

Chăm sóc sức khỏe cho người lao động ở hiện trường



www.kosha.or.kr



고용노동부
Ministry of Employment and Labor

산업재해예방
안전보건공단
KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY



이 자료는 사업장의 사업주, 안전보건관리 책임자, 안전관리자, 보건관리자 등 안전보건 관계자가 근로자를 대상으로 실시하는 안전보건교육 교재로 활용할 수 있도록 개발하였습니다. 교재 파일은 안전보건공단 홈페이지(www.kosha.or.kr) → 정보마당 → 안전보건자료실 → 외국인 자료에서 내려받아 활용하실 수 있습니다.

집필자 | 이윤희 (안전보건공단) 기획 | 안전보건공단 교육미디어실 **발행일** | 초판 2015.10

발행인 | 이영순 **발행처** | 안전보건공단 울산광역시 중구 종가로 400, 44429

편집디자인 | ㈜알에이치코리아 TEL 02.6443.8800 **고객불편신고센터** | Tel 1644 4544 Fax 1644 4549

* 이 교재를 안전보건공단의 허락 없이 부분 또는 전부를 복사, 복제, 전재하는 것은 저작권법에 저촉됩니다

Tài liệu này được thực hiện dành cho đối tượng liên quan đến an toàn sức khỏe lao động như chủ doanh nghiệp, người phụ trách quản lý an toàn và sức khỏe, người quản lý an toàn, người chăm sóc sức khỏe lao động... dùng làm giáo trình bồi dưỡng kiến thức về an toàn sức khỏe cho đối tượng người lao động. Trên cơ sở giáo trình, tài liệu được cung cấp và có thể tải trên website Cơ quan An toàn và Sức khỏe lao động (Địa chỉ www.kosha.or.kr) – Thông tin chung – Tài liệu an toàn sức khỏe lao động – Tài liệu dành cho người nước ngoài).

Tác giả | Lee Yu-jin (KOSHA) **Kế hoạch** | Phòng Giáo dục Truyền thông KOSHA **Phát hành** | October 2015 (Xuất bản lần 1) **Nhà phát hành** | Lee Yeong-sun **Nơi phát hành** | Cơ quan An toàn và Sức khỏe lao động Hàn Quốc 400, Jongga-ro, Jung-gu, Ulsan, 44429 **Thiết kế, biên tập** | RH Korea TEL 02.6443.8800 **Trung tâm dịch vụ khách hàng** | Tel 1644 4544 Fax 1644 4549

Mọi hành vi sao chép, tái bản, trích dẫn tài liệu này không được phép của Cơ quan An toàn và Sức khỏe lao động Hàn Quốc là vi phạm quyền tác giả.

Contents



01 건강진단



02 뇌심혈관계질환 관리



03 근골격계질환 관리

건강진단의 정의와 법적 근거 · 06

건강진단의 종류 · 10

건강진단 실시 절차 및 결과 처리 · 14

건강진단 사후관리 · 20

뇌심혈관질환의 정의 및 특성 · 24

뇌심혈관질환 종류 · 26

뇌심혈관질환 관리의 필요성 · 28

뇌심혈관질환의 원인 및 발병기전 · 30

뇌심혈관질환 예방과 관리 · 32

근골격계질환의 이해 · 50

근골격계질환의 특징과 질환 발생 단계 · 56

근골격계질환의 종류 및 요인 · 58

근골격계질환 예방 · 62

Nội dung



01 Kiểm tra sức khỏe



02 Kiểm soát bệnh mạch máu não và tim mạch



03 Kiểm soát các rối loạn cơ xương

Định nghĩa về kiểm tra sức khỏe và cơ sở pháp lý · 07

Các loại kiểm tra sức khỏe · 11

Thủ tục và xử lý kết quả kiểm tra sức khỏe · 15

Quản lý sau kiểm tra sức khỏe · 21

Định nghĩa và đặc điểm · 25

Các loại bệnh mạch máu não và tim mạch · 27

Tầm quan trọng của việc kiểm soát mạch máu não và bệnh tim mạch · 29

Nguyên nhân và cơ chế phát bệnh · 31

Phòng chống và kiểm soát · 33

Tìm hiểu về rối loạn cơ xương · 51

Đặc điểm và các giai đoạn phát sinh bệnh · 57

Các loại bệnh và nguyên nhân · 59

Phòng bệnh · 63



01

건강진단



- 건강진단의 정의와 법적 근거
- 건강진단의 종류
- 건강진단 실시 절차 및 결과 처리
- 건강진단 사후관리



01

Kiểm tra sức khỏe



- Định nghĩa về kiểm tra sức khỏe và cơ sở pháp lý
- Các loại kiểm tra sức khỏe
- Thủ tục và xử lý kết quả kiểm tra sức khỏe
- Quản lý sau kiểm tra sức khỏe



건강진단의 정의와 법적 근거



1. 건강이란?

건강이란 신체적으로 아픈 곳이 없고 정신적으로 건전하며 사회적으로도 평안한 상태를 말한다. 일반적으로는 육체적인 건강만을 이야기하나 의학적으로는 정신적, 사회적으로도 평안한 상태를 유지해야 건강하다고 한다.

흔히들 갑자기 큰 질병이 발생하여 병원에 가게 되면 보호자들은 “환자가 평소에 병이라고는 모르는 아주 건강한 사람으로 병원에 한 번도 가본 적이 없다”고 말한다. 그러나 이는 실제 질병이 있었는데도 불구하고 병원을 찾지 않았기 때문에 발견하지 못한 것이지 실제로 건강한 것은 아니다.



Định nghĩa kiểm tra sức khỏe và cơ sở pháp lý



1. Thế nào là khỏe mạnh?

Khỏe mạnh nghĩa là cơ thể không bị đau ốm, tinh thần tỉnh táo, có trạng thái xã hội bình an. Khỏe mạnh thường được dùng chỉ sức khỏe về thể chất; dưới góc độ y học, khỏe mạnh là việc duy trì trạng thái bình an về tinh thần và xã hội.

Khi một người đột ngột bị một căn bệnh nghiêm trọng phải đi bệnh viện thì người bảo hộ đi cùng thường nói rằng “Bình thường bệnh nhân là người rất khỏe mạnh, chả biết đến bệnh tật và chưa phải đến bệnh viện lần nào”.

Thế nhưng điều này nghĩa là trên thực tế anh ta dù có bệnh nhưng vẫn không đến bệnh viện kiểm tra nên không phát hiện ra bệnh, không phải là do anh ta khỏe mạnh.



2. 건강진단이란?

건강진단이란 자기 스스로 아무런 이상을 느끼지 못할 때 의사의 진찰이나 의학적 검사를 통해 신체적인 이상 소견을 발견하여 적절한 조치를 취해주는 건강관리 방법이다. 특히 근로자들은 작업환경의 여러 요인에 의해서도 질병에 걸릴 수 있으므로 이를 조기에 발견하기 위해 건강진단을 실시한다. 근로자들의 건강진단은 선별검사(Screening Test)로 질환이 있거나 질환이 있을 가능성이 높다는 것만을 알려주는 것이므로 추가로 정밀검사를 하여야 정확한 진단과 치료가 가능하다. 또한 집단검진의 성격상 완벽하게 검색이 되지 않는 경우도 있으므로 자각 증상이 있을 때는 증상에 따른 개별 검진이 필요하다.

건강진단의 법적 근거

산업안전보건법에서는 근로자의 안전과 건강의 유지 및 증진을 사업주의 의무로서 부여하고 있으며, 그 일환의 하나로서 산업안전보건법 제43조에 근로자 건강진단에 대하여 규정하고 있다.

3. 건강진단 대상

모든 근로자는 건강진단을 받을 권리가 있고 동시에 의무가 주어져 있다. 모든 근로자가 받는 건강진단을 일반 건강진단이라고 한다. 그런데 일부 근로자들은 개인적인 요인 이외에 소음, 분진, 화학물질, 세균 등 작업환경 중의 다양한 유해요인에 의해서도 질병에 걸린다. 이러한 근로자들에 대해서는 별도의 건강진단을 받아야 하는데 이를 특수 건강진단이라고 한다.



2. Kiểm tra sức khỏe là gì?

Kiểm tra sức khỏe là phương pháp quản lý sức khỏe được sử dụng khi một người không tự cảm nhận thấy sức khỏe của mình có vấn đề, thông qua việc kiểm tra của bác sỹ và xét nghiệm y tế để phát hiện bệnh để có biện pháp xử lý phù hợp căn cứ vào kết quả khám bệnh. Đặc biệt, người lao động làm việc trong môi trường dễ gây bệnh cần phải kiểm tra để sớm phát hiện bệnh ở giai đoạn đầu. Kiểm tra sàng lọc sức khỏe của người lao động nếu thấy có bệnh hoặc khả năng có bệnh thì cần kiểm tra kỹ hơn để có kết quả chính xác và phương án điều trị. Thêm nữa, việc kiểm tra theo nhóm có thể thiếu chính xác do tính chất của nó nên mỗi cá nhân tự thấy mình có triệu chứng bất thường thì cần kiểm tra riêng theo triệu chứng.

Cơ sở pháp lý của kiểm tra sức khỏe

Luật An toàn và Sức khỏe lao động chỉ ra nghĩa vụ của chủ doanh nghiệp trong việc duy trì và tăng cường sức khỏe, an toàn cho người lao động. Theo đó, kiểm tra sức khỏe cho người lao động được quy định ở Điều 43 Luật An toàn và Sức khỏe lao động.

3. Đối tượng kiểm tra sức khỏe

Tất cả người lao động có quyền và nghĩa vụ kiểm tra sức khỏe. Kiểm tra sức khỏe dành cho mọi đối tượng lao động gọi là kiểm tra sức khỏe tổng quát. Tuy nhiên, một số người lao động ngoài mắc bệnh do yếu tố tự thân còn mắc bệnh do các yếu tố gây hại đa dạng từ môi trường làm việc như tiếng ồn, bụi, chất hóa học, vi khuẩn... Những người này cần được kiểm tra sức khỏe riêng gọi là kiểm tra sức khỏe đặc thù.



건강진단의 종류

+일반 건강진단

- 일반 근로자를 대상으로 하는 건강진단이다
- 사무직은 2년에 1회 이상, 기타 근로자는 1년에 1회 이상 실시
- 근로자의 고혈압, 당뇨 등 일반적인 질병을 조기 발견하기 위하여 실시

+특수 건강진단

- 유해한 작업환경에서 근무하는 근로자에 대해 실시하는 건강진단이다
- 유해인자의 종류에 따라 6~24개월 주기로 실시
- 소음 등 유해인자에 노출되면 발생하는 직업병을 조기에 발견하기 위해 실시

+배치 전 건강진단

- 유해인자 노출업무에 신규로 배치되는 근로자의 기초 건강자료를 확보해 해당 노출업무에 대한 배치적합성 평가를 하기 위하여 실시
- 추후 업무상 질병 확인을 위한 기초자료로 활용됨

건강진단의 종류

1 일반 건강진단

2 특수 건강진단

3 배치 전 건강진단

4 수시 건강진단

5 임시 건강진단

6 건강관리수첩 소지자 건강진단

+수시 건강진단

- 유해인자 노출업무에 종사하는 근로자가 호소하는 직업성 천식, 피부질환, 기타 건강장애의 신속한 예방 및 해당 노출업무와의 관련성을 평가하기 위하여 필요한 경우에 실시

+임시 건강진단

- 직업병 유소견자가 발생하거나 여러 명이 질병에 걸릴 우려가 있는 등의 경우 지방고용노동관서 명령에 따라 실시



Các loại kiểm tra sức khỏe

+ Kiểm tra sức khỏe tổng quát

- Là cuộc kiểm tra sức khỏe cho đối tượng người lao động chung
- Việc kiểm tra được thực hiện ít nhất hai năm một lần cho nhân viên văn phòng, một năm một lần cho các đối tượng người lao động khác.
- Mục đích nhằm phát hiện các bệnh phổ biến như: cao huyết áp, tiểu đường... ở giai đoạn đầu cho người lao động.

+ Kiểm tra sức khỏe đặc biệt

- Kiểm tra sức khỏe đặc biệt được thực hiện dành cho người lao động làm việc trong môi trường độc hại.
- Thực hiện kiểm tra theo chu kỳ từ 6~24 tháng tùy theo loại yếu tố gây hại.
- Thực hiện nhằm mục đích phát hiện sớm bệnh nghề nghiệp xuất hiện do các yếu tố gây hại, ví dụ như tiếng ồn...

+ Kiểm tra sức khỏe trước khi bố trí công việc

- Kiểm tra sức khỏe trước khi bố trí công việc mới ở môi trường làm việc có yếu tố gây hại nhằm ghi lại thông tin sức khỏe ban đầu của người lao động, đánh giá mức độ phù hợp với công việc mới.
- Sử dụng kết quả khám bệnh ban đầu để kiểm tra các bệnh liên quan đến nghề nghiệp sau này.

+ Kiểm tra sức khỏe đột xuất

- Thực hiện trong trường hợp cần thiết để kịp thời đề phòng các bệnh nghề nghiệp do người lao động làm việc trong môi trường có các nhân gây hại dẫn đến bệnh hen suyễn, bệnh ngoài da, các vấn đề sức khỏe khác; đánh giá sự liên quan của bệnh với công việc.

+ Kiểm tra sức khỏe tạm thời

- Khám sức khỏe tạm thời được thực hiện theo chỉ đạo của Cơ quan Lao động và Việc làm địa phương trong trường hợp phát hiện một người mắc bệnh nghề nghiệp hoặc nhiều người có nguy cơ mắc bệnh.

Các loại kiểm tra sức khỏe

1 Kiểm tra sức khỏe tổng quát

2 Kiểm tra sức khỏe đặc biệt

3 Kiểm tra sức khỏe trước khi bố trí công việc

4 Kiểm tra sức khỏe đột xuất

5 Kiểm tra sức khỏe tạm thời

6 Kiểm tra sức khỏe cho người có sổ theo dõi sức khỏe

*건강관리수첩 소지자 건강진단

- 석면 등 14종의 발암물질을 일정 기간 이상 제조하거나 취급했던 근로자가 이직 혹은 퇴직한 경우
- 특정 유해업무가 원인이 돼 건강장해가 발생하는지 여부를 확인하기 위하여 실시
- 매년 1회 실시

사업주가 실시해야 할 건강진단의 종류 및 시기, 대상

| 시기·대상 | 사무직 | 비사무직 근로자 | |
|------------------------------------|---------------------|---------------------|---|
| | | 일반부서 | 유해부서 |
| 작업 배치 전 | | | 배치 전 건강진단 |
| 다른 업무로 배치를 전환할 때 | | | 배치 전 건강진단 |
| 정기적으로 | 일반 건강진단 (2년에 1회) | 일반 건강진단 (1년에 1회) | 일반 건강진단 (1년에 1회) 특수 건강진단 (6개월, 1년, 2년) |
| 직업병 증상, 소견 의심 시 (전식, 피부질환 등) | | | 수시 건강진단 |
| 지방고용노동 관서장의 명령 | 임시 건강진단 | 임시 건강진단 | 임시 건강진단 |
| 이직 혹은 퇴직 후 | | | 건강관리수첩 소지자 (1년) |



+Kiểm tra sức khỏe cho người có sổ theo dõi sức khỏe

- Trường hợp người lao động chế tạo hoặc sử dụng các chất trong 14 loại chất gây ung thư (như asbestos,...) quá thời hạn quy định đã chuyển việc hoặc nghỉ việc.
- Mục đích nhằm kiểm tra công việc độc hại đặc biệt đó có là nguyên nhân gây ra các vấn đề sức khỏe hay không.
- Thực hiện mỗi năm một lần

Chủng loại, thời gian, đối tượng kiểm tra sức khỏe bên tuyến dụng phải thực hiện

| Thời gian và đối tượng | Nhân viên văn phòng | Người lao động không làm công việc văn phòng | |
|---|---|---|---|
| | | Bộ phận thường | Bộ phận độc hại |
| Trước khi bố trí công việc | | | Kiểm tra sức khỏe trước khi bố trí công việc |
| Khi chuyển đổi công việc khác | | | Kiểm tra sức khỏe trước khi bố trí công việc |
| Định kỳ | Kiểm tra sức khỏe tổng quát (hai năm một lần) | Kiểm tra sức khỏe tổng quát (mỗi năm một lần) | Kiểm tra sức khỏe tổng quát (mỗi năm một lần) Kiểm tra sức khỏe đặc biệt (6 tháng, 1 năm, 2 năm) |
| Trường hợp có triệu chứng hoặc nghi ngờ mắc bệnh (hen suyễn, bệnh ngoài da,...) | | | Kiểm tra sức khỏe đột xuất |
| Chỉ đạo của Giám đốc Cơ quan Lao động và Việc làm địa phương | Kiểm tra sức khỏe tạm thời | Kiểm tra sức khỏe tạm thời | Kiểm tra sức khỏe tạm thời |
| Sau khi chuyển việc hoặc nghỉ việc | | | Kiểm tra sức khỏe cho người có sổ theo dõi sức khỏe (1 năm) |



건강진단 실시 절차 및 결과 처리

근로자 건강진단 실시 이후 검사 결과 및 면담 결과를 토대로 건강한 자, 관찰이 필요한 자, 유소견자로 나눠 건강 상태를 구분하고 이에 따라 의사가 현재의 유해환경에서의 업무 적합 여부에 대한 평가를 내리며 이와 함께 권고되는 사후관리를 토대로 사업주는 근로자 건강관리 업무를 수행하고 지원하게 된다.

1. 건강진단 결과 처리

건강진단 결과는 검사를 받은 후 30일 이내에 사업주를 통해 근로자에게 통보한다. 질병이나 직업병 유소견자에게는 근로자 개인에게 직접 통보하며, 2차 검사가 필요한 경우에는 10일 이내에 의료기관을 직접 방문해 건강진단을 받아야 한다.





2. 건강진단 판정 구분

일반 건강진단 결과는 A, C, D, R로 구분하고 특수 건강진단 결과는 A, C, D로 구분해 판정한다. A는 건강한 상태로서 사후조치가 필요 없다. C는 질병으로 진전될 우려가 있어 추적조사 또는 관찰이 필요한 상태를 말한다. D는 질병의 소견이 있어 사후관리를 받아야 하는 상태를 말한다. R은 질환의 심자로서 2차 건강진단 대상자를 말한다.

