

Chương I

CHÍNH SÁCH PHÁP LUẬT VỀ AN TOÀN, VỆ SINH LAO ĐỘNG

I. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của Người sử dụng lao động (Điều 7 – Luật AT, VSLĐ):

1.1. Người sử dụng lao động có quyền sau đây:

- Yêu cầu người lao động phải chấp hành các nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;
- Khen thưởng người lao động chấp hành tốt và kỷ luật người lao động vi phạm trong việc thực hiện an toàn, vệ sinh lao động;
- Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật;
- Huy động người lao động tham gia ứng cứu khẩn cấp, khắc phục sự cố, tai nạn lao động.

1.2. Người sử dụng lao động có nghĩa vụ sau đây:

- Xây dựng, tổ chức thực hiện và chủ động phối hợp với các cơ quan, tổ chức trong việc bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc thuộc phạm vi trách nhiệm của mình cho người lao động và những người có liên quan; đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động;
- Tổ chức huấn luyện, hướng dẫn các quy định, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; trang bị đầy đủ phương tiện, công cụ lao động bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động; thực hiện việc chăm sóc sức khỏe, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp; thực hiện đầy đủ chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp cho người lao động;
- Không được buộc người lao động tiếp tục làm công việc hoặc trở lại nơi làm việc khi có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của người lao động;
- Cử người giám sát, kiểm tra việc thực hiện nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc theo quy định của pháp luật;
- Bố trí bộ phận hoặc người làm công tác an toàn, vệ sinh lao động; phối hợp với Ban chấp hành công đoàn cơ sở thành lập mạng lưới an toàn, vệ sinh viên; phân định trách nhiệm và giao quyền hạn về công tác an toàn, vệ sinh lao động;
- Thực hiện việc khai báo, điều tra, thống kê, báo cáo tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp, sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động nghiêm trọng; thống kê, báo cáo tình hình thực hiện công tác an toàn, vệ sinh lao động; chấp hành quyết định của thanh tra chuyên ngành về an toàn, vệ sinh lao động;
- Lấy ý kiến Ban chấp hành công đoàn cơ sở khi xây dựng kế hoạch, nội quy, quy trình, biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động.

II. Quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động của người lao động (Điều 6 – Luật AT, VSLĐ):

2.1. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động có quyền sau đây:

- Được bảo đảm các điều kiện làm việc công bằng, an toàn, vệ sinh lao động; yêu cầu người sử dụng lao động có trách nhiệm bảo đảm điều kiện làm việc an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình lao động, tại nơi làm việc;
- Được cung cấp thông tin đầy đủ về các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại tại nơi làm việc và những biện pháp phòng, chống; được đào tạo, huấn luyện về an toàn, vệ sinh lao động;
- Được thực hiện chế độ bảo hộ lao động, chăm sóc sức khỏe, khám phát hiện bệnh nghề nghiệp; được người sử dụng lao động đóng bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được hưởng đầy đủ chế độ đối với người bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được trả phí khám giám định thương tật, bệnh tật do tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp; được chủ động đi khám giám định

- mức suy giảm khả năng lao động và được trả phí khám giám định trong trường hợp kết quả khám giám định đủ điều kiện để điều chỉnh tăng mức hưởng trợ cấp tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;
- Yêu cầu người sử dụng lao động bố trí công việc phù hợp sau khi điều trị ổn định do bị tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp;
 - Từ chối làm công việc hoặc rời bỏ nơi làm việc mà vẫn được trả đủ tiền lương và không bị coi là vi phạm kỷ luật lao động khi thấy rõ có nguy cơ xảy ra tai nạn lao động đe dọa nghiêm trọng tính mạng hoặc sức khỏe của mình nhưng phải báo ngay cho người quản lý trực tiếp để có phương án xử lý; chỉ tiếp tục làm việc khi người quản lý trực tiếp và người phụ trách công tác an toàn, vệ sinh lao động đã khắc phục các nguy cơ để bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động;
 - Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật.

2.2. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động có nghĩa vụ sau đây:

- Chấp hành nội quy, quy trình và biện pháp bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc; tuân thủ các giao kết về an toàn, vệ sinh lao động trong hợp đồng lao động, thỏa ước lao động tập thể;
- Sử dụng và bảo quản các phương tiện bảo vệ cá nhân đã được trang cấp; các thiết bị bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động tại nơi làm việc;
- Báo cáo kịp thời với người có trách nhiệm khi phát hiện nguy cơ xảy ra sự cố kỹ thuật gây mất an toàn, vệ sinh lao động, tai nạn lao động hoặc bệnh nghề nghiệp; chủ động tham gia cấp cứu, khắc phục sự cố, tai nạn lao động theo phương án xử lý sự cố, ứng cứu khẩn cấp hoặc khi có lệnh của người sử dụng lao động hoặc cơ quan nhà nước có thẩm quyền.

2.3. Người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động có quyền sau đây:

- Được làm việc trong điều kiện an toàn, vệ sinh lao động; được Nhà nước, xã hội và gia đình tạo điều kiện để làm việc trong môi trường an toàn, vệ sinh lao động;
- Tiếp nhận thông tin, tuyên truyền, giáo dục về công tác an toàn, vệ sinh lao động; được huấn luyện an toàn, vệ sinh lao động khi làm các công việc có yêu cầu nghiêm ngặt về an toàn, vệ sinh lao động;
- Tham gia và hưởng bảo hiểm tai nạn lao động theo hình thức tự nguyện do Chính phủ quy định.
- Căn cứ vào điều kiện phát triển kinh tế - xã hội, khả năng ngân sách nhà nước trong từng thời kỳ, Chính phủ quy định chi tiết về việc hỗ trợ tiền đóng bảo hiểm tai nạn lao động theo hình thức tự nguyện;
- Khiếu nại, tố cáo hoặc khởi kiện theo quy định của pháp luật

2.4. Người lao động làm việc không theo hợp đồng lao động có nghĩa vụ sau đây:

- Chịu trách nhiệm về an toàn, vệ sinh lao động đối với công việc do mình thực hiện theo quy định của pháp luật;
- Bảo đảm an toàn, vệ sinh lao động đối với những người có liên quan trong quá trình lao động;
- Thông báo với chính quyền địa phương để có biện pháp ngăn chặn kịp thời các hành vi gây mất an toàn, vệ sinh lao động.
- Cán bộ, công chức, viên chức, người thuộc lực lượng vũ trang nhân dân có quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này, trừ trường hợp văn bản quy phạm pháp luật áp dụng riêng với đối tượng này có quy định khác.
- Người học nghề, tập nghề để làm việc cho người sử dụng lao động có quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này.
- Người lao động nước ngoài làm việc tại Việt Nam có quyền và nghĩa vụ về an toàn, vệ sinh lao động như đối với người lao động quy định tại khoản 1 và khoản 2 Điều này; riêng việc tham gia bảo hiểm tai nạn lao động, bệnh nghề nghiệp được thực hiện theo quy định của Chính phủ.

CHƯƠNG II

NHỮNG YẾU TỐ NGUY HIỂM VÀ CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA

I. Một số khái niệm về các yếu tố nguy hiểm

1. Yếu tố nguy hiểm trong sản xuất

1.1. Khái niệm

Là các yếu tố phát sinh và tồn tại trong quá trình sản xuất, có nguy cơ gây tai nạn lao động cho người lao động.

1.2. Nhận dạng các yếu tố nguy hiểm trong sản xuất

1.2.1. Các bộ phận và cơ cấu chuyển động của máy móc, thiết bị

Mỗi loại máy móc, thiết bị khác nhau thì có các nguyên lý hoạt động và nội quy vận hành khác nhau. Nhưng chúng đều có chung một số các yếu tố nguy hiểm, có nguy cơ gây mất an toàn như: các bộ phận chuyển động (bánh răng, trục...), các cơ cấu chuyển động (khớp nối, đai truyền...) hay các chi tiết sắc nhọn nhô ra. Nếu các thiết bị che chắn an toàn bị mất hay hư hỏng thì dễ gây tai nạn lao động như: kẹp, cuốn, kéo...

