

脳卒中における救急活動と メディカルコントロール

松戸市消防局 救急課
市川 幸治



千葉県マスコットキャラクター チーパくん



松戸市とMCについて

松戸市消防局

市域面積61.38km²

人口約50万人

1局10消防署

消防職員507人

救急隊13隊

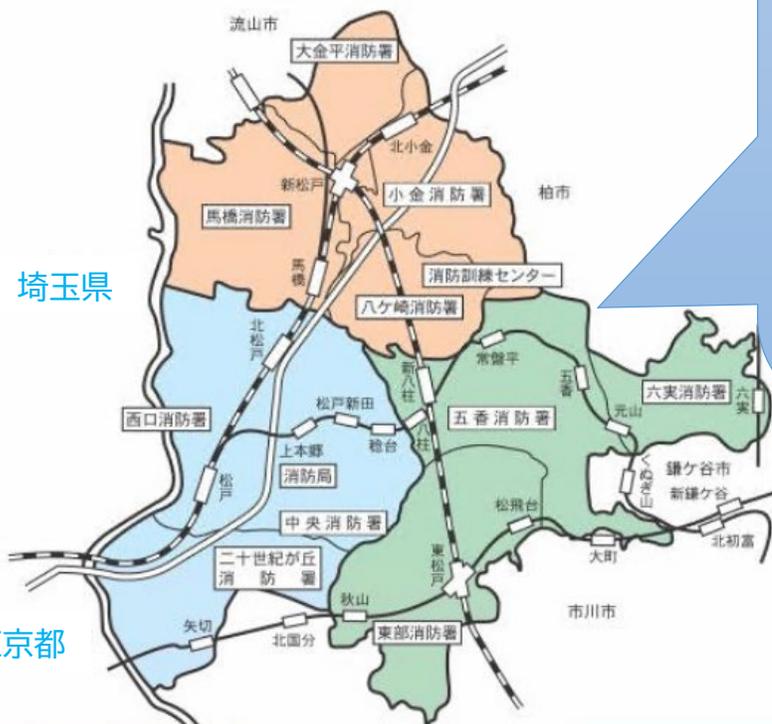
救急隊104人(救命士66名)

令和5年救急出場件数

32,167件

東葛飾北部地域救急業務 メディカルコントロール協議会 (以下、「東葛北部MC」という。)

5市(松戸市、柏市、我孫子市、野田市、流山市)



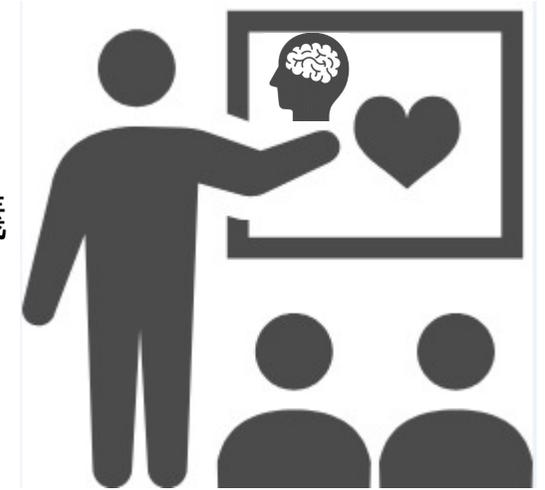
松戸市脳卒中ネットワーク（MSN）

【発足】

➤ 平成26年12月から脳卒中の輪番制を開始

※松戸市医師会、医師（脳外・脳神経）、消防局：3ヶ月に1回会議

『脳卒中から市民を守ろう!!!』

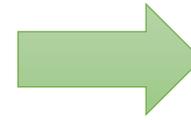


【目的・経緯】

➤ 脳卒中の診察は、時間が重要である

※市外医療機関への搬送が多かった

- 脳卒中を発症した疑いがある傷病者の搬送
- 医療機関による受入れの適切かつ円滑な実施



良好な転帰
ADL・QOLの維持

【関係機関】

➤ 松戸市医師会・脳卒中診療対応可能機関（4病院）・松戸市消防局

- 脳卒中=MPSSスケールを使用

MSNの運用

MSN脳卒中待機表

12月	A 病院	B 病院	C 病院	D 病院
1日(金)	A/B	A/A	C/B	A
2日(土)	B	A/B	A/B	A
3日(日)	B	B/B	B	A
31日(日)	C	B/B	B	A

