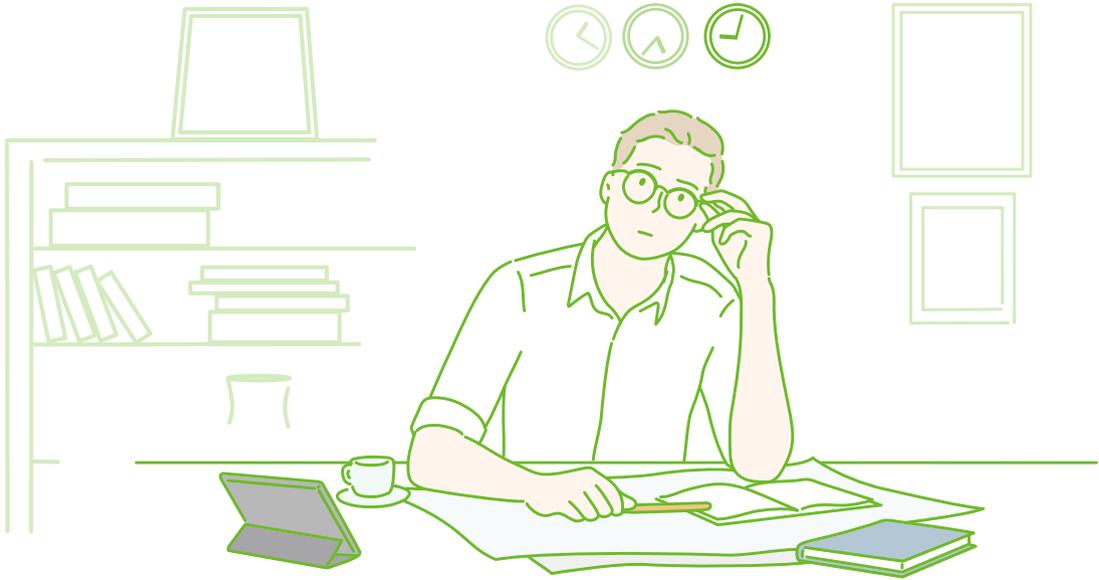


# 뇌심혈관질환 예방과 '뇌심혈관질환 발병위험도평가'의 효용성



박정선

대한산업보건협회  
울산센터 의사  
대구가톨릭대학교  
산업보건학과 석좌교수

## 1. 뇌심혈관질환 발병위험도평가 지침이 탄생하게 된 배경

산업보건관리 현장에서 '뇌심혈관질환 발병위험도평가'라는 용어가 누구에게나 익숙하게 된 것은, 1999년 처음으로 제정되어 조금씩 개정되며 사용되고 있는 KOSHA Code '직장에서의 뇌심혈관질환 예방을 위한 발병위험도평가 및 사후관리' 때문일 것이다. 지금은 이 지침이 뇌심혈관질환 예방을 위해 일선검진현장에서 널리 사용하고 있는 지침이지만, 이 지침이 처음 제정되게 된 배경과 과정은 그렇게 간단치가 않다.

고용노동부가 산재통계에서 뇌심혈관질환을 따로 떼어 집계 발표하기 시작한 것은 1996년부터이며, 1996년에 252건으로 시작하여, 1997년에는 343건으로 늘어났으며, 1998년에는 436건으로 1997년까지 업무상질병 1위였던 진폐 305건보다 큰 수치를 기록하였다. 직업병을 포함한 산재 예방 공공기관인 안전보건공단에서는 그동안 뇌심혈관질환이라고 하면 개인질병, 일반질병으로 치부하고 내 일이 아니라고 방치하고 있었으나 산재통계수치로 압박을 받으니 더 이상 무시할 수가 없게 되었다. 이후의 뇌심혈관질환



환 산재승인 숫자는 1999년 1,137건, 2000년 1,292건, 2001년 1,528건, 2002년 1,296건으로 무섭게 치솟아 오르다가 2003년 1,538건으로 정점을 찍었다. 안전보건공단 조순문 이사장(제7대 1998.4.27.~2001.4.26.)의 뇌심혈관질환과 관련된 유명한 일화가 있다. 1999년 초, 안전보건공단 일선기관을 순시하시면서 기관장들에게 “당신은 뇌심혈관질환으로 몇 사람이나 죽였어?”라고 호통치셨다는 것이다. 안전보건공단의 기술 서비스 노력으로 전형적인 직업병 숫자는 해마다 줄어들고 있는데 예방사업에는 전혀 꼭지가 없는 뇌심혈관질환이 산재통계를 점점 더 크게 차지해 가고 있으니 답답하셨던 것이다. 그 해 5월쯤께 조 이사장은 당시 안전보건연구원 산업보건연구실장이었던 필자를 불러 뇌심혈관질환도 직업병인가 물어보셨고 전형적인 직업병은 아니나 작업관련성질환이라 말씀드리며 그 개념의 차이를 설명드렸더니 그렇다면 안전보건공단에서 강구할 수 있는 뇌심혈관질환 예방대책을 만들어보라고 주문하셨다.

