3-4. Metabolically Healthy Obesity と長期の循環器疾患死亡リスクとの関連：NIPPON DATA90

研究協力者　大西　統也　（滋賀医科大学医学部医学科）
研究協力者　近藤　慶子　（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門）
研究協力者　北岡　かおり（国立健康・栄養研究所 産官学連携研究センター研究連携推進室）
研究分担者　原田　亜紀子（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター医療統計学部門）
研究分担者　門田　文　（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門）
研究分担者　早川　岳人　（立命館大学衣笠総合研究機構 地域健康社会学研究センター）
研究分担者　大久保　孝義（帝京大学医学部衛生学公衆衛生学講座）
顧問　　岡山　明　（合同会社生活習慣病予防研究センター）
研究分担者　岡村　智教　（慶應義塾大学医学部衛生学公衆衛生学教室）
研究代表者　三浦　克之　（滋賀医科大学 NCD 疫学研究センター予防医学部門）

【目的】

代謝的に健康な肥満（MHO）が心血管疾患（CVD）のリスク要因であるかは、先行研究の結果が一貫していない。本研究は、脳卒中の死亡率が高い本邦における MHO の長期予後への影響を検討することを目的とした。

【方法】

1990 年循環器疾患基礎調査受検者のコホート研究である NIPPON DATA90 参加者を対象とし、2015 年まで 25 年間の CVD 死亡イベントを追跡した。肥満を BMI≧25kg/m^2、代謝的不健康を以下の CVD リスク因子を 1 つ以上有するものとした（高血圧：収縮期血圧 140mmHg 以上 or 拡張期血圧 90mmHg 以上 or 服薬、糖尿病：HbA1c 6.5%以上 or 服薬、高トリグリセリド：随時 175mg/dL 以上、低 HDL コレステロール：40mg/dL 未満、高 non-HDL コレステロール：170mg/dL 以上）。対象者を MHO 群、代謝的に健康な非肥満（18.5≦BMI<25）（MHNO）群、代謝的に不健康な非肥満（MUNO）群、代謝的に不健康な肥満（MUO）群の 4 群に分け、MHNO 群を基準とした CVD 死亡の調整ハザード比(HR)を Cox 比例ハザードモデルにて算出した。また、制限付き 3 次スプライン回帰にて BMI と CVD 死亡の関連も検討した。

【結果】

解析対象は 6908 名（平均年齢 53.6±12.9 歳）で、各群の割合は MHO 群が 3.9%、MHNO 群が 29.7%、MUNO 群が 45.6%、MUO 群が 20.8%であった。追跡期間中（146900 人年）の CVD 死亡は 570 件（MHO 群が 11 件）であった。MHNO 群を基準とした CVD 死亡リスクは、MHO 群で HR:1.47 (95%CI:0.77-2.82)、MUNO 群で 2.30 (95%CI:1.71-3.09)、MUO 群で 2.40(95%CI:1.75-3.30)であった。スプライン回帰では、代謝的に健康・不健康な群ともに、BMI 低値でも高値でもリスクの上昇傾

向がみられ、代謝的に不健康な群では、21.0 以下で有意なリスク上昇が認められた。

【考察】

代謝的に健康な肥満群における CVD 死亡リスクの点推定値は高かったが、例数、イベント発生数が少なく、統計学的に有意な結果ではなかった。そのため、観察されたリスク上昇は偶然である可能性がある。また、代謝的に健康な肥満群に比べ、代謝的に不健康な非肥満群の方がリスクは高かった。多様な集団特性や規模に対し、様々な解析方法が選択されていること等が、研究結果が一貫しない原因として考えられた。

【結論】

「代謝的に健康な非肥満群（痩せ除く）」を基準とし、「代謝的に健康な肥満（MHO）群」における循環器疾患死亡リスクの点推定値が上昇していたが、有意な上昇は認められなかった。

しかしながら、わが国での MHO 該当者は少ないので、健康な肥満が存在するかについての説明は慎重にすべきである。

結果 – 代謝的に不健康な参加者(n=4591)

各リスクファクターの保有率（%）

	非肥満	肥満
リスクファクター数	1個以上	1個以上
n(人)	3151	1440
血圧高値(%)	41.7	63.0
低 HDL コレステロール(%)	13.9	25.7
高トリグリセリド(%)	17.3	34.5
高 non-HDI コレステロール(%)	23.9	44.0
高血糖(%)	3.9	7.2

結果 – Cox比例ハザードモデル

	代謝状態	n	人年数	CVD 死亡数	調整 ハザード比*	95%信頼区間
非肥満	健康	2051	46,941	53	1.00 (ref.)	—
	不健康	3151	63,791	352	**2.30**	**1.71-3.09**
肥満	**健康 (MHO)**	266	6,089	11	**1.47**	**0.77-3.09**
	不健康	1440	30,078	154	**2.40**	**1.75-3.30**

*性別、年齢区分、身体活動量、飲酒習慣、喫煙習慣で調整

第 61 回日本循環器病予防学会 学術集会（2025.5.24～25 佐賀市）