



 식품의약품안전처와 함께하는

올바른 약 이야기

- 호흡기 질환 편 -



 식품의약품안전처와 함께하는



올바른 약 이야기



우리 사회는 저출산·고령화, 생활방식 변화, 과학 기술 발전 등으로 건강 한 삶에 대한 관심이 더욱 높아지고 있습니다.

특히 질병을 예방하거나 치료하기 위하여 다양한 의약품들이 개발되면서 관련 정보들에 대한 요구도 커지고 있습니다.

의약품은 복용 방법, 복용 시 주의사항 등에 대한 정확한 정보를 가지고 올바르게 사용해야만 건강에 도움을 줍니다.

약업신문이 발간한 ‘올바른 약 이야기’는 국민들에게 의약품 안전 사용 정보를 제공하여 약물 오·남용을 방지하고, 건강한 사회를 조성하는데 기여할 것 입니다. | 식품의약품안전처장 류영진



CONTENTS

호흡기 질환 주의하세요

천식 및 급성기관지염 약 안전하게 사용하기 05

미세먼지란 무엇인가요?

미세먼지, 우리몸에 왜 나쁜가요?

미세먼지의 정의 및 종류 11

국내 미세먼지 현황과 원인 12

미세먼지가 건강에 미치는 영향 13

염증반응을 일으키는 미세먼지 14

미세먼지의 주요 노출부위-호흡기 15

미세먼지에 대한 오해와 진실 16

미세먼지에 올바르게 대처하는 생활수칙 17

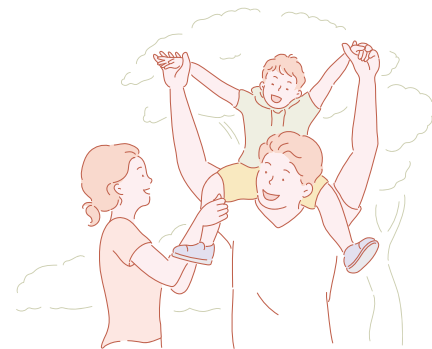
복약지도

19



⊕ 호흡기 질환 주의하세요 ⊗

천식 및 급성기관지염 약 안전하게 사용하기



“ 계절이 바뀌는 환절기에는
아침과 저녁사이에 일교차가 크고
습도가 낮아져서 다양한 호흡기
질환에 걸리기 쉽다. ”

한 겨울 내내 맹위를 떨치던 동장군의 위세가 언제 있었나 싶다. 벌써 뉴스에서는 올해 벚꽃 피는 시기에 대한 기사도 게재되는 등 훌쩍 찾아온 봄에 대한 기대감으로 설레기도 한다.

하지만, 계절이 바뀌는 환절기에는 아침과 저녁사이에 일교차가 크고 습도가 낮아져서 다양한 호흡기 질환에 걸리기 쉽다. 특히, 봄철에는 황사, 꽃가루 등 다양한 원인이 호흡기 건강에 악영향을 줄 수 있다. 이맘 때 쯤 더욱 심해지거나 나타날 수 있는 대표적인 호흡기질환 중 하나로 기관지천식과 급성기관지염을 들 수 있다.

“

밤이나 새벽에 기침이 심하거나,
2주 이상 기침이 지속될 때, 뛰거나
운동 후에 기침이 심해지거나
쌽쌽거리는 숨소리 등이 관찰된다면
병원에서 진찰을 받는 것이 좋다 ”



기관지천식은 기관지에 염증이 생겨 기관지의 과민성이 증가된 상태로 정의할 수 있으며, 꾸준한 치료와 관리가 필요한 대표적인 만성 기도 질환 중의 하나이다.

일반적인 천식의 증상은 기침, 호흡곤란, 가슴 답답함, 숨을 들이쉬고 내��때 쌽쌽거리는 소리(천명) 등을 들 수 있다.

특히, 밤이나 새벽에 기침이 심하거나, 2주 이상 기침이 지속될 때, 뛰거나 운동 후에 기침이 심해지거나 쌽쌽거리는 숨소리 등이 관찰된다면 병원에서 진찰을 받는 것이 좋다. 천식 치료에 쓰이는 의약품은 증상의 중증도, 질환의 진행 상태에 따라 달라질 수 있으므로 반드시 의사의 진찰과 처방을 통해 결정되어야 한다. 천식치료제는 크게 지속적 치료 및 예방 목적의 '질병 조절제(controller medication)'와 빠른 시간 내에 천식의 증상을 완화시키는 목적의 '증상 완화제(reliever medication)'로 구분된다.

