

コロナ禍での孤立が偶発性低体温症の発症に関与したと 考えられた高齢独居男性の1例

高松赤十字病院 卒後臨床研修センター¹⁾, 高松赤十字病院 脳神経内科²⁾

福家 和諭¹⁾, 山本 遥平²⁾, 荒木みどり²⁾, 峯 秀樹²⁾

要 旨

偶発性低体温症は環境要因, 身体要因, そして社会要因が複雑に関与して発症するとされている。今回, コロナ禍での孤立が低体温症の発症に関与したと考えられる高齢独居男性の1例を経験したので報告する。症例は77歳, 男性, 独居で身寄りがなく, コロナ禍で役場の担当者以外と接する機会がほとんど消失していた。体調不良で数日ほとんど摂食できずにいた。11月下旬未明に, 自宅前で転倒しているところを発見され, 救急搬送された。体温30.8度(直腸温), 意識はJCS30。加温と補液等で意識レベルは速やかに改善した。Hb3.3g/dlと高度の貧血。るい瘦は著明。腹部CTにて上行結腸の壁肥厚があり, 下部消化管内視鏡検査で進行性の腺癌を認めた。術後, 自宅に退院した。本例では高齢, 男性, 独居, 転倒, 貧血, るい瘦が低体温症の発症に関連していると思われた。コロナ禍で人との接触が疎となっている事から高齢独居者の低体温症の発症に従来以上に注意する必要がある。

キーワード

コロナ禍, 偶発性低体温症, 高齢者, 独居, 大腸癌

はじめに

本邦における低体温症の全国調査では, 圧倒的に高齢者に多く, 屋外よりも屋内発症が多く, 一人暮らしが25%, 日常生活での何らかの有障害者が40%を超えており, 環境要因と身体要因, そして社会要因が複雑に関連して低体温症を発症していることが報告されている¹⁾。今回, コロナ禍での孤立が低体温症の発症に関与したと考えられる高齢独居男性の1例を経験したので報告する。

症 例

【患者】77歳 男性

【主訴】意識障害

【既往歴】特になし

【家族歴】特になし

【生活歴】喫煙: なし, 飲酒: なし, アレルギー: なし

ホームレス歴10年, その後生活保護受給

【現病歴】

一人暮らしで身よりもなく, 数日前からは食事を摂取できていなかった。コロナ禍で生活福祉課の担当者(3ヶ月に1度の安否確認等)以外の人と接する機会がほとんどなくなっていた。2020年11月下旬の未明に, 自宅前の駐輪場で意識を失い, 倒れているところを発見され, 救急搬送された。家賃を払いに行く際に体力が尽きて, 気付いたら意識を失っていたとのことであった。精査加療目的に同日入院した。

【入院時現症】

身長 170.0cm, 体重 35.9kg, BMI 12.4kg/m², るい瘦著明

血圧 90/70mmHg, 脈拍 90回/分, SpO₂測定不可, 体温 30.8℃(直腸温)

GCS: E3V1M5 JCS10

瞳孔径: 3mm/3mm 対光反射: +/+ 瞳孔不同なし

表1 血液検査

| 血液検査 | | 生化学検査 | | Na | |
|---------|------------------------|---------------|------------|--------------|--------------|
| WBC | 7440 / μ l | TP | 6.4 g/dl | K | 5.5 mmol/l |
| RBC | 2.12×10^6 /ml | ALB | 2.9 g/dl | Cl | 103 mmol/l |
| Hb | 3.3 g/dl | T-bil | 0.8 mg/dl | Ca | 9.3 mg/dl |
| Ht | 13.4 % | ALP | 231 U/l | CK | 224 U/l |
| Plt | 33.5×10^4 /ml | ChE | 131 U/l | Glu | 135 U/l |
| 凝固能検査 | | AST | 50 U/l | NTproBNP | 1676 ng/ml |
| PT/INR | 1.24 | ALT | 28 U/l | 動脈血ガス(酸素10L) | |
| APTT | 26.7 秒 | LAP | 36 U/l | PH | 7.191 |
| D-Dimer | 3.0 μ g/ml | LDH | 243 U/l | pCO2 | 18 mmHg |
| | | γ -GTP | 15 U/l | pO2 | 315.3 mmHg |
| | | CRP | 1.04 mg/dl | HCO3 | 8.7 mmol/l |
| | | BUN | 68.6 mg/dl | BE | -19.7 mmol/l |
| | | UA | 19.6 mg/dl | | |
| | | Cre | 3.67 mg/dl | | |
| | | eGFR | 15.7 | | |