필자가 ‘과로사’라는 용어를 처음 만든 우에하타 박사의 저서 ‘과로사의 연구’를 읽기 전까지는 업무상 뇌심혈관질환은 ‘과로사’이고 발병 당일 내지는 발병 전 1주일의 ‘극심한 과로’가 원인이 되어 발병하는 것이라고만 생각하고 있었다. 그러나 그의 저서를 읽고, 뇌심혈관질환의 발병유발요인은 발병 전의 과로일 수 있지만 전체 발병기전에서 더 중요하게 고려되어야 하는 것은 예방이 가능한 발병위험요인이라는 것을 깨닫게 되었다. 그 후 ‘과로사’에 대해 제대로 알고 싶어 1997년 2월, ‘작업관련 뇌혈관 및 심장질환에 관한 국제심포지엄’에 우에하타 박사를 초청하였고, 궁금했던 것을 직접 물어보고 해소하는 소중한 시간을 가졌다.

뇌심혈관질환의 발병유발요인은 발병 전의 과로일 수 있지만 전체 발병기전에서 더 중요하게 고려되어야 하는 것은 예방이 가능한 발병위험요인이다.



참고로, 우에하타 박사가 1997년 국제심포지엄에서 소개한 '과로사로서의 순환 기질환 발병기전 개념도'는 <그림1>과 같다.

<그림 1> 과로사로서의 순환기질환의 예방 도식 (우에하타 박사)

노동관련 유인	생활습관의 악화	신체조건의 악화	노동관련 유인	순환기질환 사고
장시간 노동 심야근노동 운전노동 정근스트레스 승격 전직, 전출 배치전환 목표과잉 접대과잉 출장과다 기타 중근노동	흡연 과잉음주 운동부족 식습관의 변화 수면장애 타입A	피로의 축적 ↓ 고혈압증 당뇨병 고지혈증 동맥경화증 (관동맥경화포함) 부정맥 지방간 비만	부담의 급증 minor trouble 불안 긴장 분노 초조	뇌출혈 지주막하출혈 대동맥류파열 심근경색 협심증 급성심부전

이렇게 뇌심혈관질환의 작업관련성에 대해 필자 나름대로의 개념을 정립하고 개인적으로는 이미 '작업관련성 뇌심혈관질환'이라는 용어를 사용하면서 노동부에도 그렇게 권하고 있던 상태에서 조 이사장의 주문을 받게 되어 작업은 일사천리로 진행되었다. 우선 가톨릭의대 순환기내과의 백상홍교수와 함께 TF팀을 구성하여 단기연구과제로서 '뇌심혈관질환 예방을 위한 직장건강증진활동 지침'이라는 보고서를 작성하여 조 이사장께 보고하였고, 이어서 안전보건공단에서

산업 현장의 보건관리자들에게 배포할 KOSHA Guide ‘직장에서의 뇌심혈관질환 예방을 위한 발병위험도평가 및 사후관리 지침(이후 약칭 ‘뇌심질환 발병위험도평가 지침’)을 만들었다. 이 지침은 세계보건기구/국제고혈압학회에서 만든 고혈압관리 가이드라인을 참고하여 고안한 것으로, 1999년 8월에 개최된 안전보건공단 KOSHA Guide 총괄기준제정위원회에서 당시 정호근 연구원장의 적극적인 호응과 함께 만장일치로 통과 되었고, 빨간색 표지의 조그만 가이드북 형태로 제작되어 전국 사업장에 배포되었으며, 이 지침 제정을 계기로 안전보건공단에서는 2000년도부터 2010년까지 뇌심혈관질환예방사업을 활발히 펼쳤다.

뇌심혈관질환  
발병위험도  
평가지침은  
발병위험도 평가,  
업무적합성평가,  
위험도 관리로  
이루어져 있다.

## 2. 뇌심혈관질환 발병위험도평가 지침의 주요내용과 활용방법

‘뇌심혈관질환 발병위험도평가 지침’은 뇌심혈관질환의 일차예방을 위해 사업장 보건관리자가 쉽게 사용할 수 있도록 만든 것이다. ‘뇌심혈관질환 발병위험도평가 지침’은 발병위험도평가, 업무적합성평가 및 위험도관리의 세 가지 요소로 이루어져 있다.

우선 첫 번째 요소인 발병위험도평가는 법정 근로자건강진단인 일반건강진단 결과만 가지고 별도의 검사 없이도 지침에 따라 쉽게 할 수 있다. 만일 일반건강진단결과가 없다면 간이검사로 혈압, 혈당, 콜레스테롤을 측정하여 활용하여도 무방하다. 정밀하고 정확한 검사결과가 아니더라도 발병위험요인이 몇 개인지 셈하여 최고위험군, 고위험군, 중등도 위험군, 저위험군 등의 그룹으로 크게 나눈다. 위험군을 나누는 것은 위험도에 따라 다른 수준과 내용으로 집단적 건강증진 프로그램을 실시하기 위함이다.

