

## 여름철 ‘자외선차단제’ 올바르게 사용하세요

- 식약처가 인정한 ‘기능성화장품’ 표시 및 SPF 지수·PA 등급 확인 필요
- 외출 15분 전 충분히 바르고, 물놀이 시에는 1~2시간마다 덧발라야 효과 유지

식품의약품안전처(처장 오유경)는 여름철 강한 자외선으로부터 국민 피부 건강을 보호하기 위해 자외선차단제의 올바른 선택 방법과 주의사항을 안내한다고 밝혔다.

자외선차단제는 자외선으로부터 피부를 보호해 색소 침착과 광노화 예방에 도움을 줄 수 있는 기능성화장품이다. 제품 구매 시에는 식약처에서 자외선 차단 효과를 인정받은 ‘기능성화장품’ 표시가 있는 제품인지 확인하고, 제품에 기재된 사용 방법과 표시사항을 꼼꼼히 확인한 후 사용해야 한다.

※ 자외선차단제(기능성화장품) 심사·보고 제품 확인 방법

‘의약품안전나라(nedrug.mfds.go.kr) → 의약품등 정보 → 의약품 및 화장품 품목정보  
→ 기능성화장품제품정보(심사) 또는 기능성화장품제품정보(보고)

자외선이 매우 강한 시간대에는 가급적 야외 활동을 자제하고, 외출 시에는 자외선차단제를 사용하는 것이 도움이 된다. 또한 긴소매 옷, 챙이 넓은 모자, 선글라스 등을 함께 활용하면 자외선 노출을 줄이는 데 효과적이다.

자외선차단제는 외출 약 15분 전에 충분한 양을 피부에 고르게 바르고, 땀을 많이 흘리거나 장시간 햇빛에 노출될 때는 수시로 덧발라야 자외선 차단 효과를 유지할 수 있다.

제품 선택 시에는 자외선차단지수(SPF)\*와 자외선A 차단등급(PA)\*\*을 확인하여 사용 목적과 활동 환경에 적합한 제품을 선택해야 한다.

\* 자외선차단지수(SPF : Sun Protection Factor) : 자외선B의 차단 효과를 나타내는 지수

\*\* 자외선A 차단등급(PA : Protection grade of UVA) : 자외선A의 차단 효과를 나타내는 등급

SPF는 50까지 숫자로 표시하되 50을 초과하는 경우 ‘SPF 50+’로 표시하며, 일반적으로 숫자가 높을수록 자외선B 차단 효과가 좋다. PA 등급은 ‘PA+, PA++, PA+++, PA++++’로 표시하며, ‘+’ 개수가 많을수록 자외선A 차단 효과가 높다.

다만, SPF 지수가 높아질수록 자외선 차단 효과가 비례하여 증가하는 것은 아니다. 특히 SPF 50 이상에서는 실제 자외선 차단 효과의 차이가 크지 않은 반면, 소비자가 이를 ‘완벽 차단’으로 오인해 장시간 자외선에 노출될 우려가 있어 ‘SPF 50+’로 표시하고 있다. 이는 SPF 50 이상의 자외선 차단 효과를 제공한다는 의미이다.

또한, SPF와 PA 수치가 높은 제품일수록 차단 효과는 좋으나, 제품 특성이나 개인의 피부 상태에 따라 피부 자극 등이 발생할 수 있다. 따라서 자외선 강도, 야외 활동 시간, 피부 상태 등을 고려해 적절한 제품을 선택해야 한다.

해변이나 수영장 등에서 물놀이를 할 때는 물이나 땀으로 인해 자외선차단제가 쉽게 지워질 수 있으므로, ‘내수성 제품’ 또는 ‘지속내수성 제품’\*을 사용하는 것이 좋다. 다만 지속내수성 제품이라도 장시간 물놀이를 할 경우에는 약 2시간마다 덧발라야 자외선 차단 효과를 유지할 수 있다.

\* ‘내수성’ 제품은 약 1시간, ‘지속내수성’ 제품은 약 2시간 동안의 물놀이(입수-자연건조 반복) 이후에도 자외선차단지수가 사용 전 대비 50% 이상 유지되는 제품을 의미

자외선차단제 사용 시에는 눈이나 입에 들어가지 않도록 주의해야 한다. 특히 분사·분무형 제품을 얼굴에 직접 사용할 경우 눈이나 입으로 들어가거나 흡입의 우려가 있으므로, 먼저 손에 덜어낸 후 얼굴에 바르는 것이 바람직하다.

귀가 후에는 깨끗이 세안하여 자외선차단제가 피부에 남지 않도록 해야 한다. 아울러, 사용 중 알레르기나 피부 자극 등의 이상 반응이 나타나는 경우 즉시 사용을 중지하고 전문의와 상담해야 한다.

식약처는 앞으로도 국민이 일상생활에서 사용하는 화장품을 안심하고 안전하게 사용할 수 있도록, 규제과학에 기반한 화장품의 품질·안전 관리를 지속 강화해 나가겠다고 밝혔다.

담당 부서	바이오생약국 화장품정책과	책임자	과 장	김지연 (043-719-3401)
		담당자	연구관	이지선 (043-719-3403)



**Q1. 자외선이란?**

- 태양 빛은 가시광선, 자외선, 적외선 등으로 구성되어 있습니다.
- 이중 자외선은 태양광선의 스펙트럼 중 가시광선 보다 짧은 파장을 가진 광선으로 영어로는 Ultra-Violet, 줄여서 UV라고 합니다.
- 자외선은 파장 길이에 따라 자외선A, 자외선B, 자외선C로 나눕니다.