※日直/当直

A:脳血管内治療医が当直
 B:脳外科医、神経内科医が当直、脳血管内治療医が30分以内で参集可能
 C:それ以外

MSN病院前脳卒中スコア

顔面の麻痺 [Face]

- 0. 正常. 左右対称である
- 1. 異常. 左右“非対称”である

上肢の筋力低下 [Arm]

- 0. 正常. 両側とも同じように動かすことができる
- 1. 異常. 片側の腕が“動揺”する
- 2. 異常. 片側の腕が“落ちてしまう”または“上がらない”

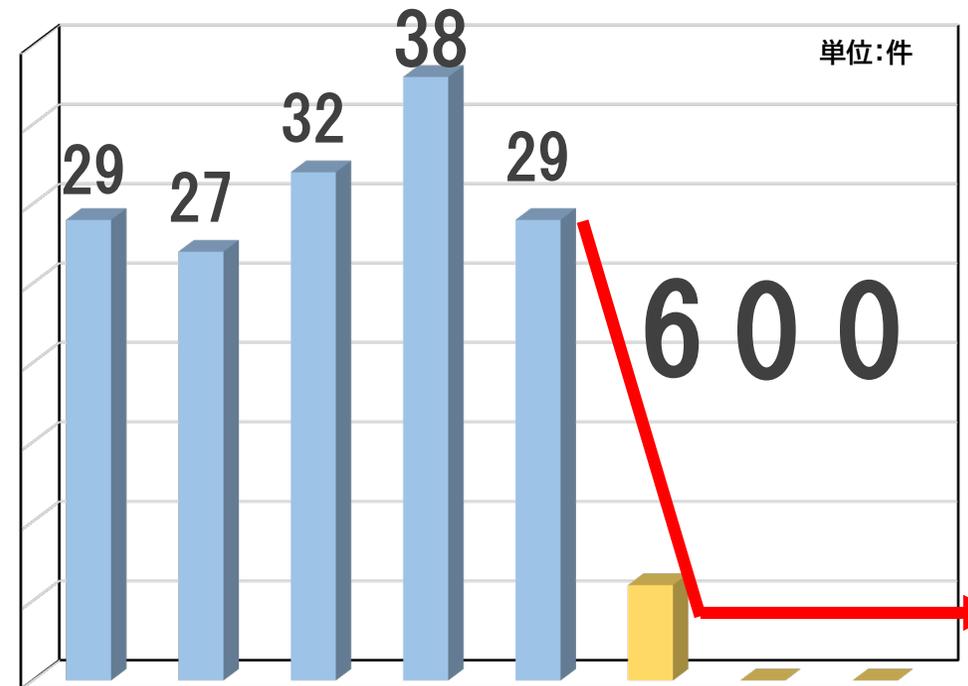
構語障害 [Speech]

- 0. 正常な発語で理解が可能である
- 1. “不明瞭”や“理解不能”な発語
- 2. 発語“なし”

MPSS 合計スコア _ /5

・マリア脳卒中スケール(MPSS)発症6時間以内の脳卒中疑い
 ・松戸市内の脳卒中对応可能な医療機関へ搬送

脳卒中市外搬送事案状況



H22 H23 H24 H25 H26 H27 H28 H29

【MSN発足の利点】
 脳卒中傷病者は、市内医療機関の受入れが良好となった

脳卒中に関する身体観察

令和3年度（令和4年3月末）脳卒中学会から追加の提言

- 7項目のうち6項目の観察を推奨する(救急隊収容時)
- 検証結果を※地域における搬送指標として活用

※血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞の陰性的中率/感度、陽性的中率/特異度



【6項目の観察】

- ①不整脈
- ②共同偏視
- ③半側空間無視（指4本）
- ④失語（眼鏡/時計の呼称）
- ⑤顔面麻痺
- ⑥上肢麻痺

「令和4年度救急業務のあり方に関する検討会」における救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討結果を踏まえた対応について
(消防救第86号令和5年3月31日付け消防庁救急企画室長通知)

医療資源が不十分な場合
(「**陽性的中率**」を重視する地域・期間)

