



## 女性における ALT と慢性腎臓病との関連 (ZRF study 第 13 報)



落合 裕隆<sup>1</sup>、白澤 貴子<sup>1</sup>、吉本 隆彦<sup>1</sup>、長濱 さつ絵<sup>2,3</sup>、  
小林 真理子<sup>2</sup>、箕浦 明<sup>1</sup>、星野 祐美<sup>1</sup>、小風 暁<sup>1</sup>

<sup>1</sup> 昭和大学医学部衛生学公衆衛生学講座、<sup>2</sup> 一般財団法人全日本労働福祉協会、  
<sup>3</sup> 東邦大学医学部社会医学講座衛生学分野

### 【目的】

本研究では、alanine aminotransferase (ALT) と慢性腎臓病 (CKD) との関連について検討を行った。

### 【方法】

#### <対象者>

平成 25 年度に一般財団法人全日本労働福祉協会が実施した健康診断を受診した 40～64 歳の女性

#### <情報収集>

- ◆健康診断時の問診票⇒飲酒・喫煙
- ◆健康診断時に測定された身長・体重⇒Body mass index (BMI) を算出
- ◆健康診断時の血液検査⇒ALT・血清クレアチニン値を測定

#### <定義>

- ◆肥満: BMI  $\geq 25\text{kg}/\text{m}^2$
- ◆ALT 上昇: 40 U/L < ALT
- ◆CKD: 推算糸球体濾過量 < 60 mL/min/1.73m<sup>2</sup> または 尿蛋白陽性

#### <統計解析>

「ALT 上昇」と「肥満」の組み合わせにより、以下の 4 群に分類

- ・「40 U/L < ALT + 肥満」
- ・「40 U/L < ALT + 非肥満」
- ・「ALT  $\leq$  40 U/L + 肥満」
- ・「ALT  $\leq$  40 U/L + 非肥満」

ロジスティック回帰分析を用いて、CKD に対するオッズ比 (OR)・95% 信頼区間 (95%CI) を算出

本研究は、「昭和大学医学部 人を対象とする研究等に関する倫理委員会」・「一般財団法人全日本労働福祉協会 学術研究倫理審査委員会」から承認を得て実施された。

### 【結果】

対象者のうち、同意が得られた人数: 105,200 名  
⇒105,200 名のうち、「データに不備のある者」を除外  
⇒解析対象者: 29,133 名

40 U/L < ALT の CKD に対する OR は、2.23 (95%CI: 1.92-2.58) であった。

「ALT  $\leq$  40 U/L + 非肥満」に比べて、「40 U/L < ALT + 肥満」の CKD に対する OR は 2.98 (95%CI: 2.48-3.57)、「40 U/L < ALT + 非肥満」の OR は 1.84 (95%CI: 1.43-2.37)、「ALT  $\leq$  40 U/L + 肥満」の OR は 1.70 (95%CI: 1.54-1.87) であった。

年齢・飲酒・喫煙を調整後も同様の結果が得られた。

表1. ALT 上昇 (40 U/L < ALT)・肥満と慢性腎臓病との関連

	単変量解析	多変量解析 <sup>a</sup>
	OR (95%CI)	OR (95%CI)
40 U/L < ALT	2.23 (1.92-2.58)	2.09 (1.80-2.43)
ALT $\leq$ 40 U/L	1.00	1.00
肥満	1.83 (1.67-2.00)	1.87 (1.71-2.05)
非肥満	1.00	1.00

OR: オッズ比、CI: 信頼区間

<sup>a</sup> 年齢、飲酒、喫煙で調整

表2. 「ALT 上昇 (40 U/L < ALT)・肥満の組み合わせ」と慢性腎臓病との関連

	単変量解析	多変量解析 <sup>a</sup>
	OR (95%CI)	OR (95%CI)
40 U/L < ALT + 肥満	2.98 (2.48-3.57)	3.01 (2.51-3.63)
40 U/L < ALT + 非肥満	1.84 (1.43-2.37)	1.56 (1.21-2.02)
ALT $\leq$ 40 U/L + 肥満	1.70 (1.54-1.87)	1.74 (1.57-1.92)
ALT $\leq$ 40 U/L + 非肥満	1.00	1.00

OR: オッズ比、CI: 信頼区間

<sup>a</sup> 年齢、飲酒、喫煙で調整

### 【結論】

女性において、ALT 上昇 (40 U/L < ALT) は、肥満の有無にかかわらず慢性腎臓病と有意な関連を認めることが明らかとなった。

ALT の上昇に留意することは、女性における慢性腎臓病の予防に寄与する可能性が示唆された。

### 【謝辞】

本研究にご協力いただきました関係者各位に感謝申し上げます。

「演題発表に関連し、開示すべき COI 関係にある企業などはありません。」