

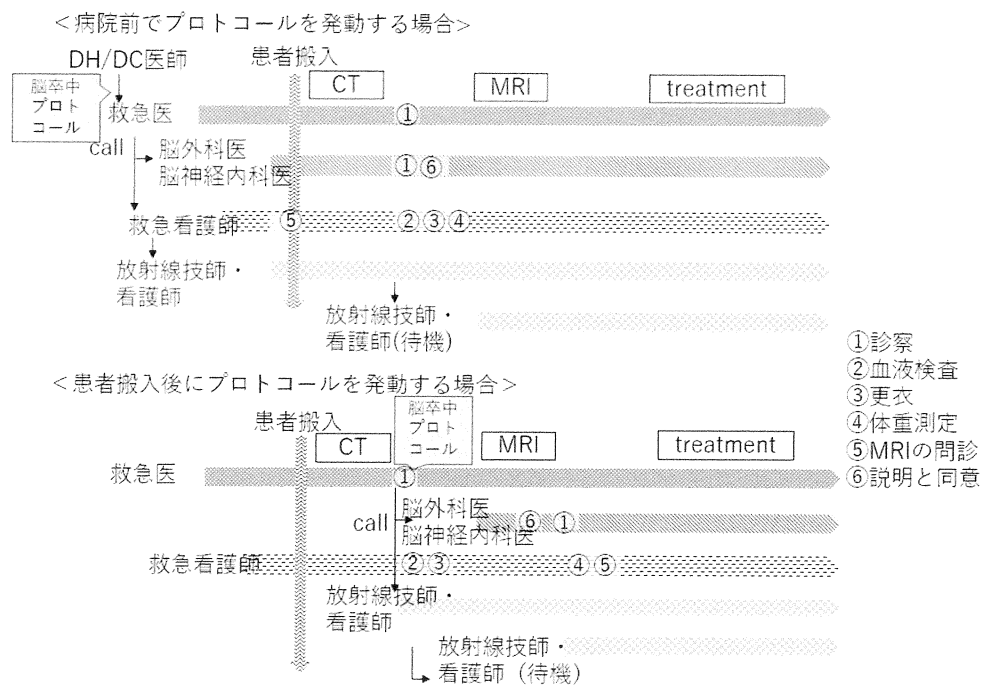
研究課題名	病院前診療における急性期脳梗塞治療の迅速化に対する試みに関する検討
研究の主旨および目的	<p>主要血管閉塞を伴う急性期脳梗塞は、早期に治療することで予後を改善する可能性があると考えられ、少しでも早く血栓溶解療法や機械的血栓回収療法を実施することが推奨されている。当院では搬入～治療までの時間を短縮するため、病院前診療の時点から脳外科医・神経内科医を招集し、放射線部門と情報共有し CT/MRI/血管内治療の準備を行う脳卒中プロトコルを運用してきた。一方で、脳卒中診療に対する病院前診療の有用性については、搬送時間の短縮効果以外は明らかではなく、搬送時間の短縮が望めないドクターカーの有用性は示されていない。そこで本検討は、まず脳卒中プロトコルによる時間短縮効果について評価することを最初の目的とし、次に、病院前診療（患者搬入前）の時点で脳卒中プロトコルを立ち上げた際の時間短縮効果について評価し、脳卒中診療に対するドクターカーの有用性を明らかにすることを目的とする。</p>
研究デザイン	症例対象研究
対象	2018年4月から2022年12月までの間に、機械的血栓回収術 and/or 血栓溶解療法を実施し集中治療室に入室した患者を対象とした。転院搬送症例は除外する。
方法	<p>① 脳卒中プロトコルの有効性に関する検討：脳卒中プロトコル発動の有無で2群にわけ、CT検査、MRI検査、治療開始時間を比較する。搬入時の院内体制の影響を検討するため、目的変数を治療開始時間、説明変数をSPの有無と搬送時間帯（平日日勤帯/平日夜間と土日祝）とし、多変量解析を行う。</p> <p>② 病院前で脳卒中プロトコルを発動することの有効性に関する検討：病院前診療もしくは救護の時点で脳卒中プロトコルを発動した群と、患者搬入後にSPを発動した群の2群にわけ、CT検査、MRI検査、治療開始時間を比較する。また、病院前に脳卒中プロトコルを発動した群において、搬入前の準備時間が長くなれば治療開始までが早くなるかどうかを評価するため、患者接触～搬入までの時間（プロトコル発動から搬入までの準備時間に相当）と治療開始時間に関して相関関係があるかを調べる。</p> <p>抽出項目のうち、機械的血栓回収術については、血管造影室入室時間を、血栓溶解</p>

療法症例については薬剤投与時刻を治療開始時間とし、併用した症例は早い方を治療開始時間とする。また上記に加え、脳梗塞に対する病院前診療の有効性に関する追加の検討するため、病院前診療での治療内容と、DCによる搬送遅延時間（DCと救急車がドッキングした後の救急車停車時間）を抽出する。

統計は、2群間の比較には Fisher 検定, Mann-Whitney U 検定を用い、治療開始時間に影響した共変数に関する解析は重回帰分析を用いる。重回帰分析に伴う変数の正規性は QQ プロットで確認する。相関関係は Pearson の積率相関係数を用いた。統計ソフトは EZR を用い、 $P < 0.05$ を持って有意差ありとする。値は中央値（四分位範囲）を記載する。

当院の脳卒中プロトコルの概略を下記図に示す。プロトコルが発動されると、脳外科医・神経内科医が招集され、放射線部門とも事前情報を共有する。搬入後は CT 室に直接入室し、出血がなければ MRI 撮像準備と並行し、血管内治療に備え応援の放射線技師・看護師の呼び出しを行う（MRI 撮影は放射線技師・看護師の呼び出し不要）。MRI 結果により脳外科医・神経内科医が機械的血栓回収術や tPA の実施を決定する。

当院の脳卒中プロトコルの発動基準は症状（共同偏視、失語、空間無視、構音障害、顔面麻痺、上肢麻痺）、不整脈の有無、最終健在時刻を踏まえ、診察医が判断している。脳卒中プロトコルは、ドクターヘリ・ドクターカー症例では、病院前診療で発動されることが多いが、CT 撮像後に画像所見を踏まえ、初療医の判断で発動することもある。



評価項目	対象患者の年齢、性別、発症から受診までの時間、搬送日時（平日日勤帯か時間外か）、搬送手段、搬送時間、病院前診療中の治療内容、搬入後 CT/MRI/治療開始までの時間、予後、搬送日時による CT/MRI/血管造影室の使用状況、等。
研究組織	公立豊岡病院 但馬救命救急センター
相談窓口	公立豊岡病院 但馬救命救急センター 救急科医師：番匠谷 友紀 電話番号：0796-22-6111