질병 조절제는 급성 기관지 발작 시에는 사용할 수 없으나 지속적으로 천식 증상을 조절하고 예방하므로 천식의 증상이 없을 때에도 꾸준히 규칙적으로 사용해야 한다. 해당 약물로는 항염증제로서 스테로이드 흡입제(베클로메타손, 부데소니드, 플루티카손, 시클레소니드 등)가 있고, 지속성 기관지 확장제로는 지속형 흡입, 경구 또는 경피 흡수 베타 2 효능제(살메테롤, 포르모테롤, 톨로부테롤), 서방형 테오필린, 류코트리엔 조절제(몬테루카스트)가 있다.

증상 개선제는 기도 평활근에 작용하여 좁아진 기도를 단시간에 확장하여 짧은 시간 내에 증상을 완화하므로 천식 증상이 갑자기 심해질 때에만 응급약물로 사용한다. 치료약물로는 속효성 베타2 효능 흡입제(살부타몰), 항콜린제(이프라트로피움), 경구 및 주사용 스테로이드 제제, 속효성 테오필린 등이 있다.

증상 완화제를 사용하여도 증상 완화 정도가 평소보다 감소하거나 작용시간이 줄어든 경우 투여용량 또는 투여횟수를 증가시키지 말고 의사와 상담하도록 한다.

특히 천식의 급성악화와 같은 응급상황은 생명에 위험을 줄 수 있으므로 응급상황에 대비하여 증상개선제를 찾기 쉬운 곳에 보관하고, 증상 완화제를 사용하여도 증상이 완화되지 않으면 즉시 병원으로 가야한다. 급성기관지염은 기관 및 기관지 점막의 염증으로 점액이 많아지는 질환이다.



주로 상기도 감염(감기) 후에 발생하기 때문에, 환절기 발생가능성이 높은 호흡기질환 중 하나이다. 급성기관지염의 주요 원인은 바이러스로 알려져 있으며, 세균감염, 찬공기, 먼지, 기도자극물질 등도 원인이 될 수 있다. 급성기관지염은 주 증상이 기침으로, 가래나 몸살, 발열 등이 동반되는 경우도 있다. 대부분 자연적으로 3 주 이내 회복되긴 하지만, 기침 · 가래가 2~3 주간 지속될 수도 있다.

기침은 유해물질이 기도내로 들어오는 것을 방지하고 폐와 기관지의 분비물을 제거하는 정상적인 신체 방어 작용이지만, 보통 병원을 찾게 되는 가장 흔한 호흡기 증상 중 하나이다.

급성기관지염의 증상조절에는 기침 억제제(진해제) 및 가래 제거제(거담제)가 사용된다.

기침억제제는 약리작용에 따라 중추성과 말초성으로 구분한다. 중추성진해제에는 코데인, 디히드로코데인, 덱스트로메토르판 등이 있으며, 특히 마약성진해제인 코데인류는 중증의 호흡억제가 부작용으로 나타날 수 있으니 주의해야한다. 또한, MAO 억제제(항우울제, 항파킨슨제 등)를 복용중인 환자는 이러한 중추성진해제 사용을 피해야한다. 한편, 대표적 말초성진해제로는 레보드로프로피진을 들 수 있는데, 구역, 두통, 어지러움 등이 부작용으로 나타날 수 있다.

가래제거제는 기관지 점액 과다분비에 대해 과다분비를 감소시키거나 또는 기관지 점액의 배출능력을 증가시키는데 도움을 주는 약이다. 거담제는 분비 촉진제(구아이페네신), 점액조절제(L-카르보시스테인), 점액용해제(아세틸시스테인), 점액활성제(암브록솔)로 구분한다. 거담제 종류가 다양하므로 증상에 맞는 의약품을 의사, 약사와 상의하여 복용하도록 한다.

계절이 바뀌는 환절기에는 되도록 과로와 스트레스를 피하고, 실내 온도와 습도를 적절히 유지하는 것이 도움이 될 수 있으며, 충분한 수분 섭취도 도움이 된다는 것을 잊지 말도록 하자. +



+ 미세먼지란 무엇인가?