3. 업무적합성 평가

일반 질병 또는 직업병 유소견자^{D판정}에 대해서는 반드시 업무 수행 적합 여부를 평가하도록 되어 있다.

일반 건강진단의 판정구분

| A | C | D | R |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| 건강한 상태 사후조치가 필요 없는 상태 | 병으로 진전 추적조사 · 관찰 필요 | 질병 소견 사후관리 필요 | 질환의심자 2차 건강진단 대상자 |



Thủ tục và xử lý kết quả kiểm tra sức khỏe

Sau khi kiểm tra sức khỏe cho người lao động, phân loại tình trạng sức khỏe thành 03 nhóm căn cứ vào kết quả kiểm tra và phỏng vấn: Người khỏe mạnh, người cần quan sát thêm và người có dấu hiệu bất thường. Dựa vào kết quả, bác sĩ đánh giá xem người lao động có phù hợp để làm việc ở môi trường độc hại hiện tại hay không, đồng thời đưa ra biện pháp kiểm soát sức khỏe về sau làm cơ sở để chủ doanh nghiệp thực hiện, hỗ trợ chăm sóc sức khỏe cho người lao động.

1. Xử lý kết quả kiểm tra sức khỏe

Thông báo kết quả kiểm tra sức khỏe cho người lao động trong vòng 30 ngày kể từ khi kiểm tra thông qua bên tuyển dụng. Thông báo trực tiếp với cá nhân người lao động trong trường hợp phát hiện bệnh hoặc bệnh nghề nghiệp. Trường hợp cần kiểm tra lần 2 thì trong vòng 10 ngày người lao động phải trực tiếp đến các cơ sở y tế để khám.





2. Phân loại kết quả kiểm tra sức khỏe

Kết quả kiểm tra sức khỏe tổng quát được chia thành 4 loại A, C, D, R. Kết quả kiểm tra sức khỏe đặc biệt được phân loại thành A, C, D. Những người trong nhóm A đều khỏe mạnh và không yêu cầu phải theo dõi. Những người trong nhóm C có nguy cơ phát triển bệnh và được yêu cầu cho kiểm tra theo dõi hay quan sát. Những người trong nhóm D có phát hiện bất thường và yêu cầu được kiểm soát, theo dõi về sau. Những người trong nhóm R là đối tượng bị nghi mắc bệnh và phải kiểm tra sức khỏe lần 2.

3. Đánh giá tính phù hợp với công việc

Những người mắc bệnh nói chung hoặc bệnh nghề nghiệp (nhóm D) cần đánh giá xem có phù hợp với công việc hay không.

Phân loại kiểm tra sức khỏe tổng quát

| A | C | D | R |
|---|---|--|---|
|  |  |  |  |
| Đối tượng khỏe mạnh, đối tượng không cần theo dõi về sau | Tìm hiểu quá trình tiến triển thành bệnh - Cần quan sát | Phát hiện bệnh, cần theo dõi kiểm soát về sau | Người nghi ngờ có bệnh, đối tượng kiểm tra sức khỏe lần 2 |



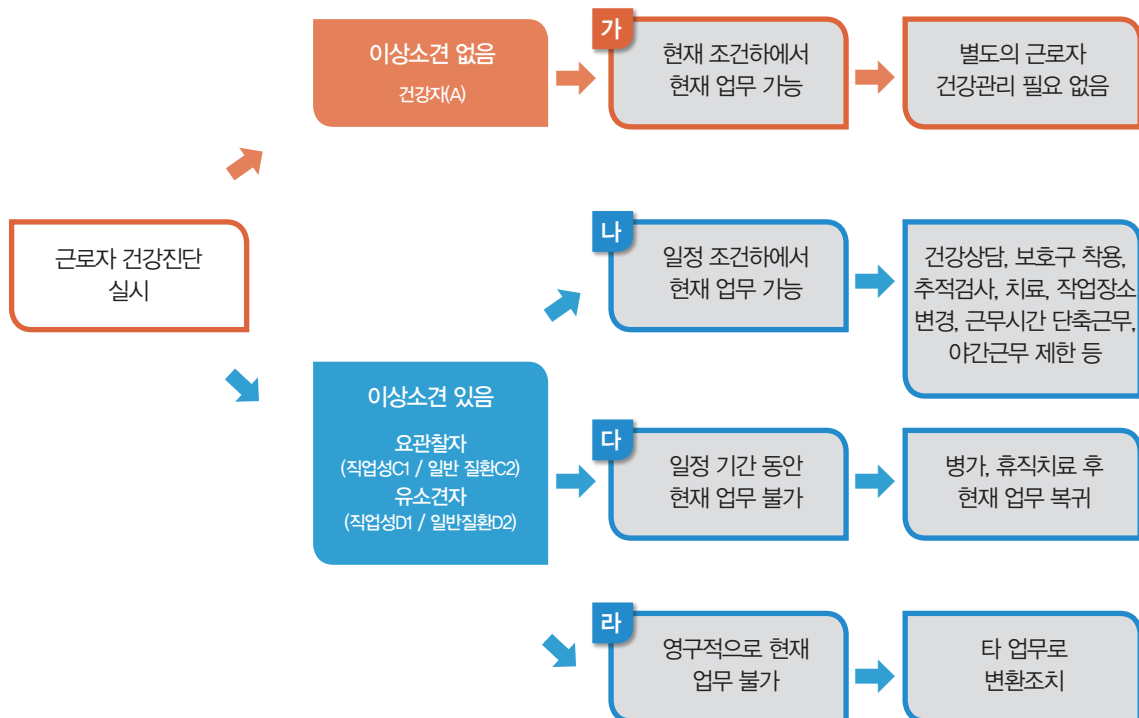
국민건강보험법에
의한 건강검진 수검자를
기술하는 예

1 건강관리 구분

2 업무적합성 여부 평가

3 사후관리 판정

- 1 **유소견자**는 정확한 질병 상태를 의미하는 것이 아니지만 환자가 될 가능성이 높음을 의미하며 건강상의 위험징후가 나타난 상태이므로 적극적인 관리 조치가 필요하다. **직업성**은 작업환경적 요인이 악화 혹은 유발원인이 됨을 의미하므로 업무를 지속할 것인지에 대한 의사의 판단을 필요로 한다.
- 2 직업성 여부에 관련없이 **질병 유소견자**에 대해서는 반드시 실시해야 하며, 근로자의 건강 상태로 현재의 유해물질 노출 작업환경에서 업무를 지속할 수 있는지에 대해 의사가 전문적으로 판단하는 과정이다.

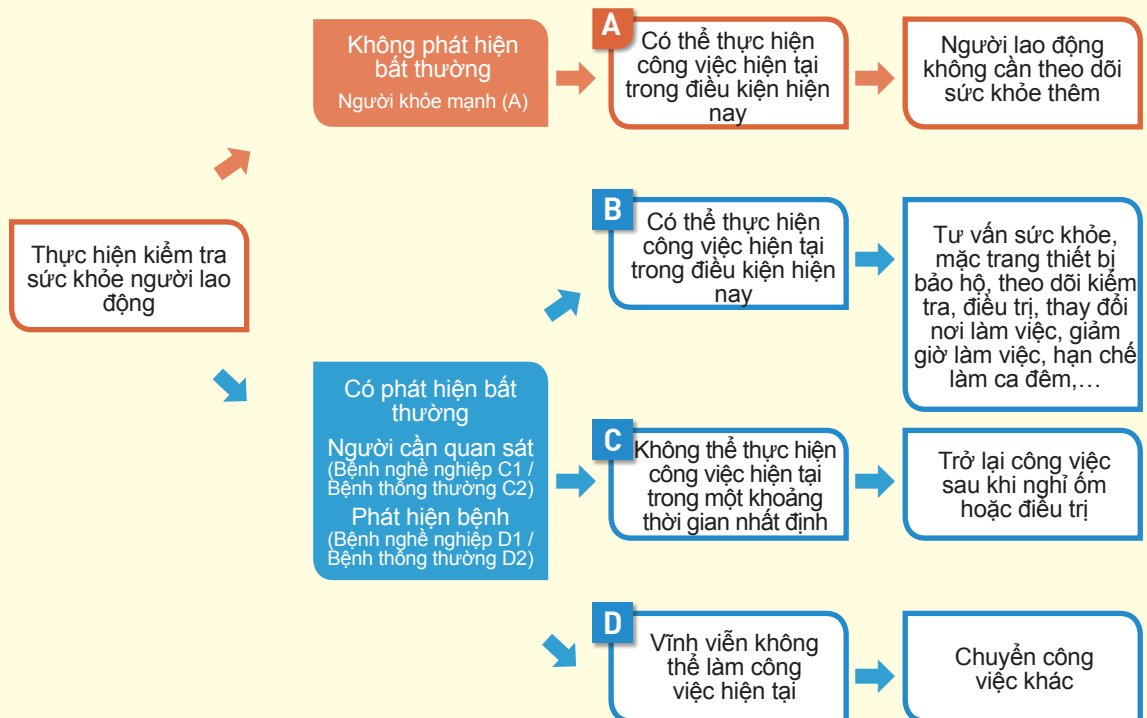




Ví dụ mô tả người
được kiểm tra sức
khỏe theo Luật Bảo
hiểm sức khỏe quốc
dân

- 1 Phân loại quản lý sức khỏe
- 2 Đánh giá tính phù hợp với công việc
- 3 Quyết định theo dõi quản lý về sau

- 1 Người có phát hiện bất thường không có nghĩa là người có bệnh, nhưng có khả năng cao sẽ trở thành bệnh nhân, có dấu hiệu sức khỏe bị nguy hiểm và đòi hỏi phải theo dõi kiểm soát tích cực. Tính nghề nghiệp chỉ các yếu tố môi trường làm việc có thể gây ra hoặc làm trầm trọng thêm các triệu chứng, cần phải có đánh giá của bác sỹ xem có nên tiếp tục công việc hay không.
- 2 Đánh giá sự phù hợp với công việc cần phải thực hiện cho cả người mắc bệnh không liên quan đến yếu tố nghề nghiệp. Thông qua quá trình này, bác sỹ đưa ra đánh giá chuyên môn về việc bệnh nhân có thể tiếp tục làm việc trong môi trường độc hại hiện nay hay không.





근로자 건강진단 사후관리 소견서

| 공정 (부서) | 성명 | 성별 | 연령 | 근속연수 | 건강 구분 | 검진소견 ²⁾ | 사후관리 소견 ²⁾ | 업무수행 ²⁾ 적합 여부 |
|------------|-----|----|-----|---------|----------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| 도장 | 홍○동 | 남자 | 38세 | 5년 3개월 | D ₂ | 고혈압 유소견 (50/100, 140/100) | 1. 건강상담 4. 근로제한 및 금지(야간근무제외) | 나 |
| | | | | | C | 간장질환 주의 GGT 80 | 9. 기타(금주 및 3개월 뒤재검 요망) | |
| | | | | | D ₁ | 광물성 분진 (호흡기계) 중독 · 진폐증 유소견 | 9. 기타 (금연, 추적관찰) | |
| 도장 | 홍○순 | 여자 | 35세 | 6개월 | A | 정상 | 0. 필요 없음 | 가 |
| 경리 | 홍○녀 | 여자 | 33세 | 2년 3개월 | U | 고혈압 2차 미수검 | 1. 건강상담 | 나 |
| | | | | | C | 신장질환 주의 | 9. 기타(추적관찰) | |
| 서무 | 홍○희 | 여자 | 40세 | 6년 6개월 | C | 난청주의 | 1. 건강상담 | 나 |
| | | | | | | 기도청력 1000Hz (좌): 30dB | 9. 기타(추적관찰) | |
| | | | | | | 기도청력 1000Hz (우): 40dB | | |
| 서무 | 홍○표 | 남자 | 50세 | 30년 6개월 | D ₂ | 고혈압 유질환자 (치료중) 110/75 | 9. 기타(추적관찰) | 가 |

비고

- 이 법에 해당하는 건강진단 항목만 기재
- 검진 소견, 사후관리 소견, 업무수행 적합 여부는 요관찰자, 유소견자 등 이상 소견이 있는 검진자만 기재

예시) 국민건강보험법에 의한 건강검진 수검자를 기술하는 예

산업안전보건법 시행규칙【별지 제22호(1) 서식】제2쪽
‘근로자 건강진단 사후관리 소견서’

년 월 일

건강진단 기관명 :
건강진단 의사명 :

[서명 또는 인]

사업주는 사후관리 소견과 업무수행 적합 여부를 참고하여 근로자 건강관리 실시

Giấy ghi ý kiến theo dõi quản lý về sau sức khỏe người lao động

| Quy trình (Bộ phận) | Họ tên | Giới tính | Tuổi | Số năm công tác | Danh mục sức khỏe | Kết quả kiểm tra ²⁾ | Ý kiến về theo dõi quản lý sức khỏe sau này ²⁾ | Thực hiện công việc ²⁾ Xem tính phù hợp |
|------------------------|-------------|-----------|---------|-----------------|-------------------|--|--|---|
| Sơn | Hong O Dong | Nam | 38 tuổi | 5 năm 3 tháng | D ₂ | Cao huyết áp (50/100, 140/100) | 1. Tư vấn sức khỏe 4. Hạn chế vácác làm việc(trừ làm việc bandêm) | 2 |
| | | | | | C | Chú ý bệnh gan và ruột GGT 80 | 9. Khác (Không uống rượu và tái kiểm tra sau 3 tháng) | |
| | | | | | D ₁ | Bụi khoáng chất (bộ máy hô hấp) Phát hiện nhiễm độc, bụi phổi | 9. Khác (Không hút thuốc, theo dõi quan sát) | |
| Sơn | Hong O Sun | Nữ | 35 tuổi | 6 tháng | A | Bình thường | 0. Không yêu cầu | 1 |
| Kế toán | Hong O Nyo | Nữ | 33 | 2 năm 3 tháng | U | Chưa kiểm tra cao huyết áp lần 2 | 1. Tư vấn sức khỏe | 2 |
| | | | | | C | Chú ý bệnh thận | 9. Khác (Theo dõi quan sát) | |
| Hành chính | Hong O Hee | Nữ | 40 | 6 năm 6 tháng | C | Chú ý suy giảm thính giác | 1. Tư vấn sức khỏe | 2 |
| | | | | | | Dẫn đo thính lực 1000Hz (Trái) : 30dB | 9. Khác (Theo dõi quan sát) | |
| | | | | | | Dẫn đo thính lực 1000Hz (Phải) : 40dB | | |
| Hành chính | Hong O Pyo | Nam | 50 | 30 năm 6 tháng | D ₂ | Bệnh nhân cao huyết áp (hiện đang điều trị) 110/75 | 9. Khác (Theo dõi quan sát) | 1 |

Ghi chú

- Chỉ ghi các hạng mục kiểm tra sức khỏe căn cứ theo luật này.
- Ghi biên bản kiểm tra, các biện pháp quản lý về sau, mức độ phù hợp với công việc của đối tượng kiểm tra phát hiện có bất thường (người cần theo dõi quan sát, người có bệnh cần điều trị...)

Ví dụ Ví dụ mô tả người được kiểm tra sức khỏe theo Luật Bảo hiểm sức khỏe quốc dân

Quy định thi hành Luật An toàn và Sức khỏe lao động [Tài liệu đính kèm số 22(1)] Trang 2 'Thông báo quản lý theo dõi sức khỏe về sau cho người lao động'

Tên đơn vị kiểm tra:
Tên bác sỹ:

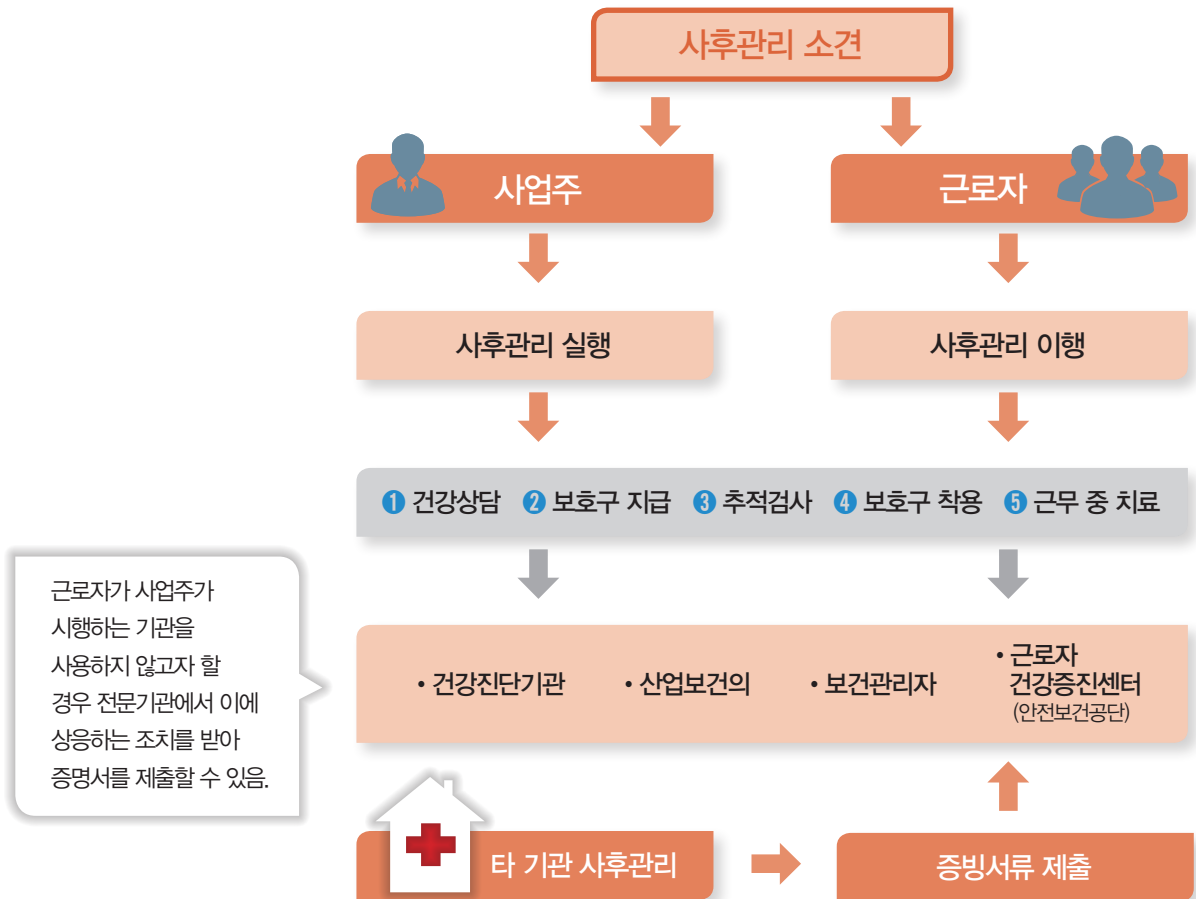
Ngày tháng: . . .

