

三大生活習慣病患者における急性循環器疾患発症に向けた病態推移曲線

栗原 幸男^{*1}, 北岡 裕章^{*2}, 兵頭 勇己^{*3}, 片岡 浩巳^{*4},

^{*1} 高知大学 医学部 看護学科, ^{*2} 高知大学 医学部 医学科 老年病・循環器内科学,

^{*3} 高知大学 医学部附属医学情報センター,

^{*4} 川崎医療福祉大学 医療技術学部 臨床検査学科

Longitudinal Curves of States in Patients with Lifestyle-related Diseases Toward Acute Cardiovascular Diseases

Yukio Kurihara^{*1}, Hiroaki Kitaoka^{*2}, Yuki Hyohdoh^{*3}, Hiromi Kataoka^{*4}

^{*1} Nursing Science Course, Kochi Medical School, Kochi University

^{*2} Division of Cardiology and Geriatrics, Kochi Medical School, Kochi University

^{*3} Center of Medical Information Science, Kochi Medical School, Kochi University

^{*4} Department of Medical Laboratory, Faculty of Health Science and Technology, Kawasaki University of Medical Welfare

抄録: 糖尿病, 高血圧症および高脂血症の三大生活習慣病(T-LRD)に罹患している中高年患者は, 致死率の高い急性循環器疾患(A-CVD)を発症するリスクが高いため, 発症に向けた病態推移を把握できるようにすることが極めて重要である。本研究では, 高知大学病院で1991年から2005年の間にT-LRDのどれかの診断を受け, その後A-CVDを発症した患者群の病態推移を追跡することで, A-CVD発症時期別の病態推移曲線を引き出すことを試みた。着目した病態としては, T-LRDの複数併発と全身的な病態悪化のシグナルとしての慢性腎炎, 慢性肝炎および狭心症の合併であり, 6つの疾患が時間の経過と共にどのように増加して来るかを調べた。結果として, 病態は緩やかに悪化して行き, A-CVD発症の近くで悪化が加速する病態推移曲線が引き出された。発見された病態推移曲線は発症時期別の平均的な振る舞いであり, 個別症例でのA-CVD発症予測に直結するものではないが, 長期的な予測が困難なA-CVD発症予測の手掛かりにはなると期待される。

キーワード 生活習慣病, 急性循環器疾患, 病態推移曲線, 時系列データ解析

1. はじめに

医療技術の進歩に伴い脳卒中や心筋梗塞と言った急性循環器疾患(Acute Cardiovascular disease: A-CVD)による死亡は減少して来ているが, 2019年時点でも死因の約12%あり, 主要な死因である。糖尿病, 高血圧症および高脂血症の三大生活習慣病(Three major Lifestyle-related Disease: T-LRD)はA-CVDの危険因子と知られているが, A-CVDの長期的な発症予測は難しく, 積極的な医療介入がし難い状況にある。T-LRD罹患の患者のA-CVD発症のリスクが高まっていることを察知できれば, より適時的確な医療介入ができ, A-CVD発症を回避できる可能性が高まる。本研究等々はT-LRDの合併症の発症の影響や全身の健康状態に影響を及ぼす慢性腎炎や慢性肝炎の先行発症, 更に急性心疾患と

急性脳血管疾患の相互の影響を高知大学医学部附属病院(高知大学病院)の医療データを用いて調べて来た[1]。これらの研究からT-LRD罹患の患者がA-CVDを発症するまでに病態の悪化が起きていることが推測されたため, 本研究ではT-LRDの診断からA-CVD発症までの病態を追跡することにした。

2. 方法と対象

1) 症例の抽出

本研究では, 高知大学医学部附属病院(前身の高知医科大学医学部附属の患者を含む。以下, 高知大病院と略す。)で1991年から2005年にT-LRDの診断がなされ, A-CVD発症までに複数回受診した50歳以上の患者を対象とした。ただし, 1年以内にA-CVDを発症した患者および抗癌剤治療を受けた患者は対象外とした。データ抽出は,