心音：整，雑音なし

呼吸音：清 左右差なし

腹部：平坦，軟，腸蠕動音聴取，圧痛不明

下腿浮腫なし

皮膚：極度に冷

【入院時検査所見】

血液検査（表1）ではRBC 2.12×10^6 /ml, Hb 3.3g/dl, Ht 13.4%, Plt 33.5×10^4 /mlと著明な貧血を認めた。BUN 68.6mg/dl, Cre 3.67mg/dl, eGFR 15.7と腎機能低下を認めた。K 5.5mmol/Lと高カリウム血症を認めた。動脈血ガス（酸素10L投与下）でPH 7.191, pCO2 18mmHg, pO2 315.3mmHg, HCO3 8.7mmol/l, BE-19.7mmol/lと代謝性アシドーシスを認めた。

腹部CTでは上行結腸に壁肥厚を認めた（図1）。下部消化管内視鏡検査では上行結腸に全周性に腫瘍を認めた（図2）。

【治療および経過】（図3）

入院後すぐに電気毛布，加温輸液による復温を開始したところ，速やかに意識レベルは改善した。Hb3.3g/dlと高度の貧血があり，赤血球輸血を行った。るい瘦著明であり，腹部CTにて上行結腸の壁肥厚があり，第8病日に下部消化管内視鏡検査を施行したところ，進行性の腺癌を認めた。赤血球輸血を行い，第11病日に中心静脈栄養を開始し，全身状態を整えた上で第31病日に手術を施行した。病理組織像は腺癌（図4）であった。術後，全身状態は安定し，第54病日に自宅に退院した。

考 察

日本救急医学会が本邦における低体温症の実際について，68施設からの全国集計を行い，計418症例について調査を実施している¹⁾。低体温

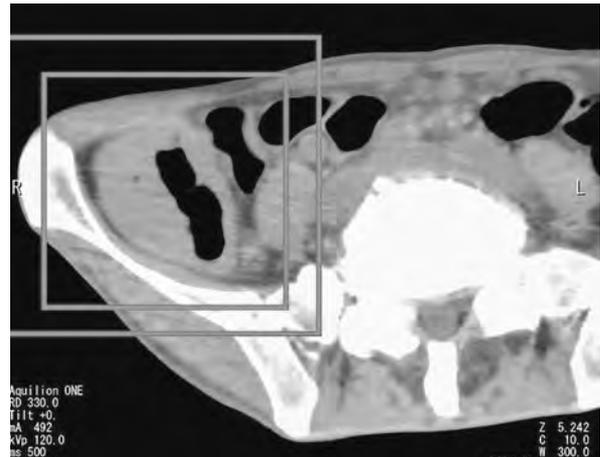


図1 腹部CT

症は圧倒的に高齢者に多く，屋外発症よりも屋内発症が多く，この結果は熱中症での傾向と類似していた。また，一人暮らし25%，日常生活での何らかの有障害者が40%を超えており，熱中症と同様に環境要因と身体要因，そして社会要因が複雑に関連して発症する低体温症の特徴が示された¹⁾。

