표준항원 첩포검사

(Korean Standard Series)

	화장품/ 위생용품	의류/ 장신구	의약품/ 의료관련	고무제품	청소용품	산업관련
1. 니켈		V				V
2. 양모 알코올	V	V	V		V	V
3. 네오마이신			V			V
4. 중크롬산 칼륨		V	V			V
5. 수은	V		V			V
6. 향료 혼합물	V		V		V	V
7. 송진 (로진)	V		V		V	V
8. 이미다졸리디닐 유레아	V		V		V	V
9. 퀴놀론계 혼합물	V		V		V	V
10. 페루 발삼	V		V		V	V
11. 엔-이소프로필-엔-페닐-4-페닐렌디아민 (IPPD)		V		V		V
12. 코발트		V				V
13. p-t-부틸페놀 포름알데히드 수지 (PTBP)	V	V			V	V
14. 파라벤 혼합물	V		V			V
15. 갭탄	V					V
16. 부데소나이드	V		V			V
17. 이소티아졸리논 (MCI/MI)	V		V		V	V
18. 쿼터늄-15	V		V		V	V
19. 메르캅토벤조티아졸		V	V	V		V
20. p-페닐렌디아민	V	V		V		V
21. 포름알데히드	V	V			V	V
22. 메르캅토 혼합물		V	V	V		V
23. 티메로살	V		V			V
24. 티우람 혼합물		V	V	V		V
25. 틱소코르톨 피발레이트	V		V			V

본 검사는 일부 대표적인 항원만 선별 검사한 것이므로,
이 외에도 실생활에서 증상이 생긴 것이 있다면 접촉을 피하십시오.

[주의사항] 첩포검사에서 양성 반응이 나왔다고 해서 해당 물질이 현재 겪고 있는 피부염의 직접적인 원인(현재 관련성)임을 의미하는 것은 아닙니다. 단순한 과거의 감작(양성 반응)일 수 있으므로, 무분별한 회피보다는 주치의와의 상담을 통해 현재 피부염과의 실제 임상적 관련성을 평가받고 그에 맞는 회피 안내를 따르시기 바랍니다.

※ ROAT 검사로 의심 제품을 직접 확인해볼 수 있습니다. (뒷면 참고)

※ Repeated Open Application Test (ROAT)

1. ROAT 검사란?

집에서 간단하게 해볼 수 있는 알러지 검사로, 같은 부위에 제품을 반복적으로 바른 후 반응이 나타나는지 확인하는 검사입니다.

2. 검사 대상

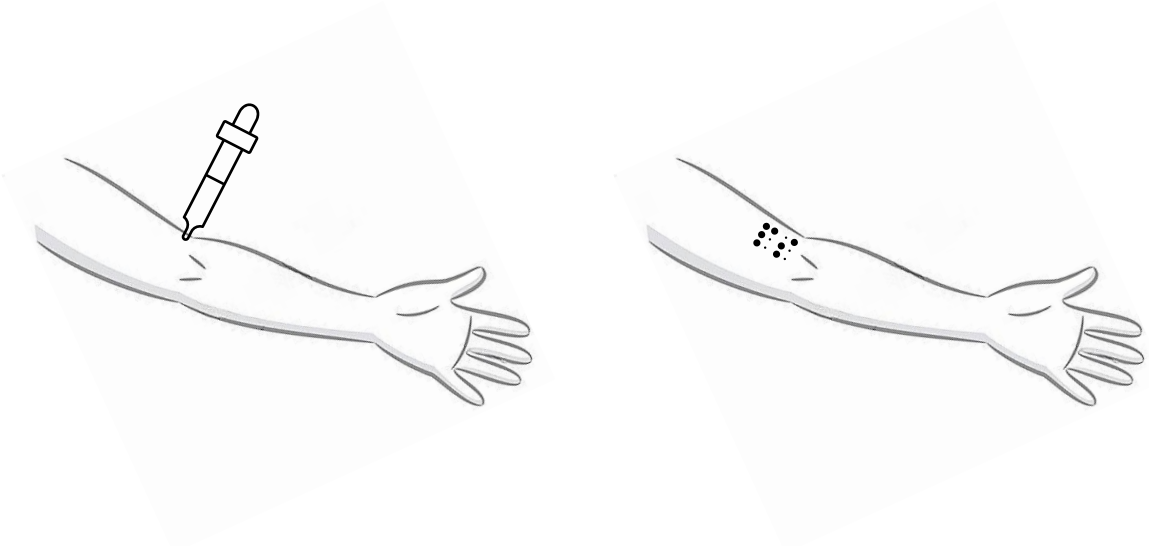
화장품, 보습제, 향수, 선크림, 연고, 향료 등

3. 검사 목적

- 첩포 검사에서 확인된 알레르겐이 제품에 포함되어 있는지 확인할 수 있습니다.
- 의심 제품에 알레르겐이 반응을 일으킬 만큼 많이 포함되어 있는지 확인할 수 있습니다.
- 의심 제품이 첩포 검사에서 음성이 나온 경우 발진을 재현할 수 있습니다.