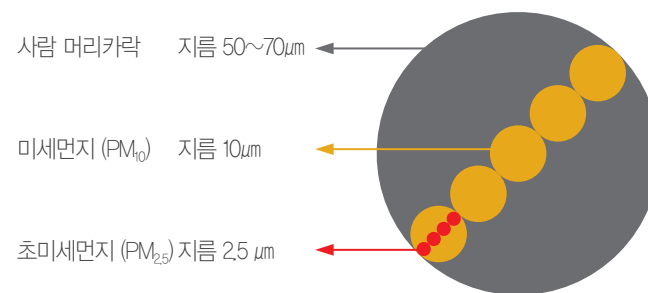
미세먼지,
우리몸에 왜 나쁜가요? *

미세먼지의 정의 및 종류

미세먼지란, 대기 중에 떠다니는 아주 작은 입자모양의 물질로서 석탄, 석유 등 화학 연료가 연소할 때나 공장, 자동차 등이 배출하는 가스에서 주로 발생하며 중금속, 유해화학 물질들이 포함되어 있습니다.^{1,2}

미세먼지에는 황사도 포함되어 있으며, **초미세먼지의 경우 폐포까지 깊숙이 침투해 각종 호흡기 질환을 일으킬 수 있는** 아주 작은 크기의 미세먼지를 말합니다.¹⁻⁵

미세먼지 입자 크기 비교



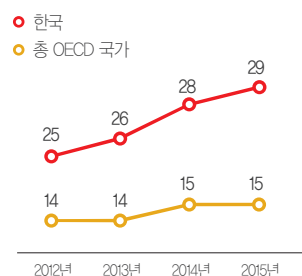
출처 : 국민건강정보포털, 보건복지부/대한의학회

국내 미세먼지의 현황과 원인

미국 예일대와 컬럼비아대 공동연구진이 발표한 '2016 환경성과지수(EPI)'에 따르면, 우리나라는 공기 질 부분에서 100점 만점에 45.51점으로 **180개국 중 173위**를 차지했고, 공기질 부문의 세부 항목인 초미세먼지 노출 정도는 174위였습니다.⁶

우리나라 연평균 초미세먼지 농도는 매년 꾸준한 상승세를 보이고 있고, 그 원인으로는 경유차에서 발생된 배출가스와 공장에서 배출된 오염물질이 주를 이루고 있습니다.^{7,8}

연평균 초미세먼지 농도 변화⁷ (단위: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)



국내 초미세먼지 배출원⁸ (단위: %)



자료: 좌)미국보건의환경연구소(HI) / 우)환경부(2016)

미세먼지가 건강에 미치는 영향

미세먼지는 WHO에서 지정한 **1급 발암물질**입니다.¹⁰

미세먼지는 일반적으로 입자의 크기가 작을수록 코, 구강, 기관지에서 걸러지지 않고 폐 깊숙이 침투하여 폐포를 통과하게 되면 혈액을 타고 우리 몸 전체로 이동할 수 있습니다. 이로 인해 호흡기계 질환뿐만 아니라 심혈관계 질환의 발생과 사망 등 건강에 미치는 위험이 더욱 증가되는 것으로 알려져 있습니다.²⁻⁵



- 👁️ 눈: 알레르기성 결막염, 각막염
- 👃 코: 알레르기성 비염
- 👂 기관지: 기관지염, 폐기종, 천식
- 🫁 폐: 폐포 손상 유발
- 🫀 심장: 심부전, 심근경색, 협심증

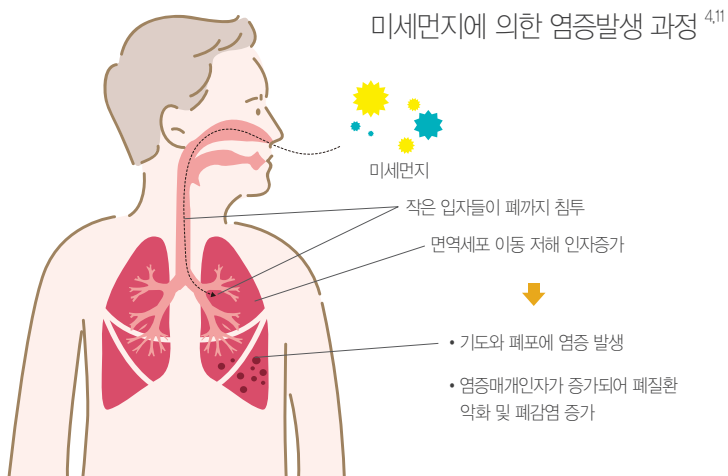
미세먼지가 임산부 및 신생아의 건강에 심각한 영향을 미쳐 조산, 저체중아, 태아 발육부진, 임신중독증 가능성을 높일 수 있다는 보고가 있습니다.⁹