当院での診療録をもとにした後方視的な検討²⁾では，2009年からの約10年間に偶発性低体温症は75例あり，平均年齢73歳と高齢者に多くみられた。独居もしくは介護力の乏しい家庭に多く，認知症，脳血管障害，転倒，低血糖の例を多く認めた。ADLの保たれていた独居症例の中には，従来のADLまでに回復できず，低体温症を契機に自宅退院ができなかったケースがあり，予後良好とは言いかねた。全例が復温により可逆的な経過をとるわけではなく，合併症による後遺症を残すこともある。最悪，死の転帰を迎えるケースもある。同居の家族が患者の体調の変化にいち早く気づいて受診したことにより，大事に至らなかったケースもあり，低体温症の可能性を疑うことが重要であることを報告した。家族や他人の目に晒されることより，小さな体調の変化にも気づきうるものが大切である。

我が国は超高齢社会を迎えている。内閣府の高齢社会白書³⁾によると2020年10月1日現在，人口は1億2571万人で，高齢化率は28.8%と増加してきている。また，65歳以上の独居者は男女ともに増加傾向にあり，2015年には男性約192万人，女性約400万人となり，65歳以上人口に占める割合は男性13.3%，女性21.1%となっている。今後，超高齢社会が益々進み，独居高齢者の

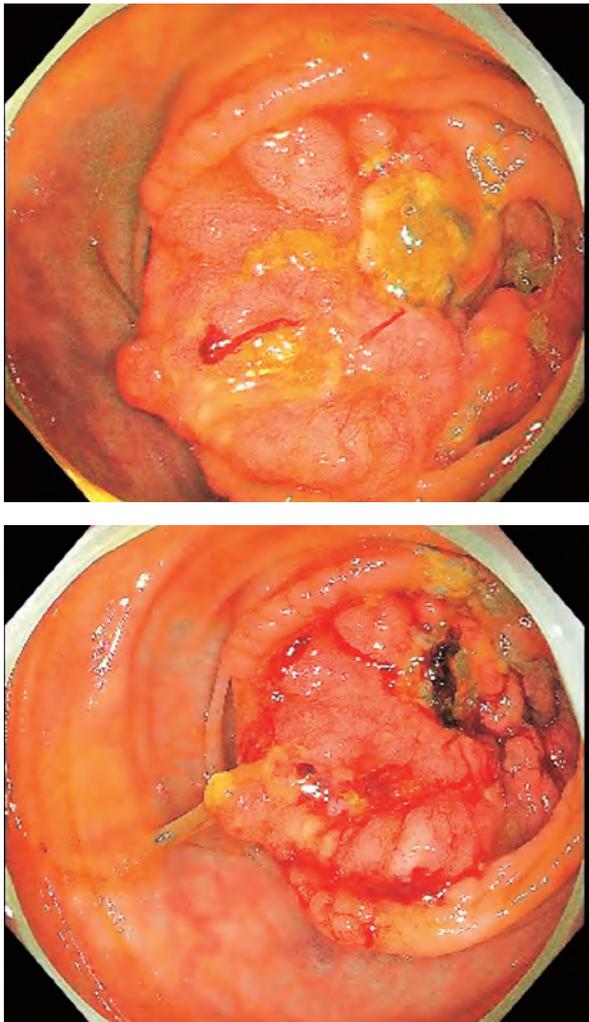


図2 下部消化管内視鏡検査

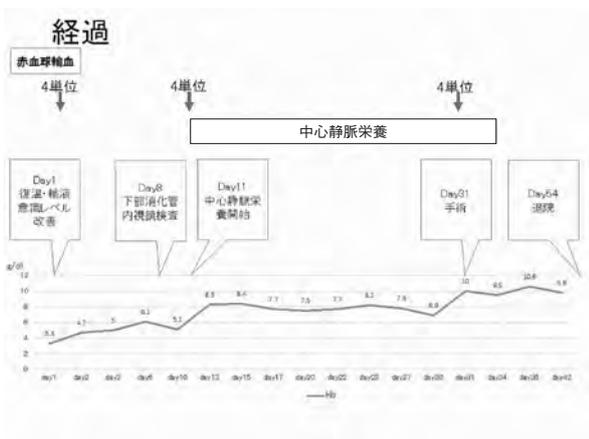


図3

増加が予測されている中、偶発性低体温症については更なる注意が必要である。偶発性低体温症は救急医療において高齢者に多くみられるが、年齢による皮下組織の減少や自律神経機能の低下が関連していることが考えられる。また、転倒しやすいことも関連があると思われる。



