

Áp Lực Nhiệt: Phòng Ngừa và Ứng Phó

Tiếp Xúc với Nhiệt:

Bất cứ quy trình hay khu làm việc nào mà có khả năng gia tăng nhiệt độ cốt lõi của công nhân (thường được liệt kê là cao hơn 100.4 độ F (38°C)) đều làm gia tăng nguy cơ sức nhiệt nóng. Các công việc liên quan đến nhiệt độ cao, nguồn bức xạ nhiệt, độ ẩm cao, tiếp xúc trực tiếp với các vật thể nóng, hay các hoạt động thể chất quá mức có khả năng cao gây áp lực nhiệt trên các công nhân.

Áp Lực Nhiệt:

Áp lực nhiệt là sự tích tụ trong thân nhiệt do cơ bắp tạo ra trong quá trình làm việc, cộng với sức nóng đến từ các môi trường ẩm và nóng. Khi cơ thể trở nên quá nhiệt, máu đưa đến các cơ hoạt động, não, và những nội tạng khác ít hơn. Các công nhân trở nên yếu ớt hơn, mệt mỏi nhanh hơn, có thể bị giảm ý thức cảnh giác, và khả năng phán đoán tốt giảm đi. Áp lực nhiệt có thể là nguyên nhân cơ bản của những thương tích khác, như là nhồi máu cơ tim, té ngã và những tai nạn liên-quan-đến-thiết-bị do phán đoán kém.

Các Yếu Tố Nguyên Nhân Bổ Sung cho Áp Lực Nhiệt:

Tuổi, cân nặng, mức độ thể lực, mức độ thích nghi, chuyển hoá chất, sự mất nước, ăn kiêng, sử dụng rượu, thuốc lá hay dược chất (Thuốc theo toa (Rx) và/hoặc bất hợp pháp), và một số các tình trạng y tế khác như huyết áp cao đều ảnh hưởng đến sự nhạy cảm với nhiệt; ngay cả loại quần áo được mặc cũng cần được quan tâm. Chấn thương do nhiệt trước đó cũng khiến một cá nhân bị thương thêm. Độ nhạy cảm mỗi cá nhân khác nhau. Ngoài ra, các yếu tố môi trường bao gồm nhiệt độ không khí xung quanh nhiều hơn. Nhiệt bức xạ, chuyển động không khí, dẫn nhiệt, và độ ẩm tương đối đều ảnh hưởng đến phản ứng của một cá nhân đối với nhiệt.

Những Rối Loan Liên-Quan-Đến-Nhiệt:

Chuột Rút do Nhiệt - thường được gây ra bởi thực hành lao động nặng trong môi trường nóng. Những sự chuột rút này được cho là do sự điện giải mất cân bằng do đổ mồ hôi. Những chứng chuột rút đường như được gây ra bởi sự thiếu bổ sung nước. Không thể căn cứ vào sự khát như là một dấu hiệu cho nhu cầu nước; thay vào đó, cần phải uống nước mỗi 15 đến 20 phút trong môi trường nóng.

Phát Ban do Nhiệt – là một vấn đề phổ biến trong những môi trường làm việc nóng khi mà da bị ướt liên tục do mồ hôi không bốc hơi. Rôm sảy xuất hiện như là những mẩn đỏ và thường ở những nơi mà quần áo kín mít. Khi việc đổ mồ hôi tăng lên, những mẩn này tạo ra cảm giác ngứa ngáy. Những mẩn phát ban do nhiệt có thể bị nhiễm trùng nếu chúng không được điều trị. Trong hầu hết các trường hợp, phát ban do nhiệt sẽ biến mất nếu cá nhân bị nhiễm quay trở lại những môi trường mát mẻ.



Mệt Mỏi do Nhiệt – thường được gây ra bởi sự thiếu thích nghi. Một chương trình để thích nghi và huấn luyện để làm việc trong môi trường nóng là điều nên làm. Những dấu hiệu và triệu chứng của mệt mỏi do nhiệt bao gồm suy giảm năng suất của các công việc thủ công, trí óc, hay cảnh giác. Không có cách điều trị cho mệt mỏi do nhiệt ngoại trừ là loại bỏ áp lực nhiệt trước khi những tình trạng liên-quan-đến-nhiệt nghiêm trọng hơn phát sinh.

Kiệt Sức do Nhiệt – Những dấu hiệu và triệu chứng là nhức đầu, buồn nôn, chóng mặt, uể oải, khát, và lão đảo. May mắn thay, tình trạng này sẵn sàng đáp ứng để điều trị kịp thời. Kiệt sức do nhiệt không nên bị coi thường. Ngoài ra, những dấu hiệu và triệu chứng được nhìn thấy trong kiệt sức do nhiệt tương tự như các cơn say nắng, là một cấp cứu y tế. Các công nhân bị kiệt sức do nhiệt cần phải được đưa ra khỏi môi trường nóng và cần được cung cấp nước thay thế. Họ cần được khuyến khích để nghỉ ngơi đầy đủ và khi có thể nên chườm túi nước đá.



