



# FRIDAY JOURNAL NIGHT CLUB

## 気温関連死の多くは、暑さよりも寒さに起因する！

GASPARRINI A, ET AL: LANCET 2015; 386: 369-75.

### Introduction

一部の国における寒暑に起因する早死については先行研究で推定値が示されているが、異なる気候に曝されている集団での全温度範囲にわたる系統的評価はこれまで報告されていない。非至適気温に起因する総死亡負担 (mortality burden) を定量化し、暑さ・寒さ、適度な気温・極端な気温の相対寄与率を算出することを本研究の目的とした。

### Methods

オーストラリア、ブラジル、カナダ、中国、イタリア、日本、韓国、スペイン、スウェーデン、台湾、タイ、英国、米国の384か所（市・県、地域など）に関するデータを収集した。各地域のデータに長期トレンドおよび曜日で補正した標準的時系列ポアソンモデルを適応した。ラグ分布非線形モデルを用いて、気温-死亡の関連を推定し、国指標および気温の平均と範囲を組み込んだ多変量メタ回帰モデルにおいてこれらの推定値を統合した。暑さ・寒さ、適度な気温・極端な気温に関する寄与死亡を算出した。暑さ・寒さは至適気温（死亡率が最少となる気温）を超えるか下回るかの気温とし、極端な気温のカットオフ値は各地域の気温の2.5%と97.5%とした。

### Results

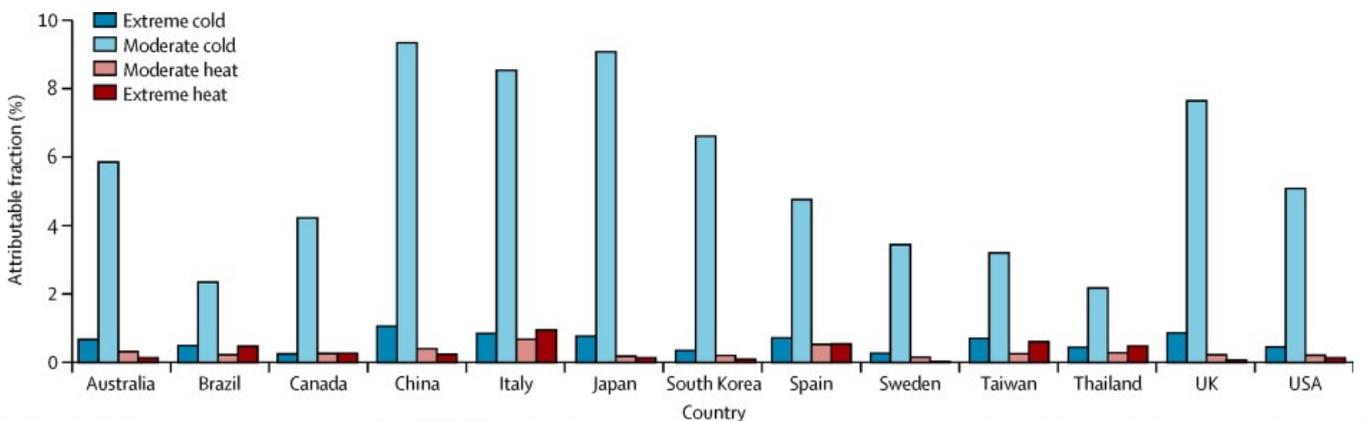
1985~2012年のさまざまな期間に発生した死亡74,225,200例を解析した。選択国全体では調査期間に発生した死亡の7.71%が非至適気温に起因し、国別の寄与死亡率はタイの3.37%から中国の11.00%とかなり大きな差があった。死亡率が最小値となる気温は、熱帯地域のおよそ60%から温暖地域の80~90%と幅があった。気温に起因する死亡は寒さ（寄与死亡率7.29%）の方が暑さ（0.42%）よりも多かった。極寒・猛暑に起因する死亡は全体の0.86%であった。

### Conclusion

気温に関連した死亡負担の多くは寒さに起因した。極端な気温の日が与える影響は、比較的穏やかだが至適ではない気候（気温）による影響よりもかなり小さかった。

### コメント

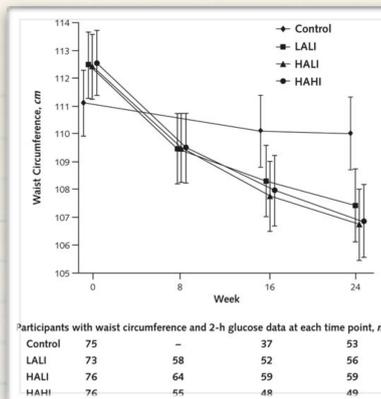
異常気温の健康影響を最小限にするための公衆衛生対策を立案し、気象変動シナリオにおいて将来の影響を予測する上で、本研究のエビデンスは有用である。



## ダラダラやっても腹部肥満は改善する

ANN INTERN MED 2015; 162: 325.

