

27 インスリン抵抗性と糖尿病、循環器疾患、痴呆の発症に関するコホート研究：腹部肥満の有無によるメタボリックシンドローム構成因子数と虚血性循環器疾患の発症との関連

研究代表者名：磯 博康¹

共同研究者名：谷川 武²、山岸良匡³、櫻井 進²、崔 仁哲¹、野田博之¹、Chei Choy-Lye³、池原賢代¹、森山ゆり⁴

施設名：大阪大学大学院医学系研究科公衆衛生学¹、愛媛大学大学院医学系研究科公衆衛生・健康医学²、筑波大学大学院人間総合科学研究科社会健康医学³、高知県須崎福祉保健所⁴

統合研究進捗状況

移動情報は平成 11 年 11 月～平成 19 年 6 月まで調査済みである（平成 20 年 3 月までの情報は取得済みであるが、現在入力中である）。死亡者数 174 例、転居者数 68 例（平成 19 年 6 月現在）。

発症データはレセプト、救急搬送録、死亡票、協力病院の入退院録、世帯アンケートからの情報を元に、訪問・電話調査を行い、住民健診に受診した対象者に対しては健診受診時の問診によりスクリーニングをかけている。その中で疑いの強いものに対し、病院調査を実施した。急性死 11 例、急性心筋梗塞 11 例、脳卒中 76 例（内訳：脳出血 9 例、脳梗塞 52 例、くも膜下出血 7 例、分類不明の脳卒中 8 例）を調査済みである（平成 20 年 3 月現在）。

いずれについても現在も継続調査中である。

目的

2005 年のわが国では 8 学会合同のメタボリックシンドローム診断基準と、国際的広く用いられている NCEP-ATPIII の診断基準が用いられているが、わが国の一般集団において、腹部肥満の有無が循環器疾患の予後に強く影響するかは明らかでない。本研究では、それぞれの基準で、地域住民におけるメタボリックシンドローム構成因子数と循環器疾患発症リスクとの関連を、腹部肥満の有無により層別化して分析した。

方法

対象は茨城県の農村地帯に位置する K 地区で、人口 1.7 万人の住民で 1990～1993 年の循環器検診で腹囲を測定した 40～69 歳の男女 2660 人（男 998 人、女 1662 人）である。日本 8 学会の診断基準（腹囲：男 \geq 85cm、女 \geq 90cm）と NCEP-ATPIII の診断基準（腹囲：男 \geq 90cm、女 \geq 80cm）により腹部肥満を定義した。虚血性心疾患と脳卒中の既往がある人を除いた 2613 人を 10.5 年間追跡し、メタボリックシンドローム構成因子数とその後の虚血性循環器疾患（虚血性心疾患+脳梗塞）の発症との関連を、腹部肥満により層別化して分析した。分析は Cox proportional hazard model を用い、年齢、喫煙、採血時の食後時間、飲酒、血清総コレステロールを調整して、「腹部肥満を伴わずかつその他のメタボリックシンドローム構成因子がない群」を基準とした、メタボリックシンドローム構成因子数と虚血性循環器疾患発症のハザード比を算

表 腹部肥満の有無別に見たメタボリックシンドローム構成因子数と虚血性循環器疾患の多変量調整ハザード比

	腹部肥満なし			腹部肥満あり		
	構成因子数 (腹部肥満を除く)			構成因子数 (腹部肥満を除く)		
	0	1	2+	0	1	2+
NCEP-ATP III 基準						
対象者数	415	560	495	126	355	662
人年	4392	5801	5145	1354	3785	7001
虚血性循環器疾患 発症数	3	16	24	2	6	41
多変量調整ハザード比 (95% CI)	1.0	2.4 (0.7—8.4)	3.3 (1.0—11.2)	2.0 (0.3—11.9)	1.6 (0.4—6.6)	5.1 (1.6—16.9) †
日本 8 学会合同基準						
対象者数	567	767	499	67	274	439
人年	5948	8079	5255	725	2830	4639
虚血性循環器疾患 発症数	5	17	28	2	10	30
多変量調整ハザード比 (95% CI)	1.0	1.6 (0.6—4.5)	3.4 (1.3—8.9) *	2.4 (0.5—12.2)	2.2 (0.7—6.6)	3.4 (1.3—9.0) *

* p < 0.05、† p < 0.01

多変量調整ハザード比は年齢、喫煙、採血時の食後時間、飲酒、血清総コレステロールを調整。

出した。

結果及び考察

2003年12月末までの追跡結果、虚血性循環器疾患が92人の発症が認められた。日本8学会の診断基準では「腹部肥満を伴わずかつその他のメタボリックシンドローム構成因子がない群」に比べて、虚血性循環器疾患の多変量調整相対危険度（95%信頼区間）は腹部肥満を伴わない構成因子2個の群では3.4（1.3-8.9）、腹部肥満を伴う構成因子2個の群では3.4（1.3-9.0）と、両者の間の相対危険度に差はなかった。また、NCEP-ATPIIIの診断基準ではそれぞれ3.3（1.0-11.2）、5.1（1.6-16.9）と腹部肥満を伴う構成因子2個の相対危険度が高い傾向が見られたが、有意な差は認められなかった。腹部肥満自体が虚血性循環器疾患の発症に及ぼす影響は大きくないと考えられた。