Bên cạnh đó, sự văng bắn của các chi tiết khi gia công cũng là một yếu tố nguy hiểm. Khi gia công các chi tiết bằng phương pháp mai, phay hay tiện...thì yêu cầu các chi tiết phải được gá, lắp cẩn thận. Nếu không, thì với tốc độ chuyển động cực lớn của trục máy sẽ làm văng bắn các chi tiết có khả năng gây sát thương cao.

1.2.2. Nguy hiểm điện

Điện được sử dụng rộng rãi trong các lĩnh vực của đời sống và sản xuất, góp phần tăng năng suất lao động xã hội và nhiều cải thiện trong cuộc sống gia đình. Bên cạnh những lợi ích mà điện mang lại cho con người thì điện cũng gây ra nhiều trường hợp TNLĐ thương tâm và nhiều sự cố cháy, nổ xảy ra. Các ngành có nhiều người lao động bị TNLĐ do điện là: xây dựng, điện lực, giao thông vận tải và khai thác mỏ. Nguyên nhân chủ yếu gây tai nạn điện là do người lao động thiếu các hiểu biết và điện, vi phạm các quy trình, quy phạm về an toàn điện....

1.2.3. Nguy hiểm nổ

Nổ là sự biến đổi của vật chất cực kỳ nhanh chóng, biến năng lượng của nó thành công cơ học tác động vào môi trường xung quanh.

Có hai hiện tượng nổ, đó là: nổ vật lý và nổ hóa học. Nổ vật lý là nổ do sự thay đổi trạng thái của vật chất. Nổ hóa học là nổ do có sự thay đổi thành phần hóa học của vật chất. Dù là hiện tượng nổ vật lý hay là nổ hóa học thì năng lượng và nhiệt lượng mà nó sinh ra là rất lớn.

Do đó, khi một sự cố xảy ra sẽ gây ra những chấn động lớn làm văng bắn đất đá, nguyên liệu. Những mảnh vỡ của chúng có thể làm hư hỏng nhà xưởng, khi sản xuất hay thậm chí gây tai nạn cho người lao động. Như vậy, để tránh các sự cố có thể xảy ra, về phía người lao động phải thực hiện nghiêm chỉnh các quy trình, quy phạm kỹ thuật an toàn đối với các thiết bị có nguy cơ nổ, vỡ như: nồi hơi, nồi hấp, lò sấy...

1.2.4. Nguy hiểm nhiệt

Người lao động làm việc với các thiết bị hấp, sấy, nung... đều có nguy cơ bị bỏng nhiệt. Tùy thuộc vào loại nhiệt đó là hơi hay kim loại nóng chảy với nhiệt lượng cao hay thấp mà có thể gây nên nhiều tình trạng bỏng nhiệt khác nhau cho người lao động. Bỏng nhiệt có thể gây cho người lao động ở 3 cấp độ. Đó là bỏng nhiệt độ 1, độ 2 hay độ 3. Trong đó, bỏng nhiệt độ 3 là hết sức nguy hiểm.

1.2.5. Nguy hiểm do hóa chất công nghiệp

Trong quá trình làm việc, nếu người lao động thực hiện sai các thao tác hay thiếu các phương tiện bảo vệ cá nhân thì các hóa chất này có thể xâm nhập vào cơ thể người qua các con đường hô hấp, tiêu hóa và qua da. Mặc dù chúng xâm nhập vào cơ thể người một lượng rất nhỏ cũng có thể gây nên các tình

trạng bệnh lý, bệnh nghề nghiệp hay gây tử vong cho người lao động. Từ đó, làm suy yếu khả năng lao động cho người lao động, thậm chí có thể làm mất khả năng lao động.

1.2.6. Một số yếu tố nguy hiểm khác.

- Nguy hiểm do làm việc trong các khu vực hay xuất hiện thiên tai, lũ lụt, đất lở hay đá đè
- Nguy hiểm khi làm việc trong khoang hầm kín, thiếu dưỡng khí
- Nguy hiểm do vật rơi từ trên cao, do công trình bị đổ sập, sập lò
 - Nguy hiểm do làm việc ở các vị trí trên cao, cheo leo nguy hiểm...



- Trong quá trình thực hiện nhiệm vụ, công việc được giao, nếu người lao động không nhận dạng được các yếu tố nguy hiểm này thì dễ có nguy cơ bị tai nạn lao động.

II. Các giải pháp kỹ thuật an toàn cơ bản để phòng ngừa TNLD

1. Biện pháp an toàn dự phòng có tính đến yếu tố con người

- Thao tác lao động chuẩn, tư thế làm việc đúng.

Ví dụ: khi nâng, mang vác nguyên, vật liệu đảm bảo hợp lý về tải trọng, giữ cho cột sống thẳng. Như vậy, người lao động sẽ tránh được các bệnh về cột sống, khả năng làm việc vẫn đảm bảo cho tận cuối ca lao động.

- Đảm bảo không gian thao tác vận động tối ưu, bố trí các dụng cụ, phương tiện làm việc ở tầm dễ với và dễ thấy.

- Đảm bảo điều kiện sử dụng thông tin thính giác, xúc giác, thị giác. Có nghĩa là: người lao động sẽ huy động các giác quan trong khi làm việc tạo sự tập trung, chú ý cao độ, góp phần nâng cao năng suất lao động.

Một số biện pháp khác như: đảm bảo tải trọng thể lực, tránh căng thẳng tâm lý trong khi làm việc...

2. Thiết bị che chắn an toàn

2.1. Khái niệm:

Thiết bị che chắn là những phương tiện và thiết bị an toàn được sử dụng để che chắn, cách li những vùng nguy hiểm, độc hại phát sinh trong quá trình sản xuất.

2.2. Mục đích

Thiết bị che chắn được sử dụng nhằm mục đích:

- Cách ly, che chắn các vùng nguy hiểm
- Ngăn ngừa người lao động rơi, tụt, ngã hoặc vật rơi, văng bắn vào người lao động trong khi làm việc.

Tùy thuộc vào yêu cầu che chắn mà cấu tạo của thiết bị che chắn đơn giản hay phức tạp và được chế tạo bởi các loại vật liệu khác nhau.

2.3. Các loại thiết bị che chắn

- Thiết bị che chắn các bộ phận chuyển động
- Thiết bị che chắn các bộ phận dẫn điện
- Thiết bị che chắn nguồn bức xạ
- Thiết bị che chắn các vùng làm việc trên cao như: hầm, hố, hào...

2.4. Yêu cầu

- Phù hợp với nhân trắc học của NLĐ
- Không ảnh hưởng tới các thao tác của người lao động trong khi làm việc
- Bao che kín
- Dễ sử dụng, bảo quản và sửa chữa khi cần thiết
- Không ảnh hưởng tới năng suất và công suất làm việc của thiết bị.

3. Thiết bị và cơ cấu phòng ngừa

3.1. Khái niệm

Là thiết bị an toàn, tự động loại trừ nguy cơ hoặc tai nạn lao động khi có một thông số kỹ thuật của máy móc, thiết bị vượt qua giới hạn cho phép.

3.2. Mục đích

- Thiết bị phải có độ tin cậy cao.
- Phòng ngừa sự cố cho máy móc, thiết bị
- Ngăn chặn tác động xấu làm ảnh hưởng tới người lao động cũng như quá trình sản xuất.

3.3. Phân loại

- Hệ thống có thể tự phục hồi lại khả năng làm việc của thiết bị như: van an toàn, role nhiệt...
- Hệ thống không thể tự phục hồi, phải dùng tay để phục hồi như: trục vít trên máy tiện.
- Một số cơ cấu phòng ngừa phải thay thế như cầu dao, cầu chì của các thiết bị điện.

