

脳卒中プロトコール

【状況評価】

1 通報者情報の確認

激しい頭痛、上下肢の脱力や歩行障害、言語の異常、意識障害、複視、視野の異常が突然出現した場合は脳卒中を疑うべきである。指令課は、入電の内容から脳卒中の疑いがあるときは、出動救急隊にその旨を連絡する。

2 感染防御

嘔吐の可能性を考慮し、ガウン、手袋、マスクを着用し、ゴーグルは必要に応じて着用する。

3 携行資機材

傷病者の状況を勘案し、必要な資機材を携行する。

4 情報収集

関係者に接触後、傷病者の情報を収集する。

(症状、発症時間、性別、年齢、基礎疾患、かかりつけ医、薬歴等)

【初期評価】

1 意識と気道の評価

JCSまたはGCSで意識レベル評価するとともに、気道開通状態を評価する。
気道が開通していない場合は用手的気道確保を行なう。

2 呼吸の評価

呼吸様式、呼吸回数を評価する。失調呼吸等の異常呼吸があれば補助換気を行い、死戦期呼吸を含む呼吸停止には人工呼吸を実施する。

3 循環の評価

橈骨動脈または頸動脈で脈拍数と不整脈を観察し、血圧測定を実施する。

くも膜下出血等による不整脈の出現を考慮して心電図モニターを装着するとともに、皮膚の性状（色調、湿潤、乾燥等）についても観察を実施する。

また、ショック症状や高度な徐脈があれば脳卒中以外の疾患も疑う。

【全身観察】

1 頭痛の評価

頭痛の有無を確認し、頭痛があれば程度や突然発症したものかを確認するとともに、発症した時刻と嘔気の有無を聴取する。

2 瞳孔の観察

瞳孔径、散瞳、縮瞳、瞳孔不同、対光反射及び共同偏視について観察する。

〈参考〉

見え方の異常を訴えている時は、上下、左右方向を追視させて眼球運動と複視の有無を確認し、また視野の欠損の有無を片目ずつ観察することが望ましい。

同名半盲を認める場合は脳卒中の可能性が高い。

3 神経症状の評価

(1) 顔面神経麻痺の評価

意識がある傷病者の場合、歯を見せるように口を開けてもらい、顔面の動きが左右対称であるかを観察する。

(2) 四肢の運動機能評価

傷病者の意識がある場合、座位であれば上肢を挙上して閉眼させ、下垂する側を麻痺ありと判定する。仰臥位の場合は、上肢であれば45度、下肢であれば30度挙上させて下垂する側を麻痺ありと判定する。

意識障害がある場合、ドロッピングテスト及び膝立てテストを行い、早く落下する側を麻痺ありと判定する。

(3) 言語の評価

名前や住所、発症時の状況等を本人から聞き取り、併せて復唱（例：今日は良い天気です）をさせて呂律や失語を観察するとともに、普段との比較についても聴取する。

【病院選定】

- 1 脳卒中治療は時間的な制約があるため、現場において初期評価や局所症状等により脳卒中が疑われる場合、緊急度及び重症度を迅速に判断し、適切な治療を行える医療機関に速やかに搬送する。
- 2 最終健常時間を家族や本人から聴取し、急性期であると判断されれば、緊急血栓溶解療法（t-PA）や血栓回収療法など、急性期の専門治療が可能な医療機関への搬送を考慮する。

〈参考資料1 緊急血栓溶解療法（t-PA）チェックリスト〉

〈参考資料2 脳卒中センター・脳卒中支援病院リスト〉

【搬送と継続観察】

- 1 くも膜下出血が疑われる場合、気道確保やバイタル測定等、他の処置が実施できる範囲で脳圧のコントロールを目的として15～30度の上半身挙上を心がけ、脳動脈瘤再破裂の誘因となる衝撃を与えないよう慎重に搬送する。
- 2 継続したバイタルサインの測定と観察をおよそ5分毎に行う。
- 3 傷病者の容態が変化した場合、直ちに初期評価に戻り観察を行う。
- 4 容態変化があれば、必要に応じて搬送先病院にセカンドコールをする。
- 5 初期評価で内因性ロード&ゴーと判断すれば、必要な処置を行い速やかに三次医療機関及び対応可能な二次医療機関に搬送する。

〈参考資料3 内因性ロード&ゴーの判断基準〉

【参考】

- 1 脳梗塞、一過性脳虚血発作が疑われる症状
 - ・ 一側の脱力、不器用さ、重い感じ
 - ・ 顔面や上下肢の一側の知覚低下やしびれ感
 - ・ 片眼の視力消失、片眼もしくは両眼の視覚異常
 - ・ 言語理解や発語の障害、不明瞭言語
 - ・ 安静時に持続するめまい
 - ・ 平衡感覚の悪化、歩行時のつまづきやよろめき
- 2 くも膜下出血を疑う症状
 - ・ 突然の激しい頭痛
 - ・ 頭痛の発症時刻が明確
 - ・ 発症後の嘔気・嘔吐
 - ・ 重症例では発症時の意識障害
 - ・ 項部硬直（発症直後には見られないことが多い）
 - ・ 心電図上のST上昇がみられることがある