[Chữ ký]

Doanh nghiệp phải quản lý sức khỏe cho người lao động, xem xét việc điều trị theo dõi sức khỏe sau này và công việc hiện tại của người lao động có phù hợp không.

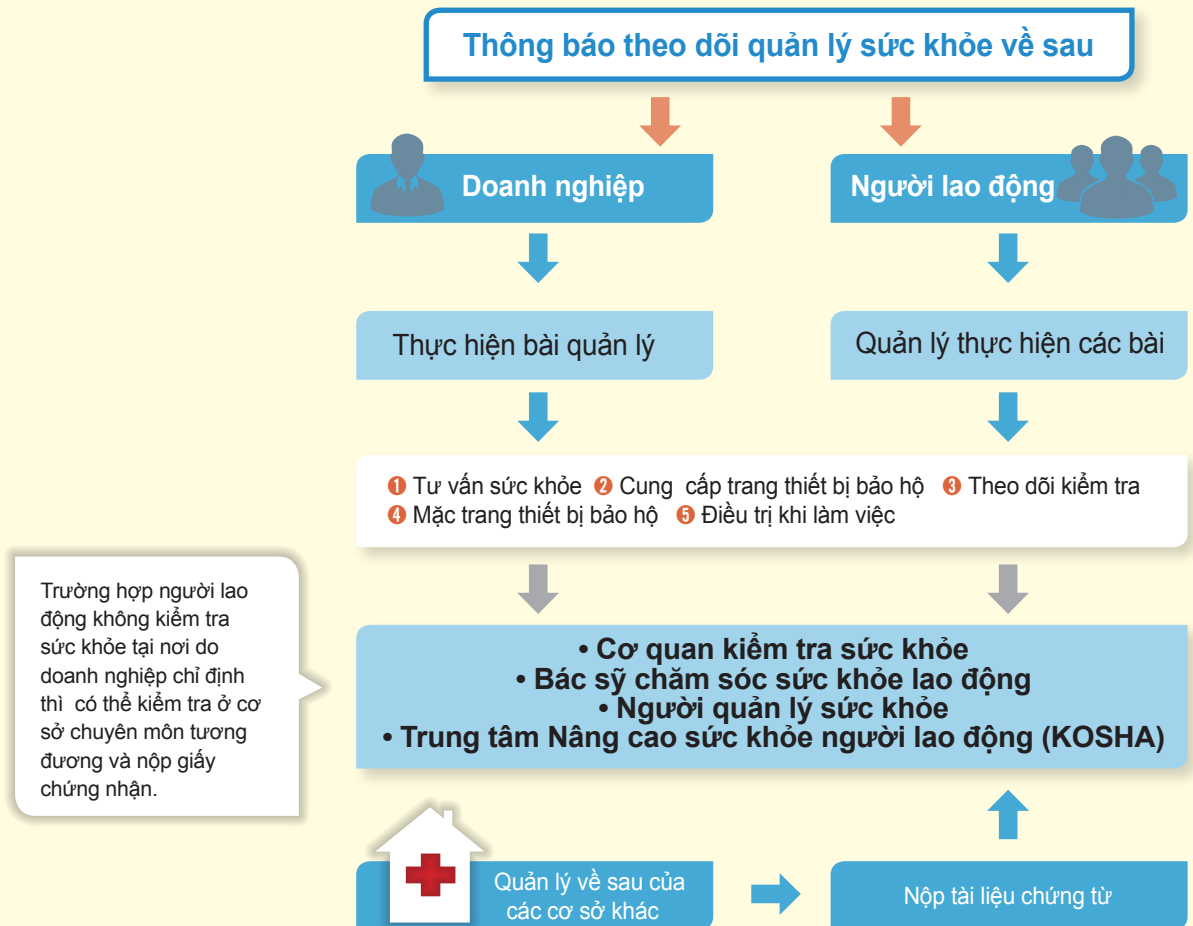


건강진단 사후관리





Quản lý sau kiểm tra sức khỏe





02

뇌심혈관계질환 관리



- 뇌심혈관질환의 정의 및 특성
- 뇌심혈관질환 종류
- 뇌심혈관질환 관리의 필요성
- 뇌심혈관질환의 원인 및 발병기전
- 뇌심혈관질환 예방과 관리



02

Kiểm soát mạch máu não và bệnh tim mạch



- Định nghĩa và đặc điểm
- Các loại bệnh mạch máu não và tim mạch
- Tầm quan trọng của việc kiểm soát mạch máu não và bệnh tim mạch
- Nguyên nhân và cơ chế phát bệnh
- Phòng chống và kiểm soát bệnh



뇌심혈관질환의 정의 및 특성



1. 뇌심혈관질환 정의

심장, 심혈관 및 뇌혈관 계통에서 발생한 질환으로서 심근경색증, 뇌졸중(뇌경색·지주막하출혈·뇌실질내출혈, 해리성 대동맥류 등을 말한다.

2. 예방대책의 유사성

질환은 다양하나 발생 원인, 위험요인, 악화요인과 예방대책이 거의 유사하다.

3. 작업 관련성 뇌심혈관질환

근로자에게서 작업 관련 인자가 발병요인으로 일부 작용하여 발병한 것으로 추정되는 뇌심혈관질환은 작업 관련성 뇌심혈관질환이라 한다.



Định nghĩa và đặc điểm



1. Định nghĩa

Mạch máu não và bệnh tim mạch là loại bệnh phát sinh ở hệ thống tim, mạch máu tim và mạch máu não như nhồi máu cơ tim, xuất huyết não xuất huyết dưới màng nhện, xuất huyết nhu mô và phình bóc tách động mạch chủ.

2. Điểm tương đồng ở biện pháp phòng ngừa

Mặc dù có rất nhiều loại bệnh đa dạng nhưng nguyên nhân phát sinh, yếu tố nguy cơ, yếu tố tăng nặng, và các biện pháp phòng ngừa gần như tương tự.

3. Sự liên quan của bệnh mạch máu não và tim mạch với nghề nghiệp

Bệnh mạch máu não và tim mạch được chẩn đoán là do một phần ảnh hưởng công việc của người lao động được gọi là bệnh mạch máu não và tim mạch liên quan với nghề nghiệp



뇌심혈관질환 종류

뇌혈관질환의 종류는 많으나 크게 뇌 내외부의 출혈 및 혈관 내부의 막힘으로 발생한 뇌실질부의 괴사 혹은 손상을 의미하는 뇌졸중이 주 관심사이며, 심혈관질환에는 심장에 공급하는 혈관의 순환장애로 생기는 협심증, 실질부의 괴사로 기능이 장애를 받아 심할 경우 사망을 초래할 수 있는 심근경색이 있다.

1. 뇌경색

(허혈성 뇌졸중)

뇌혈관이 막혀서 생기는 질환으로 마비 등의 증상이 흔하며 주로 심장이나 목의 큰 혈관에서 혈전이 떨어져나가 뇌혈관을 막는 경우가 많다.

2. 뇌출혈

(출혈성 뇌졸중)

높은 혈압 때문에 뇌혈관이 터져서 생기는 질환으로 급사의 가능성이 높으며 뇌동맥 경색 등에 의한 지주막하출혈, 고혈압으로 생기는 뇌내출혈이 있다.

3. 협심증과

심근경색증

협심증은 관상동맥이 좁아져 심장으로 피산소와 영양소가 잘 통하지 않는 경우로 주 증상은 가슴이 죄는 듯한 느낌, 압박감 등이다. 2분에서 10분 정도로 짧은 시간 동안에 일어나며 안정을 취하거나 약물 **니트로글리세린** 복용 시 증상이 호전된다. 이때는 하던 일이나 운동을 멈추고 안정을 취한 후 병원을 방문해야 한다.

심근경색증은 관상동맥 중 어느 혈관이든 완전히 막히게 되어 심장의 일부에 혈액이 가지 못했을 때 일어나며 괴사되어 손상된 심장 근육은 펌프 기능을 잃게 되므로 심장의 수축력은 감소된다. 증상은 가슴에 통증이 30분 이상 지속되며 니트로글리세린과 같은 혈관 확장 약물로 증상이 호전되지 않는다. 즉시 병원에 가서 처치를 받아야 하며 심장 발작에 따른 사망 위험률은 2시간 내로 가장 높다.



Các loại bệnh mạch máu não và tim mạch

Mặc dù có rất nhiều loại bệnh mạch máu não, đáng chú ý nhất là loại đột quỵ trong đó đề cập đến tổn thương hoặc hoại tử nhu mô não do chảy máu, tắc nghẽn mạch máu bên trong và bên ngoài não. Loại bệnh tim mạch bao gồm đau thắt ngực do rối loạn tuần hoàn các mạch máu cung cấp máu cho tim và nhồi máu cơ tim do rối loạn chức năng của nhu mô vì hoại tử, thậm chí có thể gây tử vong.

1. Nhồi máu não (đột quỵ do thiếu máu cục bộ)

Nhồi máu não xảy ra khi mạch máu trong não bị tắc nghẽn và thường dẫn đến hiện tượng bị liệt, chủ yếu do huyết khối bị tách rời từ động mạch lớn ở cổ hoặc tim dẫn đến nhiều trường hợp bị tắc mạch máu não.

2. Xuất huyết não (đột quỵ do xuất huyết)

Xuất huyết não xảy ra khi mạch máu trong não bị vỡ do huyết áp cao, làm tăng nguy cơ tử vong đột ngột. Bệnh có thể được chia thành hai loại: xuất huyết dưới màng nhện do nhồi máu não và xuất huyết não do cao huyết áp.

3. Đau thắt ngực và nhồi máu cơ tim

Đau thắt ngực xảy ra khi động mạch vành bị thu hẹp làm máu **ô xy và chất dinh dưỡng** không lưu thông dẫn đến triệu chứng chủ yếu là đau ngực và khó chịu. Các triệu chứng thường kéo dài khoảng 2 đến 10 phút và cải thiện sau khi nghỉ ngơi hoặc uống thuốc **nitroglycerin**. Khi đó bệnh nhân cần dừng ngay mọi công việc và hoạt động để ổn định trạng thái rồi đến bệnh viện.

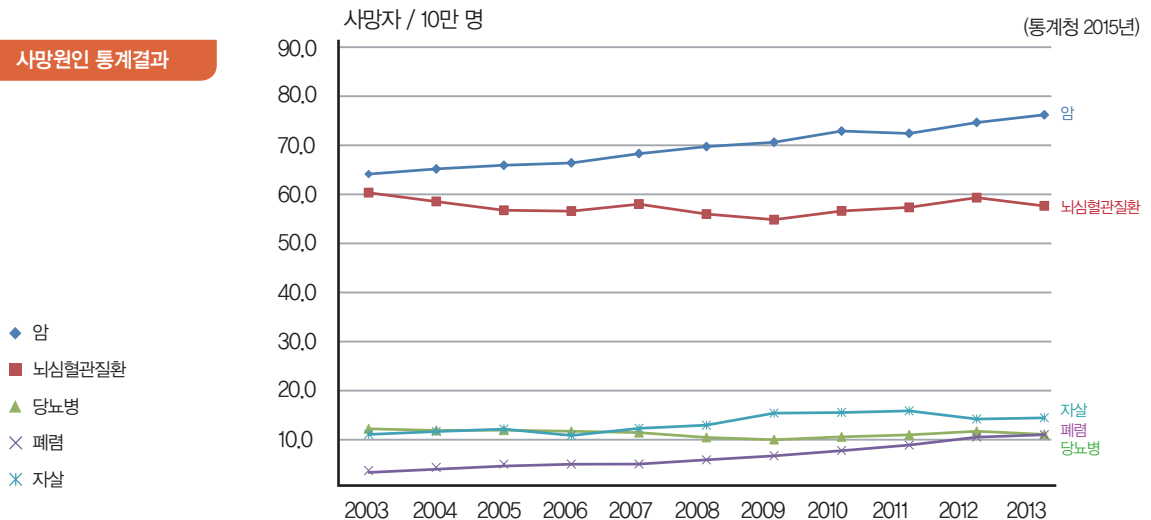
Nhồi máu cơ tim xảy ra khi một động mạch vành hoặc huyết quản nào đó bị tắc hoàn toàn làm cho tim mất nguồn cung cấp máu dẫn đến cơ tim bị tổn thương hoặc hoại tử, mất chức năng bơm máu, giảm độ đàn hồi của tim. Các triệu chứng bao gồm đau ngực kéo dài hơn 30 phút mà không cải thiện khi dùng các thuốc giãn mạch như nitroglycerine. Bệnh nhân phải đến bệnh viện ngay lập tức. Nguy cơ tử vong do nhồi máu cơ tim là cao nhất trong vòng hai giờ.



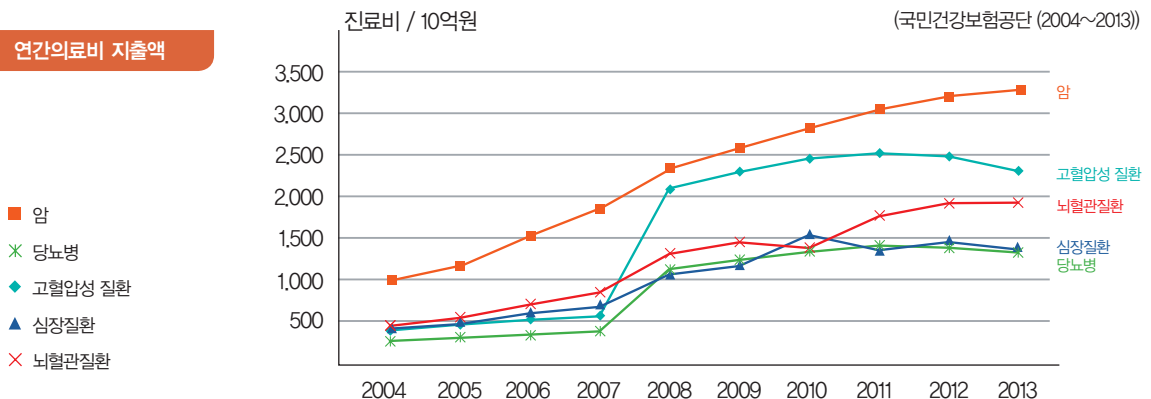
뇌심혈관질환 관리의 필요성

우리나라 근로자의 연령이 고령화되어가고 있으며, 의료비 증가의 주된 원인이 뇌심혈관질환이다. 또한 뇌심혈관질환은 2000년도 이후로 암에 이어 두 번째의 사망 원인이 되고 있다.

사망원인 통계결과



연간의료비 지출액



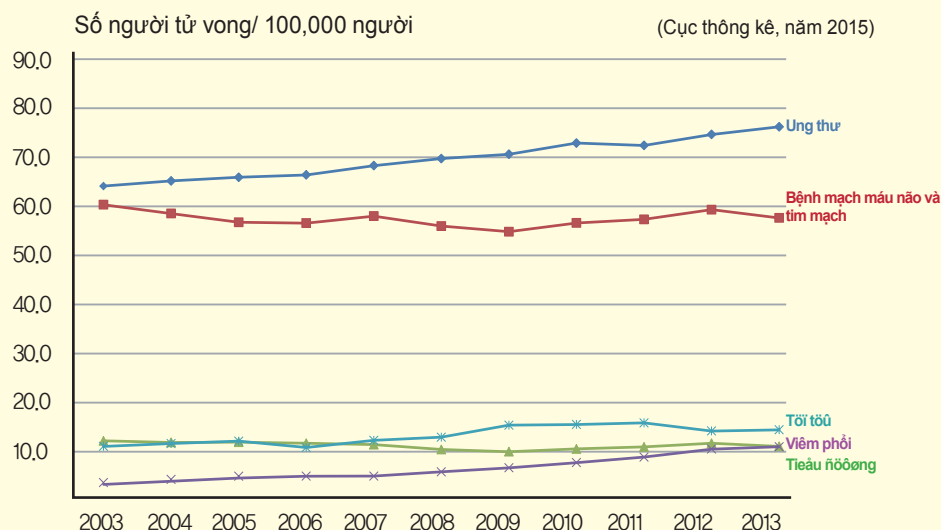


Tầm quan trọng của kiểm soát bệnh mạch máu não và tim mạch

Lực lượng lao động của Hàn Quốc đang ngày càng lão hóa. Bệnh mạch máu não và tim mạch trở thành nguyên nhân chính gia tăng chi phí y tế. Hơn nữa, kể từ năm 2000, bệnh mạch máu não và tim mạch đã trở thành nguyên nhân thứ hai dẫn đến tử vong sau ung thư.

