건강이슈

북미 지역 폭염 발생에 따른 현황과 예방 수칙 안내

질병관리청 미래질병대비과 **김선미, 박성우, 유효순**

2021년 6월 말부터 시작된 캐나다 및 북미의 폭염 및 산불로 인해 많은 인명 피해가 보고되고 있다. 해당 지역은 비교적 시원한 편으로 폭염에 대한 대비가 부족했고, 대부분의 주택에 에어컨이나 선풍기 등 냉방기가 없어 더욱 피해가 큰 것으로 나타났다. 이번 폭염은 미국과 캐나다 국경 부근의 정체한 고기압에 의한 열돔 현상이 원인으로 보고되고 있다. 해당 지역의 보건부는 국민에게 폭염에 대한 기본 수칙 및 위험계층에 대한 각 수칙을 알리고, 공중보건 및 응급관리자, 의료인 대상으로 건강지침을 전파하고 있다. 주요 내용으로는 에어컨 등 냉방기가 있는 공간에 머무르기, 갈증이 나기 전에 물 마시기, 어린이와 노인은 차에 홀로두지 않기 등을 강조하고 있다.

북미 대륙에서 발생한 이례적인 폭염으로 인한 인명 피해가 커지고 있다. 지난달 말부터 지속된 50℃에 육박하는 폭염으로 수백 명의 사망자가 나오고 있으며, 고온 건조한 날씨로 대형 산불까지 발생해 인명피해는 더욱 커지는 상황으로 보고되었다. 미국 캘리포니아 데스밸리 지역은 7월 9일 최고기온이 54.4℃(130F)까지 올라[1] 지구에서 관측된 역대 가장 높은 기온(1931년 7월 7일, 튀니지 케빌리 지역, 55℃(131F))에 근접한 것으로 나타났다.

캐나다 언론은 7월 2일(현지시간) 폭염으로 일주일새 719명이 사망했다고 보고했고, 캐나다 기상청 발표에 따르면 피해가 큰 브리티시컬럼비아 주 리턴 지역의 최고기온은 지난 6월 29일 48.6℃까지 올라간 것으로 알려졌다[2,3]. 브리티시컬럼비아 주의 7월 3일자 발표에 따르면 177건의 산불까지 발생해 주민들의 대피하는 등 피해가 크다고 밝혔다. 워싱턴 주 보건부에 따르면 6월 26일부터 7월 6일까지 전례없는 장기간 폭염으로 총 91명이 사망한 것으로 집계하고 있으며 이는 작년 6월중순에서 8월말까지 폭염으로 인한 사망자(7명)보다 훨씬 더 많은 숫자다[5,6].

기상학자들은 이번 폭염이 미국과 캐나다 국경 부근에 정체한 고기압이 뜨거운 공기를 가두면서 일어난 '열돔' 현상을 원인으로 꼽았다. 그리고 세계기상기구(World Meteorological Organization, WMO)는 7월 8일, 이번 폭염이 인간이 유발한 기후변화의 영향 없이는 불가능했을 것이며, 폭염은 기후변화에 의해 더 발생 가능성이 높아지고 더 강렬해질 것이라고 밝혔다[7].

해당 지역의 평년 6월은 비교적 시원하여 대부분의 가정에 에어컨이나 선풍기 등 냉방기가 없어 갑작스런 폭염에 대한 대비가 되어 있지 않은 상황으로 주민들의 피해가 더욱 컸다고 외신은 분석하고 있다. 이에 캐나다 정부는 폭염 시에는 적극적으로 더위를 피하여 안전하게 지내도록 권장하고 있다. 캐나다와 미국 보건부가 안내하는 폭염 건강수칙에 따르면 이번과 같이 갑작스럽고 극심한 폭염으로 인한 건강피해는 생명이 위태로울 수 있을 정도로 매우 위험하므로 단순한 더위로 치부하지 말고 적극 대처할 것을 강조하고 있다.

캐나다 정부는 보건국(Health Canada) 누리집을 통해 폭염 대비를 위해 다음의 5가지 기본 수칙을 알리고 있다. 첫째, 폭염 기간 동안 날씨예보를 확인하고, 가족 및 지인에게 주기적 방문을 부탁해두거나, 더워지기 전 에어컨 등 냉방시설 고치는 등 사전 준비 할 것. 둘째, 자신과 주변사람들의 상태에 주의를 기울여 증상 발생 시 신속히 조치할 것. 셋째, 수분을 충분히 섭취할 것. 넷째, 느슨하고 밝은 색의 옷을 입거나 실외활동 시 자주 시원한 장소를 찾아 휴식할 것. 다섯째, 실외활동을 할 경우 열 노출을 피할 것 등이다[8]. 또한, 고령자의 경우 자신의 건강위험요인을 인지하고 항상 몸 상태를 살피고, 부모들은 자녀가 폭염에 노출되지 않도록 건강상태를 관찰하고, 운동선수와 같이 실외활동을 해야 하는 경우 덜 더운 시간이나 다른 날짜로 일정을 조정하거나 에어컨이 가동되는 실내활동으로 전환하는 등 특정 취약계층에 대하여 건강수칙을 당부하고 있다.