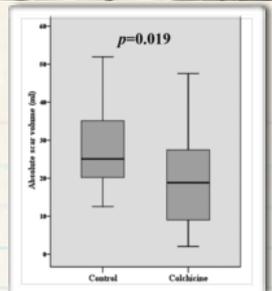
運動強度が腹部肥満改善に影響があるかどうか検討した。運動群は週5回、6か月参加した。低量・低強度は30分300cal、高量・低強度は60分600cal、高量・高強度は40分600calであった。どの群でもお腹は同じように凹んだ。地道に運動していれば、短い時間でダラダラやっても効果はある！



## STEMI患者に対するコルヒチン投与で高速サイズが小さくなる！

CIRCULATION 2015; 132: 1395

痛風発作予防薬のコルヒチンは、尿酸の代謝や排泄には影響せず、炎症部位への白血球の遊走を阻止することによって痛風発作を防ぐ。STEMI患者において、心筋梗塞のサイズを決めるのは再灌流障害時の炎症が大きく関与している。コルヒチンを投与すると梗塞巣が小さくなった。



# 持続的胸骨圧迫は大事じゃない？

Martini CH, Boon M, Broens SJ, et al. The Netherlands

Anesthesiology 2015; 123: 524-34.

## BACKGROUND

ガイドライン2015が発表されたが、その中でも胸骨圧迫の重要性は強調されている。深さは5~6cm、頻度も100~120回/minとより厳密にされている。胸骨圧迫の中断が長くなるほど生存率は低下する。著者らは外傷に因らない心停止者を対象として、標準的な胸骨圧迫：換気=30：2とする対照群と、換気時も胸骨圧迫を中断せず10回/minの頻度で非同期的に換気する持続的胸骨圧迫群とに割り付けて、無作為化研究を実施した。

## METHODS & RESULTS

114の救急医療機関が参加した。一次解析の対象となったのは、23,711例であり、対照群は11,058例、持続的胸骨圧迫群は12,653例であった。一次評価項目の生存退院率は対照群で9.7%、持続的胸骨圧迫群は9.0%である、有意差はなかった。二次評価項目は修正Rankinスケールによる生存者の退院時の神経機能であったが、これも両群間で差はなかった。

## CONCLUSIONS & COMMENTS

胸骨圧迫を持続的に実施しても、生存率の向上や神経学的状態の向上は認められなかった。最良の心肺蘇生法については今後も模索が必要であろう。

中断の理由として、気道の確保やAEDなどの解析は加味されていないのではないのか？

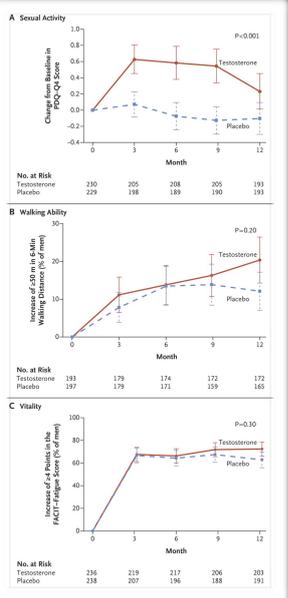
Table 3. Outcomes in Patients Included in the Primary Analysis.\*