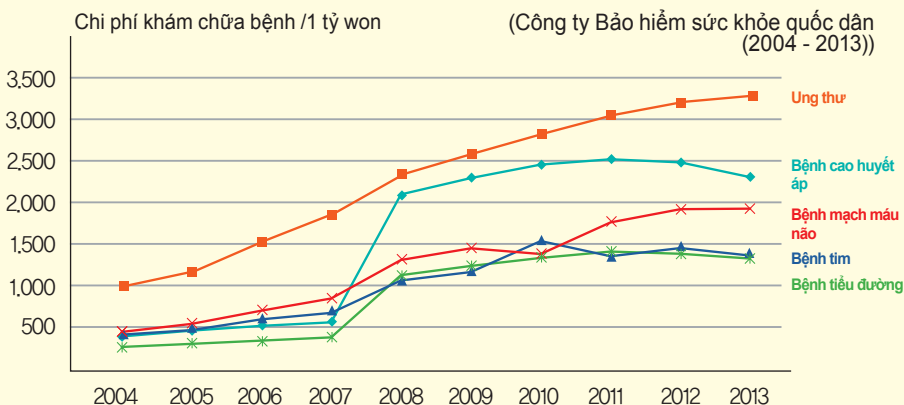
Kết quả thống kê nguyên nhân tử vong

- ◆ Ung thư
- Bệnh mạch máu não và tim mạch
- ▲ Tiêu nướong
- × Viêm phổi
- * Tởi tởu



Chi phí y tế hàng năm

- Ung thư
- × Bệnh tiểu đường
- ◆ Bệnh cao huyết áp
- ▲ Bệnh tim
- × Bệnh mạch máu não





뇌심혈관질환의 원인 및 발병기전

뇌심혈관질환은 단일 원인에 의해 발생한다기보다는 여러 가지 요인이 복합적으로 작용하는 경우가 대부분이다. 성별, 유전적 요인과 같은 교정 불가능한 요인과 식이, 흡연 등의 생활습관과 같은 교정 가능한 원인이 있다. 대부분의 뇌심혈관질환은 생활습관의 개선 및 기초질환 관리를 통해 예방이 가능하다. 이와 더불어 직업적 요인은 사업장에서 뇌심혈관질환을 악화시키거나 유발할 수 있는 원인이므로 추가적인 관리조치가 필요하다.

뇌심혈관질환 원인

대부분의 뇌심혈관질환은 금연, 건강한 식사요법, 비만 관리, 신체 활동, 고혈압 관리, 당뇨 및 혈중 지질 관리를 통해 예방할 수 있다.

(WHO, 2013)

직업적 요인

- 이황화탄소, 일산화탄소 등의 화학물질
- 소음, 고온작업, 한랭작업
- 업무량 및 업무의 자율성
- 급작스러운 정신적 스트레스
- 급작스러운 육체활동
- 교대작업 및 야간근무
- 운전작업

비직업적 요인

- 유전, 성, 연령, 성격
- 식습관
- 흡연
- 운동습관
- 휴식습관 등

교정할 수 없는 요인

- 성별
 - 남성에서 약 1.3배 정도 자주 발생
 - 고혈압, 당뇨병, 흡연과 같은 뇌졸중 위험인자가 있는 경우 여성이 상대적으로 더 위험
- 유전적 요인
- 연령

교정할 수 있는 요인

- 기초질환(고혈압, 당뇨 등)
- 비만
- 좌업생활(신체활동 수준)
- 혈중 지질변인
- 식이요법
- 흡연
- 긴장 & 스트레스
- 작업 관련 요인

∴ 교정요인을 줄이는 방법이 예방의 전략



Nguyên nhân và cơ chế phát bệnh

Bệnh mạch máu não và tim mạch không phải do một nguyên nhân mà chủ yếu do sự kết hợp của nhiều yếu tố với nhau. Chúng bao gồm các yếu tố không thể thay đổi như giới tính, di truyền và yếu tố có thể điều chỉnh như thói quen sinh hoạt (ăn uống, hút thuốc...). Đa số bệnh bạch máu não và tim mạch có thể phòng tránh bằng cách điều chỉnh thói quen sinh hoạt và kiểm soát bệnh tiềm ẩn. Đồng thời cần thêm biện pháp kiểm soát các yếu tố nghề nghiệp là nguyên nhân gây ra hoặc làm trầm trọng hơn bệnh mạch máu não và tim mạch.

Nguyên nhân

Hầu hết bệnh mạch máu não và tim mạch có thể ngăn ngừa bằng cách không hút thuốc, chọn thức ăn lành mạnh, tập thể dục thường xuyên, duy trì hoạt động thể chất, kiểm soát cao huyết áp, tiểu đường và kiểm soát chuyển hóa lipid máu (WHO, 2013)

Yếu tố nghề nghiệp factors

- Các chất hóa học như cacbon disunfua và cacbon monoxit
- Tiếng ồn trong môi trường tiếng ồn, nhiệt độ cao, nhiệt độ thấp
- Khối lượng công việc và tính tự chủ trong công việc
- Căng thẳng thần kinh đột ngột
- Hoạt động thể chất đột ngột
- Làm ca và làm đêm
- Lái xe

Yếu tố phi nghề nghiệp

- Di truyền, giới tính, tuổi tác, tính cách
- Thói quen ăn uống
- Hút thuốc lá
- Thói quen tập thể dục
- Thói quen nghỉ ngơi,...

Yếu tố không thể thay đổi

- Giới tính
 - Nam giới thường bị mắc nhiều hơn 1.3 lần
 - Phụ nữ có nguy cơ cao hơn tương đối nếu nằm trong nhóm đối tượng có thể bị đột quỵ như mắc bệnh cao huyết áp, tiểu đường, hút thuốc lá.
- Yếu tố di truyền
- Độ tuổi

Yếu tố có thể điều chỉnh

- Bệnh tiềm ẩn (cao huyết áp, tiểu đường,...)
- Béo phì
- Lối sống ít vận động (mức độ hoạt động thể chất)
- Lipid máu
- Chế độ ăn uống
- Hút thuốc
- Lo âu và căng thẳng
- Các yếu tố liên quan đến nghề nghiệp

∴ Chiến lược phòng ngừa để giảm các yếu tố có thể điều chỉnh



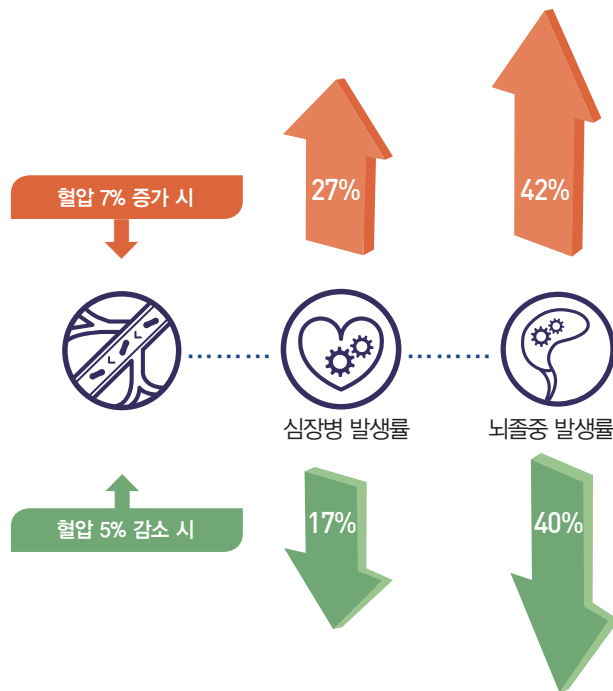
뇌심혈관계질환 예방과 관리

1. 기초질환 관리

+고혈압

- 고혈압은 합병증이 없는 한 증상이 거의 없어 침묵의 살인자라고 부르기도 한다. 적절한 혈압 조절은 뇌심혈관계질환 발생의 위험을 크게 감소시킨다.

고혈압과 심장병, 뇌졸중의 상관관계



혈압이 5% 감소하면 심장병 발생률은 17% 감소하고 뇌졸중 발생률은 40% 감소한다. 또한 혈압이 7% 증가하면 심장병 발생률은 27% 증가하고 뇌졸중 발생률은 42% 증가한다.



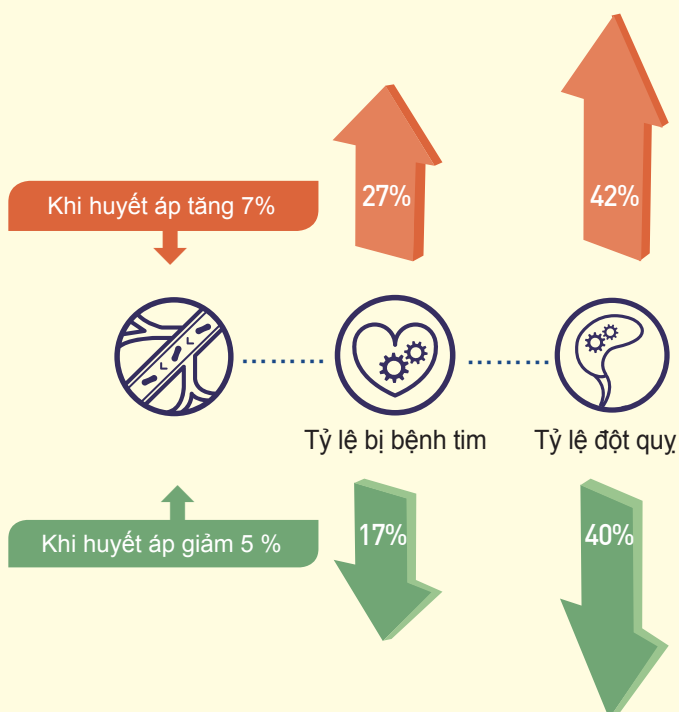
Phòng chống và kiểm soát

1. Kiểm soát bệnh tiềm ẩn

⁺Cao huyết áp

- Cao huyết áp được gọi là "kẻ giết người thầm lặng" vì nó thường không có dấu hiệu hoặc triệu chứng cảnh báo. Điều chỉnh huyết áp phù hợp làm giảm đáng kể nguy cơ mắc bệnh tim mạch.

Mối tương quan giữa huyết áp cao, bệnh tim và đột quỵ



Huyết áp giảm 5% làm tỷ lệ mắc bệnh tim giảm 17% và đột quỵ giảm 40%. Khi huyết áp tăng 7%, tỷ lệ mắc bệnh tim tăng 27 % và đột quỵ tăng 42%.



혈압의 분류

| 혈압 수준 | 수축기 혈압 | 이완기 혈압 |
|---------|-----------|-----------|
| 정상 | 120 미만 | 80 미만 |
| 고혈압 전단계 | 120 ~ 139 | 80 ~ 89 |
| 1도 고혈압 | 140 ~ 159 | 90 ~ 99 |
| 2도 고혈압 | 160 ~ 179 | 100 ~ 109 |
| 3도 고혈압 | 180 이상 | 110 이상 |

(단위: mmHg)

+ 고지혈증

- 혈관 내에 쌓인 지방 침전물 때문에 주요 혈관이 막히게 되면 뇌경색, 협심증, 심근경색 등이 유발된다. 또 동맥혈관의 탄력성을 떨어뜨려 발생하는 동맥류 등 치명적인 질환이 생길 수 있다. 따라서 혈관 벽에 쌓인 지방 성분을 적절하게 유지하는 등 조절을 잘하면 뇌심혈관질환을 예방할 수 있다. 중성지방은 식이와 연관성이 높다.



◆ 잉여의 콜레스테롤 제거
손상된 동맥혈관 개선 등

◆ 동맥경화 유발

◆ 동맥경화 유발
지방질 식사에 의해 상승
알코올에 의해 쉽게 상승



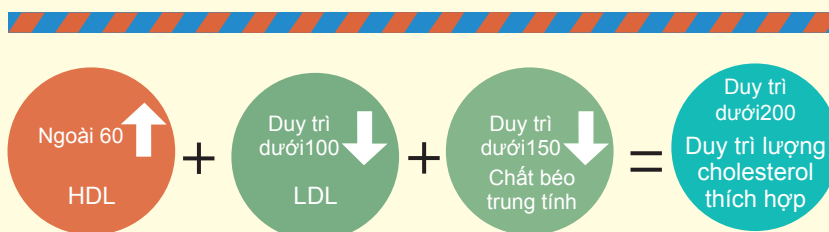
Phân loại huyết áp

| Tiêu chuẩn huyết áp | Huyết áp tâm thu | Huyết áp tâm trương |
|------------------------|------------------|---------------------|
| Bình thường | Dưới 120 | Dưới 80 |
| Ranh giới cao huyết áp | 120 ~ 139 | 80 ~ 89 |
| Cao huyết áp độ 1 | 140 ~ 159 | 90 ~ 99 |
| Cao huyết áp độ 2 | 160 ~ 179 | 100 ~ 109 |
| Cao huyết áp độ 3 | Trên 180 | Trên 110 |

(Đơn vị: mmHg)

+Tăng mỡ máu

- Tắc nghẽn của động mạch chính do chất béo tích tụ bên trong các mạch máu gây nhồi máu, đau thắt ngực, nhồi máu cơ tim. Bệnh chết người như chứng phình động mạch có thể xảy ra. Điều chỉnh duy trì thành phần chất béo tích tụ trên thành mạch máu hợp lý thì có thể phòng ngừa được bệnh mạch máu não và tim mạch. Chất béo trung tính liên quan nhiều đến chế độ ăn uống



◆ Loại bỏ cholesterol dư thừa
Cải thiện động mạch bị tổn thương

◆ Gây ra xơ vữa động mạch

◆ Gây ra xơ vữa động mạch
Tăng do thực phẩm có chất béo
Dễ dàng tăng do đồ uống có cồn



2. 생활습관 관리

질병 관리는 약물요법 외에 생활습관 개선 등의 비약물 요법이 병행될 때 효과가 커지므로 근로자는 금연, 절주 등 올바른 생활습관 정착을 위하여 노력해야 한다.



흡연자는 심근경색,
뇌경색에 걸릴 위험이
2배 증가

+금연

- 흡연자는 심근경색증, 뇌졸중에 걸릴 위험이 2배 증가
- 1년 정도 지나면 뇌심혈관질환의 위험성이 절반으로 감소
- 비흡연자가 흡연자와 같이 사는 경우 심혈관질환은 1.3배, 뇌혈관질환은 2배 이상 위험성 증가
- 금연 후 시간이 지나면 신체 기능이 회복됨.



간접흡연자는
심혈관질환 1.3배,
뇌혈관질환 2배
이상으로 위험도가
증가한다

| 금연 후 경과시간 | 회복 내용 |
|-----------|------------------------------|
| 12시간 | 혈중 산소량, 일산화탄소량 정상화 |
| 72시간 | 체내 니코틴이 대부분 소실 |
| 1년 | 심근 경색증 및 뇌졸중에 걸릴 위험이 절반으로 감소 |
| 15년 | 심근 경색증의 위험이 비흡연자와 거의 동일 |

* 자료원 : U.S Surgeon General's Report 'The Health Benefits of Smoking Cessation' 1990

+절주

- 과도한 음주는 부정맥과 심근경색증을 유발하며 뇌졸중의 위험을 증가시킨다. 우리나라는 음주율이 해마다 꾸준히 증가하고 있으며, 고위험 음주자의 비율이 높다.



2. Kiểm soát thói quen sinh hoạt

Ngoài liệu pháp dùng thuốc, phối hợp thêm với kiểm soát bệnh tật bằng liệu pháp không dùng thuốc như cải thiện thói quen sinh hoạt thì sẽ hiệu quả hơn. Do đó, người lao động cần phải cố gắng để giữ những thói quen lành mạnh như không hút thuốc và uống rượu.



Người hút thuốc lá có nguy cơ nguy cơ nhồi máu cơ tim và nhồi máu não nhiều gấp 2 lần.



Người hút thuốc thụ động có nguy cơ bị bệnh tim mạch tăng gấp 1.3 lần, nguy cơ bệnh mạch máu não tăng gấp 2 lần.

+ Hút thuốc lá

- Người hút thuốc tăng nguy cơ nhồi máu cơ tim và đột quỵ gấp hai lần.
- Giảm một nửa nguy cơ mắc bệnh mạch máu não và tim mạch sau một năm ngừng hút thuốc.
- Người không hút thuốc sống cùng người hút thuốc làm tăng nguy cơ mắc bệnh tim mạch gấp 1.3 lần, tăng nguy cơ mắc bệnh mạch máu não gấp 2 lần.
- Sau thời gian bỏ thuốc lá, chức năng cơ thể có khả năng phục hồi theo thời gian.

| Thời gian cai nghiện thuốc lá | Lợi ích sức khỏe hồi phục |
|-------------------------------|--|
| 12 giờ | Lượng oxy trong máu và lượng cacbon monoxit trở lại bình thường |
| 72 giờ | Hầu hết ni-cô-tin trong máu biến mất |
| 1 năm | Nguy cơ nhồi máu cơ tim và đột quỵ giảm một nửa |
| 15 năm | Các nguy cơ nhồi máu cơ tim là gần như giống với người không hút thuốc |

* Nguồn tài liệu: Báo cáo 'Lợi ích sức khỏe của ngừng hút thuốc' 1990 của U.S Surgeon General

+ Uống rượu

- Uống quá nhiều rượu gây loạn nhịp tim, nhồi máu cơ tim và làm tăng nguy cơ đột quỵ. Tỷ lệ uống rượu ở Hàn Quốc đang dần tăng lên qua các năm kéo theo tỷ lệ người uống rượu có nguy cơ cao bị tăng lên.

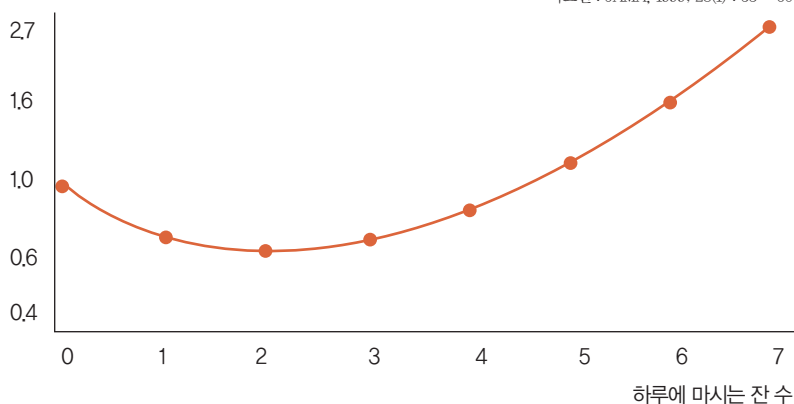


고위험 음주자^{WHO}

한번의 술자리에서 남자는 소주 7잔 이상
(또는 맥주 5캔 정도)을 마시는 사람,
여자는 한 번의 술자리에서 소주 5잔이상
(또는 맥주 3캔 정도)을 마시는 사람



위험도(배)



+식습관 개선

- 우리나라 사람의 하루 평균 소금 섭취량은 13.4g으로 세계보건기구^{WHO}와 세계식량기구^{FAO}의 목표 수준인 5g보다 훨씬 많다. 짜게 먹는 습관은 혈압을 높여 뇌심혈관계질환의 발생과 악화를 가져올 수 있다.
- 채소에는 비타민, 무기질, 섬유소, 각종 항산화물질이 들어 있어 뇌심혈관계질환의 예방에 도움이 된다.
- 혈중 콜레스테롤을 적정 수준으로 유지하기 위해서는 기름진 음식을 피하고, 채소류 및 해조류 등 섬유소가 많은 식품을 충분히 섭취하는 것이 좋다.