4. 검사 방법

검사할 제품을 2주 동안 매일 2회 팔꿈치 안쪽에 소량 발라줍니다.
발진이 나타날 때까지, 혹은 검사 기간이 끝날 때까지 반복 시행합니다. (최대 4주간)



01 **니켈**
Nickel sulfate

중금속

일상생활	• 철 제품(동전, 열쇠, 클립, 바늘, 공구, 가위, 라이터 등) • 수도꼭지, 주방용품, 세탁기, 텀블러 • 전자기기(핸드폰, 노트북, 태블릿, 에어팟, 스마트워치 등)
위생/미용	• 면도칼 • 화장품(눈 화장, 브로우펜슬 등) • 네일팁, 네일스티커
옷/장신구	• 시계, 안경테, 지퍼, 단추, 후크, 벨트 버클 • 화이트골드, 14K, 크롬, 동, 신주 소재 쥬얼리(피어싱 등)
식품 (뒷면참고)	• 대두로 만들어진 음식(두유, 된장, 두부, 된장찌개, 콩나물) • 견과류(아몬드, 땅콩), 시리얼 • 초콜릿, 코코아파우더 등 초콜릿이 들어간 모든 음식 • 커피 섭취량 줄이기 • 해산물(새우, 조개) 보다는 고기류(소, 돼지, 닭) 섭취
산업	• 농약, 페인트 색소, 퍼티, 촉매, 전선, 기계 부품
의료	• 정형외과/치과 보철물(치아 교정기) • 주사바늘, 인슐린 펌프, 혈당측정기
기타	• 문신 잉크(눈썹문신) • 폴 댄스

① 대체 금속으로는 알루미늄, 황금, 은, 플래티넘 등이 안전하다.
② 일상생활에서 접촉할 수 있는 철제 금속들은 최대한 피하고, 접촉을 피하기 어려운 문손잡이 등은 다른 천 등으로 감싼다.
③ 다음 물질에도 교차반응이 일어날 수 있다: 팔라듐, 코발트, 크롬

니켈 제한식이



- **대두로** 만들어진 음식**(두유, 된장, 두부, 된장찌개, 콩나물)**은 니켈 함량이 높은 음식이므로 가능한 한 섭취를 줄이세요.
- **견과류(아몬드, 땅콩), 시리얼**의 섭취를 줄이세요.



- 초콜릿, 코코아파우더 등
  초콜릿이 들어간 모든 음식은 적게 섭취하세요.



- 일일 커피 섭취량을 살펴보고,
  원래 드시는 커피양보다 줄여서 섭취하세요.



- 다량의 해산물(새우, 조개) 보다는
  소고기/돼지고기/닭고기와 같은 고기류를 드세요.

주의사항

- ✓ 니켈 제한식이는 적어도 **2달 이상** 유지가 필요합니다.
- ✓ 니켈이 들어있는 금속(시계, 목걸이, 귀걸이, 금속버클이 있는 허리띠, 바지의 금속단추 등)과의 접촉을 피해야 합니다.
- ✓ 조리시 스테인레스보다 논스틱코팅 팬을 사용하세요.
- ✓ 담배에는 니켈이 포함되어있으므로 **금연하세요**.
- ✓ 비타민 영양제는 **드시지 마세요**.

12 **코발트**
Cobalt (II) chloride hexahydrate
중금속

일상생활	• 열쇠, 자석, 공구 • 전자기기(핸드폰 등)
위생/미용	• 연갈색 색소(염색약, 색조화장품 등) • 네일팁, 네일스티커
옷/장신구	• 지퍼, 단추, 후크, 벨트 버클, 쥬얼리
식품	• 통곡물, 콩류, 견과류, 살구, 비트, 양배추 • 맥주, 차, 커피, 코코아, 초콜릿, 정향 • 동물 간, 가리비 • 종합비타민, 비타민B 보충제
산업	• 벽돌, 젖은 시멘트, 페인트, 타이어, 플라스틱 가공, 용접, 코발트염이 포함된 동물 사료
의료	• 정형외과/치과 보철물
기타	• 푸른색 색소(문신, 잉크, 도자기 유약 등) • 유리