Outcome	Intervention Group (N=12,653)	Control Group (N=11,058)	Adjusted Difference (95% CI)	P Value
<b>Effectiveness population</b>				
Primary outcome: survival to discharge — no./total no. (%)	1,129/12,613 (9.0)	1072/11,035 (9.7)	-0.7 (-1.5 to 0.1)	0.07
Transport to hospital — no. (%)	6686 (52.8)	6066 (54.9)	-2.0 (-3.6 to -0.5)	0.01
Return of spontaneous circulation at ED arrival — no./total no. (%)	3,058/12,646 (24.2)	2799/11,051 (25.3)	-1.1 (-2.4 to 0.1)	0.07
Admission to hospital — no./total no. (%)	3,108/12,653 (24.6)	2860/11,058 (25.9)	-1.3 (-2.4 to -0.2)	0.03
Survival to 24 hr — no./total no. (%)	2,816/12,614 (22.3)	2569/11,031 (23.3)	-1.0 (-2.1 to 0.2)	0.10
Hospital-free survival — days†	1.3±5.0	1.5±5.3	-0.2 (-0.3 to -0.1)	0.004
Discharge home — no./total no. (%)	844/12,613 (6.7)	794/11,034 (7.2)	0.5 (-1.2 to 0.2)	0.15
<b>Modified Rankin scale score‡</b>				
≤3 — no./total no. (%)	883/12,560 (7.0)	844/10,995 (7.7)	-0.6 (-1.4 to 0.1)	0.09
Mean	5.63±1.29	5.60±1.35	0.04 (0.0 to 0.08)	0.04
<b>Distribution — no./total no. (%)</b>				
0	320/12,560 (2.5)	336/10,995 (3.1)	—	—
1	271/12,560 (2.2)	222/10,995 (2.0)	—	—
2	147/12,560 (1.2)	161/10,995 (1.5)	—	—
3	145/12,560 (1.2)	125/10,995 (1.1)	—	—
4	97/12,560 (0.8)	103/10,995 (0.9)	—	—
5	98/12,560 (0.8)	87/10,995 (0.8)	—	—
6	11,482/12,560 (91.4)	9961/10,995 (90.6)	—	—
<b>Adjusted analyses of primary outcome</b>				
Adjusted for study site	—	—	-0.6 (-1.3 to 0.1)	0.09
Adjusted for age	—	—	-0.7 (-1.5 to 0.1)	0.07
Adjusted for sex	—	—	-0.7 (-1.5 to 0.1)	0.07
Adjusted for public location	—	—	-0.7 (-1.4 to 0.1)	0.09
Adjusted for bystander-witnessed	—	—	-0.6 (-1.4 to 0.3)	0.18
Adjusted for bystander-initiated CPR	—	—	-0.7 (-1.5 to 0.0)	0.07
Adjusted for duration until EMS arrival	—	—	-0.7 (-1.5 to 0.0)	0.07
Adjusted for all the above covariates	—	—	-0.3 (-1.1 to 0.4)	0.38
<b>Additional analyses of primary outcome</b>				
Analysis including multiple imputation — %	9.0	9.8	-0.7 (-1.5 to 0.1)	0.07
<b>Prespecified per-protocol analysis</b>				
Treatment determined by automated algorithm — no./total no. (%)	497/6529 (7.6)	353/3678 (9.6)	-2.0 (-2.9 to -1.1)	<0.001
Adjusted analysis§	—	—	-1.3 (-2.5 to -0.1)	0.04
Post hoc per-protocol analysis: treatment determined by coordinator assessment — no./total no. (%)	834/9649 (8.6)	606/6156 (9.8)	-1.2 (-2.0 to -0.4)	<0.01
<b>Safety population</b>				
Total no.	14,065	12,015	—	—
Survival to discharge — no. (%)	1273 (9.1)	1152 (9.6)	-0.5 (-1.3 to 0.2)	0.15

## 男性更年期にテストステロンは効果ある？

Snyder PJ, et al.: N Engl J Med 2016; 374: 611.

加齢によってテストステロンは低下する。補充したらいいことある？テストステロン値が低く、性機能、運動能力、バイタリティが低下した65歳以上の男性を対象とした。1年間経過を追った。性機能は亢進し、鬱状態は改善した。一方、運動機能はやや亢進、バイタリティには変化なしという結果であった。あなたなら服用する？



## 砂糖入り飲料への課税は小児肥満を減らすか？

Colchero MA et al.: BMJ 2016; 352: h6704.

メキシコは米国に匹敵する肥満大国で、小児肥満が問題となっている。1/3以上の若年者が肥満とされる。死因のトップが糖尿病と虚血性心疾患である。小児からの肥満を減少させるために、2014年から砂糖入り飲料への課税を行った。行わなかった場合の推定線(赤)よりも有意な購入減少が認められた。減少率は低所得者層に多かった。低所得者層にとくに肥満者が多いため、肥満対策として有用である可能性がある。成果は今後である。

