

1 一酸化炭素中毒による HbA1c 測定への影
2 響について

3
4 遠藤八千代 清宮正徳 田中由布佳 荒井満恵
5 吉田俊彦 澤部祐司 野村文夫 (千葉大検査部)

6
7 【はじめに】HbA1c 測定のための HPLC 法は、異常ヘ
8 モグロビンの検出にも有用である。今回我々は、一
9 酸化炭素中毒患者においてヘモグロビン(Hb)の異常
10 ピークを認めた症例を 2 例経験したので報告する。

11 【方法】HbA1c の測定は当院の日常検査法である
12 HPLC 法 (HLC-723G8, 東ソー) に加え、アフィニティ
13 ー法 (HLC-723GHbV, 東ソー)、ラテックス凝集法 (ラ
14 ビティア オート, 富士ビオ)、汎用 HPLC 法 (40 分分析,
15 検量線補正無し) の各方法で行った。

16 【結果】HPLC 法 ではいずれの症例も HbA1c と HbA0
17 の間に異常ピークが出現したが、HPLC 法 では症例
18 1 のみ異常ピークが出現した。症例 1 の HbA1c 値は
19 2.7% (異常ピーク合算では 4.7%)、4.9%、
20 3.6% (合算 5.9%)、症例 2 では 2.1% (合算 4.8%)、
21 5.0%、5.1%、3.8% であった。救命された症
22 例 1 では方法 における異常ピークは治療 (高圧酸
23 素治療) の経過に伴って消失し、15 時間後の HbA1c
24 値は 5.5% となった。

25 【考察】今回経験した症例は、いずれも一酸化炭素
26 と血中 Hb が結合した結果、HPLC 法における移動度
27 が変化し、HbA1c が過小評価されて異常低値を示し
28 たと考えられた。また 2 症例とも異常ピーク分画と
29 A1c 分画を合算した結果、他の方法と近似した HbA1c
30 値が得られた。一酸化炭素中毒による HbA1c 測定値
31 への影響についてはこれまでほとんど報告されてお
32 らず、アフィニティー法や酵素法の測定値の妥当性
33 も不明である。今後、一酸化炭素中毒後に救命でき
34 た複数の症例の HbA1c 測定値の経過を追うことで、
35 HPLC 法によるピークの合算の可否や他法による測
36 定値の妥当性を検証する必要がある。HPLC 法による
37 HbA1c の測定においては、クロマトグラムを確認し
38 て異常ピークを確実に検出し、可能なかぎり原因を
39 解明する必要があると考えられた。(043-226-2328)