① 가급적 표준 은 내지는 기타 귀금속으로 제작된 제품을 사용한다. 스테인리스 제품을 사용하는 것도 한가지 방법이다.
② 열쇠 같은 작은 물건은 매니큐어 같은 물질로 코팅하여 사용하고 가위 같은 큰 물건은 플라스틱 등으로 코팅된 제품을 사용한다.
③ 공업적으로 코발트를 다루는 경우 고무, 비닐, 가죽 재질의 장갑을 착용한다.
④ 다음 물질에도 교차반응이 일어날 수 있다: 니켈, 크롬

04 중크롬산 칼륨
Potassium dichromate

중금속

일상생활	• 스테인리스 제품(바늘, 공구 등) • 세제
위생/미용	• 화장품(눈 화장, 베이스 등) • 네일팁, 네일스티커
옷/장신구	• 가죽(신발, 장갑, 자동차 핸들, 핸드백), 모피 • 시계, 반지, 귀걸이, 팔찌, 벨트 • 925 실버 제품
식품	• 사과 껍질, 과일 통조림, 감자, 채소 • 초콜릿, 향신료, 차, 와인, 맥주 • 식이 보충제(크롬 피콜리네이트)
산업	• 시멘트, 석고, 벽돌, 페인트, 금속가공, 방부목
의료	• 정형외과/치과 보철물(크라운), 수술용 장 봉합사(Catgut)
기타	• 녹색 색소(천, 목재, 잉크, 도자기 유약 등), 사진 현상액 • 모래, 탄 성냥, 재

① 탄닌 처리 가죽(베지터블 가죽)은 사용 가능하다.
② 두꺼운 양말을 신고 습기를 줄여주면 신발 피부염을 줄일 수 있다.
③ 물에 젖은 시멘트와 모르타르를 피한다. 대체 물질로 중크롬산 함량을 줄인 시멘트나 황산제이철 첨가 시멘트가 있다.
④ 기계 작업을 할 때 절삭유제와 오일을 자주 교체해준다.
⑤ 공업적으로 이 물질을 다루는 경우 고무, 비닐 재질의 장갑을 착용한다.

10 페루 발삼
Balsam of peru

향료, 조미료

일상생활	• 방향제 및 탈취제, 향초 • 해충 기피제
위생/미용	• 가글, 치약, 샴푸, 컨디셔너, 데오드란트 • 보습제, 향수, 에센셜 오일/아로마 테라피 • 기저귀, 베이비 파우더
식품	• 조미료(자메이카 후추, 계피, 바닐라, 시트러스, 파프리카, 육두구, 정향 등), 카레, 칠리소스, 케첩, 토마토, 피클 • 패스츄리, 과자, 아이스크림, 사탕, 껌, 초콜릿 • 청량음료, 와인, 술
산업	• 농약, 동물 기피제
의료	• 치과용 접착제 • 연고, 드레싱 제제
기타	• 가향담배

① 페루 발삼 불포함 제품을 사용한다. 무향 제품이더라도 페루 발삼을 상쇄시키는 다른 향료가 포함되어 있을 수 있다.

② 증상이 심한 경우 식단에서 페루 발삼이 포함된 향료, 조미료를 뺀다.

③ 페루 발삼을 다루는 경우 고무, 비닐 재질의 장갑을 착용한다.

④ 다음 물질에도 교차반응이 일어날 수 있다: 향료 혼합물, 소합향, 안식향, 오렌지 껍질 추출물, 프로폴리스, 밀랍(비즈왁스), 테레빈유, 톨루 발삼, 코파이바 발삼, 송진, 목재 타르, 크라메리아 팅크, 쿠마린, 디에틸스틸베스트롤

23 티메로살
Thimerosal

살균제, 방부제

위생/미용	• 콘택트렌즈 세정제 • 화장품(아이크림, 마스카라 등) • 클렌저
의료	• 예방접종, 항독소 해독제, 소독제 • 안약 • 피록시캄(소염진통제)
기타	• 형광 색소(과학수사)

① 의사에게 미리 티메로살 성분에 알러지가 있다고 고지를 한다.

② 티메로살에 대한 접촉피부염이 있어도 예방접종을 주저하면 안된다. 근래의 6세 이하 소아를 위한 백신은 티메로살을 제외하고 제작되고 있다. 일부 성인용 백신의 경우 티메로살이 포함되어 있는 경우가 있으나, 보통 티메로살이 포함되지 않은 대체 제품을 찾을 수 있다.