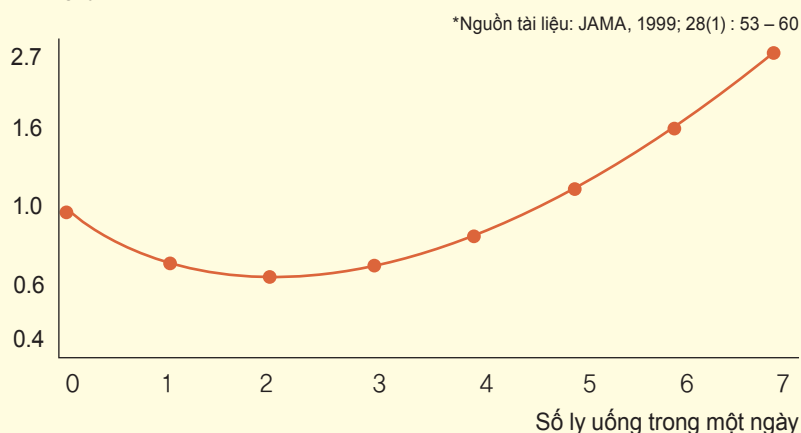


Người uống rượu có nguy cơ cao^{WHO}

Đàn ông uống rượu một lần hơn 7 chén rượu soju (hoặc 5 cốc bia), phụ nữ uống rượu một lần hơn 5 chén soju (hoặc 3 cốc bia).



Mức độ nguy hiểm



⁺Chế độ ăn uống lành mạnh

- Lượng muối ăn trung bình hàng ngày của Hàn Quốc là 13.4 g, vượt quá mức mục tiêu của WHO và FAO là 5g. Ăn thức ăn mặn làm tăng huyết áp và có thể gây nên hoặc làm trầm trọng hóa bệnh mạch máu não và tim mạch.
- Rau quả có chứa vitamin, khoáng chất, chất xơ, các loại chất chống oxy hóa giúp ngăn ngừa bệnh mạch máu não và tim mạch.
- Để duy trì lượng hợp lý cholesterol trong máu nên tránh các thức ăn béo, dùng thực phẩm nhiều chất xơ như rau xanh và rong biển.



- 등푸른 생선에 들어 있는 오메가-3 지방산은 혈중 중성지방을 낮추고 혈전 형성을 예방하는 등 뇌심혈관질환의 위험을 줄이는 데 기여하므로 일주일에 생선을 2회 이상 섭취하도록 한다.

+맞춤형으로 개별화된 신체활동 필요

- 적절한 신체활동은 혈압과 혈당을 낮추고 체중을 감소시켜 뇌심혈관질환 관련 사망 위험을 줄여준다.
- 주 5회 이상 30분 이상 빠르게 걷기, 조깅, 자전거 타기, 수영, 에어로빅, 체조 등의 유산소운동을 꾸준히 하면 뇌심혈관질환의 위험을 줄일 수 있다.
- 시간을 나누어 수회에 걸쳐 총 30분 이상 운동을 해도 한꺼번에 30분간 운동하는 것과 같은 효과를 낼 수 있으므로, 따로 시간을 내지 못하면 자투리 시간을 이용하는 방법도 좋다.
- 흡연, 고혈압, 당뇨병, 고지혈증 같은 심근경색증 및 뇌졸중의 위험요인을 많이 가진 성인일수록 자신의 심장 기능에 무리가 되지 않는 수준에서 적절한 운동계획을 세워 꾸준히 실천해야 한다.

+적정 체중 유지

- 비만은 고혈압, 당뇨병, 고지혈증, 뇌심혈관질환의 발생률을 높이는 것으로 알려져 있다. 비만의 진단기준은 체질량 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상이다. 체질량지수가 $25\text{kg}/\text{m}^2$ 이상이면 고혈압, 당뇨병, 고지혈증이 2배 이상 증가하며, $30\text{kg}/\text{m}^2$ 이상인 경우에는 각 질환의 사망률이 1.5배 증가한다.



- Axit béo omega-3 có trong loại cá lưng xanh làm giảm nguy cơ mắc bệnh mạch máu não và tim mạch do có khả năng giảm mỡ máu, ngăn ngừa sự hình thành huyết khối. Nên ăn cá ít nhất 2 lần một tuần.

⁺Cần hoạt động thể chất phù hợp với cá nhân

- Hoạt động thể chất thích hợp làm giảm huyết áp, lượng đường trong máu và trọng lượng cơ thể, do đó làm giảm nguy cơ tử vong do bệnh liên quan đến mạch máu não và tim mạch.
- Tập thể thao như đi bộ nhanh, chạy bộ, đi xe đạp, bơi lội, aerobic, thể dục dụng cụ ít nhất trong vòng 30 phút từ 5 lần một tuần trở lên có thể giảm nguy cơ mắc bệnh mạch máu não và tim mạch.
- Tập thể dục nhiều lần với tổng thời gian 30 phút có tác dụng tương tự như tập một lần trong vòng 30 phút. Thậm chí nếu không có đủ thời gian để tập thể dục một lần thì bạn vẫn có thể tận dụng những lúc có thời gian rảnh rỗi.
- Càng là người trưởng thành có nhiều yếu tố nguy cơ gây nhồi máu cơ tim và đột quỵ như hút thuốc lá, huyết áp cao, tiểu đường, tăng lipid máu thì càng cần xây dựng kế hoạch, tập thể dục phù hợp, không quá sức với tim.

⁺Duy trì trọng lượng thích hợp

- Béo phì được biết là làm tăng nguy cơ huyết áp cao, tiểu đường, tăng lipid máu, làm mắc các bệnh mạch máu não và tim mạch. Chỉ số béo phì là chỉ số khối cơ thể vượt $25\text{kg}/\text{m}^2$. Một người có chỉ số khối cơ thể trên $25\text{kg}/\text{m}^2$ có nguy cơ mắc bệnh cao huyết áp, tiểu đường, tăng lipid máu gấp 2 lần; trên $30\text{kg}/\text{m}^2$ tăng tỷ lệ tử vong do mắc bệnh cao hơn 1,5 lần.



체질량지수 : 몸무게(kg)를 키(m)의 제곱으로 나눈 수치

예) 키 160cm, 몸무게 70kg인 경우 체질량지수는 $70 / (1.6)^2 = 27.3$

*복부비만의 진단기준 : 허리둘레 남자 90cm, 여자 85cm 이상

+ 스트레스 관리

- 스트레스는 혈압을 상승시키고, 부정맥을 유발하며, 동맥경화를 촉진해 뇌심혈관질환의 위험요인이 된다.
- 스트레스는 흡연, 음주, 폭식 등을 불러 뇌심혈관질환을 유발하는 원인이 되기도 한다.
- 경쟁적이고, 성취욕이 강하며, 남에게 지기 싫어하는 성격을 가진 사람들은 그렇지 않은 사람보다 뇌심혈관질환에 걸릴 가능성이 높다.
- 우울증은 흡연, 신체활동 감소, 비만 등과 관련이 있으며, 고혈압의 발생을 증가시킨다. 따라서 긍정적인 마음가짐으로 생활하는 것이 뇌심혈관질환 예방에 중요하다.





Chỉ số khối cơ thể (BMI): Trọng lượng (kg) chia cho bình phương chiều cao (m)

Ví dụ) Khi một người cao 160cm, nặng 70kg, chỉ số khối cơ thể của người đó là $70 / (1,6)^2 = 27,3$

* Tiêu chuẩn chẩn đoán béo phì bụng: Vòng eo 90 cm trở lên đối với nam, 85 cm trở lên đối với nữ.

+Kiểm soát sự căng thẳng (stress)

- Stress là một yếu tố nguy hiểm của bệnh mạch máu não và tim mạch làm tăng huyết áp, gây ra rối loạn nhịp tim và tăng xơ vữa động mạch.
- Stress cũng dẫn đến hút thuốc, uống rượu, ăn uống thiếu điều độ, là nguyên nhân có thể gây ra các bệnh mạch máu não và tim mạch.
- Những người có tính cách cạnh tranh, tham vọng thành công, không thích thua người khác có nguy cơ mắc bệnh cao hơn những người không có tính cách này.
- Trầm cảm có liên quan đến hút thuốc, thiếu hoạt động thể chất, béo phì và làm tăng nguy cơ cao huyết áp cao. Do đó, duy trì một thái độ tích cực là rất quan trọng trong việc ngăn ngừa các bệnh tim mạch và mạch máu não.





3. 뇌심혈관질환 경고증상 알고 대처하기

뇌심혈관질환 발생을 알리는 전조증상에 대해 사전 숙지하고 빠른 시간 내에 병원에 도움을 청하는 것이 중요하다.

뇌혈관질환의 전조증상

- 갑자기 팔, 손, 다리에 힘이 빠지고 약해진 느낌, 저림
- 얼굴이나 몸 한쪽에 느낌이 없음
- 갑자기 한쪽 눈이 보이지 않음
- 갑자기 말을 하는 데 어려움을 느낌
- 다른 사람의 말을 잘 이해하지 못함
- 어지럽거나 비틀거림
- 이전에 느끼지 못했던 심한 두통을 느낌

심혈관질환의 전조증상

- 호흡곤란과 맥박 이상이 옴
- 가슴에 압박감과 통증이 옴
- 눈이 아픔
- 치통, 구토, 위통, 식욕부진을 느낌
- 추운 느낌과 진땀이 나고 온몸에 힘이 빠짐
- 현기증을 느낌

4. 뇌심혈관질환 응급처치 요령

뇌졸중^{3시간 이내}, 심근경색증은 일찍 발견해서 치료할 경우 사망 혹은 질환 발생에 따른 사회·경제적 장애를 최소화할 수 있으며 다음의 순서대로 응급 상황에 대처한다.

- 증상을 호소하는 환자 발생 시 지체 없이 119에 구조 요청을 하거나 가까운 종합병원급 의료기관으로 이송한다.
- 의식이 없으며 호흡이 없거나 비정상 호흡 상태인 경우, 심정지 상태로 판단하여 즉시 심폐소생술을 실시하며, 인근에 자동제세동기가 설치되어 있으면 지체 없이 사용하도록 한다.
- 심폐소생술을 모르는 경우 가슴압박 소생술을 실시한다.



3. Triệu chứng và cách đối phó

Việc nắm rõ các triệu chứng ban đầu của bệnh mạch máu não và tim mạch, đến bệnh viện khám càng sớm càng tốt là rất quan trọng.

Dấu hiệu của bệnh mạch máu não

- Cánh tay, bàn tay, chân cảm giác yếu đột ngột hoặc bị tê
- Tê liệt ở một bên mặt hoặc cơ thể
- Suy giảm thị lực đột ngột ở một mắt
- Đột nhiên khó khăn khi nói
- Không hiểu rõ người khác nói gì
- Chóng mặt hoặc chuyển choáng
- Cảm thấy nhức đầu ở mức độ trầm trọng chưa từng gặp trước đây

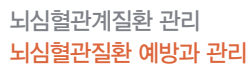
Dấu hiệu của bệnh tim mạch

- Khó thở và nhịp tim bất thường
- Đau, tức ngực
- Đau mắt
- Đau răng, nôn mửa, đau bụng, chán ăn
- Cảm thấy lạnh, đổ mồ hôi, cảm thấy cơ thể không còn sức lực
- Chóng mặt

4. Cấp cứu và điều trị khẩn cấp

Trường hợp phát hiện sớm đột quỵ **trong vòng 3 giờ** và nhồi máu cơ tim sẽ làm giảm thiểu các khó khăn về kinh tế - xã hội do bệnh nhân bị tử vong hoặc tàn tật. Cần thực hiện theo các hướng dẫn dưới đây để đối phó với các tình huống khẩn cấp.

- Khi một bệnh nhân than phiền về triệu chứng bệnh, hãy gọi ngay cho 119 hoặc đưa bệnh nhân đến bệnh viện đa khoa gần nhất.
- Nếu bệnh nhân bất tỉnh, không thở, hoặc thở bất thường cho thấy tim bị ngừng thì phải tiến hành hô hấp nhân tạo ngay lập tức. Hãy sử dụng máy khử rung tim ngay nếu có.
- Trường hợp bạn không biết hồi sức tim phổi thì hãy thực hiện ép ngực.



```
graph TD; A[반응이 없는 환자 발견  
무호흡 또는 비정상 호흡 (심정지 호흡)] --> B[119 신고 및 도움 요청]; B --> C[심폐소생술을 할 수 있습니까?]; C --> D[네  
CPR 시작  
(호흡 30:2 반복)]; C --> E[아니요  
가슴압박 소생술];
```

반응이 없는 환자 발견
무호흡 또는 비정상 호흡 (심정지 호흡)

119 신고 및 도움 요청

심폐소생술을 할 수 있습니까?

네
CPR 시작
(호흡 30:2 반복)

아니요
가슴압박 소생술





**Bệnh mạch máu não
và tim mạch
Cấp cứu và điều trị
khẩn cấp**

**Phát hiện bệnh nhân không có
phản ứng
Không thể hoặc thở bất thường
(ngừng tim)**



Gọi 119 đề nghị giúp đỡ



Bạn có biết hồi sức tim phổi?

Có

Không

Bắt đầu hồi sức tim phổi
(Ép ngực: Hô hấp nhân tạo 30:2 lặp đi lặp lại)

Ép ngực





03

근골격계질환 관리



- 근골격계질환의 이해
- 근골격계질환의 특징과 질환 발생 단계
- 근골격계질환의 종류 및 요인
- 근골격계질환 예방



03

Kiểm soát các rối loạn cơ xương



- Tìm hiểu về rối loạn cơ xương
- Đặc điểm và các quá trình phát sinh bệnh
- Các loại bệnh và nguyên nhân
- Phòng bệnh



근골격계질환의 이해



1. 정의

+근골격계질환이란?

- 목, 어깨, 허리, 상지, 하지에 있는 근육, 건^{힘줄}, 인대, 신경, 작은 혈관과 이들 주변의 신체조직에서 발생하는 통증, 무감각, 쑤심, 얼얼함, 불편함 등을 포함한 이상현상을 말하며 어떤 의학적 진단명이 아니다.

+산업안전보건법의 정의^{산업안전보건기준에 관한 규칙 제656조}

- 반복적인 동작, 부적절한 작업자세, 무리한 힘의 사용, 날카로운 면과의 신체 접촉, 진동 및 온도 등의 요인에 의하여 발생하는 건강장해로서 목, 어깨, 허리, 팔다리의 신경, 근육 및 그 주변 신체조직 등에 나타나는 질환을 말한다.

+작업관련성 근골격계질환

- 누적성 및 반복적 외상, 반복적 동작 상해 또는 반복긴장증후군이란 용어로 분류되기도 하며 작업요인에 중점을 둔 정의이다.



Tìm hiểu về rối loạn cơ xương



1. Định nghĩa

⁺Rối loạn cơ xương là gì?

- Rối loạn cơ xương là hiện tượng bất thường bao gồm cảm giác đau, tê, ngứa, hoặc khó chịu ở cơ bắp, gân, dây chằng, dây thần kinh và mạch máu nhỏ ở cổ, vai, lưng, chân tay trên và chi dưới. Thuật ngữ này không được coi là một chẩn đoán.

⁺Định nghĩa theo Luật An toàn và Sức khỏe lao động

Điều 656 Quy định An toàn và Sức khỏe

- Các yếu tố như thực hiện động tác lặp đi lặp lại, tư thế làm việc không phù hợp, dùng quá sức, cơ thể tiếp xúc với bề mặt sắc, độ rung và nhiệt độ làm sức khỏe có vấn đề, xuất hiện bệnh ở vùng cổ, vai, thắt lưng, dây thần kinh ở các chi, cơ bắp và mô xung quanh.

⁺Bệnh rối loạn cơ xương liên quan đến nghề nghiệp

- Bệnh còn được gọi là tổn thương có tính lũy kế và lặp đi lặp lại, thương tích do động tác lặp đi lặp lại hoặc hội chứng căng thẳng lặp đi lặp lại chủ yếu do yếu tố công việc.



2. 원인

근골격계질환은 복합적 원인에 의해서 유발되는 질환으로 각 요인들이 적절한 수준으로 관리되어야 한다.

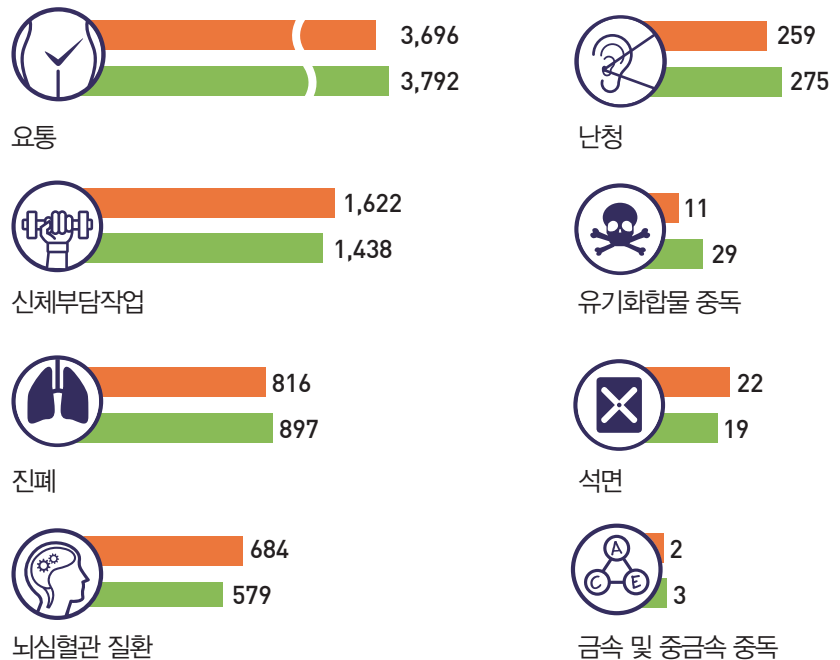
| 직업 요인 | 작업자 요인 | 사회심리적 요인 |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 반복적 동작 • 무리한 힘의 사용 • 부자연스러운 자세 • 정적인 자세 • 날카로운 면과의 접촉 • 작업환경 <small>진동, 추운 날씨</small> | <ul style="list-style-type: none"> • 과거병력 • 성별 <small>여성</small> • 나이, 작업경력 • 작업 습관 • 흡연, 비만, 피로 • 운동 및 취미활동 | <ul style="list-style-type: none"> • 직업만족도 • 근무조건 만족도 • 직장 내 인간관계 • 업무적 스트레스 • 기타 정신 심리상태 |

3. 산업재해 현황

작업관련성 근골격계질환이 전체 업무상 질병자의 대부분을 차지하고 있다.