출처: 미세먼지, 도대체 뭘까? 환경부, 2016 등²⁻⁵

염증반응을 일으키는 미세먼지

미세먼지가 우리 몸속으로 들어오면 면역을 담당하는 세포가 우리 몸을 지키기 위해 먼지를 제거하는 작용을 하게 되는데, 이 때 부작용으로 염증반응이 나타나게 됩니다.²

기도, 폐, 심혈관, 뇌 등 우리 몸의 각 기관에서 이러한 염증반응이 발생하면 천식, 호흡기질환, 심혈관질환 등이 발생할 수 있고, **초미세먼지에 노출되면 호흡기질환과 심혈관질환으로 인한 입원 및 사망발생의 위험이 유의하게 증가**한다고 합니다.²⁻⁴



미세먼지의 주요 노출부위 호흡기

우리 몸의 호흡기는 바깥 공기와 직접 접촉하는 장기로 바이러스, 병원균, 미세먼지 등에 노출될 위험이 가장 큼니다. 기관지에 미세먼지가 쌓이면 가래가 생기고 기침을 자주하게 되며 기관지 점막이 건조해지면서 세균이 쉽게 침투할 수 있습니다.^{2,4}

미세먼지에 노출되면 면역력이 감소되고 독감 등 호흡기 증상이 심해질 수 있으며, 폐기능이 감소되거나 호흡기 질환으로 인한 사망률이 증가될 수 있습니다.^{2,4,12}

특히 호흡기계의 방어기능이 약한 사람들은 호흡기 감염의 가능성이 더욱 높아지고, 건강한 사람들도 미세먼지에 노출되면 눈, 코, 목이 따갑고, 기침, 가래, 가슴답답함, 호흡곤란을 느낄 수 있습니다.^{9,12}



미세먼지에 대한 오해와 진실



Q 삼겹살이 우리 목의 미세먼지를 씻어준다?

A 돼지고기 특히 삼겹살의 섭취가 미세먼지를 체내로부터 배출한다는 것은 과학적인 증거가 없는 속설로¹⁴, 예전에 광부들이 탄광에서 일을 마치고 술을 마실 때 삼겹살을 안주로 많이 먹던 것에서 유래하였다고 합니다.

Q 우리나라의 미세먼지는 중국 등 국외에서 온다?

A 최근 국외에서 유입되는 미세먼지 영향으로 우리나라의 미세먼지 농도가 높아지면서 미세먼지의 원인이 모두 국외로부터 발생하는 것으로 알고 있는 사람들이 많으나 우리나라 공기에 영향을 주는 국외의 미세먼지 양은 일반적으로 약 30~50% 정도이고, 나머지는 국내에 있는 화력발전소, 자동차 배기가스, 산업시설 등에서 발생하는 것입니다.²

Q 미세먼지에 좋은 음식이 있다?

A 미세먼지나 황사가 많은 날에는 물을 충분히 마셔 기관지의 건조함을 막아주고 몸속의 노폐물을 배출하는 것이 좋습니다. 다시마, 미역 등 해조류와 섬유질이 풍부한 녹황색 채소를 자주 먹으면 장운동이 촉진되어 몸 속의 중금속을 흡착해 배출시키는 효과가 있습니다. 그리고 도라지, 생강, 배 등은 기침이나 감기, 기관지염 등 호흡기 증상완화에 도움이 됩니다.²

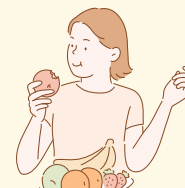
미세먼지에 올바르게 대처하는 생활수칙



장시간 실외활동 자제



외출 시 식약처에서 인증한 보건용 마스크 (KF80, KF94, KF99) 착용



과일, 채소 등 충분히 씻어 먹기



창문을 닫아 외부의 미세먼지 유입 차단



적당량의 물 섭취로 체내 노폐물 배출



외출 후 손 얼굴 깨끗이 씻기, 가글 하기



KF란 무엇인가요?

