

「心原性院外心停止の原因と問題・解決策」

心停止には、院内心停止と院外心停止があります(図1)。院内心停止は、病院や医療施設内での心停止であり、原因には不整脈、出血や心筋梗塞などがあります。救命率は高くなります。しかし、院外心停止の場合は、非常に救命率は低く、その原因と問題や解決策を探索することは重要なことです。

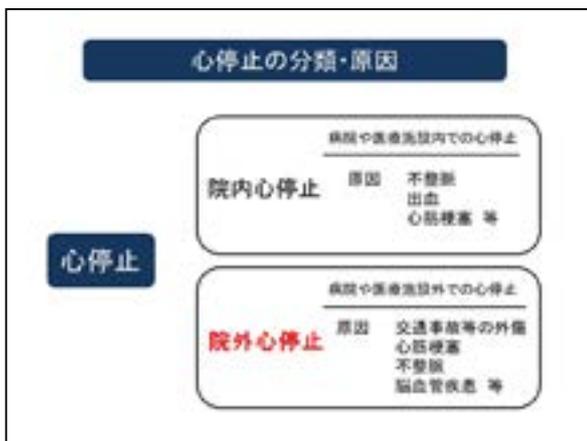


図 1

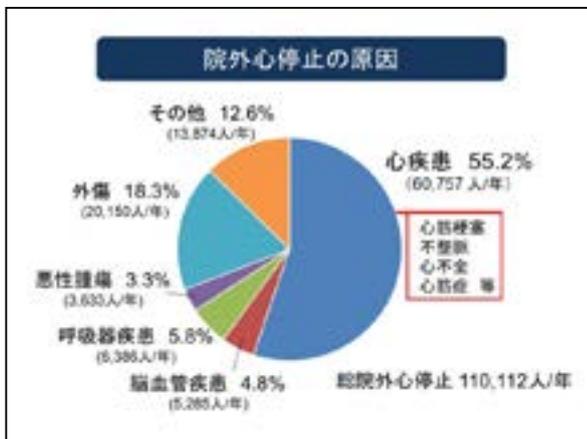


図 2

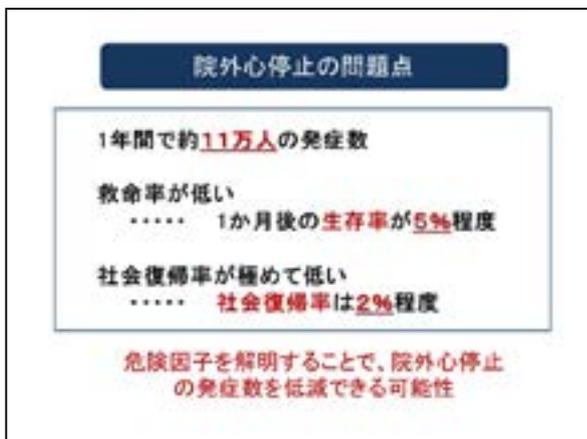


図 3

院外心停止の原因は、心疾患が55.2%と半分以上を占め、外傷や呼吸器疾患が続きます(図2) [1]。院外心停止の問題点は、1年間で約11万人が発症し患者数の非常に多いこと、1ヶ月後の生存率が5%程度と救命率が低いこと、さらに、社会復帰率は2%程度と極めて低いことが挙げられます(図3)。したがって、院外心停止の危険因子を解明することで、院外心停止の発症数を低減できる可能性が考えられます。

2005年1月より院外心停止の症例は、ウツタイン様式に基づいて全数登録され、データベース化されている(消防庁救急蘇生統計:All Japan Utstein Registry) (表1)。ウツタイン様式は、心停止をその原因別に分類、心肺停止時点の目撃の有無、バイスタンダー(心停止現場に居合わせた人)や救急隊員による心肺蘇生の有無やその開始時期、AEDによる除細動の有無などに応じて傷病者の経過、予後を詳細に記録するガイドラインである [2]。私たちは、以前より消防庁救急蘇生統計を利用し、院外心停止の危険因子を探索してきたので、ここに紹介いたします。

