



# 유기용제 건강진단에 대하여

**문**

유기용제 건강진단의 경우, 수진자는 현장에서 통용되는 명칭으로 용제명을 말하고 있다. 비전문가라도 알기 좋은 방법은 없는가?

요한 점이다. 다음은 「유기용제 정식명칭과 속칭 등의 일람표」이므로 하나의 용제에 여러가지 명칭이 있는 것을 알 수 있다. 이와 같은 일람표를 눈에 띄는 장소에 비치해 두고 이용하면 좋을 것이다.

**답**

건강진단에 앞서 사용되고 있는 유기용제명을 올바르게 파악하는 일은 가장 중

유기용제 정식명칭과 속칭

유기용제명	속칭(이성체)
크실렌	크시롤, 디메틸 벤젠 [o(오르트)-크실렌, m(메타)-크실렌, p(파라)-크실렌]
스티렌	스티롤, 페닐에틸렌, 비닐벤젠
톨루엔	토리올, 메틸벤젠, 페닐메탄, 토루올
1·1·1-트리클로르에탄	메틸클로로포름, 메치크로
노말hex산	hex산, n-hex
N·N-디메틸포름아미드	디메틸포름아미드, DMF
트리클로르에틸렌	트리클렌
테트라클로르에틸렌	파-클로르에틸렌, 파크렌
클로르벤젠	모노클로르벤젠, 클로르벤졸, 염화페닐, 벤젠클로리드
올트디클로르벤젠	1·2-디클로르벤젠, 올트디클로르벤졸
클로로포름	토리클로르메탄
사염화탄소	테트라클로르메탄, 파클로르메탄, 사염탄
1·4-디옥산	디옥산, 1·4-디에틸렌디옥시드
1·2-디클로르에탄	염화에틸렌, 이염화에틸렌
1·2-디클로르에틸렌	이염화아세틸렌
1·1·2·2-테트라클로르에탄	사염화아세틸렌
크레졸	크레졸산, 메틸페놀
에틸렌글리콜모노에틸에테르	모노에틸세로솔브, 세로솔브, 2-에톡시에타놀
에틸렌글리콜모노에틸에틸-아세테이트	초산에틸세로솔브, 초산세로솔브, 초세로, 세로솔브아세테이트, 세로아세, 초산-2-에톡시에틸렌
에틸렌글리콜모노부틸에틸	모노부틸세로솔브, 부틸세로솔브, 부틸세로, 2-부톡시에타놀
에틸렌글리콜모노메틸에틸	모노메틸세로솔브, 메틸세로솔브, 메치세로, 2-메톡시에타놀
이황화탄소	이황탄, 황화탄소, 황탄



# 유기용제 건강진단에 대하여



저농도 장기간 폭로영향이, 새로이 건강진단의 필요성중 하나의 원인이 되는 것은 어떤 이유에서인가?



이제까지 건강진단은 주로 건강장해를 발견하기 위해서 실시되어 왔다. 그리고 큰 성과를 거두어 온 것도 확실하다. 그런데 작업환경의 개선, 작업 개선 등에 의해서 최근에는 건강진단에서 유기용제에 의한 건강장해가 발견되는 일은 적어졌다. 따라서 건강장해의 조기발견은 물론 건강장해가 발생되기 전 단계에서 건강관리를 하기 위한 정보를 입수할 수 있도록 해야하기 때문이다.



대사란 무엇인가?



대사는 신진대사의 약칭이다. 대사는 외계로부터 섭취된 무기물질이나 비교적 간단한 구조의 유기화합물을 소재로 하여 생물이 생명활동 유지에 필요로 하는 각종 물질을

합성하는 활동(동화작용)과, 외계로부터 흡수된 에너지를 생체내 화학반응에 이용할 수 있는 형태로 변환하는 활동(이화작용)으로 나누어진 다.

유기용제는 인체에 들어가면 대사에 의해 산화되어 글루크론산이나 황산과 포함되며 수용성이 되어서 요증으로 배설된다.

또 지용성으로 혈액뇌관문을 통과하기 쉬운 물질, 예를 들어 톨루엔은 대사되어 마노산이 되면 혈액뇌관문을 통과하기 어렵게 되어 뇌내에 들어가지 못하게 된다.