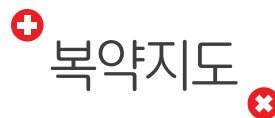
Korea Filter의 약자로 KF에 표시된 숫자는 미세입자의 차단효율(%)을 나타냅니다.

- KF 80 : 입자크기 0.04 μm ~1.0 μm (평균 0.6 μm) 입자를 80% 이상 차단
- KF 94 또는 KF 99 : 입자크기 0.05 μm ~1.7 μm (평균 0.4 μm) 입자를 94% 이상 차단 또는 99% 이상 차단

참고 : 식품의약품안전처
출처 : 미세먼지, 도대체 뭐까? 환경부, 2016

References

1. 황사와 미세먼지 : 개요, 국민건강정보포털, 보건복지부/대한의학회, Available at: http://health.cdc.go.kr/health/HealthInfoArea/HealthInfo/View.do?idx=14230&subidx=1&searchCate=&searchType=&searchKey=&pageNo=&category=&category_code=&dept=&sortType=&page=&searchField=&searchWord= [Accessed 10 May 2017].
2. 미세먼지, 도대체 뭐까? 환경부, 2016.
3. 알기 쉬운 미세먼지, 국립환경과학원, 2014.
4. Jang AS, Impact of particulate matter on health, J Korean Med Assoc, 2014;57(9):76
5. Shin DC, Health Effects of Ambient Particulate Matter, J Korean Med Assoc, 2007;50(2):175-82.
6. The Environmental Performance Index (EPI) 2016 published by Yale and Columbia universities.
7. 미국 비영리 환경보건단체 보건영향연구소(H-E) Available at: <https://www.stateofglobalair.org/data> [Accessed 2 June 2017].
8. 환경부 미세먼지 특별 대책 보도자료 (2016.6.3).
9. 아주대학교 산학협력단, 미세먼지/황사로 인한 건강피해 최소화 중재연구개발, 질병관리본부, 2014.
10. IARC, Outdoor air pollution a leading environmental cause of cancer deaths, 17 October 2013.
11. Cha MH, et al, Proteomic identification of macrophage migration-inhibitory factor upon exposure to TiO2 particles, Mol Cell Proteomics, 2007;6(1):56-63.
12. Jang AS, Particulate Matter and Bronchial Asthma, Korean J Med, 2015;89(2):150-5.
13. 우리가족 건강 지키는 미세먼지 바로알기, 환경부.
14. 김성용, 이균식, 미세먼지 농도가 돼지고기 구매에 미치는 영향, 농촌경제, 2017;39(4):51-72.
15. Hwang JH, et al, Effect of Mahwangyunpye-tang on Secretion of Airway Mucin and Tracheal Smooth Muscle, Korean J Orient, Int Med 2007;28(4):797-807.
16. 이현재, 염증성 호흡기 질환에서 기도염과 과다분비의 병태생리학적 의의 및 조절 방법 탐색, 약학회지, 2017;61(1):30-40.



호흡기 질환

1. 약 성분을 함유하는 트로키정을 사용할 때는 입 안에서 천천히 녹여 주고 씹거나 부수지 마세요. 마찬가지로, 약 성분이 들어있지 않은 캔디나 목캔디도 서서히 녹여 먹어야 목구멍의 자극을 줄여주는 데 도움이 됩니다.
2. 기침 완화를 위한 약 중에는 졸린 성분이 들어있는 경우도 있습니다. 약 복용 뒤에 운전 또는 기계조작을 하지 않도록 주의하세요. 졸음 유발 성분(예: 1세대 항히스타민제)을 피해야 한다면 약을 선택할 때 미리 약사와 상담하여 도움을 받으도록 하세요.
3. 천식, 만성기관지염과 같은 호흡기 질환으로 약을 사용 중인 경우, 증상 악화를 막기 위해 약을 규칙적으로 사용하는 게 매우 중요합니다. 흡입약의 올바른 사용법, 사용회수, 주의사항을 반드시 확인하고, 궁금한 점이 있을 때는 의사, 약사, 간호사와 상담하세요. 필요에 따라, 스페이서와 같은 흡입보조기구를 쓰면 약 사용이 더 쉽습니다.