Thiết bị và cơ cấu phòng ngừa thường được lắp đặt cho các thiết bị áp lực, máy động lực, thiết bị nâng và rất nhiều máy, thiết bị khác.

4. Tín hiệu an toàn

4.1. Khái niệm

Là những thiết bị an toàn, báo trước những nguy hiểm có thể xảy ra để người lao động đề phòng và tránh.

4.2. Mục đích

- Báo trước cho người lao động những nguy hiểm có thể xảy ra.
- Hướng dẫn các thao tác
- Nhận biết quy định về kỹ thuật và kỹ thuật an toàn qua dấu hiệu quy ước về màu sắc và hình vẽ.

4.3. Phân loại: tín hiệu an toàn có những loại sau:

- Tín hiệu ánh sáng, màu sắc như: màu đỏ, vàng và xanh
- Tín hiệu âm thanh như: còi, chuông...
- Biển báo như: biển cấm, biển chỉ dẫn, biển chỉ thị...



Coi chừng té ngã



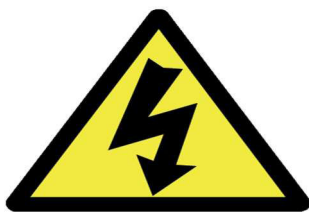
Coi chừng nhiệt độ cao



Cấm xe nâng hoạt động



Không cho tay vào máy



Coi chừng có điện



Cảnh báo chất ăn mòn



Cảnh báo nguy cơ cháy



Phải sử dụng mũ vải

- Đồng hồ, dụng cụ đo lường như: đồng hồ đo áp suất, đo nhiệt độ...

4.4. Một số yêu cầu

- Tín hiệu, biển báo phải dễ nhận biết
- Độ tin cậy cao, khả năng nhầm lẫn thấp
- Dễ thực hiện, phù hợp tập quán, cơ sở khoa học kỹ thuật và yêu cầu của tiêu chuẩn hóa.

5. Kiểm định máy, thiết bị

Kiểm định máy, thiết bị công trình, kiểm tra các bộ phận của chúng là biện pháp an toàn nhất thiết phải thực hiện trước khi đưa vào sử dụng, nhằm đánh giá chất lượng và thiết bị về các mặt tính năng, độ bền và độ tin cậy để quyết định có đưa vào sử dụng hay không.

Kiểm định được thực hiện định kỳ hoặc sau những lần sửa chữa.

CHƯƠNG III

NHỮNG YẾU TỐ CÓ HẠI & CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG CHỐNG

I. Ảnh hưởng của các yếu tố có hại đến sức khỏe NLD

1. Ảnh hưởng của vi khí hậu xấu

Vi khí hậu tại nơi làm việc là trạng thái lí học của không khí trong khoảng không gian nơi làm việc, bao gồm các yếu tố sau: nhiệt độ không khí, độ ẩm, bức xạ nhiệt và vận tốc không khí. Khi một trong các yếu tố của vi khí hậu có các chỉ số vượt quá tiêu chuẩn cho phép thì ta nói đó là vi khí hậu xấu.

Người lao động làm việc trong điều kiện vi khí hậu nóng, hệ thống thần kinh trung ương bị ảnh hưởng: gây cảm giác mệt mỏi, giảm trí nhớ, kém tập trung, nhức đầu, chóng mặt...Đồng thời còn bị mất nước, mất muối khoáng do cơ thể phải ra mồ hôi nhiều để cân bằng nhiệt.

2. Ảnh hưởng của tiếng ồn

Tiếng ồn là tập hợp các âm thanh có cường độ và tần số không theo quy luật, gây cảm giác khó chịu cho người lao động trong khi thực hiện nhiệm vụ, công việc cũng như khi nghỉ ngơi. Một số nghề, công việc mà NLD thường xuyên tiếp xúc với tiếng ồn là: sản xuất vật liệu xây dựng, dệt, may, cơ khí...

Người lao động làm việc trong môi trường có tiếng ồn lớn, vượt tiêu chuẩn cho phép thì sau một thời gian tiếp xúc sẽ có các triệu chứng như đau đầu, mất tập trung, sức nghe kém, giảm thính lực. Nếu thời gian tiếp xúc tăng lên, không có các biện pháp khắc phục, dễ dẫn tới bệnh điếc nghề nghiệp.

Ngoài ra, tiếng ồn còn có thể gây một số bệnh lí khác nhau cho người lao động như: gây bệnh về tim mạch, dạ dày, làm rối loạn cơ quan tiêu hóa, làm cho cơ thể bị suy nhược, gầy yếu.

3. Ảnh hưởng của rung động

Rung động là những dao động cơ học, được sinh ra bởi sự chuyển dịch có tính tuần hoàn trọng tâm của một vật thể xung quanh vị trí cân bằng. Một số nghề, công việc có khả năng tiếp xúc với rung động như: điều khiển các loại phương tiện giao thông vận tải, vận hành máy xúc, máy đầm bê tông hay làm việc với các dụng cụ cầm tay như: máy phun sơn, máy mài, máy đánh bóng...

Tùy thuộc vào từng loại máy móc, thiết bị máy móc khác nhau mà sinh ra các loại rung động toàn thân hay rung động cục bộ. Rung động toàn thân là rung động gây ảnh hưởng cho toàn bộ cơ thể người lao động. Còn rung động cục bộ là loại rung động chỉ gây ảnh hưởng cho một vài bộ phận nào đó trên cơ thể người lao động.

Rung động toàn thân với tần số và gia tốc lớn sẽ làm tổn thương hệ thần kinh, hệ tim mạch và hệ xương cơ khớp của người lao động. Còn rung động cục bộ gây ra các tình trạng như: tê nhức, mất cảm giác, khó cầm nắm các dụng cụ. Những bệnh lí của rung động cục bộ gây ra thường là: mỏi cơ, đau các khớp, gây rối loạn thần kinh, hô hấp và tuần hoàn.

4. Ảnh hưởng của bức xạ ion hóa

Bức xạ ion hóa là các bức xạ điện từ và hạt, khi tương tác với môi trường vật chất tạo nên các ion. Các loại bức xạ ion hóa:

Bức xạ anpha (α): hạt anpha là hạt nhân của Heli gồm 2 photon và neutron có khối lượng lớn, khả năng ion hóa cao, do đó nó mất nhanh năng lượng trên đường đi nên khả năng đâm xuyên kém.

Bức xạ beta (β): hạt beta có khối lượng lớn như điện tử từ trong hạt nhân bắn ra, mang điện (-) hay (+). Năng lượng và tốc độ của hạt beta rất lớn nên khả năng đâm xuyên lớn hơn hạt anpha.

Bức xạ Rơghen (γ): là bức xạ điện từ (photon) sinh ra trong quá trình biến đổi hạt nhân hoặc hủy biến các hạt.

Ảnh hưởng của bức xạ ion hóa tới cơ thể có 2 loại:

4.1. Những ảnh hưởng sớm – bệnh nhiễm xạ cấp tính

Bệnh nhiễm xạ cấp tính thường gặp trong những vụ nổ hạt nhân, sự cố lò phản ứng hạt nhân, vỡ hộp chì bảo vệ nguồn phóng xạ...

Nhiễm xạ cấp tính có thể xảy ra rất sớm sau vài giờ hoặc vài ngày khi cơ thể người bị nhiễm xạ một liều ≥ 300 Rem một lần, với các triệu chứng: rối loạn hệ thần kinh trung ương: nhức đầu chóng mặt, buồn nôn, hồi hộp, cáu kỉnh, khó ngủ, chán ăn, mệt mỏi. Cơ quan tạo máu bị tổn thương nặng nề, bệnh nhân bị thiếu máu nặng, giảm khả năng chống bệnh nhiễm trùng, cơ thể gầy, sút cân dẫn đến tình trạng suy nhược toàn thân hay bệnh nhiễm trùng nặng.

