

コロナ禍の救急診療

心臓血管外科(急性大動脈スーパーネットワーク)の取り組み

心臓血管外科 部長 河田光弘

コロナ禍においても、我々は積極的にA型急性大動脈解離の患者さん受け入れ、手術を実施してきたのでその活動記録をここに記す。

実例:

90代前半女性。19:00に一過性意識消失、胸部不快あり家族が救急要請。急性大動脈スーパーネットワーク緊急大動脈支援病院Xへ救急搬送された。造影CTにてA型急性大動脈解離、心タンポナーデ、大動脈弁逆流あり、緊急手術の適応ありと判断されたが、同院で緊急手術対応不可能であった。別の重点病院Yへ打診したが、そこも緊急手術対応不可能であった。この時期はコロナ禍真っただ中で、病院XやYもその影響を受けていた。そこで急性大動脈スーパーネットワーク支援病院である当院へ打診あり、転院搬送してもらう事にした。21:40到着した。ノルアドレナリン持続投与で、BP90/35mmHgであった。

ご本人、ご家族にIC (Informed Consent) を行い、同意を得て、SARS-CoV-2 PCR(鼻咽頭)陰性確認し、前医CT肺野条件でCOVID-19肺炎を疑う所見の無い事を確認後、23:20手術室入室。緊急検査でのSARS-CoV-2 PCR陰性は確認してある状態でも、手術室としては陰圧室を使用し、麻酔科医、心臓血管外科医、看護師、臨床工学技士もpersonal protective equipment(PPE)としてガウン、手袋、N95マスク、キャップ、エプロン、シューカバー、フェイスシールドなどを装着しCOVID-19感染予防をしていた。コロナ禍初期においては外科医もN95を装着したまま、拡大鏡も

付けて手術していた。緊急手術開始。術式は上行大動脈人工血管置換術を救命目的で施行した。大動脈弁の逆流は大動脈解離の内膜、外膜をしっかり断端形成する事で弁の形態が正常化し、術後は許容範囲の程度に改善した。術後50時間後に抜管できた。以後リハビリを進め、術後35日後独歩で50m×3回を息切れなく行える状態で、回復期リハビリテーション施設へ転院した。その際は、転院前にSARS-CoV-2 PCR陰性を確認しその検査結果も転院先の受け入れ条件であった。リハビリテーション病院で2か月半過ごし、室内ADLは独歩で身の回りの事は自立し、屋外は杖歩行の状態自宅退院となった。

術後2年以上経過し、現在、90代後半であるが当科外来に独歩通院中である。

当院は高齢者に信頼できる高度な医療を提供する急性期型病院としての役割を担っている。東京都の方針を踏まえつつ、重点医療である「血管病医療」「高齢者がん医療」「認知症医療」「高齢者糖尿病医療」の提供や救急医療の強化、地域連携の推進などを図るとともに、高齢者の急性期医療を担う病院として、高齢者の生活の質の確保、健康の維持・推進に貢献している。

「血管病医療」を担うのは、循環器内科、心臓血管外科を中心に多職種で構成されたハートチームであり、東京都CCUネットワーク、急性大動脈スーパーネットワークに参加している。急性心臓血管疾患に対し迅速な救急搬送受け入れ、治療ができる様に取り組んできた。

急性大動脈スーパーネットワークは、

東京都CCU連絡協議会のもとで、「緊急大動脈疾患に対しより効率的な患者搬送システムを構築し、時間依存性の本症への迅速な外科治療等の実施体制を設け、死亡例を減少させ、都民の健康維持に寄与すること」を目的としている。

2023年12月現在、急性大動脈スーパーネットワークの参加病院は、緊急大動脈重点病院(14施設)と緊急大動脈支援病院(28施設)より構成されている。(URL: <https://www.ccunet-tokyo.jp/acute-aorta/about-aorta>)

重点病院とは、急性大動脈疾患の入院・手術を毎日24時間受入可能かつ、多数の実績ある病院であり、救急隊に優先搬送を推奨している。支援病院とは、救急隊に重点病院につづく優先的搬送を推奨している病院である。重点病院が手術中、満床など収容困難な条件では、支援病院が受け入れて手術対応する役割を担っている。

2020年～2023年現在、新型コロナウイルス感染症で急性大動脈スーパーネットワークに参加している施設においてクラスター発生時は、救急医療停止、受け入れ制限が発生した事や、新型コロナウイルスでのVV-ECMOを急性大動脈スーパーネットワークに参加している施設で行う状況などでは、緊急大動脈疾患対応が出来ない事態なども経験してきた。この様な非常事態においても急性大動脈スーパーネットワークでの情報共有として受け入れ不可能施設、受け入れ可能施設を明らかにして日々対応して頂いた事で、スムーズに当院への転院が可能になった1例を紹介した。この期間、当院も新型コロナウイルス肺炎に対するVV-ECMOをECMOチーム(呼吸

