

研究ハイライト「室内寒冷曝露と血圧モーニングサージ：無作為化比較試験」

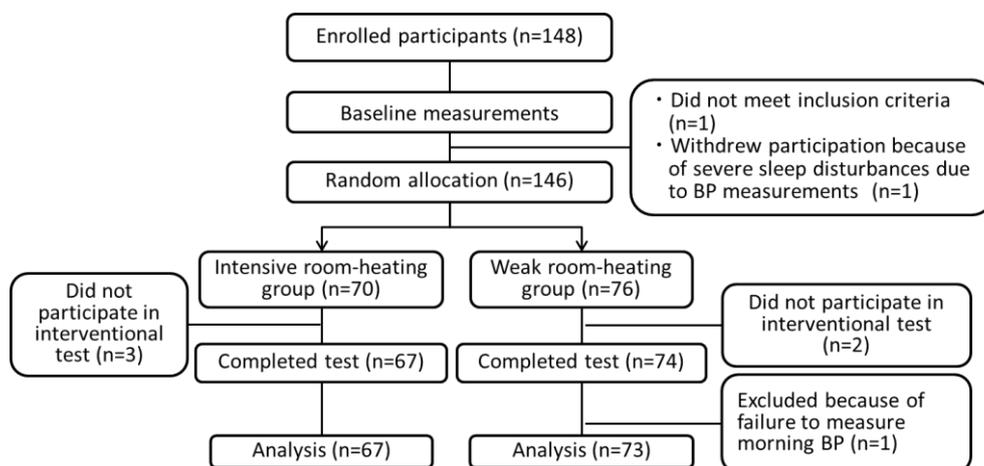
Influence of room heating on ambulatory blood pressure in winter: a randomised controlled study

Saeki K, Obayashi K, Iwamoto J, Tanaka Y, Tanaka N, Takata, S, Kubo H, Okamoto N, Tomioka K, Nezu S, Kurumatani N.

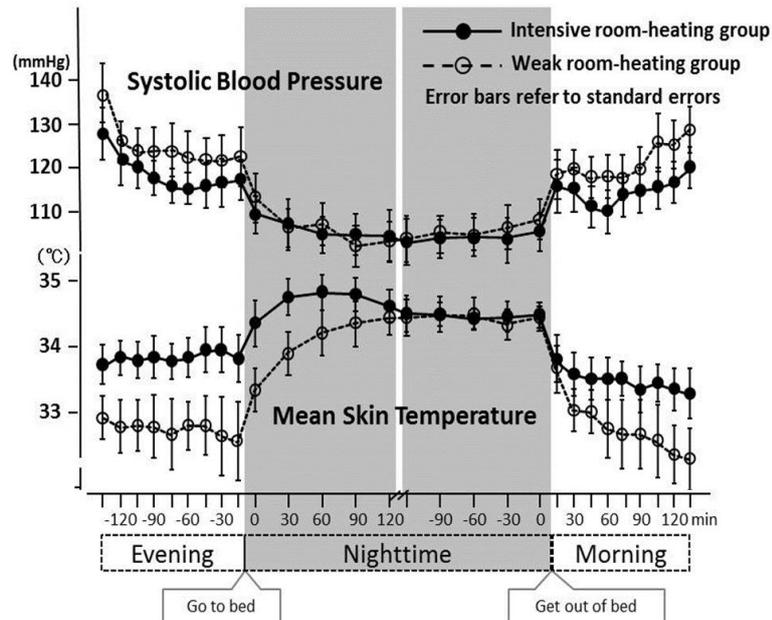
J Epidemiol Community Health. 2013; 67(6):484-490.

論文サマリー

冬季には、他の季節に比べて死亡率が上昇する現象（冬季過剰死亡: Winter Excess Death）が世界中で報告されている。冬季過剰死亡の約半数は心血管疾患によるため、寒冷曝露による血圧上昇が関与する可能性がある。寒冷曝露が血圧に及ぼす影響について、これまで少人数を対象とする生理学実験研究が散見されるものの、無作為化比較試験を用いた研究はなく、衣類の影響や、寒冷曝露の時刻が血圧変動に及ぼす影響については不明であった。本研究は室温 10°Cの低下が自由行動下血圧計で測定した血圧変動に及ぼす影響を明らかにするために実施された。



本研究参加に同意した健康被験者（平均年齢 32 歳）の男女 146 名を無作為に、就寝前 2 時間から就寝後 2 時間までを不十分な暖房の部屋（平均 14°C）で過ごす寒冷曝露群（73 名）と十分暖房した部屋（平均 24°C）で過ごすコントロール群（70 名）の自由行動下血圧を比較した。両群の対象者は、衣類の量やふとんの量を自由に調整して過ごすことが可能な条件で実施した。室温が 10°C 低い部屋で過ごした寒冷曝露群の着衣量は 1747g 多かったが、起床後 2 時間の早朝収縮期血圧はコントロール群に比べて 5.8mmHg 有意に高く、夜間収縮期血圧の最低値から起床後 2 時間までの収縮期血圧の上昇を示す血圧モーニングサージはコントロール群と比べて、寒冷曝露群で 7.2mmHg 高かった。



これらの結果から、室温 10°C 差の寒冷曝露によって、就寝前や早朝血圧、血圧モーニングサージが有意に増大することが示された。さらにその血圧上昇は、衣類を多く着込むことでは完全に抑制されないことから、室温調整の重要性が明らかになった。

著者コメント

本研究は室内寒冷曝露が血圧に及ぼす影響に関する初めての無作為化比較試験です。住環境の調整で疾病を予防できる可能性を示す場合、今後、冬季に上昇する心血管疾患の死亡を減らすために、室内温熱環境をどのように調整すればよいかに関する精度の高い研究成果を公表していきたいと考えています。本研究に関わる関係各位に深謝いたします。

論文キーワード

室内寒冷曝露、血圧モーニングサージ、無作為化比較試験