4. 미세먼지와 담배연기에 동시에 노출되면 더욱 해롭습니다. 비흡연자의 경우 간접흡연에 의한 담배연기 노출을 피하고, 흡연자의 경우 금연을 권장합니다.

5. 거담제는 가래 배출을 쉽게 해주는 약입니다. 과잉 사용하면 위장을 자극하여 울렁거림, 구토를 유발할 수 있으므로 복용 전에 용법과 용량을 미리 확인하세요. 식전, 식후에 관계없이 복용할 수 있는 약도 있지만, 식전에 복용해야 하는 약(예:아세틸시스테인)도 있으니 주의하세요.

6. 진해제는 기침을 억제하고 가라앉히는 약으로 마른 기침에 사용합니다. 가래를 동반한 기침일 때 진해제를 사용하면 가래 제거가 더 어려워질 수 있으니 사용을 피하세요.

7. 고혈압, 천식, 당뇨병, 우울증, 녹내장, 등의 질환으로 약을 복용 중인 경우에는, 기침 억제약과 상호작용이 있을 수 있으므로 반드시 의사, 약사와 미리 상담하세요.

8. 알레르기성 비염, 위식도 역류질환과 같은 질환 및 일부 혈압약, 소염진통제 등의 약물 사용이 기침을 악화시킬 수 있습니다. 약을 사용해도 기침이 가라앉지 않거나 원인을 알 수 없는 기침이 1주일 이상 지속될 때는 병원에 방문하여 의사와 상담하세요.

9. 황사, 미세먼지 차단을 위해 마스크를 고를 때는 먼저 황사마스크 또는 방역용 마스크 표시를 확인하고, 얼굴형에 따라 알맞은 크기와 모양의 제품을 선택하세요. 제품 앞뒷면을 확인하고, 코지대 부분이 위쪽이 되도록 착용한 후 코에 밀착하도록 조정해주어야 효과적입니다.

10. 황사, 미세먼지용 마스크는 세탁하여 재사용하지 마세요. 마스크를 손으로 자주 만지거나 찌그러트리면 효과가 떨어집니다.

11. 충분한 수분을 섭취하면 끈끈한 점액을 묽게 하여 배출하기 쉽도록 만들어주는 데 도움이 될 수 있습니다. 단, 심장기능부전, 신장기능저하 등으로 수분 섭취를 피해야 하는 환자의 경우 주의가 필요합니다.

12. 가습기를 이용하여 실내 공기의 습도를 높여주면 기도의 자극을 진정시키는 데 도움이 됩니다.



약사 정재훈

서울대학교 약학대학을 졸업하고 캐나다 토론토에서 다년간 약사로 활동한 경험을 바탕으로 방송과 글을 통해 약과 음식에 대한 흥미로운 이야기를 대중에게 전하고 있다. 저서로는 <정재훈의 생각하는 식탁>, <정재훈의 식탐>이 있다.

미세먼지가 그렇게 나쁘다던데 왜 마스크를 안 쓰는 걸까?

불편해서? 그럼 좀 더 편한 마스크는 없을까?

썼을 때도 이상하지 않으면 좋겠는데... 어떡하지?

부드러운 알로바 천으로 숨쉬기는 더욱 편하게

블랙으로 더 시크하게

식약처가 허가한 KF94 인증까지!

당신의 깨끗한 숨쉬기를 위해
마음으로 묻고 과학으로 답합니다

다섯 번 묻고, 다섯 번 생각합니다.

5Why
파이버와이

미세먼지마스크



목 속 가 코 속 가

목 속 먼지 소탕엔
용각산쿨



기침·가래·목이 칼칼할 땐~ 물없이 간편하게, 생약성분이 목을 촉촉하게!
상큼한 복숭아·민트 2가지 맛

부작용이 있을 수 있으니 첨부된 '사용상의 주의사항'을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오. [광고심의필 : 2017-1417-3000]



식품의약품안전처



약업신문

※ 이 책에 실린 글과 그림, 사진, 내용을 포함한 제반 사항은
저작권자와 협의 없이 무단전재 및 복제를 금합니다.