高知大病院の研究用匿名化データウェアハウスで行った。本研究は高知大学医学部倫理委員会の承認を受けている(承認番号:2020-124)。

高知大病院は三次救急病院であり, T-LRD の治療中の患者でも A-CVD 発症時搬送されて来るとは限らないため, A-CVD 既往があれば発症として対象とした。また, 同期間に T-LRD の診断を受け, 10 年以上の追跡で A-CVD 発症を認めなかった患者を対照群とし, 同じく病態を把握した。

2) 病態把握の仕方

A-CVD 発症に向けての病態の悪化を把握するため, T-LRD の合併診断(1つの T-LRD 診断だけでなく, 2 つ 3 つの診断を持つことは悪化と見なした。), 全身状態の悪化として慢性腎炎と慢性肝炎の診断および動脈硬化の進行を示唆する狭心症の診断を確認した。T-LRD の初診断から半年単位での上記6疾患の診断数をカウントして, 病態悪化のシグナルとした。

3. 結果

1) 対象症例数

本研究で抽出された A-CVD 発症例は 1,146 例であり, 発症時期と疾病区分は Table.1 に示した通りである。急性脳血管疾患(A-CBVD)症例が主であり(87%), 急性虚血性心疾患(A-IHD)は少ないので, 以下では区別せず分析した。

Table.1 分析症例の構成

A-CVD の 発 症 時 期 (Ey)	A-CBVD	A-IHD	合計
1y<Ey≤5y	497 例	63 例	560 例
5y<Ey≤10y	340 例	49 例	389 例
Ey>10y	159 例	38 例	197 例

2) 病態推移曲線

A-CVD 発症時期別(Fig.1 の Ey)に T-LRD 診断後からの注目合併疾患数の平均値を Fig.1 に示した。追跡開始時には必ず T-LRD が最低 1 つはあるので, 合併疾患の平均値は1以上となる。平均合併疾患数は A-CVD 発症近くまでは緩やかに上昇し, 発症近くで急に合併疾患数が増え, 発症の予兆とも言える病態の急な悪化が見られる。この悪化は 10 年以降に発症する群の傾向から有

意にズレていることが確認された。また, 10 年以上の追跡で A-CVD 発症なし群が最も悪化が遅い。

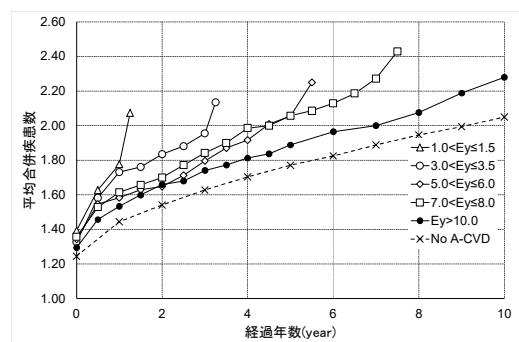


Fig.1 A-CVD 発症時期別の平均合併症数の推移

4. 考察

本研究では, T-LRD を罹患している患者の病態は A-CVD を発症する時期が早い群で 10 年以降に発症した群よりも早く悪化が起きていることが見出された。このことは T-LRD の治療中の患者の病態を注意深く経過観察することで A-CVD 発症を予防できる可能性を示唆しており, 極めて重要な発見と言える。ただし, 個々の症例では A-CVD 発症に向けた病態悪化を示していないケースもあるので, 臨床への適用にはより詳細な分析が必要である。また, 年齢による病態構造の変化を考慮する必要もある。

5. 結語

三大生活習慣病患者が急性循環器疾患を発症する過程では, その発症時期別に病態悪化の推移が異なり, 発症予兆を検出できる可能性が見出された。

6. 謝辞

本研究は科学研究費挑戦的研究(萌芽)課題番号 19K21589 の研究の一部として実施された。

参 考 文 献

- [1] 栗原 幸男, 兵頭 勇己, 北岡 裕章: 三大生活習慣病患者での急性心疾患と急性脳血管疾患の発症関係の検討, 医療情報学, 42 Suppl, 654-655, 2022.