4.2. Những ảnh hưởng muộn – bệnh nhiễm xạ mãn tính

Nhiễm xạ mãn tính thường gây triệu chứng muộn, lâu tới hàng năm hoặc hàng chục năm kể từ lúc bị chiếu tia hoặc nhiễm xạ. Bệnh xảy ra khi cơ thể bị nhiễm một liều 200 Rem một lần hoặc những liều nhỏ tia, chất phóng xạ trong một khoảng thời gian. Triệu chứng sớm nhất trong bệnh nhiễm xạ mãn tính là hội chứng suy nhược thần kinh, suy nhược cơ thể, rối loạn chức năng cơ quan tạo máu, bị đục nhân mắt, ung thư da, ung thư xương...

5. Ảnh hưởng của chiếu sáng không hợp lí

Môi trường lao động tốt là môi trường có đủ ánh sáng thích hợp cho người lao động để người lao động thực hiện nhiệm vụ công việc được giao. Nếu nơi làm việc mà chiếu sáng không tốt, không đảm bảo điều kiện nhìn rõ cho người lao động thì sẽ gây mệt mỏi thị giác. Nếu vấn đề này không được cải thiện sớm dễ gây bệnh về mắt, làm giảm năng suất lao động và tăng nguy cơ gây tai nạn lao động.

6. Ảnh hưởng của bụi công nghiệp

Bụi là tập hợp của các hạt rắn, nhỏ, có kích thước nhỏ bé. Chúng ở các dạng bụi lắng, bụi bay hay hệ khí dung nhiều pha như: khói, mù.

Một số loại bụi thường gặp là:

- Bụi kim loại gồm: bụi chì, bụi sắt, bụi đồng...thường gặp ở ngành nghề trong cơ khí, chế biến quặng, khai khoáng...
- Bụi hóa chất: thường gặp trong ngành, nghề sản xuất phân bón, thuốc trừ sâu, thuốc tẩy diệt nhuộm và một số ngành nghề khác.
- Bụi khoáng gồm: bụi đá, bụi xi măng, bụi đất, bụi amiăng... thường gặp ở ngành nghề như khai khoáng, đúc, gốm, sản xuất vật liệu xây dựng...
- Bụi thảo mộc: như gỗ, bông, bột gạo, chè, thuốc lá... gặp trong sản xuất thuốc lá, dệt may, chế biến thực phẩm...
- Bụi sinh học như: bụi nấm mốc, bụi phấn hoa...thường gặp trong các ngành nông và lâm nghiệp.
- Bụi nhân tạo như: bụi composit, bụi vải nylon, bụi của các hạt nhựa...thường gặp trong ngành chế tạo chất dẻo, vật liệu xây dựng...



Bụi có thể xâm nhập vào cơ thể bằng nhiều đường khác nhau như: qua da, qua đường tiêu hóa. Đặc biệt, hô hấp là đường xâm nhập chủ yếu của bụi vào cơ thể. Tùy theo tính chất lí hóa và kích thước của bụi mà gây một số tác hại đối với cơ thể người lao động, như:

- Gây bệnh nghề nghiệp:

Bụi gây BNN cho người lao động, làm xơ hóa phổi và suy chức năng hô hấp, nguy hiểm đến tính mạng người lao động.

Tùy từng loại bụi khác nhau, khi gây bệnh nghề nghiệp cho người lao động mà có tên gọi bệnh nghề nghiệp tương ứng với loại bụi đó.

Ví dụ: bệnh bụi phổi Silic do bụi Silic gây nên, bệnh bụi phổi Amiăng do Amiăng gây nên...

- Bụi gây nên các bệnh khác nhau: bệnh về đường hô hấp, bệnh ngoài da, chấn thương mắt, rối loạn tiêu hóa.
- Bụi còn gây cháy, nổ: các loại bụi, hạt khí nhỏ, thuốc nổ TNT. Dung môi hữu cơ, axit đặc, khí chiếu sáng Metal... có thể nổ khi gặp nguồn nhiệt thích hợp.

7. Ảnh hưởng của hóa chất

Trong một số ngành sản xuất phân bón, thuốc trừ sâu, pin, ắc quy... người lao động luôn có nguy cơ tiếp xúc với các hóa chất ở các dạng như: hơi, khí hay các dung môi. Các hóa chất này được sử dụng làm các nguyên liệu, phụ gia hay các thành phẩm trong các quá trình sản xuất. Chúng trở thành hóa chất độc khi chúng xâm nhập vào cơ thể người lao động dù một lượng rất nhỏ cũng có thể gây nên tình trạng bệnh lý. Bệnh do hóa chất độc gây ra trong sản xuất gọi là nhiễm độc nghề nghiệp.

Hóa chất nói chung có thể xâm nhập vào cơ thể người thông qua 3 con đường là hô hấp, hấp thụ qua da và đường tiêu hóa.

- Gây BNN như: nhiễm độc chì và các hợp chất của chì, nhiễm độc thủy ngân và hợp các hợp chất của thủy ngân...
- Gây các tác hại khác như: Gây kích thích và gây bỏng da, gây dị ứng, gây dị ứng, gây ngạt thở, gây tê và gây mê hệ thần kinh, gây ung thư và gây vô sinh hay quái thai...

II. CÁC BIỆN PHÁP PHÒNG NGỪA CÁC YẾU TỐ CÓ HẠI

1. Biện pháp phòng chống điều kiện vi khí hậu xấu

1.1. Phòng chống vi khí hậu nóng

1.1.1. Bố trí và tổ chức sản xuất, lao động hợp lý

- Bố trí các công việc phát thải độc hại ở khu vực riêng biệt và cuối hướng gió.
- Giảm cường độ làm việc, hạn chế tăng ca
- Bố trí thời gian nghỉ ngơi thỏa đáng, hợp lý để cơ thể người lao động lấy lại cân bằng.
- Quan tâm tới bữa ăn và nước uống cho người lao động nhằm bù nước và muối khoáng.

1.1.2. Lắp đặt các hệ thống thông gió và điều hòa không khí

Hệ thống thông gió tự nhiên như: cửa sổ, cửa trời, cửa bên... hoặc hệ thống thông gió cơ khí như: quạt hút, quạt thổi hay điều hòa nhiệt độ nhằm tăng độ thông thoáng, cung cấp không khí sạch mát cho môi trường lao động.

1.1.3. Thiết bị và quá trình công nghệ

Trong các phân xưởng, nhà máy có các nguồn nhiệt cần được cơ khí hóa, tự động hóa, điều khiển từ xa để làm giảm ảnh hưởng của chúng tới người lao động cũng như hạn chế gây ô nhiễm môi trường lao động.

1.1.4. Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân

1.2. Phòng chống vi khí hậu lạnh

- Tổ chức che chắn, chống gió lùa để phòng cảm lạnh.
- Trang bị đủ quần áo ấm, mũ, ủng, giày, găng tay cho người lao động.
- Quy định tổ chức chế độ lao động, nghỉ ngơi hợp lý, đảm bảo phục hồi sức khỏe người lao động, khả năng lao động.
- Quan tâm tới khẩu phần ăn đủ mỡ, dầu thực vật nhằm cung cấp đủ năng lượng cho người lao động.

2. Phòng chống tiếng ồn

- Quy hoạch, xây dựng nhà xưởng phát sinh tiếng ồn ở khu vực riêng biệt, cuối hướng gió để không ảnh hưởng tới các khu vực khác.
- Giữa các phân xưởng cần bố trí khoảng cách nhất định, trồng cây xanh, thảm cỏ, giảm tiếng ồn lan truyền.
- Sử dụng các biện pháp kỹ thuật, công nghệ hiện đại, tiếng ồn sinh ra có cường độ nhỏ, đảm bảo TCCP.
- Bao, che kín các nguồn ồn bằng vật liệu như tấm cách âm, hút âm phù hợp sử dụng các kết cấu ống tấm, buồng tiêu âm hiệu quả.
- Tăng cường bảo dưỡng và sửa chữa máy móc, thiết bị định kỳ.
- Trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân chống tiếng ồn như: nút tai, bao tai chống tiếng ồn có hiệu quả.
- Khám sức khỏe định kỳ, xác định tình trạng sức khỏe người lao động.