〈参考資料 1〉

・緊急血栓溶解療法（t-PA）チェックリスト

適応外（禁忌）

◆発症から治療開始時刻まで 4.5 時間超

[既往歴]

- ◆非外傷性頭蓋内出血
- ◆1 ヶ月以内の脳梗塞（一過性脳虚血発作を含まない）
- ◆3 ヶ月以内の重篤な頭部脊髄の外傷あるいは手術
- ◆21 日以内の消化管あるいは尿路出血
- ◆14 日以内の大手術あるいは頭部以外の重篤な外傷
- ◆治療薬の過敏症

[臨床所見]

- ◆くも膜下出血（疑） ◆急性大動脈解離の合併 ◆重篤な肝障害 ◆急性膵炎
- ◆出血の合併（頭蓋内、消化管、尿路、後腹膜、喀血）
- ◆高血圧（降圧治療後も収縮期血圧 185mmHg 以上、拡張期血圧 110mmHg 以上）

[血液所見]

- ◆血糖異常（<50mg/dl、または>400mg/dl）
- ◆血小板 100,000/mm³以下
- ◆抗凝固療法中・凝固異常症において、スクリーニング検査で規定値を超える場合（PT-INR>1.7、aPTT の延長）

[CT/MR 所見]

- ◆広汎な早期虚血性変化、または圧排所見（正中構造変異）

慎重投与（適応の可否を慎重に検討する）

◆年齢 81 歳以上

[既往歴]

- ◆10 日以内の生検、外傷、分娩、流早産
- ◆1 ヶ月以上経過した脳梗塞（特に糖尿病合併例）
- ◆3 ヶ月以内の心筋梗塞
- ◆蛋白製剤アレルギー

[神経症候]

- ◆NIHSS 値 26 以上
- ◆軽症
- ◆症候の急速な軽症化
- ◆痙攣（既往症等からてんかんの可能性が高ければ適応外）

[臨床所見]

- ◆脳動脈瘤 ◆頭蓋内腫瘍 ◆脳動静脈奇形 ◆もやもや病
- ◆胸部大動脈瘤
- ◆消化管潰瘍 ◆憩室炎 ◆大腸炎
- ◆活動性結核
- ◆糖尿病性出血性網膜症 ◆出血性眼症
- ◆血栓溶解薬、抗血栓薬投与中（とくに経口抗凝固薬投与中）
- ◆月経期間中
- ◆重篤な腎障害
- ◆コントロール不良の糖尿病
- ◆感染性心内膜炎

※引用：r t-PA（アルテプラゼ）静注療法適正治療指針 第二版（2016年9月一部改訂）

〈参考資料2〉

・脳卒中センター・脳卒中支援病院リスト

1 脳卒中センター

24時間365日、脳卒中の急性期患者の受入体制が整備されているとともに、基本的に緊急血栓溶解療法（t-PA製剤治療）や緊急脳外科手術などの専門的な治療が可能な病院です。

保健医療圏	医療機関	
中央(7)	愛宕病院	いずみの病院
	高知医療センター*	高知赤十字病院*
	高知大学医学部附属病院*	近森病院*
	もみのき病院	
幡多(1)	幡多けんみん病院*	

*については、24時間緊急血管内治療が可能な医療機関

2 脳卒中支援病院

脳卒中センターと連携し、脳卒中の急性期患者を受入れる地域の医療機関で、脳卒中患者への初期処置、全身状態安定後の治療及び急性期のリハビリテーションなど、比較的症状の軽い患者の処置などを行います。

保健医療圏	医療機関	
安芸(3)	田野病院	森澤病院
	あき総合病院※	
中央(11)	内田脳神経外科	高知生協病院
	高知脳神経外科病院	J A高知病院
	土佐市民病院	北島病院
	函南病院	南国中央病院
	野市中央病院	細木病院
	嶺北中央病院	
高幡(3)	くぼかわ病院	須崎くろしお病院
	梶原病院	
幡多(3)	渭南病院	四万十市立市民病院
	竹本病院	