일상생활	• 방향제 및 탈취제, 인센스 스틱, 향초 • 세제, 섬유유연제
위생/미용	• 가글, 비누, 치약, 데오드란트 • 보습제, 향수 • 에센셜 오일/아로마 테라피, 허브/식물성 제품
식품	• 합성착향료(시나몬, 바닐라, 시트러스) • 사탕, 아이스크림, 껌, 청량음료
산업	• 농약, 금속가공
의료	• 연고, 소독제 • 치과용 시멘트
기타	• 종이 • 가향담배

① 향료가 포함되지 않은 제품을 사용한다. 무향 제품의 경우 기존 향을 상쇄시키는 다른 향료가 포함되어 있을 수 있다.
② 향료 혼합물을 다루는 경우 고무, 비닐 재질의 장갑을 착용한다.
③ 연고를 바르는 경우 프로폴리스, 차, 나무, 식물 오일 추출물이 포함된 제품을 피한다.
④ 알러지 반응이 심한 경우 계피, 정향, 바닐라, 시트러스 계열 음식을 피한다. 시트러스 과일의 경우 껍질도 피하는 것이 좋다.
⑤ 다음 식물유래 물질에 교차반응이 일어날 수 있다: 페루 발삼, 계피, 정향, 수나무, 수선화, 백단 오일, 시트로넬라 캔들(향료캔들)

14 파라벤 혼합물
Paraben mix

방부제

위생/미용	• 비누, 샴푸, 바디워시, 컨디셔너, 치약 • 화장품, 클렌저 • 보습제, 면도크림 • 퀵드라이 매니큐어 • 염색약 • 장난감 슬라임(액체괴물)
옷/장신구	• 천
식품	• 마요네즈, 샐러드 드레싱, 케찹, 핫소스, 머스타드 • 가공 과일/채소(딸기, 포도, 보리 등), 낙농제품 • 구운 음식 • 젤리, 잼, 청량음료, 시럽, 사탕
산업	• 접착제
의료	• 붕대 • 국소마취제 • 국소 스테로이드, 국소 항생제, 연고

① 파라벤에 알러지가 있다 할지라도 파라벤 혼합물이 포함된 화장품을 사용했을 때 아무 증상이 없을 수 있다. 하지만 만일 피부 증상이 나타나기 시작하면 사용을 중단해야 한다.

② 파라벤이 방부제로 들어있는 음식을 섭취하는 것은 대부분 괜찮다.

③ 파라벤 혼합물을 다루는 경우 고무, 비닐 재질의 장갑을 착용한다.

11	**엔-이소프로필-엔-페닐-4-페닐렌디아민** IPPD	고무 첨가물

일상생활	• 검정색 고무(스마트워치 스트랩 등) • 일회용 마스크 끈 • 각종 손잡이 그립 • 스포츠 테이핑
옷/장신구	• 신발 깔창 • 고무 장갑
산업	• 공업용 그리스, 윤활유, 가솔린 • 자동차 타이어, 브레이크라이닝
기타	• 사진용 잉크, 프린터 잉크

① 고무 가공 과정에서 항산화제로 포함되는 물질이다.

② 염색제인 PPD에 교차반응이 일어날 수 있다.

25 **틱소코르톨 피발레이트**
Trixocortol-21-pivalate

스테로이드

의료	• 국소 스테로이드

① 의사에게 미리 틱소코르톨 피발레이트 성분에 알러지가 있다고 고지한다.

② 다음 성분에도 교차반응이 일어날 수 있다:

A. 부데소나이드
B. 데소나이드(데스오웬)
C. 플루드로코티손
D. 하이드로코티손(락티케어)
E. 트리암시놀론
F. 메틸프레드니솔론(아드반탄)
G. 프레드니솔론(리도멕스)
H. 프레드니카베이트(더마톱)

21 포름알데히드
Formaldehyde

방부제

위생/미용	• 샴푸, 컨디셔너, 세면용품 • 네일제품(광택제, 리무버, 경화제) • 속눈썹 접착제
옷/장신구	• 천
식품	• 대구, 캐비어, 표고버섯, 훈제 햄 • 메이플 시럽, 아스파탐, 커피, 사탕, 껌
산업	• N95 마스크 • 페인트 • 농약, 살균제 • 접착제, 합판, 냉각제, 절연체
기타	• 담배연기, 배기가스, 나무연기(숯) • 유약 • 사진 현상액, 타투 잉크

① 의류를 입기 전에 여러 차례 뜨거운 물로 세탁한다. 링클프리 등 주름이 덜 생기는 의류제품은 가공과정에서 들어갈 수 있으므로 피한다.