워싱턴 주 보건부는 폭염 시에 선풍기에만 의존하지 말고 가능한 에어컨이 있는 곳에 머무르고, 갈증을 느끼기 전부터 충분한 물을 마시고, 가족과 친구 및 이웃들의 건강상태를 자주 살피고, 특히 더위에 취약한 노인과 어린이의 경우 차에 홀로두지 않을 것 등 주요 행동수칙을 강조하고 있다[9].

우리나라의 여름철 기온 역시 2018년 여름 폭염일수 31일로 역대 가장 극심한 폭염이 있었고, 2020년 여름에는 역대 가장 긴 장마와 함께 평년보다 늦은 시기인 8월 폭염이 집중되는 등 유동성이 커지고 있다. 기상청 예보에 따르면 올 여름 장마는 평년보다 늦어지고 있으며 기압계가 유동적이므로[10] 갑작스런 폭염에 대해 철저한 대비가 필요하다. 질병관리청은 「온열질환 응급실감시체계」를 운영하여 온열질환자 신고현황 분석하여 신속히 전파하고 있으며, 「폭염대비와 온열질환 예방을 위한 건강수칙 바로알기」 소책자를 마련하여 배포하는 등 폭염으로 인한 건강보호를 위해 노력하고 있다. 지자체와 관계기관에서도 폭염으로부터 건강을 보호할 수 있도록 주요 대상과 지역에 행동수칙을 적극 안내하고 대처하는 것이 중요하다.

참고문헌

1. Daily Summaries Station Details: DEATH VALLEY NATIONAL PARK, CA US, GHCND:USC00042319 | Climate Data Online (CDO) | National Climatic Data Center (NCDC) [Internet]. [cited 2021 Jul 13]. Available from: https://www.ncdc.noaa.gov/cdo-web/datasets/GHCND/stations/GHCND:USC00042319/detail
2. WMO will verify temperature of 54.4°C in California, USA [Internet]. 2020 [cited 2021 Jul 13]. Available from: https://public.wmo.int/en/media/news/wmo-will-verify-temperature-of-544%C2%B0c-california-usa
3. Health Canada. News release. Environment and climate change Canada warns western Canadians about dangerous record-high temperatures; 2021. [cited 2021 June 29]. Available from: https://www.canada.ca/en/environment-climate-change/news/2021/06/environment-and-climate-change-canada-warns-western-canadians-about-dangerous-record-high-temperatures.html
4. Canada E and CC. Daily Data Report for July 2021 – Climate – Environment and Climate Change Canada [Internet]. 2011 [cited 2021 Jul 13]. Available from: https://climate.weather.gc.ca/climate_data/daily_data_e.html?StationID=51442&timeframe=2&StartYear=1840&EndYear=2021&Day=12&Year=2021&Month=7#
5. Washington State Department of Health [Internet]. [cited 2021 Jul 13]. Available from: https://www.doh.wa.gov/Newsroom/Articles/ID/2857/Heat-related-deaths-in-Washington-state-climb-after-historic-heat-wave
6. Heat Wave 2021 [Internet]. [cited 2021 Jul 13]. Available from: https://www.doh.wa.gov/Emergencies/BePreparedBeSafe/SevereWeatherandNaturalDisasters/HotWeatherSafety/HeatWave2021
7. World Meteorological Organization. News. North America heatwave almost impossible without climate change; 2021 [cited 2021 Jul 8]. Available from: https://public.wmo.int/en/media/news/north-america-heatwave-almost-impossible-without-climate -change
8. Health Canada. Extreme heat: heatwaves; 2021. [cited 2021 Jul 7]. Available from: http://www.canada.ca/en/health-canada/services/sun-safety/extreme-heat-heat-waves.html
9. Washington state department of health. News release. Remember summer safety precaution ahead of expected weekend heatwave; 2021. [cited 2021 June 25]. Available from: https://www.doh.wa.gov/Newsroom/Articles/ID/2843/Remember-summer-safety-precautions-ahead-of-expected-weekend-heatwave
10. 3개월 전망 – 기상청 날씨누리. [cited 2021 June 29]. Available from: https://www.weather.go.kr/w/weather/long-term/month3.do