Say Nắng – là một rối loạn liên quan đến nhiệt nghiêm trọng nhất và xảy ra khi không có sự điều hòa nhiệt độ của cơ thể và thân nhiệt gia tăng đến mức nghiêm trọng. Tình trạng này được gây ra bởi sự kết hợp các yếu tố chuyển biến khác nhau, và sự xuất hiện của nó cũng khó dự đoán. Say nắng là một cấp cứu y tế mà có thể đưa đến tử vong. Các dấu hiệu và triệu chứng chính của say nắng là trạng thái mê mờ; thái độ khó chịu; mất ý thức; co giật; không thể ra mồ hôi (thông thường); da bị nóng, khô; và nhiệt độ cơ thể cao bất thường, ví dụ, nhiệt độ trực tràng là 41°C (105.8°F).

Nếu một công nhân có những dấu hiệu khả năng bị say nắng, điều trị y tế cần phải được thực hành tức khắc. Người công nhân phải được đặt vào một nơi có bóng râm, mát và lớp quần áo bên ngoài cần được cởi bỏ ra. Da của công nhân đó phải được thấm ướt và không khí thông thoáng chung quanh người công nhân đó phải được gia tăng để tăng cường khí mát cho đến khi các phương pháp làm mát chuyên nghiệp được bắt đầu và mức nghiêm trọng của tình trạng được đánh giá. Chất lỏng cần được thay thế càng sớm càng tốt.

Bất kể sự phản đối của người công nhân, không một nhân viên nào bị nghi ngờ bệnh do say nắng được cho về nhà hay bỏ qua không giám sát trừ khi bác sĩ đã chỉ định chấp thuận cho lệnh đó.

Gọi Public Safety tại x4444 hay (971) 722-4444 cho tất cả những trường hợp nghi ngờ là bị say nắng

Kiểm Soát Kỹ Thuật:

Quạt gió thông thường – làm loãng không khí nóng với không khí mát hơn (lý tưởng nhất, là mang không khí mát hơn bên ngoài vào) và là cách tiết kiệm chi phí nhất. Hệ thống xả hơi nóng di động hay cục bộ có thể được hiệu quả và thiết thực hơn trong những khu vực nhỏ hơn.



Xử lý không khí/làm mát không khí khác với thông gió vì nó làm giảm nhiệt độ của không khí bằng cách đẩy lùi nhiệt (và đôi khi độ ẩm) trong không khí. **Điều hòa không khí** là một phương pháp làm mát không khí sử dụng khí nén lạnh dưới áp suất để đẩy lùi nhiệt trong không khí. **Làm mát không khí cục bộ** có thể có hiệu quả trong việc làm giảm nhiệt độ trong những khu vực cụ thể, thí dụ, các phòng lạnh, có thể được dùng để bao quanh một khu làm việc cụ thể hay để cung cấp một khu vực phục hồi gần nơi làm việc bị nóng. Loại thứ hai là một máy thổi di động có hệ thống làm lạnh không khí. Ưu điểm của quạt gió, ngoài tính di động, là cần ít thời gian để thiết lập.

Những Kiểm Soát Hành Chính/Thực Hành:

Những công nhân thích nghi bằng cách cho họ làm việc trong môi trường nóng trong thời gian dài liên tục.

Thay thế các chất lỏng bằng cách cung cấp nước mát (50°-60°F) hay bất kỳ chất lỏng nào (ngoại trừ đồ uống có cồn) cho các công nhân và khuyến khích họ uống thường xuyên những lượng nhỏ, thí dụ, một cốc mỗi 20 phút. Những nguồn cung cấp chất lỏng dồi dào phải được đặt gần nơi làm việc. Mặc dù một số thức uống thương mại thay thế có chứa muối, nhưng nó không cần thiết cho những cá nhân thích nghi vì hầu hết mọi người đều bổ sung đủ muối cho chế độ ăn trong mùa hè của họ. Giảm tiêu thụ thuốc lợi tiểu mà gây ra sự mất nước, chẳng hạn như cà phê, trà hay nước ngọt có chứa cà phê.



Giảm những nhu cầu thể lý bằng cách giảm gắng sức thể lý.

Cung cấp những khu vực phục hồi như là những khu vực đóng và những phòng điều hòa không khí và cung cấp những thời gian nghỉ ngắn khoảng cho những buổi giải lao nước.

Phát triển một chương trình huấn luyện chịu áp lực nhiệt, và kết hợp với các kế hoạch sức khỏe và an toàn ít nhất là các thành phần sau đây:

- Kiến thức của những nguy hiểm của áp lực nhiệt;
- Nhận biết các yếu tố ảnh hưởng, những dấu hiệu nguy hiểm, và những triệu chứng;
- Nhận thức về các quy trình sơ-cứu cho, và các ảnh hưởng tiềm ẩn đến sức khỏe của, say nắng;
- Những trách nhiệm của các nhân viên trong việc tránh bị áp lực nhiệt;
- Những nguy hiểm xử dụng thuốc, bao gồm các thuốc điều trị, và rượu trong những môi trường làm việc nóng;
- Xử dụng quần áo và thiết bị bảo hộ; và
- Mục đích và bảo vệ của các chương trình giám sát môi trường và y tế và những lợi thế của sự tham gia của công nhân trong những chương trình đó.

Thắc mắc và góp ý? Gọi cho Environmental Health & Safety tại (971) 722-2875 hay yêu cầu những dịch vụ an toàn qua Service Request Center: (971) 722-4800 hay src@pcc.edu