

# 災害としての COVID-19 と血栓症 Web セミナー

2021年11月10日(水)、12月7日(火) 19:00~20:30

主催：日本静脈学会

事務局：日本静脈学会災害対策委員会/COVID-19とVTEの調査のタスクフォース/弾性ストッキング・圧迫療法コンダクター養成委員会

開催形式：On the Web（事前ウェビナー登録）

## I. COVID-19と血栓症：わが国の調査からみた日本の現状と海外のデータ

演者 山下 侑吾 先生（京都大学医学部附属病院 循環器内科）  
『COVID-19患者で注意すべき血栓症・静脈血栓塞栓症とは？』

演者 西本 裕二 先生（兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科）  
『日本でもCOVID-19患者のVTE発症は多いのか？』

## II. COVID-19と血栓症の診療指針と血栓症への対応

演者 谷地 織 先生（JCHO 東京新宿メディカルセンター 循環器内科）  
『COVID-19：血栓症の診療指針と抗凝固療法の実際』

## III. 災害時VTEも踏まえた上での、自宅・宿泊療養患者さんのVTEリスクとその予防治法

演者 岩田 英理子 先生（JCHO 南海医療センター 心臓血管外科）  
『災害時VTEから考える自宅・宿泊療養患者さんのVTEの危険性』

## IV. 静脈血栓症予防の理学療法：下肢運動と予防用弾性ストッキングの着用法のビデオの供覧

演者 杉山 悟 先生（広島通信病院）  
『静脈血栓症予防の理学療法 下肢運動と予防用弾性ストッキングの着用法』

座長 池田 聡司 先生（長崎大学大学院医歯薬学総合研究科 循環器内科学）

植田 信策 先生（石巻赤十字病院 治験 臨床研究センター）

コメンテーター 11月10日 山本 尚人 先生（浜松医療センター 血管外科）

佐戸川 弘之 先生（福島県立医科大学附属病院 心臓血管外科）

12月7日 福田 幾夫 先生（吹田徳州会病院 心臓血管センター長）

相川 志都 先生（筑波メディカルセンター病院 心臓血管外科）

連絡先

日本静脈学会災害対策委員会 岩田 英理子/COVID-19とVTEの調査のタスクフォース 孟 真  
事務局メールアドレス jsp.secretary@gmail.com

発表者：山下 侑吾

所属：京都大学医学部附属病院 循環器内科

演題名：COVID-19 患者で注意すべき血栓症・静脈血栓塞栓症とは？

新型コロナウイルス感染症（COVID-19）は、重症急性呼吸器症候群コロナウイルス2によって引き起こされるウイルス性の急性の呼吸器疾患である。主病態は、呼吸器感染症と考えられるが、これまでに、循環器疾患を含めた様々な合併症を併発する可能性が報告されている。その中でも、肺塞栓症および深部静脈血栓症からなる静脈血栓塞栓症（VTE）を含めた血栓症が、COVID-19の患者に高頻度で合併する事が報告され、大きな注目が集まっている。血栓症の頻度に関しては、これまでに世界各国から多数の報告がなされているが、報告によりかなりばらつきがある状況である。COVID-19の患者での血栓形成傾向およびVTE発症リスクの高さより、海外では、予防的に抗凝固療法を実施し、一律の患者で血栓症の予防を図り、予後改善を期待する指針も提唱されているが、現時点では、それらを支持するエビデンスは限られている。近年、日本人を含めたアジア人でのVTE発症頻度は決して低くない事が報告されつつあるが、歴史的には、白色人種と比較してアジア人種ではVTEは比較的稀な疾患と考えられていた。VTEは、人種差が比較的大きな疾病であり、各地域での診療指針の検討が重要な疾病であると考えられる。特に、白色人種と比較してアジア人では、抗凝固療法施行時に出血のリスクが特に高い可能性が報告されており、血栓性イベントと出血性イベントのリスクのバランスを人種差も考慮した上でうまくとる事が重要であると考えられる。海外では、様々な観察研究からの報告に加えて、前向きランダム化比較介入試験の結果が続々と報告されつつあるが、一方で、日本のCOVID-19の患者でのVTEに関する詳細な調査は限られている状況であった。本講演では、これらの背景の概略と最新の海外の情報を紹介しながら本テーマを皆で考えるきっかけとしたい。