② 포름알데히드를 다루는 경우 화학적 저항성이 있는 업무용으로 제작된 고무 재질의 장갑을 착용한다. 포름알데히드를 포함한 목재를 다루는 경우 천, 가죽 재질의 장갑을 사용한다.

③ 다음 물질에도 교차반응이 일어날 수 있다: 쿼터늄-15, 브로토폴, DMDM 하이단토인, 디아졸리디닐 유레아, 이미다졸리디닐 유레아 등 방부제 성분

일상생활	• 검정색 고무
위생/미용	• 염색약
옷/장신구	• 검정색 염색된 천/모피, 신발
산업	• 공업용 그리스, 기름, 가솔린
기타	• 검정색 색소(헤나, 프린터 잉크, 석판화 등) • 사진 현상액

① 페닐렌디아민과 연관된 다른 염색 물질에도 반응할 수 있다. 이 경우 특정 색깔의 옷, 천, 모피, 제품을 피해야 할 경우도 생긴다.

② 페닐렌디아민이 포함된 제품을 다루는 경우 고무, 비닐 재질의 장갑을 착용한다.

③ 다음 성분에도 교차반응이 일어날 수 있다: 아닐린 황색 염료, 주황색 분산 염료, p-톨루엔디아민(염색약)

05 수은
Mercury ammonium chloride

살균제, 방부제

위생/미용	• 미백제 • 마스카라
의료	• 치과용 아말감
산업	• 형광등 제조
기타	• 과학기기(온도계, 기압계, 액체 거울 망원경 등)

① 유사한 수은계 방부제로 Thimerosal 이 있다.

② 의약품, 소독제(머큐로크롬), 수은 온도계, 건전지 등에 사용되었으나 미나마타 협약 이후 국제적으로 수은첨가제품의 사용량이 줄고 있다.

일상생활	• 고무장갑, 매트, 고무밴드, 풍선 • 각종 손잡이 그립(조리도구, 운동기구 등) • 전선, 이어폰 • 지우개
위생/미용	• 비누 • 메이크업 스펀지
옷/장신구	• 고글, 수영복/잠수복 • 신발
산업	• 농약, 살균제 • 타이어 • 마스크, 튜브/호스
의료	• 디설피람(알코올 중독 치료제) • 청진기, 토니켓 • 치과용 러버댐
기타	• 콘돔

① 고무 제품과의 접촉을 피하며 가능하면 비닐, 플라스틱, 가죽, 목재, 천 재질의 제품을 사용한다. 불가피한 경우 천이나 플라스틱 필름으로 감싸서 사용한다.

② 고무 제품을 다루는 경우 비닐 재질의 장갑을 착용한다. 직업적으로 티우람 혼합물을 다루어야 하는 경우 화학적으로 저항성이 있는 특수 장갑을 사용한다.

03 네오마이신
Neomycin sulfate

항생물질

의료	• 국소 항생제

① 네오마이신이 포함된 제품 사용을 피한다. 항생제 연고에도 많이 포함되어 있다. (예: 마데카솔)

② 다음 성분에도 교차반응이 일어날 수 있다:
   A. 바시트라신
   B. 부티로신
   C. 후라마이세틴
   D. 마이시프라딘(Mycifradin)
   E. 겐타마이신, 카나마이신, 스트렙토마이신, 시소마이신, 스펙티노마이신, 파로모마이신, 프라디오마이신 등 각종 마이신 계열 약제

③ 다음 제품들은 위 물질이 포함되지 않는다:
   A. 무피로신(박트로반, 에스로반)
   B. 베타딘

13 p-t-부틸페놀 포름알데히드 수지
PTBP

접착제

일상생활	• 일회용 마스크 • 스포츠 테이핑, 물안경, 농구공
위생/미용	• 데오드란트 • 립 라이너 • 네일아트 접착제
옷/장신구	• 고무/가죽용 접착제(신발, 벨트, 핸드백 등)
산업	• 목재용 접착제(가구, 합판) • 유리섬유 • 합성 플라스틱(당구공) • 실런트, 코팅제, 절연체, 단열재 • 살충제
의료	• 심전도 전극 접착제 • 반창고 • 치과용 본드
기타	• 프린터 잉크, 사진 현상액, 복사용지

① 가죽제품에 방수 접착제 사용을 피한다.

② 양말을 자주 갈아 신고 습기를 줄여주면 신발 피부염을 줄일 수 있다. 양말이 물에 젖은 경우에도 갈아 신는 것이 좋다.