업무상 질병자
비교도 (단위 : 명)

2013
2012





2. Nguyên nhân

Rối loạn cơ xương gây ra bởi sự kết hợp của các yếu tố phức tạp và cần kiểm soát từng yếu tố một cách phù hợp.

Yếu tố công việc

- Động tác lặp đi lặp lại
- Sử dụng quá sức
- Tư thế không tự nhiên
- Tư thế tĩnh
- Tiếp xúc với bề mặt sắc
- Môi trường làm việc rung, thời tiết lạnh

Yếu tố người lao động

- Tiền sử bệnh
- Giới tính^{nữ}
- Tuổi, số năm kinh nghiệm
- Thói quen làm việc
- Hút thuốc, béo phì, mệt mỏi
- Tập thể dục và sở thích

Yếu tố tâm lý xã hội

- Mức độ hài lòng với công việc
- Mức độ hài lòng với điều kiện công việc
- Mối quan hệ với đồng nghiệp
- Căng thẳng liên quan đến công việc
- Điều kiện tâm lý khác

3. Hiện trạng tai nạn nghề nghiệp

Bản so sánh người mắc bệnh nghề nghiệp (đơn vị: người)

2013
2012



Đau lưng



Việc nặng nhọc với cơ thể



Bệnh bụi phổi



Bệnh mạch máu não và tim mạch



Nặng tai



Ngộ độc chất hữu cơ



Amiăng



Ngộ độc kim loại và kim loại nặng





4. 관련 법규

2001년부터 급속히 증가하는 근골격계질환이 근로자의 중요한 건강 문제로 대두하면서 정부는 관련법을 개정하여 사업주에게 보건상의 조치 의무를 부여하였다.

[산업안전보건법 제24조 보건 조치]

1인 이상 사업주(국가 및 정부단체 포함) 모두에게 근골격계질환 예방 의무 위반 시 5년 이하 징역 또는 5000만 원 이하의 벌금 부과

[산업안전보건기준에 관한 규칙] 근골격계 부담작업으로 인한 건강장해의 예방

| | |
|-------------------|--|
| 661조 유해성 주지 | 657조 ~ 658조 유해요인 조사 및 방법 |
| 660조 통지 및 사후조치 | 659조 작업환경 개선 |
| 662조 예방관리 프로그램 시행 | 663조 ~ 666조 중량물을 들어 올리는 작업에 관한 특별조치 |

[고용노동부 고시 제2014-27호] 근골격계 부담작업의 범위

11개 작업이 정의됨. 단기 및 간헐적 작업 제외





4. Quy định luật liên quan

Từ năm 2001 đến nay, bệnh rối loạn cơ xương gia tăng nhanh chóng và trở thành vấn đề nghiêm trọng ảnh hưởng đến sức khỏe người lao động. Chính phủ đã sửa đổi luật liên quan, đưa ra nghĩa vụ doanh nghiệp phải có biện pháp y tế bảo vệ sức khỏe cho người lao động.

[Điều 24 Các biện pháp y tế của Luật An toàn và Sức khỏe lao động]

Phạt tù dưới 5 năm hoặc phạt tiền tối đa 50 triệu won với tất cả các doanh nghiệp có từ 1 người trở lên (bao gồm cả các cơ quan quốc gia và chính phủ) vi phạm nghĩa vụ phòng chống bệnh rối loạn cơ xương.

[Quy định về tiêu chuẩn an toàn và sức khỏe lao động]

Phòng chống các rối loạn sức khỏe gây ra do công việc nặng nhọc với hệ thống cơ xương

Điều 661 Mối nguy hại

Điều 657 ~ Điều 658 Tìm hiểu yếu tố gây hại và phương pháp

Điều 660 Thông báo và biện pháp theo dõi về sau

Điều 659 Cải thiện môi trường làm việc

Điều 662 Thực hiện chương trình quản lý phòng ngừa

Điều 663 ~ Điều 666 Biện pháp đặc biệt đối với công việc
nâng vật nặng

[Thông báo số 2014-27 của Bộ Lao động và Việc làm]

Phạm vi công việc tạo gánh nặng cho cơ xương

Định nghĩa 11 loại công việc Loại trừ công việc ngắn hạn và công việc không thường xuyên





근골격계질환의 특징과 질환 발생 단계

1. 특징

- 다양하고 복합적인 요인에 의해 발생하는 질병이다.
- 물리적, 정신적 스트레스는 근본적인 제거가 불가능한 것으로 지속적 관리에 의한 질환 발생 최소화가 목표이다.
- 조기에 발견해 조기에 예방하는 것이 최선의 대안이다.
- 근로자의 적극적 참여에 의한 자기관리 노력이 매우 중요하며 예방운동, 근력강화운동, 자기관리 능력의 강화가 동반되어야 실효를 거둘 수 있다.

2. 질환 발생 단계

- 증상을 인지할 때 즉시 보고하는 것이 중요
- 1단계에서 조치가 궁극적인 예방행위
- 인간공학적 개선
(작업환경의 공학적 개선, 행동 개선, 관리적 개선, 개인보호구 사용)

1단계

작업시간 동안 아프거나 피로감을 경험하지만 하룻밤 또는 며칠간 휴식을 취하게 되면 증상이 사라지며 작업능력의 저하가 발생하지 않는다



2단계

증상이 작업시간 초기부터 발생되는데 하룻밤이 지나도 통증이 계속된다. 통증 때문에 수면이 방해받으며, 작업 수행능력이 저하되고 이런 증상이 몇달간 지속된다



3단계

휴식을 취할 때 통증을 느끼게 되며, 반복되는 움직임이 없을 때에도 통증이 지속된다. 수면방해가 더욱 커지며, 낮동안 가벼운 작업에도 통증이 유발된다. 다른 일에도 어려움을 겪게 되며 이 상태가 수년간 지속될 수 있다

- 인간공학적 개선
- 의학적 증상 관리 및 치료 병행

- 인간공학적 개선
- 의학적 치료 및 재활



Đặc điểm và các quá trình phát sinh bệnh

1. Đặc điểm

- Là loại bệnh phát sinh do nhiều yếu tố đa dạng hợp thành
- Mục tiêu nhằm giảm thiểu nguy cơ mắc bệnh bằng cách liên tục kiểm soát vì không thể loại bỏ cơ bản các yếu tố gây căng thẳng về thể chất và tinh thần.
- Phát hiện và phòng ngừa sớm là phòng ngừa tốt nhất.
- Sự nỗ lực tự kiểm soát của người lao động là rất quan trọng. Luôn nâng cao khả năng phối hợp giữa các bài tập vận động phòng ngừa, vận động tăng sức mạnh cơ bắp và kỹ năng tự quản lý để đạt được hiệu quả thực tế.

2. Quá trình phát sinh bệnh

- Việc báo cáo ngay khi nhận thấy các triệu chứng là rất quan trọng.
- Điều trị trong giai đoạn 1 là hành vi phòng ngừa cuối cùng
- Cải tiến công thái học (cải tiến khoa học công nghệ ở môi trường tác nghiệp, cải thiện hành vi, cải thiện quản lý, sử dụng các thiết bị bảo hộ cá nhân)

- Cải tiến công thái học
- Kiểm soát và điều trị các triệu chứng bệnh

- Cải tiến công thái học
- Điều trị và phục hồi chức năng

Giai đoạn 1

Bị đau ốm hay mệt mỏi trong giờ làm việc nhưng sau khi nghỉ ngơi một đêm hoặc vài ngày thì các triệu chứng biến mất. Hiệu quả công việc không bị ảnh hưởng.



Giai đoạn 2

Triệu chứng phát sinh ngay sau khi bắt đầu làm việc và sau một đêm vẫn bị đau. Giấc ngủ bị xáo trộn vì đau, hiệu suất làm việc giảm, triệu chứng kéo dài liên tục nhiều tháng.



Giai đoạn 3

Khi nghỉ cũng thấy đau, không cử động lặp đi lặp lại cũng đau; ảnh hưởng lớn đến giấc ngủ, ban ngày làm việc nhẹ cũng đau. Dù có khắc phục khó khăn chuyển sang làm công việc khác thì triệu chứng vẫn kéo dài trong nhiều năm.



근골격계질환의 종류 및 요인

1. 근골격계질환 종류 및 주요 요인

| 신체부위 | 작업관련성 근골격계질환의 종류 |
|--------|---|
| 목 | 경부근막통증증후군, 경추부염좌, 경추부추간판탈출증, 긴장성목증후군, 거북목증후군, 목협착증 |
| 어깨 | 견부근막통증증후군, 회전근개건염, 극상근건염, 어깨충돌증후군, 관절 외순손상, 유착성관절낭염, 이두근건염, 삼두근건염, 삼각근하점액낭염 |
| 팔꿈치 | 주관절근막통증증후군, 주관절외상과염, 주관절내상과염 |
| 손 및 손목 | 심수근관증후군, 주부관증후군, 드퀘르뱅 건초염, 방아쇠수지, 결절종, 수완 · 완관절부 검염 또는 건활막염 |
| 허리 | 요부근막통증증후군, 요추부 염좌, 척추분리증 또는 척추전방전위증, 요추부 추간판 탈출증 |
| 무릎 | 슬내장, 슬개건염 또는 슬개골연화증, 슬개대퇴관절압박증후군, 추벽증후군, 반월판연골손상, 슬관절인대손상 |
| 발 및 발목 | 발 · 발목관절 건염, 족저근막염 |

2. 신체부위별 영향을 미치는 주 작업요인

- 근골격계질환을 유발하는 주 작업요인은 접촉스트레스, 불편한 자세, 반복 동작, 무리한 힘, 진동 노출 등이며 이들이 영향을 미치는 신체부위는 각각 정도에 차이가 있다.
- 목과 어깨는 작업자세에 영향을 크게 받는다. 수근관증후군, 건염, 손팔증후군 같은 손목 질환 및 팔꿈치 질환은 반복동작, 힘, 진동 등의 복합적요인에 의해 유발된다. 허리는 들기 및 무리한 동작, 전신 진동 등의 영향이 크다. 미국 국립산업안전보건연구원, 1997

- 접촉스트레스
- 불편한 자세
(뺨뺨침, 뒤틀림, 쏘그려 앉기, 머리젖히기 등)
- 진동 노출
- 반복동작
- 무리한 힘



Các loại bệnh và nguyên nhân

1. Chuông loaïi và nguyên nhân chủ yếu

| Bộ phận cơ thể | Loại bệnh rối loạn cơ xương liên quan đến nghề |
|----------------------------|--|
| nghiệp | Hội chứng đau cận cơ, chấn thương cổ, thoát vị đĩa đệm cổ, hội chứng cổ căng thẳng, hội chứng chúi đầu về phía trước, chứng hẹp cổ. |
| Vai | Hội chứng đau cận cơ vùng vai, viêm gân cơ chóp xoay, viêm gân cơ trên vai, tổn thương sụn viền trên từ trước ra sau (SLAP), viêm cơ rút khớp vai, viêm gân cơ hai đầu, viêm gân cơ tam đầu, viêm túi thanh mạc dưới mỏm cùng vai và viêm túi thanh mạc dưới cơ đen-ta |
| Khuỷu tay | Hội chứng đau cận cơ khớp khuỷu tay, viêm mỏm lồi cầu ngoài khớp khuỷu tay, viêm mỏm trên lồi cầu trong khớp cổ tay |
| Tay và cổ tay | Hội chứng ống cổ tay, hội chứng ống trụ, viêm gân vùng mô trám quay cổ tay, ngón tay bật, hạch, viêm gân khớp hoặc viêm bao hoạt dịch khớp tay và cổ tay |
| Vùng thắt lưng | Hội chứng đau cận cơ vùng thắt lưng, bong gân thắt lưng, gai đốt sống hoặc trượt đốt sống, thoát vị đĩa đệm thắt lưng |
| Đầu gối | Bệnh bên trong khớp gối, viêm gân xương bánh chè hoặc loãng xương bánh chè, hội chứng căng thẳng khớp bánh chè, hội chứng lằn, tổn thương sụn bán nguyệt, tổn thương dây chằng đầu gối |
| Bàn chân và cổ chân | Viêm gân khớp bàn chân và cổ chân, viêm cân gan chân |

2. Các yếu tố nghề nghiệp chính ảnh hưởng đến bộ phận cơ thể

- Các yếu tố nghề nghiệp chính gây ra bệnh rối loạn cơ xương là căng thẳng trong tiếp xúc, tư thế không thoải mái, động tác lặp đi lặp lại, sử dụng quá nhiều sức, tiếp xúc với độ rung lắc... Mức độ tác động của từng yếu tố lên cơ thể khác nhau.
- Cổ và vai bị ảnh hưởng rất nhiều bởi tư thế. Các bệnh cổ tay và khuỷu tay như hội chứng ống cổ tay, viêm gân, hội chứng bàn tay và cánh tay gây ra bởi sự kết hợp của các yếu tố: Động tác lặp đi lặp lại, quá sức, rung lắc... Bệnh đau thắt lưng chủ yếu là do nâng vật nặng, toàn thân hoạt động Viện Nghiên cứu An toàn và Sức khỏe lao động quốc gia Hoa Kỳ, 1977

- Căng thẳng tiếp xúc
- Tiếp xúc rung lắc
- Quá sức

- Tư thế không thoải mái
(Cánh tay trải dài, xoắn, ngồi xõm, đầu nghiêng,...)
- Động tác lặp đi lặp lại



역학적으로 작업관련성이 인정된 질환을 유발하는 작업자세 및 동작의 예는 아래와 같다.

질환을 유발하는 작업
자세 및 동작의 예

| 신체부위 | 질환명 | 작업자세 및 동작의 예 |
|------------------------|------------------------------------|---|
| 상지 (손 / 손목, 팔 / 팔목) | 압박성 신경병증 <small>신경모착증후군</small> | 수근관증후군: 빠르고 반복적인 수작업, 진동공구 사용, 손목 및 손바닥 힘 집중 |
| | | 주관증후군: 팔꿈치 구부린채 장시간 작업, 진동공구 장시간 사용 |
| | 동통성 주관절 증후군 | 외상과염: 특정 원인은 밝혀져 있지 않고 다 인성임. 손목관절과 <small>신근</small> 뒤로 젖히게 하는 근육의 과도한 사용과 관련됨 |
| | | 내상과염: 손목관절의 굴근 <small>손목을 구부리는 근육</small> 과도 사용과 관련. 도끼질, 삽질 같은 동작과 관련 |
| | | 손목의 건염: 손목에 힘이 들어가는 반복적인 손동작 |
| | 힘줄건의 질환 | 드퀘르뱅 건초염: 손가락에 힘주어 집는 동작과 심하게 손목을 비트는 동작의 복합적 작용 |
| | | 방아쇠 수지: 장시간 손가락 <small>특히 마지막 마디</small> 를 구부린 상태로 작업 |
| 목 / 어깨 | 근육의 통증 | 경주자세증후군: 목과 머리를 앞으로 내민 채 오래 고정된 자세 |
| | 힘줄건의 질환 | 회전근개 <small>극성근, 극하근, 서원형근, 견갑하근</small> 건염: 지속적, 반복적으로 머리 위로 팔을 올린 자세 |
| 요부 | 요부의 퇴행성 관절질환 | |
| | 요부긴장 / 염좌 | 들어 올리기와 힘든 동작, 구부리기와 비틀기 자세, 전신 진동과 관련됨 |
| 하지 | 요추추간판장애 | |
| | 슬관절점액낭염 | 반복되는 작은 외상과 관련됨 |
| | 슬관절의 퇴행성 관절염 | 쪼그리고 앉아서 하는 작업과 관련됨 |



Sau đây là ví dụ về tư thế và động tác làm việc gây ra bệnh nghề nghiệp có tính động lực học.