発表者：西本 裕二

所属：兵庫県立尼崎総合医療センター 循環器内科

演題名：日本でもCOVID-19患者のVTE発症は多いのか？

肺塞栓症および深部静脈血栓症からなる静脈血栓塞栓症（VTE）が、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）患者に高頻度で合併することが海外で相次いで報告され、大きな注目が集まっている。しかしながら、本問題が提起され始めた2020年春には、日本のCOVID-19患者でのVTEに関する調査はほぼ存在しない状況であった。そこで日本静脈学会・肺塞栓症研究会の有志により、COVID-19患者におけるVTEを対象とした大規模なアンケート調査が行われることとなった。2020年夏に、日本静脈学会・肺塞栓症研究会の学会所属員の施設を対象としたアンケート調査が実施され、各施設での抗凝固療法を含めたVTE予防指針の実態およびVTE発症症例の有無が調べられた。同アンケート調査は2020年3月から6月の間（第1波）のCOVID-19で入院した患者を対象とし、総計77施設からの回答が得られている。VTE発症率は、VTEは0.6%（7/1243）、肺塞栓症0.4%（5/1243）とかなり低率であった。しかしながらこの結果が日本では本当に発症率が低い可能性を示唆するのか、それとも未診断症例（under-diagnosis）の存在が多いことを示唆するのか、その詳細は不明であるという課題点も存在した。そこで画像検査が実施された症例でのVTE発症率を調査すべく、2020年3月から10月の間（第1・2波）にCOVID-19で入院中に造影CTを撮像した患者を対象とし、多施設後向きにVTE発症率を評価した。造影CTが撮像された患者は3.6%（45/1236）極少数例に限られていたが、その中ではVTEの発症率は22%（10/45）と相応に高く、特に重症例では40%（8/20）と高率であった。一方、軽症例でのVTE発症は認めなかった（0/8）。これらの日本におけるCOVID-19患者でのVTE発症に関する研究結果を共有し、予防的抗凝固療法の在り方について議論するきっかけとしたい。

発表者：谷地 織

所属：JCHO 東京新宿メディカルセンター 循環器内科

演題名：COVID-19：血栓症の診療指針と抗凝固療法の実際

COVID-19 感染症は 2020 年初頭の国内でのパンデミックから始まり、5 回の大きな波を乗り越えて、現在国内では感染者数が減少している。しかし新たな変異株の出現で海外では再び大流行の波がきている国々もあり、今後日本にもきたる可能性のある第 6 波に備えが必要である。

COVID-19 は血栓症を高頻度に合併することがパンデミック当初から報告され、通常の肺炎とは異なり、肺組織内での血栓症や全身の血栓傾向が、重症化や死亡率に大きく関係している可能性が報告されている。海外では血栓症の対応に大きな注目が集まっているが、COVID-19 の感染状況や死亡率は海外と日本では大きく異なっており、海外での血栓症への対応をそのまま日本に導入することはできない。国内での COVID-19 関連血栓症の発症率も海外とは異なっている可能性があり、血栓症の予防や治療も日本人にあった適切なものを検討しなければならないと考えられる。

現在、厚生労働省より「新型コロナウイルス感染症 診療の手引き」第 6 版が発表され、中等症 II 以上の症例にはヘパリンなどによる抗凝固療法が推奨されている。しかし、日本人に適した血栓症予防法、抗凝固療法の種類や量はまだわかっておらず、血栓症の予防や対応は現場に任されている状態である。

