



Title	Incidence and survival rate of bystander-witnessed out-of-hospital cardiac arrest with cardiac etiology in Osaka, Japan : a population-based study according to the Utstein style
Author(s)	西内, 辰也
Citation	大阪大学, 2009, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/49984
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

氏 名	にし うち たつ や
博士の専攻分野の名称	博士(医学)
学 位 記 番 号	第 23248 号
学 位 授 与 年 月 日	平成21年3月24日
学 位 授 与 の 要 件	学位規則第4条第2項該当
学 位 論 文 名	Incidence and survival rate of bystander-witnessed out-of-hospital cardiac arrest with cardiac etiology in Osaka, Japan : a population-based study according to the Utstein style (大阪における目撃のある心原性院外心停止の発生率と救命率について : ウツタイン様式による population-based study)
論 文 審 査 委 員	(主査) 教授 杉本 壽 (副査) 教授 真下 節 教授 磯 博康

論文内容の要旨

【目的】

大阪府(人口約900万人)において、目撃のある心原性院外心停止の発生率と救命率を、院外心停止の標準的記録様式であるウツタイン様式を用いて明らかにすること。

【方法ならびに成績】

1998年5月1日からの1年間に、大阪府下で救急隊により蘇生処置が施行され医療機関へ搬送された院外心停止例5047例中、目撃のある心原性心停止と考えられた974例をウツタイン様式に従い分析した。尚、目撃のある心原性心停止例の発生率は、人口10万人当たりのそれらの症例数、救命率はこれらの症例の1ヶ月及び1年後の生存率と定義し検討した。

調査の結果、

①大阪府における目撃のある心原性心停止の発生率は、11.0人/10万人/年であった。

②1ヶ月及び1年後の生存率は、それぞれ50例(5.1%)、28例(2.9%)であった。

救急隊が最初に確認した心電図波形(初期心電図)から、対象となった974例を心室細動・無脈性心室頻拍の群(VF/VT群:164例)

心室細動・無脈性心室頻拍以外の初期心電図群(non-VF/VT群:810例)

の二群に分け、生存率を検討した。結果、1ヶ月及び1年後の生存例はVF/VT群で18例(11.0%)、12例(7.3%)、non-VF/VT群で32例(4.0%)、16例(2.0%)と、VF/VT

群で有意に救命率が良好であった。

両群の差異について、性別、年齢、心疾患の既往の有無、バイスタンダーCPR施行率、覚知から救急隊現着までの時間、心拍再開率、病院到着時の生命徵候の有無について比較すると、病院到着時の生命徵候の有無以外の因子について有意差がみられた。尚、心疾患の既往の有無について、1) 虚血性心疾患、2) 不整脈、3) 高血压、4) その他の心疾患 の四つに分類し比較すると、1) 虚血性心疾患の既往に有意差がみられ、VF/VT群で多かった (30.5% vs. 15.3%)。

【総括】

本研究で、大阪府における目撃のある心原性院外心停止の発生率と救命率を明らかにした。

目撃のある心原性院外心停止の発生率について、ウツタイン様式で報告されている諸外国の地域と比較すると、大阪府のそれは低率であった：

大阪	11.0人/10万人/年
Saint-Etienne (フランス)	13.5人/10万人/年
New York (アメリカ)	33.7人/10万人/年)
Bonn (ドイツ)	22.3人/10万人/年)
South Glamorgan (イギリス)	37.1人/10万人/年)
Helsinki (フィンランド)	37.6人/10万人/年)。

さらに目撃のある心原性院外心停止で初期心電図が心室細動や無脈性心室頻拍であった例の発生率を比較すると、同様に大阪は低率であった

大阪	1.8人/10万人/年
Saint-Etienne	5.4人/10万人/年
New York	11.3人/10万人/年
Bonn	12.3人/10万人/年
South Glamorgan	14.3人/10万人/年
Helsinki	24.4人/10万人/年)。

諸外国に比べ、本邦での心原性心停止の発生が低率であることは興味深い。心原性院外心停止の発生、特に心室細動や無脈性心室頻拍の発生には、虚血性心疾患と関連があると考えられている。事実、これらの地域における目撃のある心原性院外心停止で初期心電図が心室細動や無脈性心室頻拍であった例の発生率は、虚血性心疾患による死亡率と比例している。我々の調査した974例中、VF/VT群では、non-VF/VT群と比較し虚血性心疾患の既往が有意に多かった点から、院外心停止例、特に心原性心停止で心室細動を呈する症例は、虚血性心疾患と関連があることが示唆された。

論文審査の結果の要旨

本論文は一般市民に目撃された心原性院外心停止の発生頻度と予後について、大阪府で実施されている院外心停止の実態調査の結果をまとめ、報告したものである。

本論文は院外心停止に関する前向きコホート研究の調査結果から、1998年5月1日からの一年間において

・一般市民に目撃された心原性院外心停止の発生頻度が974例 (11人/10万人/年) であり、一ヶ月後の生存割合は50例 (5%) であること

・974例のうち心室細動あるいは無脈性心室頻拍が164例 (1.8人/10万人/年) であり、一ヶ月後の生存割合は18例 (11%) であること

を明らかにした。

救急救命士法が1991年に制定され、院外心停止の救命率の改善が期待されたが、本邦における院外心停止の発生頻度と予後は不明のままであった。本論文は、一般市民に目撃された心原性院外心停止の発生頻度と予後を、大阪府全域において実施されている大規模前向きコホート研究に基づき明らかにした点で学位の授与に値すると考えられる。