器外科、心臓血管外科、麻酔科、ICU
スタッフ、臨床工学科)で行っていた。

コロナ禍当初は、SARS-CoV-2-
PCR検査は迅速に行えなかった。外注
で2日かかる事もあった。2020年5月

からは研究者ゲノム解析専門の協力を
得て研究所のSARS-CoV-2-PCR検
査体制が出来て、1日で結果が分かる
ようになり、更に8月に米国から導入し
た全自動遺伝子解析装置 Film-

Array®システムの稼働により 21 種の
呼吸器感染病原菌を 1 時間以内に検
出・診断可能となった。

【迅速Film Array（呼吸器パネル2.1）】

新型コロナ SARS-CoV-2、インフルエンザ A、インフルエンザ B、RSウイルス、マイコプラズマ・ニューモニア、クラミジア・ニューモニア、百日咳菌、パルボウイルス、アデノウイルス、コロナウイルス 229E、コロナウイルス HKU1、コロナウイルス NL63、コロナウイルス OC43、ヒトメタニューモウイルス、ライノ/エンテロウイルス、パラインフルエンザウイルス1、パラインフルエンザウイルス2、パラインフルエンザウイルス3、パラインフルエンザウイルス4、

1時間で SARS-CoV-2-PCR結果
が出る事が、緊急手術を受け入れる際
に大変大きな武器となった。

2020年～2023年における年間の
急性大動脈スーパーネットワークに係る
受け入れ件数を下記に示す。

2020年 23件
2021年 29件
2022年 23件

2023年 23件

この件数は、下記のコロナ禍以前の受
け入れ件数よりも現実として増えてい
た。

2019年 11件
2018年 15件
2017年 16件
2016年 16件

2015年 10件(2015/10/1～急性大
動脈スーパーネットワーク支援病院に
認められた)

コロナ禍の救急診療を行うにあつ
ては、心臓血管外科単科では緊急手術
を引き受ける事は出来ない。病院全体
の協力があつたために行えた事である。

救急外来、検査室、CT検査を担当し
ている放射線科技師、ICU、手術室、麻
酔科、循環器内科、術後の一般病棟、リ
ハビリ、医療連携係、ソーシャルワー
カーなどの多くの職員の協力に感謝し
ている。



図1 緊急造影CT撮影の様子

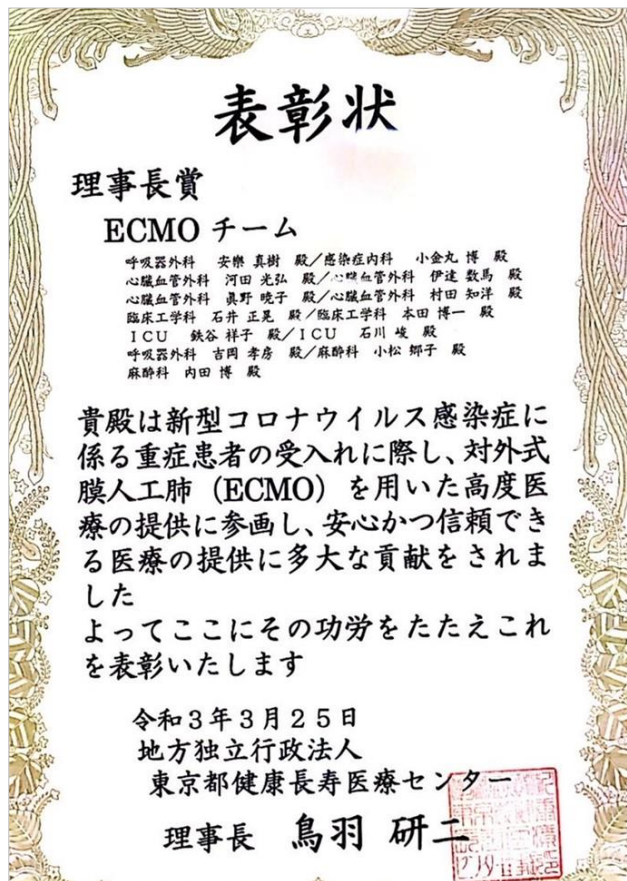


図2 ECMOチームとして院内で表彰していただけた。