 3쪽 4g	주스한잔 24g	쿠키류 1봉지 8g	코코아 분말 2개 22g
			
머핀 1개 18g	스포츠 음료류 1캔 15g	스낵 과자류 1봉지 3g	초콜릿 가공품 1개 9g
			
단팥빵 1개 15g	탄산 음료류 반 컵 12g	초콜릿 시리얼 1그릇 8g	초콜릿 아이스크림 1개(100g) 23g
			



읽어보기

흰 우유를 좋아하세요? 바나나 우유를 좋아하세요?

흰 우유 1컵에는 당이 8g 들어 있어요. 과즙 우유에는 20g, 맛 우유(초콜릿, 바나나)에는 19g이 들어 있는데, 이 양은 콜라나 사이다의 당 함량과 비슷해요. 건강을 위해 되도록 흰 우유를 먹어야겠지요?



과일주스에는 당이 없을까요?

천연과일주스에도 당은 많이 들어있습니다.

되도록 식이섬유가 더 많은 생과일을 먹는 것이 좋아요.





해보기

하나. 아래의 식품에 함유된 당 함량을 보고, 표에 사탕 스티커를 붙여 보세요.

1g | 5g | 10g

자연 식품	 딸기 4g	 우유 1컵 8g	 토마토 1개 3g
당 함량			
가공 식품	 딸기잼(1큰술가락) 13g	 바나나 우유 18g	 케첩(1큰술가락) 5g
당 함량			

둘. 자연 식품과 가공 식품의 당 함량을 비교해 보고 알게 된 점을 써 보세요.



읽어보기

시원한 탄산음료, 기쁨은 잠깐!

음료(1컵)중 콜라에는 24g, 사이다에는 25g, 향이 있는 탄산음료에는 30g의 당이 들어 있어요. 하루에 음료 1캔씩을 매일 먹을 경우 1년에 6kg이상 체중이 증가할 수 있어요.



탄산음료 1컵으로 섭취하는
칼로리를 소비하려면?



걷기 41분



자전거 타기 35분



축구 26분



에어로빅 21분



등산 17분

당은 어느 정도 먹어야 하는지 알아 봅시다

1일 당 섭취 권고량은 50g 정도입니다.

이 양은 큰 숟가락으로 약 4개 정도입니다.



해보기

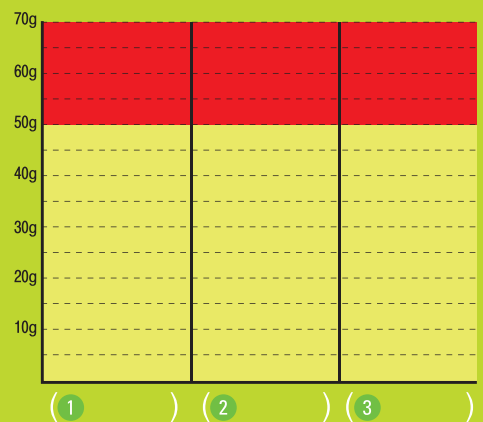
아래 표는 식품에 들어 있는 당의 함량입니다.

쿠키 1봉지 8g	사탕 5개 16g	스낵 1봉지 3g	어린이 시리얼 1그릇 10g
아이스크림 1개 23g	케이크 1조각 11g	콜라 1컵 24g	초콜릿 1개 9g

하나. 내가 잘 먹는 간식을 세 가지 적어 보세요.

간식 이름	①	②	③
당 함량	g	g	g

둘. 위에서 적은 간식의 당 함량을 오른쪽에 막대 그래프로 나타내어 보세요.



셋. 하루에 먹어야 할 양과 비교하여 느낀 점을 적어 보세요.

당의 다른 모습

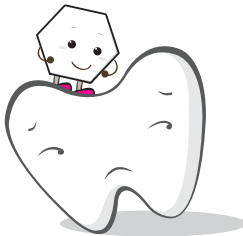
당을 많이 먹으면 어떻게 되는 지 알아 봅시다

당이 들어있는 식품은 달콤해서 맛이 좋고, 기운을 북돋워 주며, 기분도 좋게 합니다.

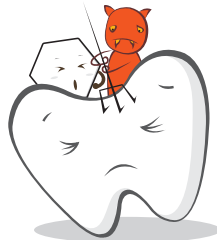
그런데 많이 먹으면 어떻게 될까요?

1. 충치가 생겨요

초콜릿, 캐러멜, 젤리 등과 같이 치아에 잘 붙는 음식은 충치를 일으켜요.
단 음식을 먹은 후에는 양치질을 해야 해요.