3. Phòng chống rung động.

- Giảm rung động tại nguồn bằng cách tăng cường kiểm tra và bảo dưỡng máy móc, thiết bị, sửa chữa khi cần thiết.
- Giảm rung động trên đường lan truyền bằng cách sử dụng các đệm lò xo, các thiết bị giảm chấn dưới chân máy.
- Kết cấu sàn kê máy phải phù hợp, tránh sự rung động lan truyền.
- Cách ly nguồn gây rung động, thay đổi vị trí đứng tránh đường truyền rung, khử rung mặt bên...
- Sử dụng các PTBVVN như: giày chống rung, bao tay chống rung...
- Kiểm tra sức khỏe định kỳ. Giảm thời gian làm việc liên tục quá lâu với thiết bị, máy rung nhiều bằng luân chuyển, thay đổi công việc.

4. Phòng chống bức xạ ion hóa

Để phòng chống bức xạ có hiệu quả cần thực hiện theo các quy định chung như:

- Tổ chức nơi làm việc khoa học, các bộ phận và khu vực liên quan đến bức xạ ion hóa nên bố trí ở khu vực riêng biệt, ít người qua lại.
- Tuân thủ các quy định về an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng các bức xạ ion hóa.

4.1. An toàn khi làm việc với nguồn bức xạ kín

- Thực hiện việc che chắn an toàn bằng hệ thống cửa làm bằng kính chì
- Đảm bảo khoảng cách an toàn
- Giảm thời gian tiếp xúc
- Trang bị đầy đủ phương tiện bảo vệ cá nhân
- Tăng cường vệ sinh cá nhân sau khi làm việc

4.2. An toàn khi làm việc với nguồn bức xạ hở

- Sử dụng tủ hút, lắp đặt hệ thống hút an toàn
- Tổ chức thời gian làm việc, thời giờ nghỉ ngơi hợp lý
- Kiểm tra cá nhân sau khi tiếp xúc, tổ chức kịp thời việc tẩy xạ
- Sử dụng đầy đủ các trang bị phương tiện bảo vệ cá nhân
- Tăng cường vệ sinh cá nhân sau khi làm việc

5. Phòng chống bụi trong sản xuất

5.1. Biện pháp kỹ thuật công nghệ

- Cơ khí hóa, tự động hóa quá trình sản xuất
- Bao che kín các bộ phận sinh bụi.
- Dùng các thiết bị lắng, lọc bụi...
- Thay đổi nguyên vật liệu

5.2. Biện pháp kỹ thuật vệ sinh

- Lắp đặt các thiết bị lọc bụi, hút và xử lý bụi ngay tại nguồn phát sinh, tránh gây ô nhiễm môi trường.

- Có thể phun nước, làm ẩm không khí, giảm lượng bụi phân tán cũng như thu gom bụi dễ dàng.

5.3. Biện pháp tổ chức lao động khoa học

- Bố trí thời gian sản xuất, nghỉ ngơi hợp lý
- Bố trí dây truyền sản xuất theo khoa học, tránh hướng gió thổi bụi, hơi khí độc lan tỏa ảnh hưởng sang các khu vực khác
- Trồng cây xanh, thảm cỏ

6. Phòng chống ảnh hưởng của hóa chất

- Đầu tư dây truyền sản xuất hiện đại, giảm tiếp xúc trực tiếp với các hóa chất độc hại.
 - Hệ thống kho tàng bảo quản hóa chất phải đảm bảo các tiêu chuẩn về ánh sáng, thông gió, các thiết bị chiếu sáng.
 - Đảm bảo các thông tin của các hóa chất: tên hóa chất, công dụng, cách sử dụng, thành phần.
 - Trang bị PTBVVN đầy đủ: mặt nạ lọc hơi khí độc, bán mặt nạ lọc độc.
 - Tăng cường bảo vệ và chăm sóc sức khỏe người lao động như: khám sức khỏe định kì, khẩu phần ăn đảm bảo.
 - Bố trí các tủ thuốc sơ cấp cứu nhiễm độc hóa chất, các phương án xử lý khi có sự cố rò rỉ, nổ hóa chất, các phương án sơ tán.
 - Tổ chức tập huấn an toàn vệ sinh lao động, các kỹ năng sơ cấp cứu ban đầu.

CHƯƠNG IV

SƠ CẤP CỨU TAI NẠN LAO ĐỘNG

I. Sơ cứu tai nạn lao động.

1. Phương pháp cứu người bị nạn ra khỏi mạch điện.

Khi người bị điện giật, dòng điện sẽ đi qua người xuống đất, hoặc đi từ pha này qua người sang pha kia, do đó việc đầu tiên là phải nhanh chóng đưa người đó thoát khỏi mạch điện. Người cứu chữa cũng cần phải nhớ nếu chạm vào người bị điện giật cũng sẽ nguy hiểm đến tính mạng của mình. Do đó người cứu chữa phải chú ý những điểm sau:

1.1 Trường hợp cắt được mạch điện:

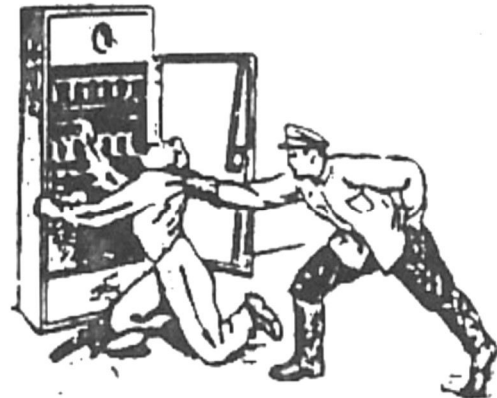
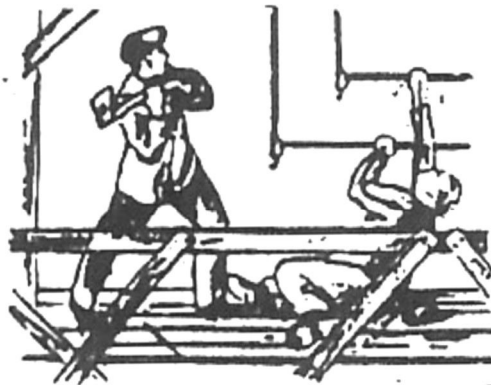
Tốt nhất là cắt điện bằng những thiết bị đóng cắt ở gần nhất như công tắc, cầu dao, máy cắt, nhưng khi cắt điện phải chú ý:

- Nếu mạch điện đi vào đèn thì phải chuẩn bị ngay ánh sáng khác để thay thế.
- Nếu người bị nạn ở trên cao thì phải có phương pháp để hứng đỡ khi người đó rơi xuống.

Cắt mạch điện trong trường hợp này cũng có thể dùng búa, rìu cán gỗ...để đặt dây điện.

1.2 Trường hợp không cắt được mạch điện:

Thì phải phân biệt người bị nạn do điện hạ áp hay điện cao áp mà sử dụng các biện pháp sau :



a) *Nếu mạch điện hạ thế* : người cứu chữa phải có biện pháp an toàn cá nhân thật tốt như đứng trên bàn, ghế gỗ khô, đi dép cao su hoặc đi ủng mang găng tay cách điện... dùng tay mang găng cao su để cứu người bị nạn ra khỏi dây điện hoặc dùng gậy tre, gỗ gạt dây điện ra khỏi người bị nạn hoặc túm lấy quần áo của người bị nạn kéo ra và tuyệt đối không được nắm dây hoặc chạm vào người bị nạn vì như vậy dòng điện sẽ truyền sang người cứu.

b) *Nếu ở mạch điện cao thế* :Tốt nhất là người cứu có ủng và găng tay cao su hoặc sào cách điện để gạt đẩy người bị nạn ra khỏi mạch điện. Nếu không có dụng cụ an toàn thì phải làm ngắn mạch bằng cách lấy dây đồng hoặc dây nhôm, dây thép nối đầu một đầu rồi ném lên đường dây tạo ngắn mạch các pha. Nếu người bị nạn tiếp xúc với 1 pha thì chỉ cần nối đất rồi ném dây lên pha đó. Cần lưu ý không được ném dây nên người bị nạn.

