



정읍중통신

교무실

535-4374

fax

535-4373

정읍중학교

2022-3-22

<대기오염 (미세먼지 · 오존) 대응 요령 안내>

고농도 미세먼지 · 오존 발생 시 신속한 대응을 위해 다음과 같이 안내하오니 건강 관리에 만전을 기해 주시기 바랍니다.

I. 미세먼지

1. 개념

■ 미세먼지(PM₁₀)

- 대기 중에 부유하는 분진 중 직경이 10 μ m 이하의 먼지

■ 초미세먼지(PM_{2.5})

- 대기 중에 부유하는 분진 중 직경이 2.5 μ m 이하의 먼지



미세먼지, 황사
10 μ m

초미세먼지
2.5 μ m

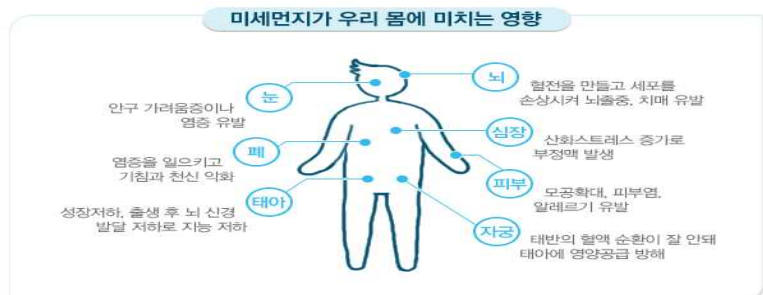
μ m(마이크로미터) : 1/10⁶m

< 황사와 미세먼지의 차이 >

- 황사는 바람에 의해 하늘 높이 올라간 미세한 모래먼지가 대기 중에 퍼져서 하늘을 덮었다가 서서히 떨어지는 현상 또는 떨어지는 흙모래로 주로 자연적 활동으로 발생. 칼슘, 철분, 알루미늄, 마그네슘 등 토양성분을 주로 포함한다.
- 미세먼지는 주로 연소 작용에 의해 발생하므로 황산염, 암모니아 등의 이온성분과 금속화합물, 탄소화합물 등 유해물질로 이루어진다.

2. 미세먼지 위해성

- 입자가 미세하여 코, 구강, 기관지에서 걸러지지 않고 몸속에 흡입됨
- 2013년 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소에서는 **미세먼지를 1군 발암물질**로 지정
- 단시간 흡입으로는 갑자기 신체변화가 나타나지 않으나, **장기적·지속적 노출 시 천식과 폐질환 등 유발**에 영향



3. 고농도 미세먼지 대응요령

1. 실외활동은 가급적 자제하기
2. 보건용 마스크(식약처 인증) 착용하기
3. 대기오염이 심한 곳은 피하고, 활동량 줄이기
4. 외부활동 후 깨끗이 씻기
5. 물과 비타민C가 풍부한 과일·야채 섭취하기
6. 환기, 물청소 등 실내 공기 질 관리하기
 - 실내·외 공기오염도를 고려하여 적절한 환기 실시
 - 실내 물걸레질 등 물청소 실시, 공기청정기 가동(공기청정기 필터 주기적 점검·교체)

< 환기요령 >

- 실내오염도가 높을 때는 자연환기 또는 기계 환기 실시 (단, '나쁨' 이상시 자연환기 자제)
- 대기가 정체되어 있는 시간대를 피해 오전 10시부터 오후 9시 사이에 하루 3번 30분 이상 환기
- 자연환기 시에는 대기오염도가 높은 도로변 외의 다른 창문을 통한 환기 실시

7. 대기오염 유발행위 자제하기

- 자가용 운전 대신 대중교통 이용, 폐기물 태우는 행위 등 자제하기

4. 미세먼지 위험 단계

구 분		등 급($\mu\text{g}/\text{m}^3$)					
대기질 기준		좋음	보통	나쁨	매우나쁨 (주의보)		경보
물질	미세먼지 (PM_{10})	0 ~ 30	31 ~ 80	81 ~ 150	151 이상		300 이상
	초미세먼지 ($\text{PM}_{2.5}$)	0 ~ 15	16 ~ 35	36 ~ 75	76 이상		150 이상
	초미세먼지 ($\text{PM}_{2.5}$) 비상저감조치	환경부 위기경보			관심	주의	경계
		비상저감조치 미발령			발령	3일이상	5일이상

II. 오존

1. 개념 : 산소분자(O_2)에 산소원자(O)가 결합하여 산소원자 3개로 구성(O_3)된 무색 기체

2. 오존 유해성

■ 지표 대기 중에 과도하게 존재할 경우 강한 자극성으로 인체, 생물, 구조물, 건축물 등에 피해를 주며, 광화학스모그 원인

- (인체) 눈, 코, 호흡기 등을 자극하고 기능을 약화
- (식물) 잎에 회백색·갈색 반점 등이 생겨 광합성 저하로 수확 감소
- (구조물) 고무 균열, 페인트 수명 등 감소



3. 오존 예보등급 : 4단계 (좋음 - 보통 - 나쁨 - 매우나쁨)

구 분		등 급($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			
		좋음	보통	나쁨	매우나쁨
예측농도(ppm)		0.030 이하	0.031 ~ 0.090	0.091 ~ 0.150	0.151 이상
행동요령	민감군*	-	실외활동 시 행동 제약은 불필요하나 몸상태에 따라 유의	장시간 또는 무리한 실외활동 제한	가급적 실내에서 활동
	일반인	-	-	장시간 또는 무리한 실외 활동 제한, 특히 눈 아픈 증상 시 실외활동 피할 것	실외 활동 제한, 실내생활 권고

4. 단계별 대응 요령

구 분	행동요령
1	○ 오존 예보 및 경보 발령 상황 수시 확인 * 에어코리아(www.airkorea.or.kr), 모바일 앱(우리동네 대기정보)
2	○ 실외 활동과 과격한 운동 자제 ○ 특히, 노약자, 어린이, 호흡기질환자, 심장질환자 주의
3	○ 어린이집, 유치원, 학교 실외수업 자제 또는 단축
4	○ 승용차 사용을 자제하고 대중교통 이용 * 자동차는 시동 초기에 대기 오염 물질이 많이 배출되므로, 가까운 거리는 걸거나 자전거 이용
5	○ 스프레이, 드라이클리닝, 페인트칠, 신나 사용을 줄임 * 유성페인트 대신 수성페인트를 사용하거나, 도장 시 스프레이 대신 붓이나 롤러를 사용하면 휘발성유기화합물 배출 감소
6	○ 한낮의 더운 시간대를 피해 아침이나 저녁에 주유 * 아침이나 저녁에 주유 시 대기 중으로 유실되는 양이 감소하여 연료비 절감

정 읍 중 학 교 장 (직인생략)