치아에 당이 남아 있어요



세균이 당을 먹고



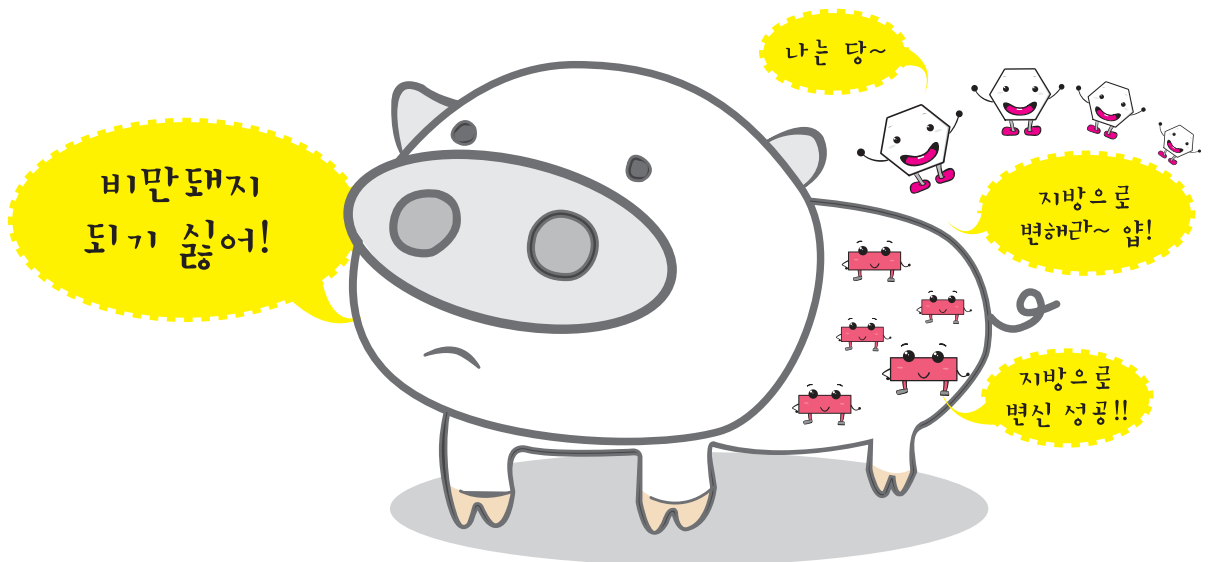
산을 생성하여 치아의
에나멜 층을 파괴해요



충치가 생겨요

2. 똥똥해져요

당이 흡수되어 혈액 중에 많아지면 당이 신체의 각 세포에 운반되어 신체 활동에 필요한 에너지로 쓰이고, 남은 당은 지방으로 바뀌어 저장돼요. 저장된 지방이 많아지면 똥똥해집니다.





읽어보기

단 음식을 많이 먹으면 당뇨병에 걸릴까요?

꼭 그렇지는 않아요. 그러나 단 음식을 많이 먹으면 똥똥해지기 때문에 당뇨병에 걸릴 가능성이 커져요.

당뇨병은 몸에 당이 많아져서 당이 뇨(소변)로 빠져 나가는 병이에요.

달콤송

[원곡: 당근송]

아 아 아 달콤~ 송

나 먹고 싶니? 과자! 내 생각 나니? 초코!

너무나 달콤해 안 돼 안 돼 안 돼

나 캔디캔디 충치! 나 아이스크림 비만!

이 썩어 똥똥해 안 돼 안 돼 안 돼

너 과일 언제? 과일! 너 채소 언제? 채소!

시원한 물 마셔 좋아 좋아 좋아

늘 이뉘어요 양치! 늘 운동해요 운동!

이뉘어 운동해 달콤~ 송!

때로는 먹고 싶고 때로는 생각나도

너의 결연 언제나 과일 채소 물 함께해!

때로는 간절하고 때로는 못 참아도

너의 결연 언제나 과일 채소 물 잊지마!

아 아 아 달콤~ 송



당, 조금 덜 달콤해도 좋아요

당을 적게 먹기 위한 방법을 알아 봅시다

1. 가공 식품보다 자연 식품을 먹어요.



해보기

고구마 샐러드



재료 : 삶은 고구마 2개, 우유 반컵, 피망·당근 약간



만드는 방법

1. 삶은 고구마를 으갠 후, 우유를 넣어 섞는다.
2. 다진 야채를 넣어 섞고, 예쁜 그릇에 담아 모양낸다.



2. 가공 식품을 살 때는 영양 표시를 잘 봐요.

영 양 성 분

1회 제공량 1개 (122g)
총 1회 제공량 (122g)

1회 제공량당 함량	%영양소 기준치	
열량	515kcal	
탄수화물	80g	24%
(당류)	35g	
식이섬유	00g	00%
단백질	11g	18%
지방	17g	34%
포화지방	7g	47%
트랜스지방	00g	
콜레스테롤	00mg	00%
나트륨	2370mg	119%

*%영양소기준치: 1일 영양소기준치에 대한 비율



해보기

1일 당 섭취량은 50g을 넘지 않아야 합니다.
다음의 영양성분을 가지고 있는 식품을 자주 먹으면 어떻게 될까요?

톡톡음료 영양성분		
1회 제공량 1캔 (250g) 총 1회 제공량 (250g)		
1회 제공량당 함량	%영양소 기준치	
열량	140kcal	
탄수화물	35g	11%
(당류)	35g	
식이섬유	0g	0%
단백질	0g	0%
지방	0g	0%
포화지방	0g	0%
트랜스지방	0g	
콜레스테롤	0mg	0%
나트륨	0mg	0%

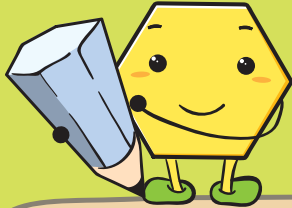
*%영양소기준치: 1일 영양소기준치에 대한 비율



알아두기

영양 표시는 식품에 영양소가 어느 정도 들어 있는지를 포장에 표시한 것을 말하며, % 영양소 기준치는 하루에 섭취해야 할 영양소들의 기준치에 대한 각 영양소의 비율을 말합니다.

당을 줄이기 위한 우리의 약속!



1. 사탕, 아이스크림, 과자, 케이크와 같은 단 음식을 적게 먹어요.

2. 영양 표시를 확인해서 당이 적은 식품을 선택해요.

3. 바나나맛 우유, 초콜릿 우유 대신 흰 우유를 마셔요.

4. 간식으로 가공식품보다 채소와 과일을 먹어요.

5. 달콤한 음료 대신 물을 마셔요.





안전한 식품, 바른 영양, 건강한 어린이