지침의 두 번째 요소인 업무적합성평가는 (최)고위험군을 대상으로 실시하며, 2018년에 개정된 지침의 “〈표 11〉 뇌심혈관질환 발병 (최)고위험군 중 작업전환 고려가 필요한 현재 종사업무의 예”를 참조하면 된다. 앞에서 소개한 우에하타 박사의 ‘과로사로서의 순환기질환의 예방 도식’에서 확인할 수 있는 노동관련 요인, 즉 장시간 노동, 심야근 노동, 운전노동 등 업무상 과중노동 요인 이외에도 순환기능에 급(만)성 장애를 초래하는 유해한 작업이 〈표 11〉에는 예시되어 있다. 이것이 뒷 부분에서 기술할, 일반검진에서의 뇌심혈관질환 위험평가와 크게 다른 점이기도 하다.



위험도를 한 단계씩 낮추는 것을 목표로 위험도에 따라 다른 수준으로 관리하는 위험도 관리가 마지막 세 번째 요소이다. 고위험군에 속하면 생활습관요인 외에 작업관련 위험요인은 없는지 업무적합성부터 실시한다.

고혈압 또는 당뇨병으로 이미 약물을 복용하는 근로자에게는 약물요법을 잘하도록 격려한다. 뇌심혈관질환 예방을 위해서는 약물요법과 병행하여 반드시 생활습관개선을 실천해야 하므로 금연, 절주, 영양, 운동, 스트레스관리 등 집단적인 건강증진 프로그램을 통해 직원들이 함께 건강한 생활습관을 실천해 가는 조직문화를 만들도록 지원한다. 일과 중에 특별히 시간을 내지 않더라도 정기안전보건교육 시간을 잘 활용하면 얼마든지 프로그램을 운영할 수 있을 것이다.

지역사회에도, 건강증진관련 전문기관에서 운영하는 다양한 프로그램들이 있으며, 원하면 사업장에 초청하여 도움을 받을 수도 있다. 직장에서 집단적으로 실시하는 건강증진 프로그램은, 근무 중에 사후관리 건강상담을 받으라고 개인적으로 불리움을 당함으로써 환자로 취급되는 느낌을 받지 않을 뿐 아니라 '보다 더 건강한 생활습관 기르기'를 목표로 하는 긍정적인 집단 활동이므로 근로자들의 태도를 쉽게 능동적으로 바꿀 수 있는 장점이 있다.

### 3. 최근 개정된 지침에 대한 이해와 활용에 대한 제언

우리나라는 2010년부터 국민건강보험법에 따른 일반검진의 목표 질환을 심뇌혈관질환으로 정하고 심뇌혈관질환 위험평가를 하고 있으며, 고쳐야 할 발

뇌심혈관질환 예방을 위해서는 약물요법과 병행하여 반드시 생활습관개선을 실천해야 하므로 집단적인 건강증진 프로그램을 통해 직원들이 함께 건강한 생활습관을 실천해 가는 조직문화를 만들도록 지원한다.

병위험요인을 요약해 알려 주고 있다. 이런 현실을 반영하여 안전보건공단에서는 2018년에 일반검진에서 제공되는 심뇌혈관질환 위험평가도 동시에 사용할 수 있도록 '뇌심혈관질환 발병위험도평가 지침'을 개정하였다 (KOSHA Code H-200-2018). 한편, 2017년부터 건강보험공단에서는 국민들에게 심뇌혈관질환에 대한 관심을 높이기 위해 현재 심혈관나이드 계산해주고 있다.

앞에서 지적한대로, '뇌심혈관질환 발병위험도평가 지침'의 세 가지 구성요소 중 발병위험도평가는 검진현장에 맞게, 두 가지 즉 일반검진결과를 통한 위험요인개수에 의한 평가와 일반검진 개인결과표에 제공되는 심뇌혈관질환 위험평가 중 한 가지를 사용할 수 있겠다. 그러나 업무적합성평가와 위험도관리도 이 지침의 중요한 핵심요소이므로 결코 소홀히 해서는 안 된다.

업무적합성평가는 뇌심혈관질환이 생활습관병이 아니라 작업관련성 뇌심혈관질환으로 불러야 하는 이유이기도 하다. 마지막으로 위험도관리에 있어서는 2021년 1월호 산업보건지에 실렸던 필자의 기고문 "뇌심혈관질환 예방과 자가건강관리기법 지도"를 참고하면 더 충실히 할 수 있을 것이다.

끝으로 아무쪼록 일선 검진현장에서 '뇌심혈관질환 발병위험도평가 지침'의 세 가지 구성요소를 균형 있게 활용하여 뇌심혈관질환 예방에 도움이 되었으면 좋겠다. 🍵