【具体像】

地域における脳卒中傷病者の搬送件数に対して、血栓回収医療機関の配置・受入体制が不十分で、治療適応となる確度を高めたい。

治療適応となる確度を高めるため、**3項目**に該当したら、まずは、血栓回収医療機関への直接搬送を考慮に入れる。

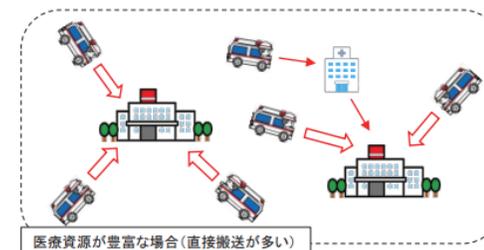
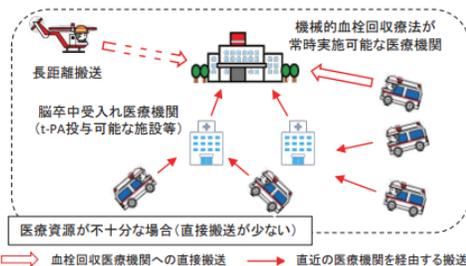
医療資源が豊富な場合
(「**感度**」を重視する地域・期間)

【具体像】

地域における脳卒中傷病者の搬送件数に対して、血栓回収医療機関の配置・受入体制が豊富で、網羅的に搬送する体制としたい。

網羅的かつ的確に搬送するために、**2項目**に該当時点でまずは、血栓回収医療機関への直接搬送を考慮に入れる。

※令和4年度救急業務のあり方に関する検討会報告書より一部抜粋



(参考)厚生労働省「脳卒中、心臓病その他の難病医療に係る診療提供体制の在り方に関する検討会 報告書(平成29年7月)」

東葛北部MC脳卒中プロトコールの対応

【脳卒中プロトコール運用開始：平成27年4月1日～】

G2010プロトコール改正に伴い、新たに「脳卒中プロトコール」追加

※「脳卒中プロトコール」は、東葛北部MC独自の取り組み

【脳卒中プロトコール一部変更：令和5年7月7日～】

「令和4年度救急業務のあり方に関する検討会」における救急隊員等の行う観察・処置等に係る検討結果を踏まえた対応について（消防救第86号令和5年3月31日付け消防庁救急企画室長通知）