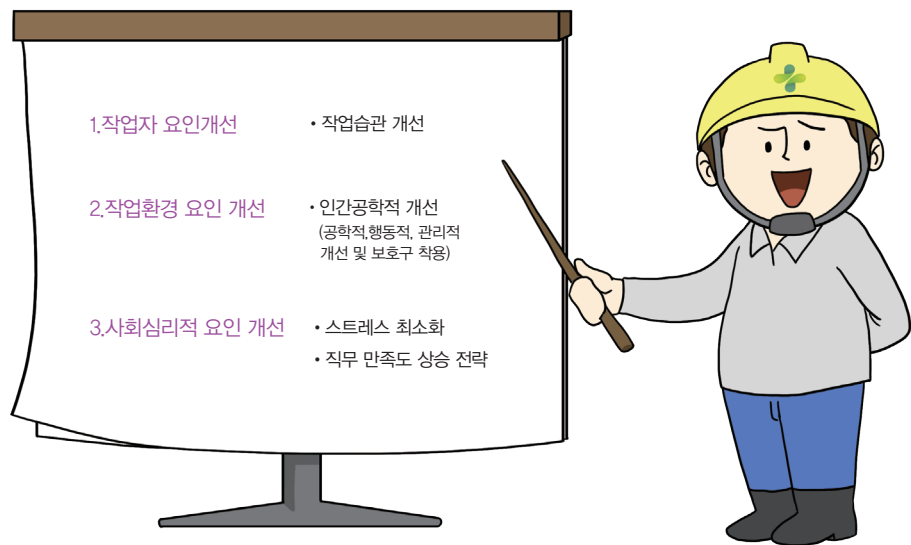
Ví dụ về tư thế và động tác làm việc có thể gây bệnh

| Bộ phận cơ thể | Tên bệnh | Ví dụ về tư thế và động tác làm việc |
|--------------------------------------|--|--|
| Chi trên (bàn tay, cổ tay, cánh tay) | Đau thần kinh do áp lực (Hội chứng thần kinh chèn) | Hội chứng ống cổ tay: Làm thủ công nhanh và lặp đi lặp lại, sử dụng công cụ rung, tập trung lực cổ tay và lòng bàn tay. Hội chứng đường hầm xương trụ: Làm việc trong thời gian dài với khuỷu tay cong, sử dụng công cụ rung trong một thời gian dài. |
| | Hội chứng đau khuỷu tay | Viêm lồi cầu ngoài xương cánh tay: Được gây ra bởi nhiều yếu tố và không biết nguyên nhân cụ thể, liên quan đến việc sử dụng quá mức gân khớp cổ tay <i>cơ bị kéo về phía sau</i> . |
| | | Viêm mỏm lồi cầu trong xương cánh tay: Liên quan đến việc sử dụng quá mức của các đường gân khớp cổ tay (cơ uốn cong cổ tay về phía trước). Liên quan đến các động tác như cầm rìu hay xẻng. |
| | | Viêm gân ở cổ tay: Động tác tay lặp đi lặp lại đòi hỏi sức mạnh cổ tay. |
| | Các bệnh về cơ bắp | Viêm bao gân De Quervain: Tác động do sự kết hợp của động tác kẹp mạnh ngón tay và xoắn nặng cổ tay. |
| | | Ngón tay bật: Làm việc ở trạng thái cong ngón tay <i>đặc biệt là đối cuối</i> trong một thời gian dài. |
| Cổ và vai | Đau cơ | Hội chứng do sai tư thế cổ: Tư thế cố định với cổ và đầu nhô về trước. |
| | Các bệnh về gân bắp | Viêm chóp xoay (cơ trên mỏm gai, cơ dưới gai, cơ tròn bé, cơ dưới xương bả vai): Tư thế nâng cánh tay lên trên đầu liên tục và lặp đi lặp lại. |
| Vùng thắt lưng | Bệnh thoái hóa khớp lưng dưới | Liên quan đến tư thế vận xoắn, nghiêng, động tác nặng nhọc như bê nâng lên và rung lắc toàn thân. |
| | Căng thẳng/ bong gân thắt lưng | |
| | Rối loạn đĩa đệm vùng thắt lưng | |
| Chi dưới | Viêm bao hoạt dịch khớp gối | Liên quan đến chấn thương nhỏ lặp đi lặp lại. |
| | Thoái hóa khớp gối | Liên quan đến tư thế ngồi xổm làm việc. |



근골격계질환 예방

근골격계질환의 원인이 복합적이므로 예방전략 또한 다각적인 측면에서 접근해야 한다. 실효를 거두기 위해서는 작업 환경 개선과 더불어 올바른 작업자세를 유지하고 스트레칭을 실시하는 등 근로자의 작업습관과 스트레스를 함께 관리해야 한다.



1. 인간공학적 작업환경 개선

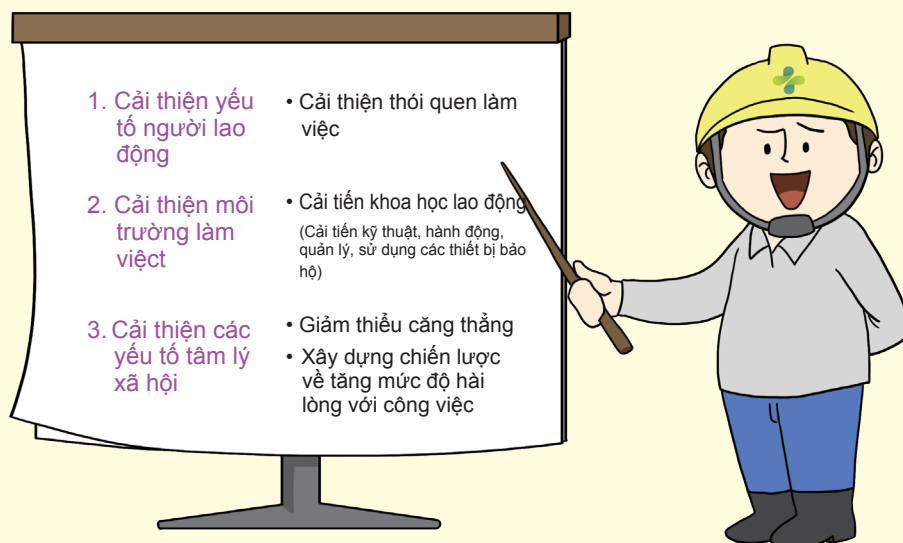
+공학적 개선

- 현장에서 직접적인 설비나 작업방법, 작업도구 등을 작업자가 편하고 쉽고 안전하게 사용할 수 있도록 유해·위험요인을 제거하거나 개선하기 위하여 작업방법, 공정 등의 재설계, 재배열, 수정, 교체 등을 하는 것을 말한다. 근원적 대책으로 가장 효과가 좋은 방법이며 새로운 설비, 공정, 작업순서가 계획되는 단계에서 사용하는 것이 가장 바람직하다.



Phòng ngừa

Nguyên nhân bệnh rối loạn cơ xương phức tạp nên các biện pháp ngăn ngừa bệnh cần được tiếp cận từ nhiều khía cạnh đa diện. Để ngăn ngừa có hiệu quả bệnh rối loạn cơ xương, người lao động phải kiểm soát thói quen, sự căng thẳng trong công việc bằng cách duy trì tư thế làm việc thích hợp dài lâu cùng với cải tiến môi trường làm việc.



1. Cải thiện môi trường làm việc mang tính khoa học

⁺Cải tiến kỹ thuật

- Cải tiến kỹ thuật có nghĩa là thiết kế lại, sắp xếp lại, sửa đổi, hoặc thay thế các phương pháp và quy trình làm việc; loại bỏ và cải thiện các yếu tố nguy hiểm để người lao động có thể sử dụng thiết bị, phương pháp làm việc, công cụ làm việc tại nơi làm việc một cách dễ dàng và an toàn. Nó là biện pháp cơ bản, hiệu quả nhất trong việc cải thiện môi trường làm việc, khuyến khích sử dụng biện pháp trong giai đoạn lập kế hoạch trang thiết bị, quy trình, thứ tự tác nghiệp mới.

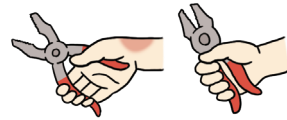


공학적 개선의 예

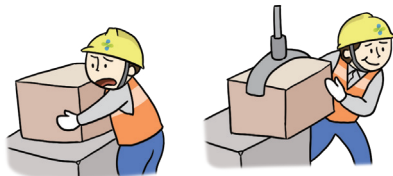
작업시 정상작업 영역과 최대작업 영역 내의 설계 반영



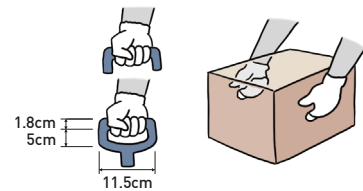
손목 접촉 스트레스, 손목의 꺾임 최소화



중량물 운반작업 개선



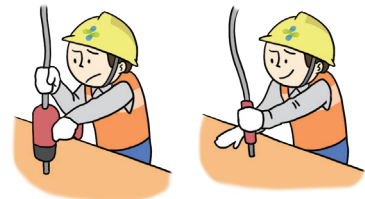
중량물 손잡이 권장 치수 (NIOSH, COOHS)



부적절한 자세 교정



공구의 무게를 가볍게 (가능하면 2kg 이하)



+관리적 개선

- 작업절차와 작업여건 등을 질병 예방에 도움이 되게 관리하는 것으로 작업의 다양성 제공, 작업일정 및 작업속도 조절, 작업 순환, 휴식시간 또는 회복시간 제공, 작업자 적정 배치, 직장체조 강화 등이 있다

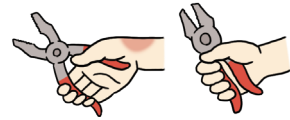


Ví dụ về cải tiến khoa học công nghệ

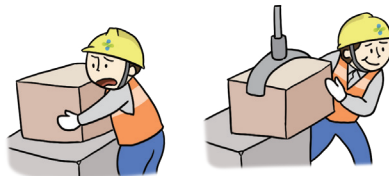
Phản ánh các thiết kế của lĩnh vực làm việc bình thường và lĩnh vực làm việc tối đa.



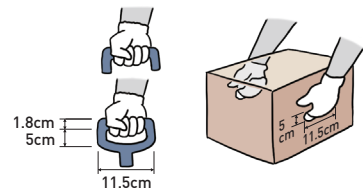
Giảm thiểu căng thẳng tiếp xúc và gập cổ tay



Cải tiến hoạt động vận chuyển vật nặng



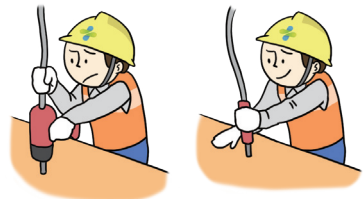
Áp dụng các kích thước khuyến dùng cho tay cầm của vật nặng (NIOSH, CCOHS)



Điều chỉnh tư thế không phù hợp



Giảm trọng lượng của các công cụ (Nên dưới 2kg nếu có thể)



⁺Cải tiến quản lý

- Cải tiến quản lý đề cập đến việc quản lý các quy trình làm việc và điều kiện làm việc để giúp ngăn ngừa bệnh tật; cung cấp sự đa dạng trong công việc, điều chỉnh lịch làm việc và tốc độ làm việc, làm việc luân phiên, cung cấp thời gian nghỉ ngơi và thời gian giúp phục hồi, bố trí nhân viên vào các vị trí thích hợp, tăng cường thể dục thể thao trong môi trường làm việc.

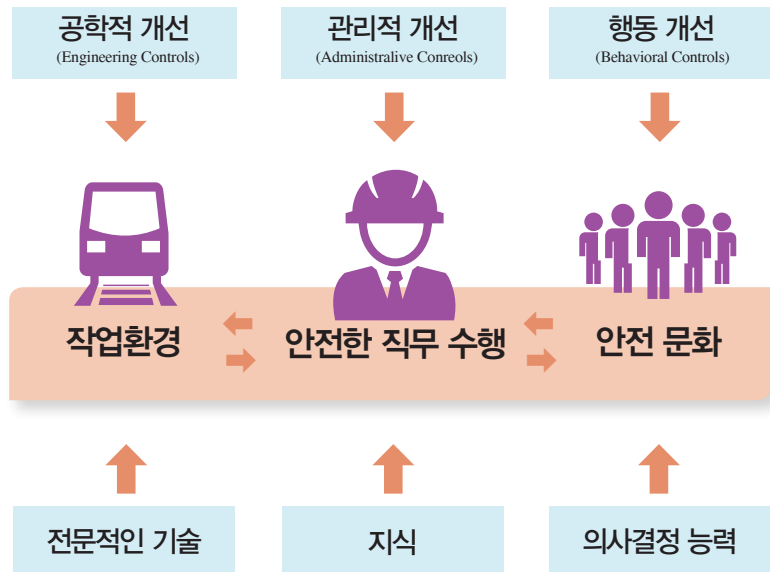


- 예를 들면 작업시간, 작업량 등에 관한 작업표준 작성 시 작업의 내용, 취급중량, 자동화 등의 상황, 보조기구의 유무, 작업에 종사하는 근로자의 수, 성별, 체격, 연령, 경험 등을 고려한다거나 야간작업 시 낮 시간에 하는 동일한 작업의 양보다 적은 수준이 되도록 하고 작업 순환, 작업범위 확대, 작업속도 등을 조절해 충분한 휴식시간을 제공하여야 한다.

+행동적 개선

- 작업자에게 영향을 미치는 요인에 초점을 둔 조치로, 주로 교육과 훈련을 통해 개선을 유도하고 앓을 실천할 때 효과로 나타난다. 다음의 신체부위 별 영향을 미치는 원인을 제거하기 위해 부적절한 유해요인을 피할 수 있도록 습관화하는 것이 중요하다.

인간공학적 작업환경 개선



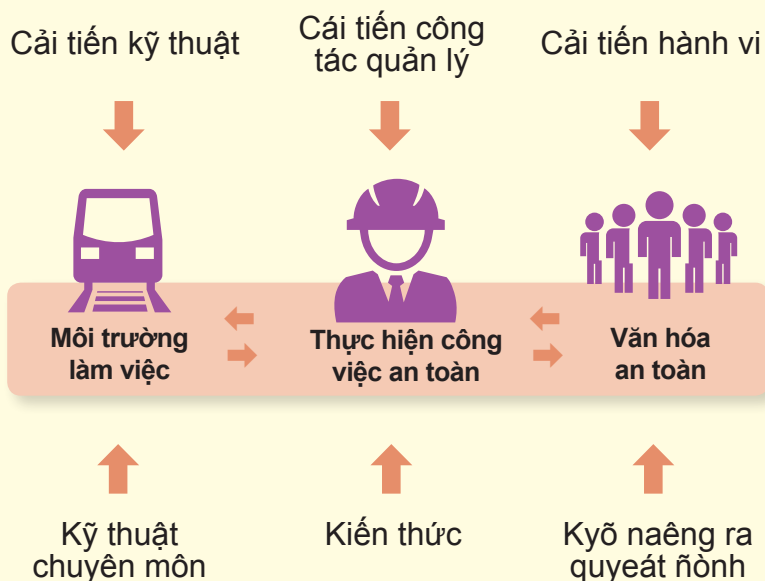


- Ví dụ, khi lập ra tiêu chuẩn làm việc như giờ làm, khối lượng công việc nên xem xét nội dung công việc, trọng lượng xử lý và các yếu tố tình huống, công cụ hỗ trợ, số lượng công nhân, giới tính, vóc dáng, tuổi tác và kinh nghiệm. Ngoài ra, khối lượng công việc trong một ca đêm nên ít hơn so với cùng một công việc làm vào ban ngày. Luân chuyển công việc, phạm vi công việc và tốc độ làm việc cần phải được điều chỉnh cho phù hợp để người lao động có đủ thời gian nghỉ ngơi.

⁺Cải thiện hành vi

- Cải thiện hành vi cần tập trung vào các yếu tố có ảnh hưởng đến người lao động, được thực hiện chủ yếu thông qua đào tạo, huấn luyện và có hiệu quả khi người lao động áp dụng vào thực tiễn. Điều quan trọng là người lao động cần tạo thói quen tránh những yếu tố gây hại không phù hợp và loại trừ các nguyên nhân gây ảnh hưởng đến các bộ phận cơ thể.

Cải tiến môi trường lao động khoa học công nghệ





2. 신체부위별 영향력 있는 작업요인 줄이기

+목과 어깨 부위는 작업자세에 의한 영향이 가장 크다

- 목을 앞으로, 뒤로, 옆으로 젖히거나 비트는 등 한 방향으로 취한 자세에서 오랫동안 작업하지 않는다.
- 동일한 방향으로 취하는 목의 반복적 동작을 줄인다.
- 목에 무리한 힘이 작용되지 않도록 한다.
- 진동이 발생하는 설비 위나 안에서 오랫동안 지속적으로 작업하지 않는다.

+어깨는 반복적 동작이나 작업자세에 의한 영향 최소화

- 어깨와 팔을 옆으로, 앞으로 또는 뒤로 하는 반복적 동작을 줄인다.
- 어깨와 팔을 옆으로, 앞으로, 뒤로 취하는 자세에서 오랫동안 작업하지 않는다.
- 팔을 몸에 가까이 취하는 작업자세일수록 예방효과가 크다.
- 어깨와 팔에 무리한 힘이 작용되지 않도록 한다.
- 진동공구의 진동 수준이 낮을수록, 사용시간이 적을수록 어깨에 미치는 영향이 적으므로 적정도구를 선택하고 진동요인에 노출되는 시간을 최대한 줄인다.

어깨에 무리한 힘이
작용되지 않도록!



진동요인에 노출되는
시간 최소화





2. Giảm yếu tố công việc ảnh hưởng đến các bộ phận cơ thể

+Cổ và vai bị ảnh hưởng nhiều nhất bởi tư thế làm việc

- Không làm việc trong thời gian dài với tư thế cổ nghiêng về phía trước, sau hoặc bên cạnh.
- Giảm động tác lặp đi lặp lại của cổ theo một hướng.
- Không dùng quá nhiều sức ở cổ.
- Không làm việc liên tục trong thời gian dài trên hoặc trong một thiết bị rung

+Giảm thiểu ảnh hưởng do động tác lặp đi lặp lại và tư thế làm việc ở vùng vai

- Giảm động tác vai và cánh tay nghiêng sang bên cạnh, phía trước, phía sau lặp đi lặp lại.
- Không làm việc trong một thời gian dài ở tư thế vai và cánh tay nghiêng sang bên cạnh, phía trước và phía sau.
- Phòng ngừa hiệu quả bằng cách giữ cánh tay gần với cơ thể khi làm việc
- Không dùng quá nhiều sức trên vai và cánh tay.
- Công cụ có độ rung càng nhỏ, thời gian sử dụng càng ngắn thì ảnh hưởng lên vai càng ít. Do đó nên chọn công cụ phù hợp và rút ngắn tối đa thời gian tiếp xúc với rung động.

Không dùng quá nhiều sức trên vai!



Giảm tối đa thời gian tiếp xúc với yếu tố rung động





팔꿈치에 무리한
힘 작용



+팔꿈치의 위험요인들은 복합적으로 작용할 때 영향이 강하다

- 팔을 사용하는 작업 중 무리한 힘, 반복적 동작, 나쁜 작업자세와 같은 위험요인들이 복합적으로 요구되는 작업은 가능한 한 줄인다.
- 팔꿈치에 무리한 힘이 작용하지 않도록 한다.
- 반복적인 팔 동작을 줄인다.
- 팔의 각도가 완전히 펼쳐지거나 굽어지는 작업자세로 오랫동안 작업하지 않는다.

무리한 손 / 손목
동작!