2019年12月、中国武漢の海産物卸売市場と関連した原因不明の肺炎患者の集団が発生した。肺炎患者から採取した検体から、これまで知られていなかったコロナウイルスを発見した⁴⁾。その後ウイルスの全遺伝子配列も公開され、“2019-nCoV” と呼称された⁵⁾。その後、WHOは本疾病を“COVID-19”と命名した⁶⁾。また、病原体については“SARS-CoV-2と命名された⁷⁾。新型コロナウイルス感染症⁸⁾は2020年になり、我が国において第1例目を確認された。本例は2020年11月下旬の発症である。現在はワクチンが使用可能⁹⁾だが、当時はワクチンがまだ使用できる以前の時期であり、ステイホーム、人流を避ける、密閉・密集・密接の三つの密を避けることが唯一・絶対の新型コロナウイルスに対する感染防御策であった。このため、本例では生活福祉課の担当者が3ヶ月に1度の安否確認等で連絡を取る以外は人と接する機会がほとんどなくなっていた。一人暮らしで身よりもなく、大腸癌によると思われる体調不良で数日前からは食事を摂取できていなかったにも関わらず、社会から孤立してしまっていた。家賃を払いにいく際に体力が尽きて、転倒し、意識消失し、低体温を生じた。本例では高齢、男性、独居、転倒、貧血、るい瘦が低体温症の発症に関連していると思われる。また、コロナ禍で人との接触が疎となっている事が低体温の発症に大きく関与していると考えられた。本来ならもっと早い段階で患者の体調変化に誰かが気づき、また患者も遠慮せずに社会資源の利用や隣人等の援助により、医療機関に受診できる機会を得ていたと思われる。幸い、本例では基礎疾患である大腸癌が判明し、手術を施行し、従来通りの独



図4



居の自宅に戻ることが可能であった。コロナ禍では高齢独居者の低体温症の発症に従来以上に注意する必要がある。

おわりに

新型コロナウイルスの影響下、人との接触が疎となっている事が偶発性低体温症の発症に影響している可能性があると考えた。我が国では独居高齢者の増加が予測されており、偶発低体温症の発症には更なる注意が必要である。

本論文の要旨は第118回日本内科学会総会 ことはじめ(2021年4月, 東京)にて発表した。

●文献

- 1) 日本救急医学会 熱中症に関する委員会：本邦における低体温症の実際－Hypothermia STUDY2011最終報告－. 日救急医学会誌 24：377-388, 2013.
- 2) 荒木 みどり, 峯 秀樹, 伊藤 辰哉, 他；当院の偶発性低体温症患者の検討から超高齢化社会の問題を考える. 日本内科学会雑誌 109 卷 臨時増刊号 354.
- 3) 内閣府, 高齢社会白書, <https://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/index-w.html>
- 4) World Health Organization : Novel coronavirus (2019-nCoV) situation report-1. 21 January 2020
- 5) Wang C, et al : A novel coronavirus outbreak of global health concern. Lancet 395 : 470-473, 2020.
- 6) 川名 明彦 他；新型コロナウイルス感染症(COVID-19) 日内会誌 109 : 392~395, 2020
- 7) Gorbalenya AE, et al : Severe acute respiratory syndrome-related coronavirus : The species and its viruses-a statement of the Coronavirus Study Group.bioRxiv, 2020.
- 8) 新型コロナウイルス感染症について－厚生労働省, <https://www.mhlw.go.jp/cao.go.jp>
- 9) 掛屋 弘；新型コロナウイルスのワクチン開発 モダンメディア 67 卷3号 2021.