

20 歳からの BMI カテゴリの増加と死亡リスク：大崎国保コホート研究

Increase in body mass index category since age 20 years and all-cause mortality: a prospective cohort study (The Ohsaki Study).

2009 年 International Journal of Obesity 発表

普通体重から肥満になった人、ずっと肥満であった人では死亡リスクが高い中高年期の肥満が死亡リスク上昇に関連することはすでに知られています。しかし、成人早期からの体重の増加により死亡リスクが上がるのかどうかについてはよくわかっていません。さらに、成人早期に普通体重かつ中高年で肥満であった人と、成人早期でも中高年でも肥満であった人の死亡リスクをわけて検討した研究はありませんでした。

そこで大崎国保コホート研究のデータから、20 歳から中高年期にかけての body mass index (BMI) カテゴリの増加（普通体重 [BMI (体重(kg)/身長(m²)) = 18.5-24.9] から過体重 [BMI = 25.0-29.9]、肥満 [BMI 30.0 以上] への移行）と死亡との関連について検討しました。20 歳から中高年期にかけて普通体重であった人に比べて、普通体重から肥満になった人では 42%、ずっと肥満であった人では 126% 死亡リスクが増加していました。一方、20 歳時に普通体重で調査時に過体重であった人、20 歳・調査時のいずれも過体重であった人では、死亡リスクの増加はみられませんでした。

BMIカテゴリ増加と死亡リスク			
	調査時のBMI		
	18.5-24.9 (普通体重)	25.0-29.9 (過体重)	≥30.0 (肥満)
20歳時のBMI			
18.5-24.9 (普通体重)			
死亡 (n)	1,492	385	52
死亡リスク* (95%CI)	1.00 (基準)	0.87 (0.77-0.97)	1.42 (1.08-1.88)
25.0-29.9 (過体重)			
死亡 (n)	—	143	27
死亡リスク* (95%CI)	—	0.89 (0.75-1.05)	1.35 (0.92-1.98)
≥30.0 (肥満)			
死亡 (n)	—	—	20
死亡リスク* (95%CI)	—	—	2.26 (1.45-3.51)

*調整した要因: 年齢、性、喫煙・飲酒習慣、歩行時間、教育歴。 **ベースライン調査時の年齢は40から79歳

研究データについて

1994 年に宮城県大崎保健所が管轄する 14 市町（当時）にお住まいの 40 歳から 79 歳の国民健康保険加入者全員にベースライン調査として自己記入式アンケートを配布し、52,029 名(95%)から有効回答を得ました。生活習慣に関する調査内容は、病気の既往歴、体型などに関することなどの健康状態、喫煙、飲酒、食事などの生活習慣、職業、学歴などの社会的な状況から構成されています。

追跡開始（1995 年 1 月）以前に死亡または国民健康保険から脱退した方、調査時の身長と体重・20 歳時の体重への回答に不備のあった方、20 歳時または調査時の BMI が 18.5 未満の方、がん・脳血管疾患・心疾患の既往歴のある方を除外した 38,080 名を解析の対象者としてしました。追跡は 2001 年 12 月末までの 7 年間で 2,617 名の死亡を確認しました

BMI に関する調査について

まず、20 歳・ベースライン調査時の BMI からそれぞれ 18.5-24.9（普通体重）、25.0-29.9（過体重）、≥30.0（肥満）の 3 カテゴリに分けました。さらに、20 歳から調査時までの BMI カテゴリの増加のパターンを 6 のカテゴリ（20 歳時の BMI 3 カテゴリ×調査時の BMI 3 カテゴリの 9 カテゴリのうちカテゴリに変化がないか、増加したもの）に分け、それぞれのカテゴリについて 20 歳・調査時のいずれも普通体重であったグループを基準とした場合の死亡リスクを算出しました。

他のリスク要因の影響について

この研究では、BMI カテゴリの増加と死亡に関連すると考えられている他の要因の影響を考慮して結果を算出しています。具体的には、年齢、性、喫煙・飲酒習慣、歩行時間、学歴について、グループ間に偏りがないように統計学的に調整を行いました。

研究の特徴と限界について

本研究の長所としては、(1) 対象者を前向きに追跡しており一般地域住民を対象としている点、(2) 20 歳時の BMI カテゴリでわけて BMI 変化の死亡リスクへの影響をみることができた点があげられます。一方限界としては、(1) BMI の算出に必要な身長・体重が自己回答であり、とくに 20 歳時の体重は思い出しによるものである点、(2) 体重については 20 歳時、調査時の二つの時点での情報しかないため、その間での体重増加のスピードや、増減の死亡リスクへの影響はわからない点、(3) 症例数が少ないため、個々の部位のがんや循環器疾患の病型別の詳細な解析ができなかった点があげられます。