+손과 손목은 위험요인들이 복합적으로 작용할 때 영향이 강하다

- 손과 손목을 주로 사용하는 작업 중 반복적인 동작, 무리한 힘, 진동, 나쁜 작업자세와 같은 위험요인들이 복합적으로 요구되는 작업은 가능한 한 줄인다.
- 손가락과 손, 손목을 이용한 반복적인 동작을 줄인다.
- 손과 손목을 이용하여 무리한 힘을 사용하지 않는다.
- 손을 해머처럼 사용하지 말고 적절한 공구를 이용한다.
- 손과 손목의 진동 노출을 최소화한다. 진동 수준이 적은 공구를 사용하고 사용시간을 줄인다. 차가운 온도에서 진동공구를 오랫동안 사용할 경우 영향이 증가하므로 진동을 줄일 수 있는 적절한 장갑을 이용한다. 되도록이면 작업방법을 개선하여 진동을 감소시킨다.
- 손가락으로 쥐거나 잡는 손 자세를 오랫동안 지속적으로 취하지 않는다.
- 손목을 오랫동안 지속적으로 굽히지 않도록 하고 오른쪽이나 왼쪽으로 젖혀 사용하지 않도록 한다. 또한 부적합한 손과 손목 자세가 감소되는 수공구를 선택하여 사용한다.

부적절한
손 / 손목 자세!





Sử dụng nhiều
sức ở khuỷu tay



Động tác quá sức
với bàn tay, cổ
tay!



Tư thế bàn tay,
cổ tay không phù
hợp!



+Các yếu tố nguy hiểm với khuỷu tay kết hợp với nhau sẽ gây ảnh hưởng nghiêm trọng

- Cần giảm các công việc sử dụng cánh tay và yêu cầu phải có sự kết hợp của các yếu tố nguy hiểm như sử dụng quá sức, động tác lặp đi lặp lại, tư thế làm việc không tốt.
- Không dùng quá nhiều sức ở khuỷu tay.
- Giảm động tác cánh tay lặp đi lặp lại.
- Không làm việc với cánh tay hoàn toàn mở rộng hoặc cong trong khoảng thời gian dài.

+Yếu tố nguy hiểm với bàn tay và cổ tay ảnh hưởng lớn nếu chúng kết hợp với nhau..

- Giảm công việc sử dụng cả bàn tay và cổ tay đòi hỏi sự kết hợp của các yếu tố nguy cơ như động tác lặp đi lặp lại, quá sức, rung động, và tư thế không tốt.
- Giảm động tác lặp đi lặp lại sử dụng cả ngón tay, bàn tay và cổ tay.
- Không sử dụng quá sức ở bàn tay và cổ tay.
- Không sử dụng tay như một cái búa mà phải dùng công cụ phù hợp
- Hạn chế tối đa sự tiếp xúc với rung động của bàn tay và cổ tay. Khi sử dụng một công cụ rung, hãy chọn mức độ rung thấp và giảm thời gian sử dụng. Khi sử dụng một công cụ rung động ở nhiệt độ lạnh trong thời gian dài nên đeo găng tay phù hợp để giảm ảnh hưởng của rung động. Nếu có thể, hãy cải tiến phương pháp làm việc để giảm tiếp xúc với rung động.
- Không để tay ở tư thế cầm, nắm bằng các ngón trong một thời gian dài.
- Không sử dụng cổ tay ở tư thế cong, nghiêng trái, nghiêng phải trong thời gian dài. Ngoài ra, chọn công cụ sử dụng để giảm tư thế không phù hợp với bàn tay và cổ tay.



+허리는 들거나 무리한 동작, 전신 진동에 의한 영향이 강하다

- 작업 중 들거나 무리한 동작을 자제하여 허리에 미치는 영향을 최소화한다. 취급하는 물건의 무게를 미리 파악하여 허리에 무리가 가는 무거운 물건이나 작업은 수작업 대신 자동화 또는 기계화된 방법을 사용한다.
- 손잡이가 없는 물건을 취급할 때는 더 주의를 기울이고, 되도록 혼자 하는 것보다 동료와 함께 작업한다.
- 전신 진동이 발생하는 작업조건에서 실시하는 작업 또는 작업시간을 줄인다
- 물건을 들고 내릴 때에는 팔을 완전히 펼친 자세로 하지 않으며 가능한 몸 가까이로 팔을 당긴 후 취급한다.
- 허리를 굽히거나 비트는 자세를 최소화한다.
- 적절한 높이의 작업대를 이용한다.
- 밀고 당기며 운반하는 중량물 취급 시 손수레 등 적절한 도구를 이용한다.
- 적재 물건은 너무 높게 쌓지 않으며 손잡이 높이나 두께가 적절한 도구를 사용한다.
- 허리에 무리한 영향을 주는 정적인 작업자세를 줄인다.

주의사항 숙지

적절한 도구 사용

적재물건은
높게 쌓지 않는다!





+Lưng dưới bị ảnh hưởng chủ yếu do động tác quá sức hoặc động tác nâng, rung toàn bộ cơ thể.

- Hạn chế động tác quá sức hoặc nâng vật để giảm thiểu tối đa ảnh hưởng đến vùng thắt lưng khi làm việc. Xác định trọng lượng vật phải nâng, nếu vật nặng và quá sức cần sử dụng phương pháp tự động hóa hoặc máy móc để thay thế thủ công.
- Khi phải chuyển hàng hóa không có điểm tay cầm thì cần chú ý, nên phối hợp cùng đồng nghiệp thay vì làm một mình.
- Giảm lượng và thời gian làm công việc gây rung động toàn thân.
- Khi nâng hạ vật, không mở rộng vòng tay hoàn toàn mà kéo gần lại với cơ thể để thực hiện.
- Giảm tư thế vùng thắt lưng bị gập, uốn.
- Sử dụng bàn làm việc có độ cao thích hợp.
- Sử dụng các công cụ thích hợp, chẳng hạn như xe kéo tay khi đẩy hoặc kéo các vật nặng.
- Không xếp hàng quá cao, tay nắm phải có độ cao và dày thích hợp.
- Giảm thiểu tư thế làm việc tĩnh để tránh quá sức vùng thắt lưng.

Tuân thủ hướng dẫn

Không xếp chồng hàng lên quá cao!

Sử dụng công cụ thích hợp





3. 보호구 사용

+보호구는 장갑, 무릎·팔꿈치보호대, 안전화 등을 포함하며 보호구를 사용할 때 다음과 같은 점을 고려한다

- 장갑은 추위 또는 상해로부터 손을 보호할 수 있으나 손의 기능성을 저하시키며, 적절히 맞지 않을 경우 물건을 쥐기가 곤란하다.
- 적절한 안전화와 피로 예방 구두창을 사용할 경우 미끄럼을 방지할 수 있고 장시간 딱딱한 바닥에 서서 일할 때 피로를 줄여준다.
- 무릎·팔꿈치보호대는 신체가 딱딱하거나 날카로운 표면에 접촉 또는 압박될 때 해당 신체부위를 보호해준다.





3. Sử dụng các thiết bị bảo vệ

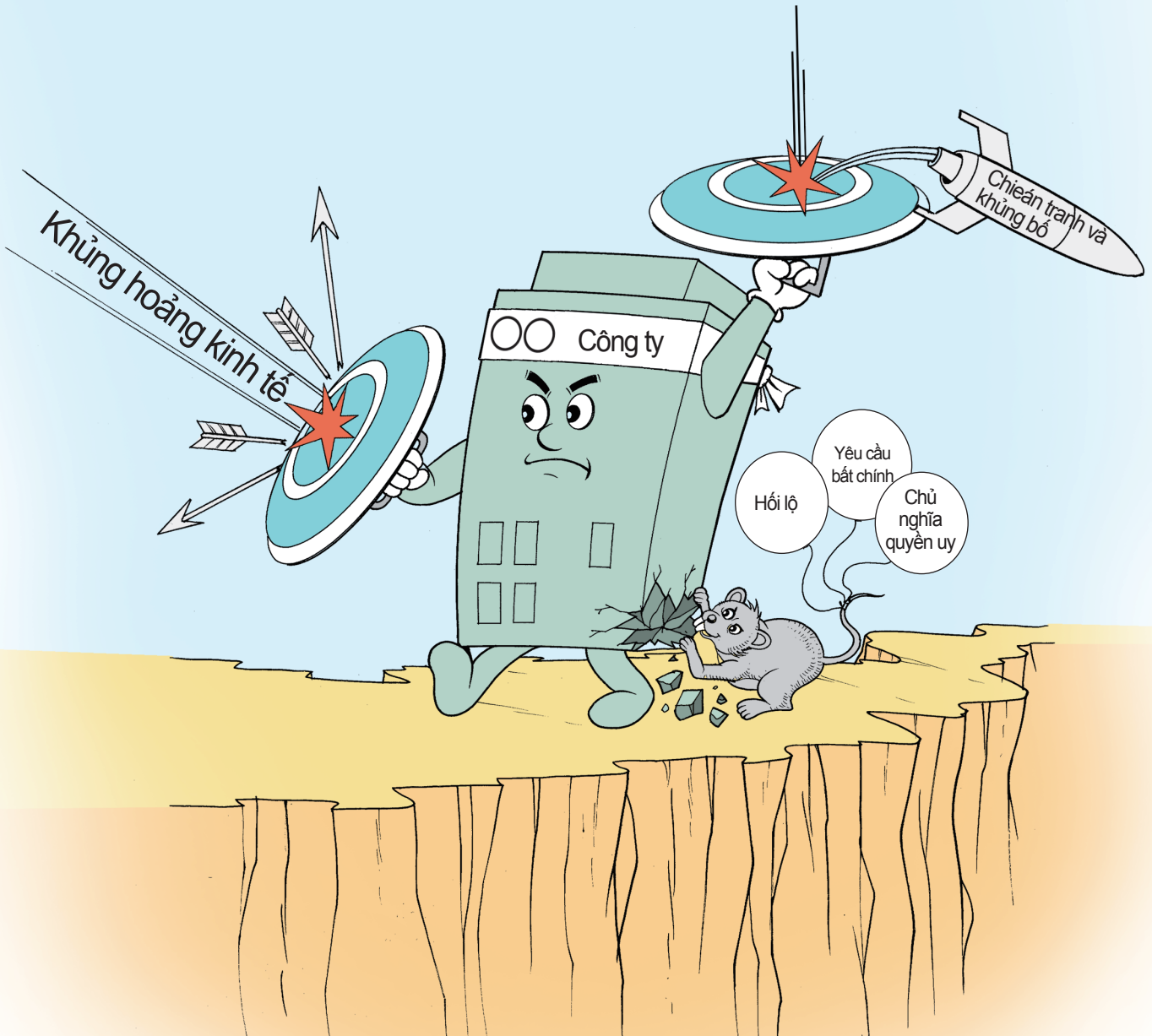
+ Khi sử dụng thiết bị bảo hộ bao gồm các găng tay, miếng đệm đầu gối, tấm lót khuỷu tay, giày bảo hộ cần cần nhắc các điểm sau.

- Mặc dù găng tay bảo vệ tay khỏi lạnh hoặc thương tích nhưng nó có thể làm giảm hiệu suất sử dụng bàn tay và gây khó khăn khi lấy hàng nếu không vừa tay.
- Mang giày bảo hộ và sử dụng lót chống mệt mỏi có thể chống trơn, giảm mệt mỏi khi đứng làm việc trên sàn nhà cứng trong thời gian dài.
- Miếng bảo vệ đầu gối và khuỷu giúp bảo vệ cơ thể khi tiếp xúc hoặc bị ép vào bề mặt sắc hoặc cứng.



조직 전체의 위기는 조직 내 가장 약한 고리에서 발생한다.

Khủng hoảng của toàn bộ tổ chức sẽ phát sinh từ liên kết yếu nhất của nó.



- 최소율의 법칙 : 식물의 생산량은 생육에 필요한 최소한의 원소 또는 양분에 의하여 결정된다.(Justus von Liebig)
- Luật của mức tối thiểu : Lượng sinh sản của thực vật được quyết định bởi nguyên tố cần thiết tối thiểu cho sự phát triển hoặc chất dinh dưỡng (Justus von Liebig).

고객님의 소중한 평가를 기다립니다

여러분이 보내주신 소중한 의견을 반영하여 더 좋은 안전보건 자료를 만들어나가겠습니다
아래 설문 양식을 작성하여 팩스(032-502-0049)로 보내주시면 감사하겠습니다

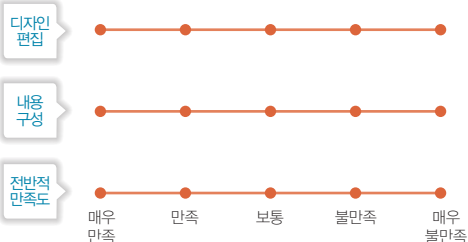
본 자료가 여러분의 재해 예방활동에 기여
한다고 생각하십니까?



귀하는 회사에서 어떤 직책을
맡고 계십니까?



본 자료가 만족스러우셨습니까?



귀하께서 근무하는 회사에 대해



고객님의 인적사항을 적어주세요

| | |
|------|----|
| 이름 | 전화 |
| 회사명 | |
| 회사주소 | |

◎ 개인정보 수집 및 이용 안내

이용자는 해당 개인정보 수집 및 이용 동의에 대한 거부 권리가 있습니다

- 1 개인정보의 수집·이용 목적
안전보건 미디어 만족도 측정, 경품 추천 및 우편 발송 등 서비스
제공에 관련한 목적으로 개인정보를 수집·이용
- 2 수집·이용 개인 정보 항목
이름, 전화번호, 회사명, 회사주소
- 3 개인정보 보유 및 이용기간
개인정보 수집 당해 연도(경과 시 일괄 폐기)

*상기 내용을 읽고 개인정보 수집·이용에 동의합니다 ☐ (동의 시 체크 표시)
☐ 개인정보 수집·이용에 동의하지하여 경품 증정 등 서비스가 제공될 수 있습니다

대상 80만원 상당 태블릿 PC
회차별 1명

은상 50만원 상당 태블릿 PC
회차별 2명

장려상 소정의 기념품
회차별 600명

경품추첨

1회차: 2015년 7월 첫째주 '15년. 6. 27 이전 도착 분

2회차: 2015년 12월 첫째주 '15년. 11. 28 이전 도착 분

※경품 내용과 추첨 일정은 공단 사정에 따라 변경 가능합니다

※당첨자는 경품 추첨일 이후 안전보건공단 홈페이지
(www.kosha.or.kr)에서 확인하세요

► Chúng tôi đánh giá ý kiến của bạn

Ý kiến quý báu của các bạn sẽ giúp chúng tôi hoàn thiện tài liệu về an toàn và sức khỏe lao động. Vui lòng điền vào phiếu khảo sát dưới đây và gửi cho chúng tôi vào số fax 052-703-0322. Trân trọng cảm ơn.

Bạn có nghĩ rằng tài liệu này đóng góp vào các hoạt động phòng chống tai nạn của bạn không?

Rất đồng ý Đồng ý Bình thường Không đồng ý Rất không đồng ý

Bạn đang phụ trách công việc gì ở công ty?

Điều hành Phụ trách an toàn và sức khỏe lao động Giám sát quản lý Công nhân Khác

Bạn có hài lòng với tài liệu này không?

Thiết kế và biên tập

Nội dung

Mức độ hài lòng tổng thể

Rất hài lòng Hài lòng Bình thường Không hài lòng Rất không hài lòng

Hãy nói với chúng tôi về công ty của bạn

Ngành nghề

- Vệ sinh và các dịch vụ tương tự
- Y tế và phúc lợi xã hội
- Quản lý tòa nhà
- Thực phẩm và chỗ ở
- Bán buôn, bán lẻ, sửa chữa
- Giáo dục, cho thuê và dịch vụ doanh nghiệp
- Sản xuất
- Xây dựng
- Điện, gas, cấp nước
- Vận chuyển, kho bãi, thông tin
- Lâm nghiệp, nông nghiệp, ngư nghiệp
- Loại khác

Quy mô lao động

- Dưới 5
- 50 - 99
- Trên 300
- 5 - 49
- 100 - 299

Hãy cung cấp cho chúng tôi thông tin của bạn

Họ tên

Điện thoại

Công ty

Địa chỉ công ty

◎ Hướng dẫn thu thập và sử dụng thông tin cá nhân

Người dùng có quyền từ chối việc thu thập và sử dụng thông tin cá nhân.

1 Mục đích của việc thu thập và sử dụng thông tin cá nhân

Thông tin cá nhân được thu thập và sử dụng nhằm kiểm tra mức độ hài lòng với công tác truyền thông sức khỏe và an toàn lao động, đồng thời cũng dùng với mục đích bốc thăm trúng thưởng, gửi thông báo đến người tham gia qua đường bưu điện.

2 Thông tin cá nhân thu thập gồm

Họ tên, số điện thoại, tên công ty, địa chỉ công ty

3 Thời gian lưu trữ và số dữ liệu thông tin cá nhân

Thông tin cá nhân được lưu và sử dụng trong năm thu thập thập (quá thời hạn sẽ được hủy bỏ)

Tôi đã đọc và đồng ý với việc thu thập và sử dụng thông tin cá nhân như trên ☐ (Đánh dấu đồng ý)

* Bạn phải đồng ý với việc thu thập và sử dụng thông tin cá nhân để có thể bốc thăm trúng thưởng

Giải nhất

Máy tính bảng trị giá 800,000won
Mỗi lần 1 người

Giải nhì

Máy tính bảng trị giá 500,000 won
Mỗi lần 2 người

Giải ba

Quà kỷ niệm
Mỗi lần 600 người

Bốc thăm

Lần 1: Tuần đầu tiên tháng 7, 2015
Phiếu khảo sát nhận trước 27/6/2015

Lần 2: Tuần đầu tiên tháng 12/2015
Phiếu khảo sát nhận trước 28/11/2015

※ Giải thưởng và lịch bốc thăm có thể thay đổi.

※ Người trúng giải sẽ được công bố trên trang web của Cơ quan An toàn và Sức khỏe lao động KOSHA tại www.kosha.or.kr

산업재해예방

안전보건공단

KOREA OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH AGENCY



Cơ quan An toàn và Sức khỏe lao động Hàn Quốc
400, Jongga-ro, Jung-gu, Ulsan, 4442
TEL. 052.7030.500 | 1644.4544



Quét mã QR để cài đặt ứng dụng “KOSHA App”

QR코드를 스캔하면 안전보건공단 앱을
설치하실 수 있습니다.