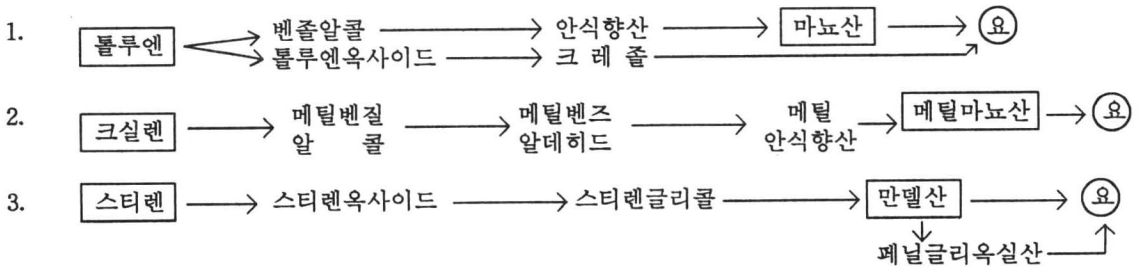


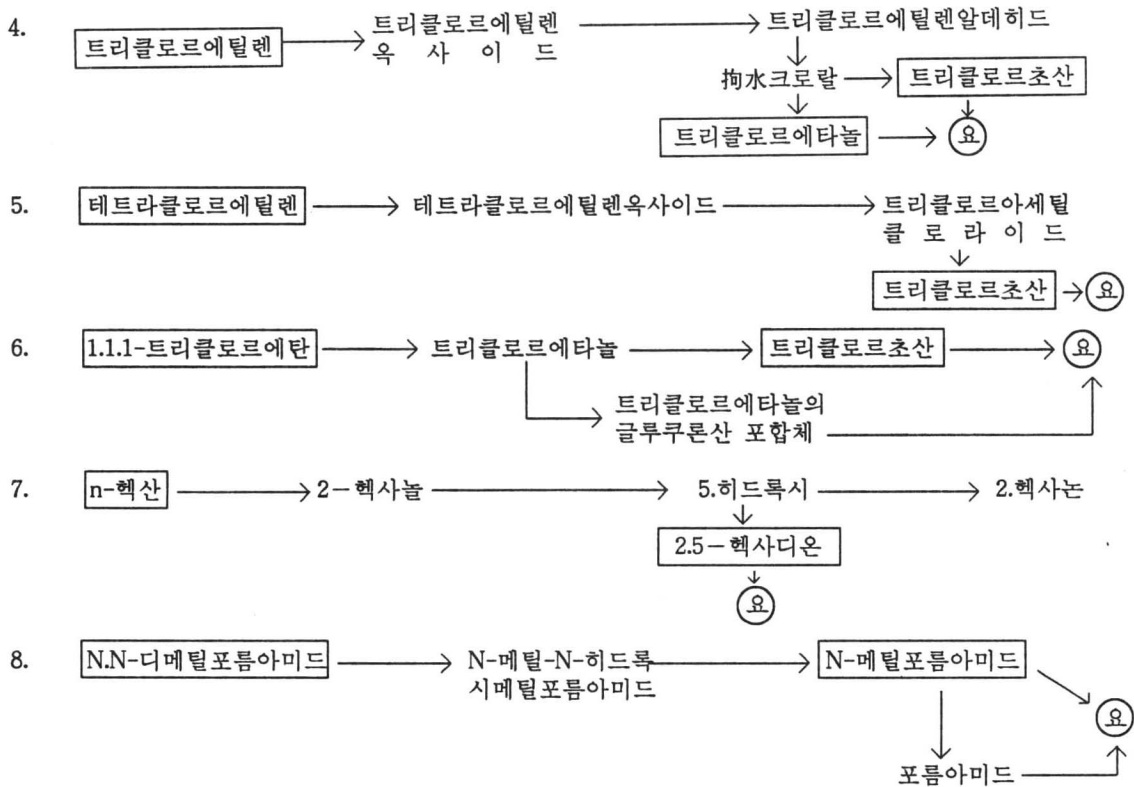
유기용제의 대사경로는?



유기용제에는 간장내에서 대사되어 대사물로서 요증으로 배출되는 것과, 거의 대사되지 않고 그대로 요증으로 배출되는 것(아세트론, 메틸에틸케톤, 메틸이소부틸케톤 등)이 있다.

대사경로는 유기용제마다 다른데, 여기에서는 톨루엔, 크실렌 등 8물질의 대사경로를 간단히 기재한다.





**문** 유기용제의 요증 대사물을 측정하면, 저농도 장기폭로 영향이 판단되는가?

**답** 유기용제의 요증 대사물량으로 추정할 수 있는 것은 생체내에서 흡수된 대상 유기용제의 양이다. 그러므로 생체가 그 유기용제의 영향을 받고 있는가 하는 것은 이 측정만으로는 알 수 없다. 그러나 이 양이 많다고 하는 것은 현재 건강상 영향은 일어나고 있지 않다고

하더라도 그대로 방치해 두면 가까운 장래에 영향이 일어날 가능성이 있다. 혹은 이미 건강상 영향이 일어나고 있을 가능성이 있음을 시사하는 것이라고 하겠다. 특히 메틸포름아미드나 테트라클로르에틸렌과 같이 간독성이 강하고 요증 대사물의 반감기가 짧은 것에 대해서는 건강상 영향의 존재를 시사하는 경우에 많다고 생각된다.

그리고 요증 대사물량을 매년 수회 조사하여 그것을 비교함으로써 대상 유기용제의 체내 흡수량의 경시적 변화를 알 수 있게 되므로 건강관리상의 귀중한 정보가 된다.