表 1

魚の摂取は、肉の摂取よりも、動脈硬化抑制に働くということがわかっているので、日本の47都道府県別に魚の消費量と院外心停止(心原性と非心原性)の関連性について検討しました [1]。魚の消費量は、年々減少しており、心停止総数、特に、心原性

院外心停止数が減少していました(図4)。魚の種類と院外心停止発生率の関連性を見ると、あじ、いわし、さば、たい、ぶりといった特に青魚の消費量が多い都道府県で心原性院外心停止数が少ないという負の相関関係を認めていました(図5)。

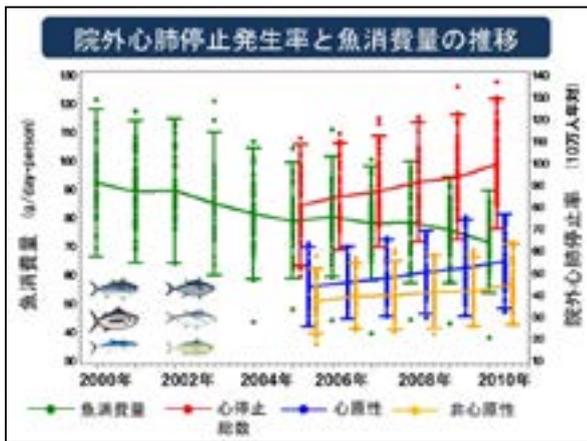


図 4

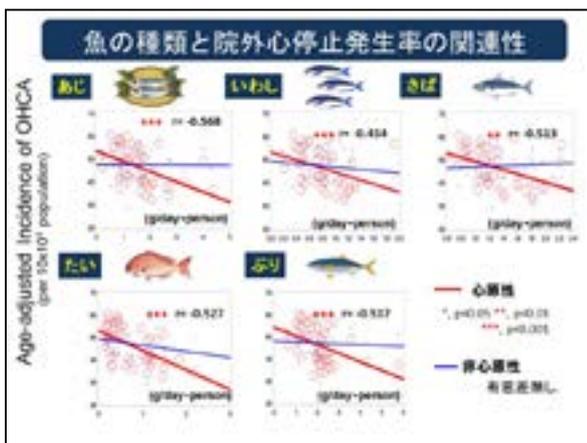


図 5

また、う蝕罹患率と院外心停止発生率の関連性について検討しました(図6) [3]。全例・全年齢で検討

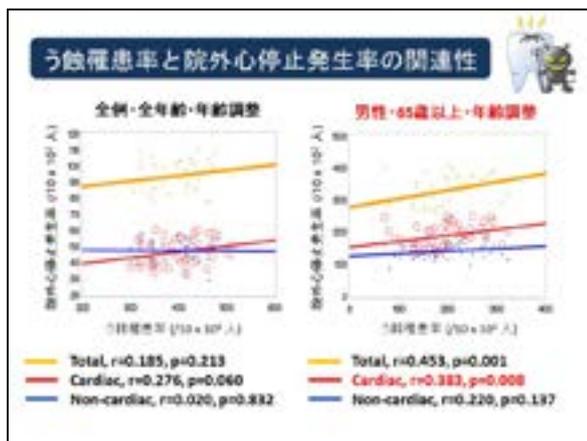


図 6

した場合は、う蝕罹患率と心原性院外心停止発生率とに関連性はありませんでしたが、男性で65歳以上に限ると有意な正の相関関係を認めました。

次に、飲料水の消費量と院外心停止発生率の関連性について検討しました [4]。炭酸飲料の消費額は、北の地方に多く、心原性院外心停止の発生数も多い傾向が日本地図からは推測されました(図7)。心原性院外心停止と飲料別消費額の関連性では、心原性院外心停止と炭酸飲料の消費額と有意な正の相関、牛乳の消費額と負の相関を示していました(図8)。