③ 합판, 라미네이트 처리된 목재, 유리섬유, 광물섬유 제품을 피한다.

④ 직업적으로 이 물질을 다루어야 하는 경우 화학적으로 저항성이 있는 특수장갑을 사용한다.

17	**이소티아졸리논** MCI/MI	살충제, 방부제

일상생활	• 세제, 섬유유연제 • 물티슈 • 코팅된 종이 • 장난감 슬라임(액체괴물), 그림물감
위생/미용	• 비누, 바디워시, 샴푸, 컨디셔너 • 치약, 가글
산업	• 페인트 • 금속가공 • 접착제
의료	• 초음파 젤
기타	• 프린터 잉크

① 다양한 가정용 제품에 흔히 포함되어 있는 방부성 물질이므로 제품에 포함된 성분을 확인하고 접촉을 피한다.

② 현재 한국, 미국, 캐나다, 유럽 등에서 MI나 MCI/MI 혼합물은 사용 후 씻어내는 제품에 한해 0.0015%만 사용할 수 있으며, 화장품 등 기타 제품에서는 사용이 금지되어 있다. (국내에는 치약도 금지되어 있다.)

③ 이소티아졸리논을 다루는 경우 고무, 비닐 재질의 장갑을 사용한다.

16 **부데소나이드**
Budesonide

스테로이드

의료	• 국소 스테로이드

① 의사에게 미리 부데소나이드 성분에 알러지가 있다고 고지를 한다. 부데소나이드 성분이 포함된 도포제, 약제를 피한다. (예: 풀미코트)

② 다음 성분에도 교차반응이 일어날 수 있다:

A. 데소나이드(데스오웬)
B. 하이드로코티손(락티케어)
C. 트리암시놀론
D. 메틸프레드니솔론(아드반탄)
E. 프레드니카베이트(더마톱)

07 송진 (로진)
Colphonium

일상생활	• 크레파스 • 웨어러블 헬스 기기
위생/미용	• 화장품(눈 화장, 컨실러, 파운데이션, 립스틱 등) • 보습제, 선크림 • 기저귀, 생리대
식품	• 향신료(파프리카, 육두구, 정향) • 츄잉껌 베이스
산업	• 바니시, 오일클리너, 접착제, 왁스, 페인트 • 납땜
의료	• 하이드로콜로이드 드레싱 • 당뇨병기기(혈당 측정기, 인슐린 펌프) 접착제 • 의료용 테이프/접착제, 치과용 접착제
기타	• 악기 송진 • 프린터 잉크, 코팅지(복사용지, 사진 인화지 등)

① 침엽수의 수액이나 톱밥과의 접촉은 피한다.

② 송진으로 처리된 종이를 만지는 경우 면장갑을 낀다. 페인트, 니스, 소나무 오일 등을 다루는 경우 고무나 비닐 재질의 장갑을 사용한다.

③ 다음 물질에도 교차반응이 일어날 수 있다: 나무 타르, 송진 에스테르, 상록수, 향료, 식음료포함 향신료(육두구, 파프리카, 정향)

15 **캡탄**
Captan

살충제, 항진균제

위생/미용	• 비누, 샴푸
산업	• 농약, 식품 포장 • 페인트

① 살충제, 항진균제의 성분으로서, 다양한 농약 살충제에 포함되어 사용되므로, 직업적으로 농사, 과수 재배 과정에서 노출될 가능성이 높다. 오염된 식물, 과일과의 접촉을 피하도록 한다.

02 양모 알코올 (울 알코올, 라놀린)
Wool alcohol (lanolin alcohol)

일상생활	• 주방세제
위생/미용	• 샴푸, 비누, 바디워시, 컨디셔너 • 화장품(파운데이션, 립스틱 등), 클렌저 • 매니큐어 리무버 • 보습제, 핸드크림 • 마스크팩
산업	• 광택제
의료	• 연고
기타	• 프린터 잉크 • 콘돔(램스킨)

① 양모 알코올이 포함된 제품을 사용하는 경우 옷, 장갑(고무, 비닐) 등 보호장구를 착용한다.

08 이미다졸리디닐 유레아
Imidazolidinyl Urea, Germal 115

방부제

일상생활	• 탈취제
위생/미용	• 샴푸, 컨디셔너, 헤어스프레이 • 클렌저, 모공 스크럽 • 화장품(눈 화장, 파운데이션, 컨실러 등) • 보습제 • 아이크림 • 향수, 데오드란트
의료	• 초음파 젤 • 연고

① 의사에게 미리 이미다졸리디닐 유레아 성분에 알러지가 있다고 고지를 한다.