東葛北部MC圏内脳卒中对応医療機関

東葛北部MC医療圏内
13医療機関が
脳卒中受入れ可能

「感度」を重視
6項目のうち2項目となった

【その他：観察項目】
突然の意識障害
激しい頭痛

◆ 機械的血栓回収療法の適応となる主幹動脈閉塞（LVO）対応な医療機関

- ✓ 観察6項目のうち満たした項目（陽性項目）数に応じ「感度」を重視し、6項目のうち2項目が陽性

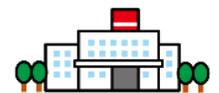
【東葛北部MC圏内】

・一次脳卒中センター（コア3含む）→11医療機関

※日本脳卒中学会が認定する一次脳卒中センター（PSC）認定

・その他脳卒中对応可能な医療機関→2医療機関

13
医療機関

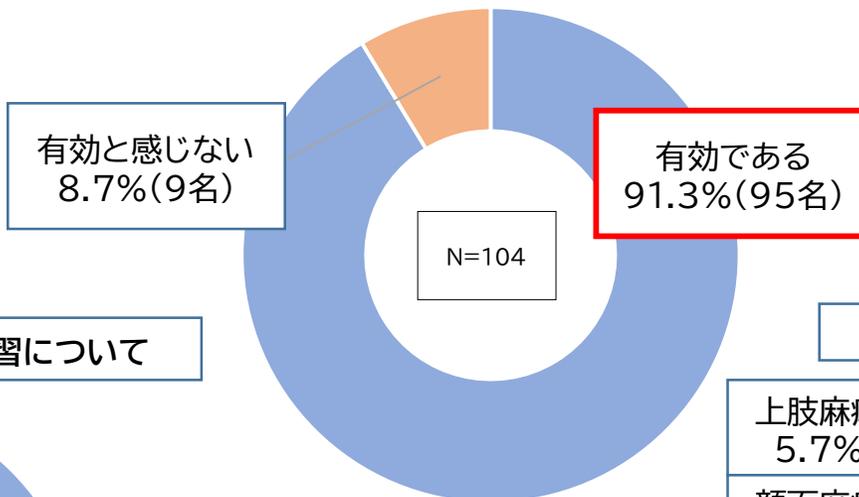


東葛北部MC脳卒中プロトコール変更後

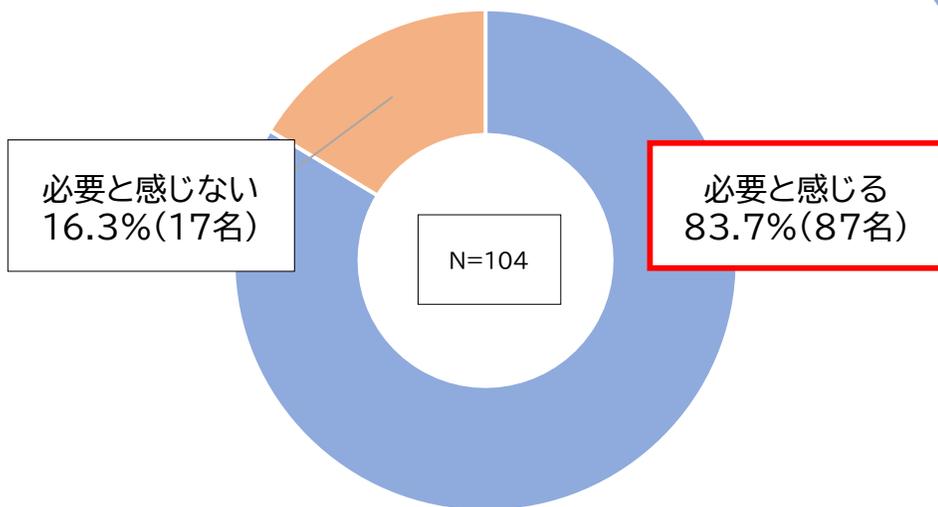
【令和5年8月24日】
プロトコール一部改正に伴う説明会開催

- ◆ 講師 検証医師、指導救命士
- ※救急車同乗検証にて教育

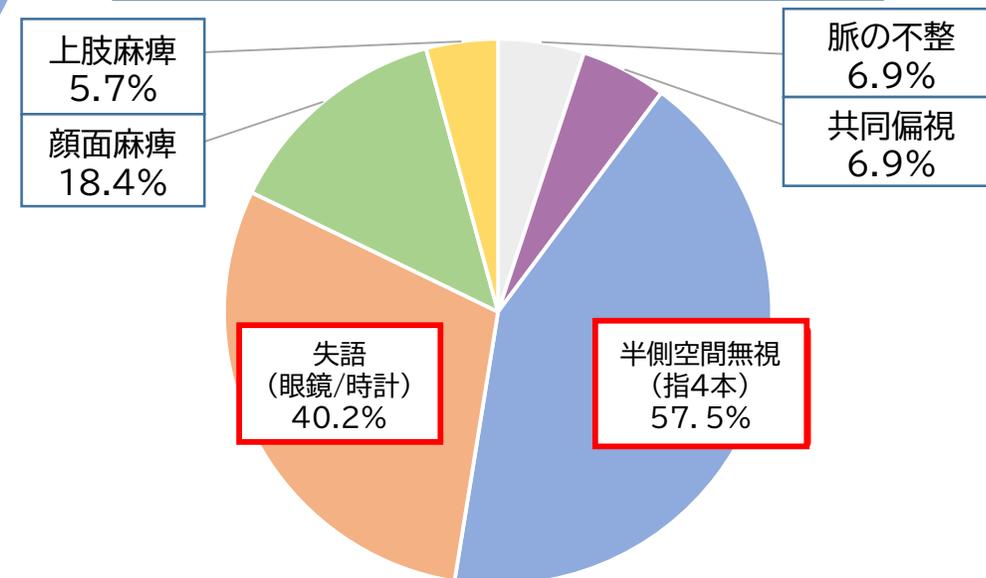
脳卒中プロトコール(LVO)の有効性について



脳卒中の観察項目に関する更なる学習について



観察項目6項目の識別に関する不安について



※87名：複数回答あり

考察

LVO追加のプロトコール

✓ 脳卒中を疑う観察所見について

- 各救急隊員が**主体的**となり、**生涯教育**を行うことを提案

- 6項目の観察については、**半側空間無視**や**失語**、**循環器等**に関する鑑別について更なる教育を実施

✓ 検討事項等

- 傷病者の状況に応じた適切な医療機関への搬送を検証し、東葛北部MC内で、脳卒中に関する検証について検討

ご清聴ありがとうございました