2. Các phương pháp cứu chữa ngay sau khi người bị nạn thoát khỏi mạch điện.

Ngay sau khi người bị nạn thoát khỏi mạch điện phải căn cứ vào trạng thái của người bị nạn để xử lý thích hợp. Ta phân ra các trường hợp sau :

2.1. Người bị nạn chưa mất tri giác:

Khi người bị nạn chưa bị mất tri giác, chỉ bị mê đi chốc lát, còn thở yếu... thì phải đặt người bị nạn ở chỗ thoáng khí yên tĩnh và cấp tốc đi gọi y, bác sĩ ngay, nếu không mời y, bác sĩ thì phải chuyển ngay người bị nạn đến cơ quan y tế gần nhất.

2.2 Người bị nạn mất tri giác:

Khi người bị nạn đang mất tri giác nhưng vẫn còn thở nhẹ tim đập yếu thì phải đặt người bị nạn ở chỗ thoáng khí yên tĩnh (nếu trời lạnh phải đặt trong phòng thoáng)

2.3 Người bị nạn đã tắc thở:

Nếu người bị nạn đã tắc thở tim ngừng đập, toàn thân co gập như chết thì phải đưa người bị nạn ra chỗ thoáng khí, bằng phẳng nới rộng quần áo và thắt lưng, moi miệng xem có vướng gì không rồi nhanh chóng làm hô hấp nhân tạo hay hà hơi thổi ngạt kết hợp với ấn tim (xoa bóp tim) ngoài lồng ngực cho đến khi y, bác sĩ đến và có ý kiến quyết định mới thôi.

Nếu miệng của nạn nhân mím chặt thì phải mở miệng của nạn nhân bằng cách dùng các ngón của hai bàn tay, nếu bằng cách đó mà không mở được miệng của nạn nhân thì phải dùng miếng nhựa sạch (hay vật cứng) cậy miệng ra, chú ý tránh làm gãy răng.

3. Phương pháp hô hấp nhân tạo, hà hơi thổi ngạt hoặc hà hơi thổi ngạt kết hợp với ấn tim ngoài lồng ngực.

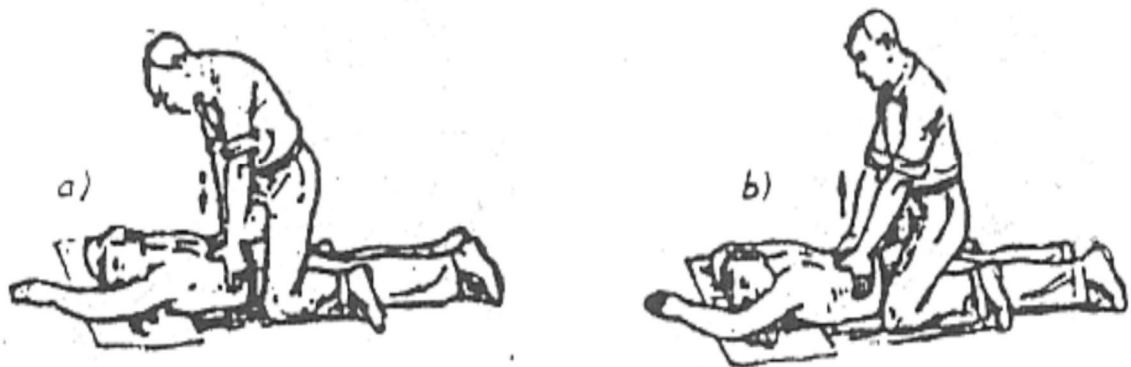
Làm hô hấp nhân tạo có hai phương pháp:

3.1. Phương pháp đặt người bị nạn nằm sấp:

Đặt người bị nạn nằm sấp một tay nằm dưới đầu, một tay duỗi thẳng, mặt nghiêng về phía tay duỗi thẳng moi nhót dãi trong miệng và kéo lưỡi ra nếu lưỡi thụt vào.

Người làm hô hấp ngồi lên lưng người bị nạn, hai đầu gối quỳ xuống kẹp vào hai bên hông, hai bàn tay để vào bên cạnh sườn, hai ngón tay cái sát sống lưng, ấn tay xuống và đưa cả khối lượng người làm hô hấp về phía trước đếm 1, 2, 3 rồi lại từ từ đưa tay về, tay vẫn để ở lưng đếm 4, 5, 6 cứ làm như vậy 12 lần trong 1 phút đều đều theo nhịp thở của mình cho đến lúc người bị nạn thở được hoặc có ý kiến của y, bác sĩ mới thôi.

Phương pháp này chủ cần một người thực hiện.

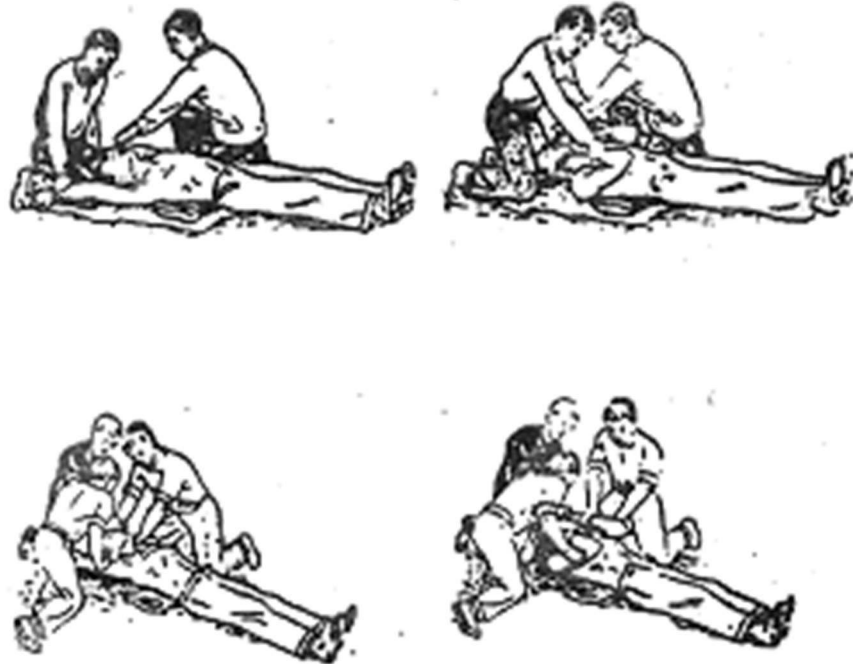


Phương pháp hô hấp nhân tạo theo cách nằm sấp. Phương pháp cần một người thực hiện

3.2. Phương pháp đặt người bị nạn nằm ngửa:

Đặt người bị nạn nằm ngửa, dưới lưng đặt một cái gối hoặc quần áo vo tròn lại đầu hơi ngửa, lấy khăn sạch kéo lưỡi ra và một người ngồi giữ lưỡi. Người cứu ngồi phía trên đầu, hai đầu gối quỳ trước cách đầu độ 20-30 cm, hai tay nắm lấy hai cánh tay gần khuỷu, từ từ đưa lên phía trên

đầu, sau 2 đến 3 giây lại nhẹ nhàng tay người bị nạn xuống dưới, gấp lại và lấy sức của người cứu để ép khuỷu tay của người bị nạn vào lồng ngực của họ, sau đó 2, 3 giây lại đưa trở lên đầu. Cần thực hiện từ sau 16-18 lần trong phút. Thực hiện đều và đếm 1, 2, 3 lúc hít vào và 4,5,6 lúc thở ra cho đến khi người nạn từ từ thở được hoặc có ý kiến quyết định của y, bác sĩ mới thôi.