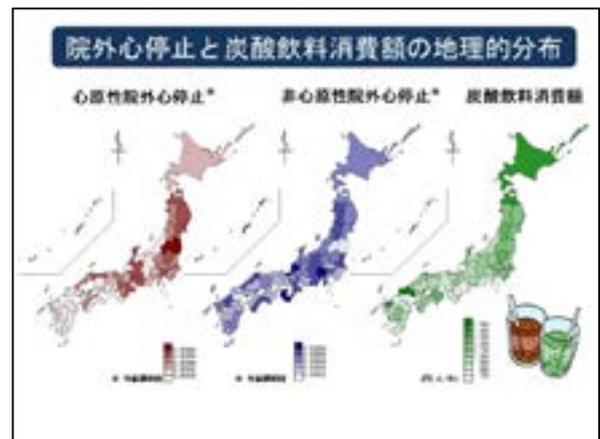


図 7

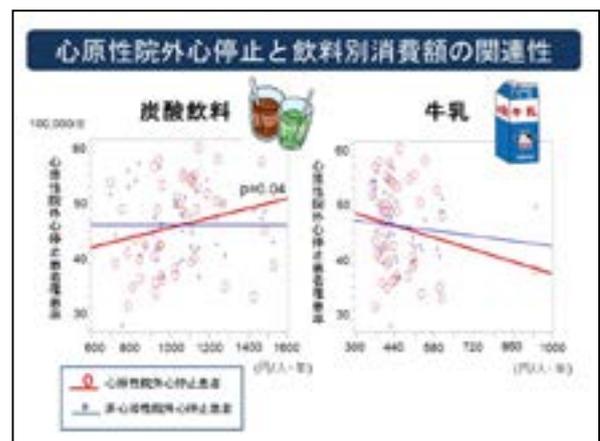


図 8

さらに、目撃者別心原性院外心停止者の予後を検討してみました(図9) [5]。家族よりも友達・同僚や通行人が目撃者の場合の方が予後が良好であることがわかりました。



図 9

最後に、福岡県における心原性院外心停止とインフルエンザ発生の関連性について見ました。心原性院外心停止者数とインフルエンザ発生者数は正相関を示しました(図10) [6]。

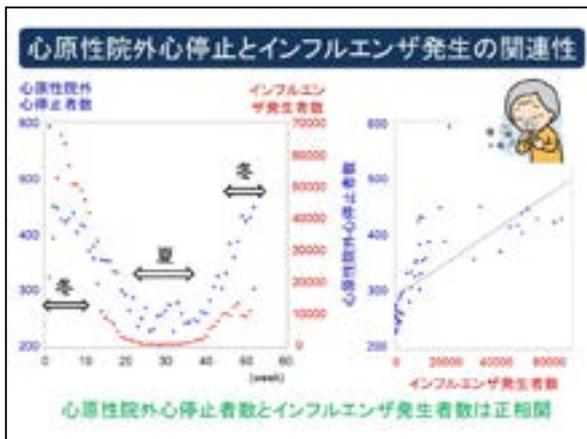


図 10

以上の結果は、心原性院外心停止の危険因子を検討した研究ですが、心原性院外心停止と関連する因子がお互いに直接関係しているかは証明できません。しかし、心原性院外心停止の予防・救命(仮説)として、家族による適切な救命措置、インフルエンザ予防、青魚の摂取、牛乳の飲用と歯磨きが大切であることが示唆されました(図11)。



図 11

文献

[1] Suematsu Y, Miura S, et al. IJC Heart & Vessels. 2014;2:8-14.
 [2] Jacobs I, Nadkarni V, Bahr J, et al. Circulation. 2004;110:3385-3397.
 [3] Suematsu Y, Miura S, et al. J Cardiol. 2016;67:384-391.
 [4] Tokunaga M, Miura S, et al. World J Cardiovasc Dis. 2015;5:361-372.
 [5] Suematsu Y, Miura S, et al. BMJ Open. 2019;9:e024715.
 [6] Suematsu Y, Miura S, et al. 日本循環器学会学術集会2019にて発表



Prof. K. Saku's Commentary