本講演では、現在の国内の COVID-19 血栓症の診療指針をもとに、当院での抗凝固療法の実際について症例を提示し、今後の COVID-19 血栓症の診療指針の一助になるよう皆様と討論させて頂きたい。

発表者：岩田英理子

所属：JCHO 南海医療センター 心臓血管外科

演題名：災害時 VTE から考える自宅・宿泊療養患者さんの VTE の危険性

新型コロナウイルス感染症(COVID-19)では、呼吸器感染症状に加え、肺塞栓症・深部静脈血栓症などの静脈血栓塞栓症(VTE)を含めた血栓症の合併も報告されており、中等症 II 以上の COVID-19 患者では予防的抗凝固療法も推奨されている。一方都市部では自宅・宿泊施設療養患者も増加し、Virchow の三徴の観点より災害時と同様これらの方にも VTE のリスクが高いことが推察される。当院は主に県南の合併症のあるあるいは高齢の軽症～中等症の患者さんたちの受け入れをしている。VTE 予防の説明と予防用パンフレットの配布を行い、予防運動の指導・実践、飲水の励行などを取り入れている。中等症 II 以上の患者さんには予防的抗凝固療法を行っている。

中等症 I 以下の患者さんでも、倦怠感による長期臥床や隔離下の狭い空間での運動不足のための血流遅延や、発熱や飲水料低下による脱水のための凝固亢進状態のリスクがあると考えられる。隔離という観点より医療従事者によるアセスメントが制限されるので、飲水の励行・足関節の運動など、簡単にできる予防法の周知がより有効であると考えられる。一方、予防用弾性ストッキングの装着は導入は厳しいと思われる。入院外の患者さんへの VTE の予防の啓蒙には、伝達手段の構築が必要である。

第 4 波に比べ第 5 波は患者さんの総数は増加したが、年齢層は若年にシフトし、自宅・宿泊施設療養患者さんが増加した。ワクチン接種を受けた症例、抗体カクテル療法の症例では発熱期間の短縮化もみられ、今後自宅・宿泊施設療養患者さんへの治療薬の提供ができるようになり、罹患期間が短縮すれば、VTE の軽症・中等症の患者さんの VTE リスクは減少すると期待できる。

発表者：杉山 悟

所属：広島通信病院

演題名：静脈血栓症予防の理学療法 下肢運動と予防用  
弾性ストッキングの着用法

静脈血栓塞栓症の原因として Virchow 三徴がよく知られています。すなわち、①血液組成（凝固能亢進または血栓形成傾向）、②血管壁の状態（内皮細胞の障害）および③血流のうっ滞 が静脈血栓形成に関与するというものです。静脈血栓塞栓症はこのような状態が複数重なったときに起こりやすい病態なので、そのうちの一つを断ち切ることで危険率は低下します。

①②の防止は努力で解決しませんが、③の防止は努力することができます。すなわち下腿三頭筋を定期的に働かせて下腿の血液を「絞り出す」ことで血栓の形成が抑えられるのです。

講演では、下腿三頭筋のうち主力であるヒラメ筋の中にあるヒラメ静脈内の血液が、足首の運動で「絞り出される」様子を超音波画像で供覧します。とくに足首を背屈することによってしっかり絞り出されて、また 20-30 秒で充満してくる様子が映しだされています。足の静止により、静脈血がよどんでいく様子もモヤモヤエコーとして描出されます。

また、静脈血栓予防には弾性ストッキングが用いられます。下腿の圧迫療法により、筋ポンプ作用をアシストし、静脈血の還流を促すとされています。しかし、意外に弾性ストッキングは扱いにくく、装着に伴う合併症も報告されています。静脈血栓の予防のために、足に発疹や傷ができたのでは元も子もありません。講演では、弾性ストッキングの基本的な履き方、脱ぎ方、および装着時の注意点などを解説します。

足の運動の実際、弾性ストッキングの基本を広め、静脈血栓症の予防を当たり前のこととして広く啓蒙することが何よりも静脈血栓塞栓症の予防となると考えます。