종류	파장 범위	특성
자외선A (UVA)	320~400 nm	오존층에 흡수 안 됨. 날씨와 관계없이 연중 일정하게 지표면에 도달. 유리창 통과 가능
자외선B (UVB)	290~320 nm	대부분 오존층에 흡수되지만, 일부가 지표면에 도달. 유리창 통과 불가
자외선C (UVC)	200~290 nm	오존층에 흡수되어 지표면까지 도달하지 못함

**Q2. 자외선은 우리 피부에 어떤 영향을 주나요?**

- 적당한 햇볕은 우리 몸에서 비타민 D 생성을 도와주는 등 건강에 도움을 주기도 하지만, 과도하게 노출되면 피부 노화가 촉진되고 피부암 발생과 같은 건강상의 위험을 초래할 수도 있습니다.
- 자외선 노출 시 피부 영향으로, 자외선A는 자외선B에 비해 에너지가 적지만 피부를 그을릴 수 있으며 피부 노화를 일으키기도 합니다.
- 자외선B는 짧은 파장의 고에너지 광선으로 단시간에 화상을 일으킬 수 있습니다.

### Q3. 자외선차단제는 어떻게 자외선을 막아주나요?

- 자외선차단제에는 자외선을 산란시키거나, 자외선을 흡수할 수 있는 자외선 차단성분이 들어 있습니다. 이 성분은 작용원리에 따라 무기 또는 유기 자외선차단제 성분으로 분류됩니다.
- 무기 자외선차단제 성분\*은 피부에 도달하는 자외선을 물리적으로 산란시켜 자외선을 차단하는 성분으로 자외선A 차단에 효과적이거나 백탁현상으로 피부가 하얗게 보이는 단점이 있습니다.  
\* 예: 징크옥사이드, 티타늄디옥사이드 등
- 유기 자외선차단제 성분\*은 피부에 도달한 자외선의 에너지를 흡수하여 자외선을 차단합니다. 자외선B를 흡수하는 성분이 많으며 백탁현상이 없는 장점이 있지만 민감한 피부에는 자극을 일으킬 수 있는 단점이 있습니다.  
\* 에틸헥실메톡시신나메이트, 에틸헥실살리실레이트 등
- 시중에서 판매되고 있는 자외선차단제는 대부분 무기·유기 자외선차단제 성분을 같이 사용합니다.

### Q4. SPF란 무엇인가요?

- "자외선차단지수(Sun Protection Factor, SPF)"는 UVB를 차단하는 제품의 차단 효과를 나타내는 지수로써, 자외선차단제를 도포하여 얻은 최소홍반량\*을 자외선차단제를 도포하지 않고 얻은 최소홍반량으로 나눈 값입니다.
- SPF 계산식 :

$$\text{SPF} = \frac{\text{제품을 바른 피부의 최소홍반량}^*}{\text{제품을 바르지 않은 피부의 최소홍반량}}$$

\* 최소홍반량 : 자외선B를 사람의 피부에 조사한 후 16~24시간 범위에서 조사영역의 전 영역에 홍반(피부가 붉게 변함)을 나타낼 수 있는 최소한의 자외선 조사량

## Q5. PA란 무엇인가요?

- "자외선A차단지수(Protection Factor of UVA, PFA)"는 UVA를 차단하는 제품의 차단 효과를 나타내는 지수로 자외선A 차단제를 도포하여 얻은 최소지속형즉시흑화량\*을 자외선A 차단제를 도포하지 않고 얻은 최소지속형즉시흑화량으로 나눈 값이며,
- "자외선A 차단등급(Protection grade of UVA, PA)"는 UVA 차단 효과의 정도입니다.
- PFA 계산식 :

$$PFA = \frac{\text{제품을 바른 피부의 최소지속형즉시흑화량}^*}{\text{제품을 바르지 않은 피부의 최소지속형즉시흑화량}}$$

\* 최소지속형즉시흑화량 : 자외선A를 사람의 피부에 조사한 후 2~24시간 범위에서 조사영역의 전 영역에 희미한 흑화(피부가 검게 변함)가 인식되는 최소 자외선 조사량

### 【자외선A 차단등급 분류】

자외선A차단지수(PFA)	자외선A차단등급(PA)	자외선A차단효과
2이상 4미만	PA+	낮음
4이상 8미만	PA++	보통
8이상 16미만	PA+++	높음
16이상	PA++++	매우 높음

## Q6. 자외선차단제를 피부에 바를 때 듬뿍 발라야 하나요?

- 자외선 차단지수는 국내·외 공인된 시험방법\*에 따라 측정됩니다. 이때 제품은 피부면적 1 cm<sup>2</sup> 당 2 mg의 양을 바르고 시험하여 측정된 값을 기준으로 합니다. 이 양은 일반인들이 자외선차단제를 바르는 양을 측정하여 규정된 것입니다.
- 그러므로 너무 적은 양을 바르면 기대하는 자외선 차단 효과를 보기 어려울 수 있으므로 충분한 양을 바르는 것이 좋습니다.

\* 기능성화장품 심사에 관한 규정, 국제표준화기구(ISO24444) 등