② 화장품, 세면도구, 비누, 세제 등을 사용하기 전에 이미다졸리디닐 유레아가 포함되어 있는지 확인한다. 기존에 반응을 일으키지 않은 제품도 새로운 성분이 추가되는 경우 반응을 일으킬 수 있으므로 조심한다.

③ 다음 물질에도 교차반응이 일어날 수 있다: 포름알데히드, 브로토폴, DMDM 하이단토인, 디아졸리디닐 유레아 등

18	**쿼터늄-15** Quaternium-15	방부제

일상생활	• 일회용 마스크
위생/미용	• 샴푸, 바디워시 • 화장품(눈 화장, 파운데이션, 컨실러 등) • 클렌저 • 보습제 • 네일 경화제
옷/장신구	• 링클프리 원단
산업	• 공업오일, 합판 • 페인트, 접착제, 왁스
의료	• 심전도 전극 접착제
기타	• 담배연기, 배기가스, 나무연기(숯)

① 성분 표시란에 쿼터늄-15가 없는 제품을 사용한다.

② 쿼터늄-15를 다루는 경우 고무, 비닐 재질의 장갑을 사용한다.

③ 다음 물질에도 교차반응이 일어날 수 있다: 포름알데히드, 브로토폴, DMDM 하이단토인, 디아졸리디닐 유레아, 이미다졸리디닐 유레아

일상생활	• 고무장갑, 매트, 고무밴드, 풍선, 지우개 • 각종 손잡이 그립(조리도구, 운동기구 등) • 전선, 이어폰
위생/미용	• 메이크업 스폰지
옷/장신구	• 고글, 수영복/잠수복 • 브래지어, 스타킹 • 신발
산업	• 타이어, 윤활유, 접착제 • 마스크, 튜브/호스
의료	• 청진기, 토니켓, 치과용 러버댐
기타	• 콘돔 • 사진 현상액

① 고무 제품과의 접촉을 피한다. 불가피한 경우 천이나 플라스틱 필름으로 감싸서 사용한다.

② 이 물질을 다루는 경우 천이나 가죽 장갑을 사용한다. 고무 장갑의 경우 메르캅토벤조티아졸 불포함 제품은 사용 가능하다.

③ 직업적으로 메르캅토벤조티아졸을 다루어야 하는 경우(타이어제조 등) 화학적 저항성이 있는 특수장갑을 사용한다.

④ 메르캅토벤조티아졸은 고무 제품에 포함되어 있기 때문에 지속적으로 고무제품과 접촉하는 경우 고무에 포함된 다른 성분에 대해서도 과민반응이 발생할 수 있다(티우람, 카바메이트, 메르캅토 계열 성분 등).

22 메르캅토 혼합물
Mercapto mix

고무 첨가물

일상생활	• 고무장갑, 매트, 고무밴드, 풍선, 지우개 • 각종 손잡이 그립(조리도구, 운동기구 등) • 전선, 이어폰
위생/미용	• 메이크업 스폰지
옷/장신구	• 고글, 수영복/잠수복 • 신발
산업	• 타이어, 접착제 • 마스크, 튜브/호스
의료	• 청진기, 토니켓, 치과용 러버댐
기타	• 콘돔

① 고무 제품과의 접촉을 피하며 가능하면 비닐, 플라스틱, 가죽, 목재, 천 재질의 제품을 사용한다.

② 이 물질을 다루는 경우 천, 가죽, 플라스틱 장갑을 사용한다. 고무 장갑 중에서 메르캅토 성분 불포함 제품은 사용 가능하다.

③ 직업적으로 메르캅토 혼합물을 다루어야 하는 경우 화학적 저항성이 있는 특수장갑을 사용한다.

④ 메르캅토 혼합물은 고무 제품에 포함되어서 지속적으로 고무제품과 접촉하는 경우 고무에 포함된 다른 성분에 대해서도 과민반응이 발생할 수 있다(티오람, 카바메이트, 기타 메르캅토 계열 성분)

09 **퀴놀론계 혼합물**
Clioquinol

항생물질

의료	• 항생제, 항진균제, 항원충제(아메바, 트리코모나스)

① 항생물질이 포함된 크림, 연고, 질정 등을 사용하는 경우 위 물질이 포함되는지 확인한다.

