

## 70. 병원 간호사 자녀에서 발생한 무뇌이랑증

성별	여성	나이	만 34세	직종	병원 간호사	직업관련성	높음
----	----	----	-------	----	--------	-------	----

### 1 개요

근로자 ○○○은 1979년생으로, 2007년 □병원에 입사하여 인공신장실에서 2012년 첫 아이를 건강하게 출산 후 2013년 3월 복직하였다. 복직 후 투석액이 믹스 공급 시스템으로 바뀌었고 얼마 후 둘째를 임신하여 그 해 9월 병원 폐업 시까지 약 6개월간 임신 중 투석액 믹스 담당업무를 수행하였다. 2013년 12월 둘째를 출산하였으나 신생아 때 A대학병원에서 뇌량 무형성증 진단을 받았고, 임신 중 믹스 업무 시 초산의 독한 냄새로 괴로웠던 기억이 있어 이로 인해 자녀의 기형이 발병되었다 생각되어 근로복지공단에 산재 신청 하였다. 근로복지공단은 2021년 11월 산업안전보건연구원에 업무상 질병 인정여부의 결정을 위한 역학조사를 의뢰하였다.

### 2 작업환경

근로자는 대학 졸업 후 2002년부터 2005년까지 약 1년 10개월간 일반 병동 간호 업무를 야간 근무를 포함한 교대근무로 수행하였고 2005년부터 신장실 투석환자 간호업무를 주간 교대 근무로 수행하였다. 2007년 9월부터 2013년 9월까지 약 6년간 □병원에서 간호사로 인공신장실 투석환자 간호 업무를 수행하였다. 근로자는 2012년 첫째를 건강하게 출산하였고 병원환경에서 특이사항은 없었다고 한다. 2013년 3월 복직과 함께 둘째를 임신하였으며 3월 중순부터 예산 등의 문제로 기성품인 투석액에서 직접 믹스하는 시스템으로 업무가 변경되었다고 하였다. 근로자는 투석액 믹스 업무를 전담하게 되었고 믹스할 때마다 초산 냄새가 너무 심해 괴로웠고 숨을 쉬기 어려울 정도였다고 한다. 임신 중 믹스업무를 2013년 9월 병원이 폐업할 때까지 약 6개월간 수행하였고 2013년 12월 12일 둘째를 출산하였으나 신생아 때 무뇌이랑증으로 진단받았다.

### 3 해부학적 분류

- 기타 질환

### 4 유해인자

- 화학적 요인

## 5 의학적 소견

근로자는 만 34세인 2013년 12월 12일에 만삭(38주 제왕절개)으로 둘째(여아)를 출산하였으나 12월 20일, 24일에 A대학병원에서 수행한 뇌 초음파검사 및 뇌 자기공명영상을 통해 무뇌이랑증을 진단받았고, 2014년 7월에 발달지연을 진단받았으며, 재활치료가 필요하다는 소견 하에 B대학병원으로 옮겨서 재활치료를 시작하였고, 2015년에 뇌병변 1급 장애진단을 받았다. 근로자의 자녀는 2016년 5월 25일에 C대학병원 유전학과에서 염색체이상(3번 염색체 장완과 14번 염색체 장완 및 5번 염색체 단완 간의 상호 전좌가 관찰됨)을 진단받았고, 부모의 유전자는 유전자 검사결과 모두 정상이었다. 2017년에 D종합병원에서 사지마비진단을 받았다. 근로자가 만 33세인 2012년 5월에 출산한 첫째(남아)는 건강하게 태어났다. 근로자는 기형 1남 2녀 중 첫째로 선천성 기형 가족력은 없다고 진술하였다. 근로자는 임신 중 음주와 흡연을 하지 않았고, 평소에도 비흡연자라고 진술하였다. 근로자는 특이 질병력이나 약물 복용력은 없다고 진술하였고, 임신 전에 엽산을 복용하였고, 계획 임신으로 둘째를 가졌다고 진술하였다.

## 6 고찰 및 결론

근로자 ○○○은 1979년생으로, 만 34세인 2013년 12월 12일에 만삭(38주 제왕절개)으로 둘째(여아)를 출산하였으나 12월 20일, 24일에 A대학병원에서 수행한 뇌 초음파검사 및 뇌 자기공명영상을 통해 무뇌이랑증을 진단받았다. 근로자는 2007년에 □병원에 입사하여 인공신장실에서 2012년 첫 아이를 건강하게 출산 후 2013년 3월 복직하였다. 복직 후 투석액이 믹스 공급 시스템으로 바뀌었고 얼마 후 둘째를 임신하여 그 해 9월 병원 폐업 시까지 약 6개월간 임신 중 투석액 믹스 담당업무를 수행하였다. 선행문헌에서 마취가스, 항암약제, 전리방사선, 유기용제, 다양한 이유로 인한 저산소증 등이 선천성 기형과 유의한 연관성이 있다고 보고하였다. 근로자는 하루에 10~15분 정도로 길지 않은 시간이었지만, 고농도의 초산에 공기중으로 노출되었고 이로 인해 숨을 쉬기 힘들었다고 하였다. 초산을 공기 중으로 흡입하여 급성 폐손상 또는 화학성 폐렴이 발생하여 저산소증이 발생한 환자가 응급실에 입원한 사례들을 보았을 때, 근로자는 업무 당시 진단을 받지는 않았으나 임신 중 반복적으로 폐손상 및 저산소증이 발생하였을 것으로 추정하였다. 또한 저산소증은 뇌와 관련된 기형을 유발하는 잘 알려진 요인이었으며, 근로자는 임신 1분기에 해당 업무를 수행하였는데, 임신 1분기는 특히 뇌의 기형발생에 취약한 시기이다. 따라서 우리 위원회는 근로자 자녀의 상병이 업무관련성에 대한 과학적 근거가 상당한 것으로 판단한다. 끝.