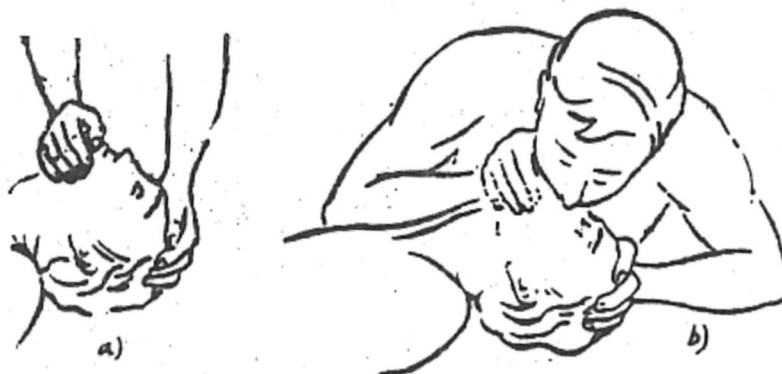
Phương pháp này cần hai người thực hiện, một người giữ lưỡi và một người làm hô hấp. Trường hợp có thêm hai người giúp việc ta sẽ thực hiện như hình vẽ, khi đó một người kéo lưỡi, còn hai người giúp việc sẽ nắm ở gần hai khuỷu tay người bị nạn và thực hiện như ở trên.

Cứu chữa theo phương pháp này khối lượng không khí sẽ vào phổi nhiều hơn hai phương pháp kể trên từ 6 đến 15 lần và đây là phương pháp có hiệu quả cao hơn so với hô hấp nhân tạo.

3.3 Phương pháp hà hơi thổi ngạt

Trước một nạn nhân ngừng thở hay thoi thóp, việc đầu tiên là phải thổi ngạt ngay.

Ta đặt nạn nhân nằm ngửa, người cấp cứu ngồi bên cạnh, sát ngang vai, nhìn mặt nạn nhân. Dùng tay để ngửa hẳn đầu nạn nhân ra phía trước để cho cuống lưỡi không bít kín đường hô hấp cũng có khi thoát đầu dùng động tác này thì nạn nhân đã bắt đầu thở được.



a. Hai tay vít đầu nạn nhân xuống để cuống họng duỗi thẳng ra và người thổi ngạt hà hơi hít hơi.

b. Sau khi người hà hơi thổi ngạt đã hít đầy hơi sẽ áp kín miệng mình vào miệng nạn nhân và thổi mạnh.

Nếu nạn nhân chưa thở được, người cấp cứu vẫn để đầu nạn nhân ở tư thế trên một tay mở miệng, một tay luồn một ngón tay có cuốn vải sạch để kiểm tra nạn nhân lau hết đờm dãi, lấy hàm răng giả (nếu có)... đang làm vướng cổ họng. Người cấp cứu hít thật mạnh, một tay vẫn mở miệng, tay kia vít đầu nạn nhân xuống rồi áp kín miệng mình vào miệng nạn nhân và thổi mạnh (đối với trẻ em thổi nhẹ hơn một chút).

Ngực nạn nhân phồng lên, người cấp cứu ngẩng đầu lên hít hơi thứ hai, khi đó nạn nhân sẽ tự thở ra được do sức đàn hồi của lồng ngực.

Tiếp tục như vậy với nhịp độ 14 lần/phút liên tục cho đến khi nạn nhân hồi tỉnh hơi thở trở lại. Mọi mắt hồng hào hoặc cho đến khi nạn nhân có dấu hiệu đã chết hẳn biểu hiện bằng đồng tử trong mắt giãn to (thường là từ một đến hai giờ sau) và có ý kiến của y, bác sĩ mới thôi.

3.4. Thổi ngạt với kết hợp ấn tim ngoài lồng ngực (xoa bóp ngoài lồng ngực).

Nếu gặp nạn nhân mê man không nhúc nhích, tím tái, ngừng thở, không nghe tim đập, ta phải lập tức ấn tim ngoài lồng ngực kết hợp với hà hơi thổi ngạt khi đó:

- Một người tiến hành hà hơi thổi ngạt từ trên.
- Người thứ hai làm việc ấn tim.

Hai bàn tay người ấn tim chống lên nhau, đè 1/3 dưới xương ức nạn nhân ấn mạnh bằng cả sức cơ thể tỳ xuống vùng ức (không tỳ sang phía xương sườn để phòng nạn nhân có thể bị gãy xương).

Nhịp độ phối hợp giữa hai người như sau : Cứ ấn tim 4-5 lần thì thổi ngạt 1 lần tức là ấn 50-60 lần/ phút.

Thổi ngạt kết hợp với ấn tim là phương pháp hiệu quả nhất nhưng cần lưu ý khi nạn nhân bị tổn thương cột sống ta không nên làm động tác ấn tim.

Tóm lại, cứu người bị tai nạn điện là một công việc khẩn cấp, làm càng nhanh càng tốt. Tuy theo hoàn cảnh mà áp dụng phương pháp cứu chữa cho thích hợp. Phải hết sức bình tĩnh và kiên trì xử lý. Chỉ được phép coi người bị nạn đã chết khi đã có bằng chứng rõ ràng như võ sọ, cháy toàn thân, hay có quyết định của y, bác sĩ nếu không thì phải kiên trì cứu chữa đến cùng.

4. Phương pháp băng bó vết thương

a. Mục đích:

Che chở vết thương, giữ vết thương khỏi bị nhiễm trùng, giữ sạch vết thương.

Cầm máu: Băng ép lại để cầm máu.

b. Nguyên tắc:

Băng cho kín vết thương, không bỏ sót vết thương.

Băng đủ chặt; lỏng: tụt, chặt: máu không lưu.

Không làm ô nhiễm (NT) vết thương do sai kỹ thuật.

Băng sớm: (không bôi thuốc vào vết thương trừ thuốc đỏ, Oxy già rửa) không bôi Alcol, Iode, ...

Trường hợp vết thương nhẹ: Sát trùng rồi băng lại.

c. Các loại băng:

Băng cuộn: thông dụng, dễ kiếm.

Băng tam giác

Băng cà vạt

Băng đuôi (4 dây, 6 dây)

Băng keo.

d. Băng cuộn: sử dụng băng cuộn có 3 bước:

** Neo băng:*

Để khỏi tuột băng sau khi băng: tay phải cầm cuộn băng, tay trái cầm đầu băng quấn một vòng rồi gấp đầu băng hình tam giác thò ra trên đường băng rồi quấn tiếp, quấn 2 vòng chết.

Thường neo băng ở chỗ nhỏ nhất (ví dụ: vết thương ở cẳng tay, neo băng ở cổ tay).

** Hình thức đường băng:*

Đường xoắn ốc: Dùng cho những bộ phận có kích thước đều nhau (Cẳng tay, đùi), vòng sau đè 2/3 vòng trước.

Băng chéo: Băng số 8, băng X (dùng cho băng khuỷu tay, khoeo tay) neo băng rồi chéo lên trên vết thương, vòng qua phần trên 1 vòng rồi đưa xuống đè 2/3 sau đến trước.

Băng rẽ quạt.

Băng lật.

** Khóa băng:*

Sau khi băng kín vết thương rồi khóa băng.

Quấn 2 vòng chết phía trên vết thương (2 vòng chồng lên nhau rồi dùng kim băng, kim tây, băng keo hay xé đôi thành 2 cuộn băng thành 2 dải để buộc)

** Băng tam giác:*

- Đai cương:

Băng tam giác là loại băng vải hình tam giác vuông cân có kích thước dây 1m, cao 95cm. Thường dùng khăn vuông xếp lại khăn đỏ.

- Áp dụng:

+ Băng đầu: Đáy khăn nằm ngang trán (đỉnh khăn nằm dài phía sau gáy) đuôi khăn cột ngang kéo ra phía sau gáy, vòng ra trước trán cột lại, lật đuôi khăn qua đầu ra trước nhét vành khăn hay kim gài.

