



5-minute safety talk

Cold Weather Safety

While most people think of dangerous cold during long winters in northern states, the reality is that cold-related illness, both hypothermia and frostbite, occur throughout the year, in every state. In one three-year period, the state of New Mexico had the 4th highest rate of death from hypothermia.

Hypothermia is defined as a core body temperature less than 95° F or 35° C. Today, we are going to discuss primary hypothermia, defined as low core temperature caused by an external cold stressor.

This problem commonly occurs during extremely cold temperatures where outdoor enthusiasts get surprised and can't find shelter or motorists get stranded on rural roads and cannot maintain a warm car. But just as common is a person with social or medical problems who cannot protect himself or herself in less severe weather. Risk factors include alcohol use, advanced age, mental illness, or homelessness.

As the body's temperature drops, a predictable pattern of signs and symptoms develop. First, the body attempts to generate heat by shivering, which raises the heart rate and respiratory rate. Brain function is affected early and people may become ataxic and sedated.

This can progress to confusion, which causes a lot of people to act as if they are too warm.

When the temperature further drops, the heart rate slows, the blood pressure drops, and pulses become very hard to feel. Shivering eventually stops and the brain slows to a coma-like state. It is during this severe hypothermia, defined as a core temperature less than 28° C that patients are at greater risk of ventricular tachycardia. Mortality rates at this stage are near 40%.

Hypothermia Signs & Symptoms

It may be difficult to recognize people who are suffering from mild hypothermia. Some clues may be persistent shivering, difficulty walking, and mild confusion. If you suspect someone is getting too cold, move him or her to a warm environment as soon as possible. Remove all wet clothing to prevent further heat loss via conduction. If clothes are dry, leave them on and add more layers of insulation. Place warm packs near the patient's skin at the axilla and groin. These actions alone may be all that is needed for someone with mild symptoms. If the symptoms are more significant, such as arrhythmia, hypotension, or coma, transfer to a hospital immediately.

Frostbite is the cold-related injury of isolated parts of the body due to the tissue freezing and then rewarming. It commonly affects the fingers and toes but can occur in any part of the body that is unprotected. Less commonly known risk factors include nicotine use and exposure to chronic hand or arm vibration.

Frostbite Signs & Symptoms

Initial symptoms include stiffness, pallor, and pain, which may become severe when the area is rewarmed. Occasionally, blisters and swelling appear and indicate a more significant injury.

Treatment includes moving the person to a warm environment and transporting them to a medical facility where staff will rewarm the frostbitten area by soaking it in warm water. The extent of the injury can rarely be determined immediately. Close medical follow up is imperative to maximize recovery.

Remember, illness and injury related to cold temperatures can occur at seemingly mild temperatures in unexpected situations. Those at risk may not realize the danger they are in. The key is recognizing the symptoms of hypothermia or frostbite early and getting the person to a warmer environment with appropriate medical care.

Visit nsc.org/members for more safety tips





5-minute safety talk

Seguridad en Climas Fríos

Si bien la mayoría de las personas consideran que el frío es peligroso durante los largos inviernos en los estados del norte, la realidad es que las enfermedades relacionadas a la exposición al frío, tanto hipotermia como las quemaduras por frío, ocurren a lo largo de todo el año, en todos los estados. En un período de tres años, el estado de Nuevo México registró la cuarta tasa más alta de mortalidad por hipotermia.

La hipotermia se define como la disminución de la temperatura corporal central a valores menores a 95°F o 35°C. Hoy vamos a hablar sobre la hipotermia primaria, definida como una baja temperatura central generada por un factor externo de estrés por exposición al frío.

Este problema ocurre normalmente al registrarse temperaturas extremadamente bajas, cuando las personas entusiastas de las actividades al aire libre se ven sorprendidas y no pueden encontrar refugio, o cuando los conductores quedan varados en rutas rurales y no pueden mantener calefaccionado el vehículo. Sin embargo, es igual de probable encontrar casos de personas con problemas sociales o médicos, que no pueden protegerse a sí mismas en climas menos severos. Los factores de riesgo incluyen uso de alcohol, edad avanzada, enfermedades mentales, o falta de hogar.

A medida que disminuye la temperatura corporal, se desarrolla un patrón predecible de signos y síntomas. En primer lugar, el cuerpo intenta generar calor mediante escalofríos, lo cual incrementa el ritmo cardíaco y el ritmo respiratorio. El funcionamiento del cerebro se ve afectado en forma temprana y las personas

pueden volverse descoordinadas y sedadas. Esto puede derivar en un estado de confusión, que lleva a muchas personas a actuar como si sintieran calor.

Cuando la temperatura continúa bajando, el ritmo cardíaco se desacelera, la presión sanguínea disminuye, y se vuelve muy difícil detectar el pulso. Eventualmente se detienen los escalofríos y el cerebro entra lentamente en un estado comatoso. Es durante esta severa hipotermia, definida como una temperatura central inferior a los 28°C, que los pacientes están ante un riesgo mayor de taquicardia ventricular. La tasa de mortalidad en esta instancia es de aproximadamente 40%.

Signos y Síntomas de la Hipotermia

Puede resultar difícil reconocer a las personas que están sufriendo una hipotermia leve. Algunos indicadores pueden ser escalofríos persistentes, dificultad para caminar y confusión leve. Si sospecha que alguien está demasiado expuesto al frío, llévelo lo antes posible a un ambiente cálido. Quite todas las vestimentas húmedas para evitar mayores pérdidas de calor por conducción. Si las vestimentas están secas, déjelas puestas y agregue más capas de aislamiento. Coloque paños calientes cerca de la piel del paciente, en la axila e ingle. Puede que estas acciones sean todo lo que necesita una persona con síntomas leves. Si los síntomas son más significativos, tales como arritmia, hipotensión o coma, se requerirá transferir al paciente en forma urgente al hospital.

Las quemaduras por frío son lesiones relacionadas con exposición a bajas

temperaturas en partes aisladas del cuerpo, debidas al congelamiento del tejido y su posterior recalentamiento. Afecta comúnmente a los dedos de manos y pies, pero puede presentarse en otras partes del cuerpo que estén desprotegidas. Factores de riesgo menos conocidos incluyen el uso de nicotina y la exposición crónica a vibraciones en mano o brazo.

Signos y Síntomas de Quemaduras por Frío

Los síntomas iniciales incluyen rigidez, palidez y dolor, que puede convertirse en severo cuando el área es recalentada. Ocasionalmente pueden aparecer ampollas e hinchazones, indicando lesiones más significativas.

El tratamiento incluye el traslado de la persona a un ambiente cálido y su transporte hacia instalaciones médicas, donde el personal médico pueda aplicar calor sobre el área quemada por exposición al frío, humedeciéndola con agua tibia. La extensión de la lesión raramente puede ser determinada en forma inmediata. Es imperativo realizar un estricto seguimiento médico para asegurar la recuperación.

Recuerde, las enfermedades y lesiones relacionadas a la exposición al frío pueden ocurrir a temperaturas levemente bajas, en situaciones inesperadas. Aquellas personas en riesgo pueden no percibir el peligro en el que se encuentran. La clave es reconocer los síntomas de la hipotermia o de la quemadura por frío en forma temprana, y trasladar a la persona a un ambiente más templado con la asistencia médica apropiada.

Visit nsc.org/members
for more safety tips