AS IS

	제품명	48hr	96hr
1			
2			
3			
4			
5			

의료종사자



일회용 장갑	• 고무 첨가물(티우람 등)에 알러지가 있는 경우 라텍스, 니트릴, 네오프렌 등의 고무장갑을 피한다. • 폴리 글러브(Polyethylene), Vinyl 장갑 등이 안전하다.
손위생	• 방부제(쿼터늄-15 등)에 알러지가 있는 경우 손소독제나 비누 사용에 주의한다. • 핸드크림은 다양한 향료와 방부제를 포함하므로 사용 전 성분표시란을 확인한다.
마스크	• 고무 첨가물에 알러지가 있는 경우 고무줄 재질의 마스크 끈을 피한다. • 포름알데히드에 알러지가 있는 경우 일회용 써지컬 마스크를 피한다. • 니켈, 코발트에 알러지가 있는 경우 N95 마스크 사용을 피한다.
드레싱	• 송진에 알러지가 있는 경우 플라스터, 밴드, 하이드로콜로이드 드레싱 제제와 접촉을 피한다.
기타	• 일부 백신은 티메로살을 포함하므로 병원근무자 예방접종 전 확인한다. • PTBP, 쿼터늄-15 알러지가 있는 경우 심전도 전극 패치와 접촉을 피한다.

치과의사, 치위생사



일회용 장갑	• 고무 첨가물(티우람 등)에 알러지가 있는 경우 라텍스, 니트릴, 네오프렌 등의 고무장갑을 피한다. • 폴리 글러브(Polyethylene), Vinyl 장갑 등이 안전하다.
마스크	• 고무 첨가물에 알러지가 있는 경우 고무줄 재질의 마스크 끈을 피한다.
치료재료	• 금속(니켈, 코발트, 크롬 등) 알러지가 있는 경우 브릿지, 크라운, 의치 등의 보철물에 접촉을 피한다. 장갑을 착용하더라도 수 분이면 알레르겐이 투과할 수 있다. • 첩포검사 양성 항원이 있다면, 평소 접촉이 드물더라도 단 한 번의 노출이 반응을 일으키기도 하므로 주의한다. 교차반응을 일으키는 항원도 함께 피해야 한다. • 각종 인상재, 수은 아말감, 시멘트, 에센셜 오일 등에도 알러지가 생길 수 있다. • 아크릴레진은 흔한 알레르겐으로 공기를 통해서도 노출되므로 환기가 필수적이다.
마취제	• 국소마취제(~caine)에 대한 알러지가 생길 수 있다.
치료기구	• 기구의 멸균 과정에서 포름알데히드에 노출되지 않도록 주의한다.

미용사



소도구	• 금속(니켈, 코발트, 크롬 등) 알러지가 있는 경우 가위, 빗, 아이롱, 헤어핀, 헤어클립 등과 접촉을 피한다. 특히 화학 약품이 묻으면서 금속 성분이 방출될 수 있다. • 고무 첨가물(티우람 등)에 알러지가 있는 경우 고무줄의 사용을 주의한다.
장갑	• 고무 첨가물 알러지가 있는 경우 라텍스나 니트릴 장갑은 피하고, 비닐 장갑을 사용한다.
케어 /스타일링	• 향료나 방부제(파라벤, 포름알데히드, MCI/MI 등)에 알러지가 있는 경우 샴푸, 린스, 영양제 등과 접촉을 피한다. • 파라벤 알러지가 있는 경우 왁스 접촉을 피한다.
컬러링 /파마	• PPD 알러지가 있는 경우 염모제 접촉을 피한다. • 탈색제, 펌제 또한 알러지 유발 가능성이 있다.

요식업 종사자



주방용품	• 금속(니켈, 코발트, 크롬 등) 알러지가 있는 경우 쇠로 된 냄비, 프라이팬, 조리도구, 식기 등과 접촉을 피한다.
장갑	• 고무 첨가물(티우람 등)에 알러지가 있는 경우 라텍스나 니트릴 장갑은 피하고, 비닐 장갑을 사용한다.
식재료	• 페루 발삼이나 향료 혼합물 알러지가 있는 경우 향신료, 조미료(바닐라빈 익스트랙, 시나몬 등) 사용을 주의한다. • 니켈, 코발트, 크롬 알러지가 있는 경우 특정 식품(콩류, 통곡물, 양배추, 차, 코코아 등) 사용에 주의한다. • 다양한 동물성 단백질에 대한 알러지가 생길 수 있다.
제과제빵	• 밀 단백에 대한 알러지가 생길 수 있다. • 일부 보존제(안식향 등)는 직접 접촉하지 않더라도 공기 매개로 접촉 두드러기를 유발할 수 있다.