+ Băng cẳng nhân, cẳng tay, đùi: Cạnh khăn đặt song song chi quấn vòng quanh để bọc kín vết thương, cột 2 chéo với nhau.

+ Băng bàn tay, bàn chân:

Trái khăn trên mặt phẳng, đặt úp bàn tay (bàn chân) lên khăn (đỉnh khăn cùng đầu ngón) đáy phía sau.

Lật khăn phủ kín tay, chân.

Kéo 2 chéo khăn quấn chéo, cột lại cổ chân.

PHẦN THỰC HÀNH

Mục tiêu:

- Trình bày được các biện pháp sơ cứu người bị tai nạn điện giật; hô hấp nhân tạo; băng bó vết thương.
- Sơ cứu được người bị điện giật, hô hấp nhân tạo và băng bó được vết thương đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn, thời gian.
- Áp dụng được các phương pháp sơ cứu vào thực tế sản xuất sau này.
- Có thái độ học tập nghiêm túc, hỗ trợ nhóm.

2. Sơ cứu tai nạn lao động.

2.1. Điều kiện thực hiện

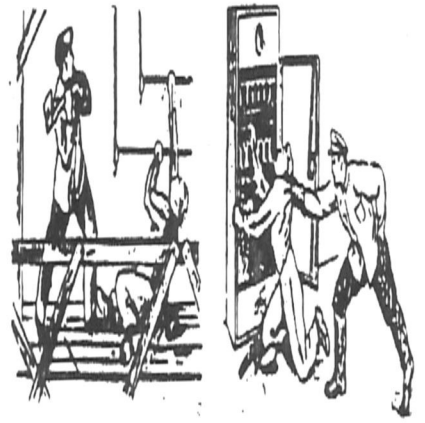
- Băng cuộn: thông dụng, dễ kiếm.

Băng tam giác

Băng cà vạt

Băng đuôi (4 dây, 6 dây)

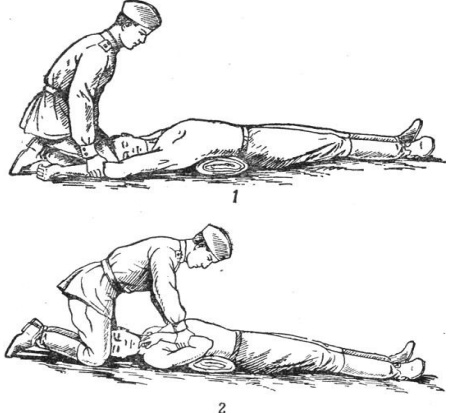
Băng keo

TT	YÊU CẦU CÔNG VIỆC THỰC HIỆN	HÌNH MINH HỌA
1	- Người cứu chữa phải đứng trên bàn, ghế gỗ khô, đi dép cao su hoặc đi ủng mang găng tay cách điện. - Dùng tay mang găng cao su để cứu người bị nạn hoặc dùng gậy tre, gỗ gạt dây điện ra khỏi người bị nạn. - Túm lấy quần áo của người bị nạn kéo ra và tuyệt đối không được nắm dây hoặc chạm vào người bị nạn vì như vậy dòng điện sẽ truyền sang người cứu.	

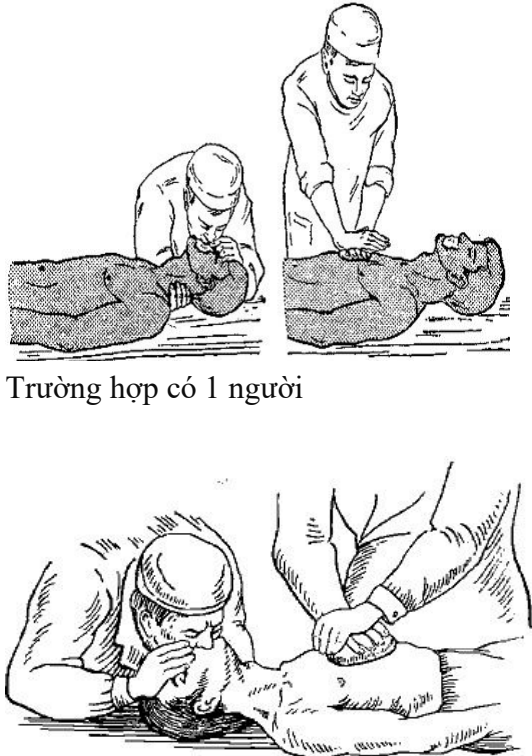
2.2. Phương pháp hô hấp nhân tạo, hà hơi thổi ngạt.

2.2.1. Phương pháp hô hấp nhân tạo

TT	YÊU CẦU CÔNG VIỆC THỰC HIỆN	HÌNH MINH HỌA
1	- Phát hiện nạn nhân ngừng thở: + Đặt nạn nhân nằm trên mặt đất + Trên lưng nạn nhân nên kê một cái đệm nhỏ bằng vải hoặc quần áo quần lại, cởi toàn bộ thắt lưng, khuy cổ áo để thoải mái khi thở. + Người sơ cứu ngồi trên phía đầu đối phương + Cầm chặt tay phía trên cổ tay, khi hô 1 thì nhấc tay lên, quay về phía mình từ trên xuống đến mặt	

	đất, ngực nạn nhân sẽ bị nhấc lên và đó là hít vào, khi đếm 2 co hai tay nạn nhân gấp khuỷu tay, đè lên ngực nạn nhân và nhấn mạnh, đó là thở ra. + Thực hiện từ 15 ÷ đến 18 lần/phút	
--	---	---

2.2.2. Trường hợp hà hơi thổi ngạt kết hợp với hô hấp nhân tạo

TT	YÊU CẦU CÔNG VIỆC THỰC HIỆN	HÌNH MINH HỌA
1	Trường hợp hà hơi thổi ngạt khi nạn nhân trong trạng thái tim ngừng đập, phổi không hoạt động (chết lâm sàng) cũng phải làm đồng thời với hô hấp nhân tạo. Cách làm như sau: + Bịt mũi người bị nạn, có thể đặt một chiếc khăn mùi xoa lên miệng nạn nhân + Lấy hơi thật sâu và mạnh, sau đó khớp môi người cứu với miệng nạn nhân, thổi thật mạnh hơi của mình vào phổi người bị thương (tương đương với hít vào), sao cho phổi người bị nạn đầy không khí, sau đó dùng 2 tay đè lên ngực nạn nhân, và đẩy mạnh xuống, tạo sức nén cho phổi, đẩy không khí ra ngoài (thở ra). Hô hấp nhân tạo làm đều khoảng 16 – 18 lần trong một phút cho đến khi phục hồi hoàn toàn hơi thở tự nhiên.	 Trường hợp có 1 người Trường hợp có 2 người

2.3. Băng bó vết thương ở đầu:

TT	YÊU CẦU CÔNG VIỆC THỰC HIỆN	HÌNH MINH HỌA
1	Băng vết thương ở đầu: - Dùng bông hoặc mảnh vải sạch đặt vào chỗ vết thương. - Dùng băng băng cầm máu bằng cách băng đè lên vết thương để cầm máu. + Dùng băng băng một vòng qua đầu (như hình vẽ) xoay ngược một vòng và băng ngược một vòng qua đầu và cổ. + Buộc chặt lại bên cằm. + Đưa người bị nạn đến cơ sở y tế gần nhất.	

2.4. Băng bó vết thương ở tay và chân (dùng băng cuộn, Băng tam giác)

TT	YÊU CẦU CÔNG VIỆC THỰC HIỆN	HÌNH MINH HỌA
1	- Băng các vết băng ở chân và tay: + Băng một vòng qua bàn tay, bàn chân, đầu gối. + Vòng một vòng theo hình số 8, sau đó vòng lại một vòng theo hình chữ thập + Khi băng song cần siết hơi chặt và bước lại chắc chắn đảm bảo băng không bị tuột.	