※については、24時間緊急血栓溶解療法（t-PA製剤治療）が可能な医療機関

※出典：H29年10月実施 脳卒中センター・脳卒中支援病院に対する医療機能調査

〈参考資料3〉

・内因性ロード&ゴアの判断基準

以下の異常を有する場合に適切な処置を行っても状態が改善しない場合

Aの異常 : 気道閉塞または高度狭窄を伴う

Bの異常 : 呼吸数または呼吸様式の異常を伴う

SpO₂ が 90%未満

Cの異常 : 皮膚の冷感・湿潤・蒼白、脈が微弱

収縮期血圧が 90mmHg 未満

Dの異常 : 脳ヘルニア徴候

・ JCS300 で両側瞳孔散大

・ JCS200 で異常肢位（除脳硬直、除皮質硬直）を伴う

・ JCS II 桁または III 桁で瞳孔異常を伴う

・ GCS 合計点が 8 以下で瞳孔異常を伴う

〈必要な処置〉

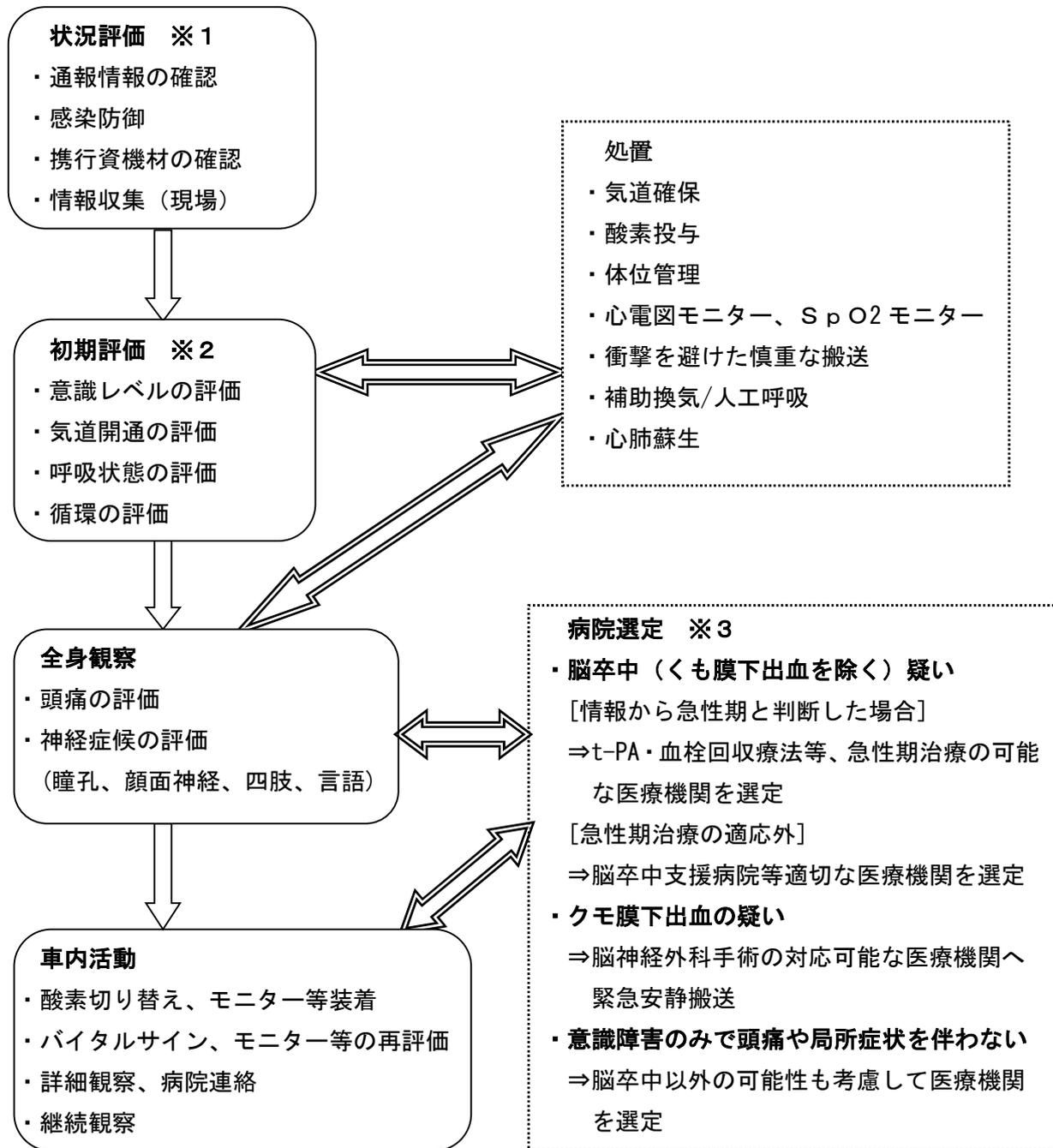
1 気道確保、口腔内異物除去、分泌物吸引

2 補助呼吸、酸素投与

3 側臥位または回復体位

※PSLS ガイドブック 2015 より引用

脳卒中フローチャート



- ※1 指令課員は、通報情報から重篤な症状で悪化が疑われる場合、救急隊と緊密な情報共有のもと、通報者に対して体位管理や気道確保等の口頭指導を行う。
情報収集では、発症時間、既往、かかりつけ等を聴取し、内服薬や薬手帳を搬送医療機関に持参する。
- ※2 接触時の観察開始から必要な処置は同時に開始すること。
- ※3 t-PA（発症から4.5時間以内）や血栓回収療法（発症から概ね8時間以内）等、急性期治療の適応と判断をした場合、早期に医療機関に連絡するとともに、セカンドコール等により必要な情報を共有すること。