

**岐阜県
救急隊（消防隊）
活動プロトコール**

**令和6年3月22日改定
（運用開始日 令和6年4月1日）**

監修：岐阜県メディカルコントロール協議会

目 次

1. 心肺蘇生プロトコール	2
●プロトコール1 (VF/PulselessVT)	5
●プロトコール2 (PEA/Asystole)	7
●プロトコール3 (脈拍有り・呼吸無し)	9
●薬剤投与プロトコールV	11
●薬剤投与プロトコールAP	13
●気管挿管プロトコール	16
●ビデオ喉頭鏡による気管挿管プロトコール	18
●心肺蘇生プロトコールで注意する点	20
●DNARプロトコール	29
2. 脳卒中病院前救護プロトコール	35
3. 外傷処置プロトコール	42
4. エピペンプロトコール	50
5. 心肺機能停止前の重度傷病者に対する処置プロトコール	
●静脈路確保及び輸液	53
●血糖測定及び低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与	56

緒言

今回、改定を行うのは、ILCOR（国際蘇生連絡委員会）が発表したCoSTRを受けて改定されたJRC蘇生ガイドライン2020に岐阜県救急隊（消防隊）活動プロトコルを対応させるためである。さらには、この改定にあわせて心停止の評価などの修正を行い、現在の岐阜県の救急隊（消防隊）の活動に即した内容とした。

また、本プロトコルは、岐阜県メディカルコントロール協議会に属する作業部会である「プロトコル検討部会」において編集したものであり、委員の方々には感謝を申し上げます。

本プロトコルは、岐阜県の実情に合わせた実務上のルールを規定したものであり、岐阜県メディカルコントロール協議会の議を経たものである。実際の活動については、これを遵守して行っていただけるようお願いする。

令和4年3月
岐阜県MC協議会長
岐阜大学大学院医学系研究科 救急・災害医学分野教授
岐阜県救急医療研究会 代表世話人
小倉真治

1 心肺蘇生プロトコール

出動体制と事前管制

年齢・性別・既往歴確認、口頭指導確認 指示病院事前管制、消防隊連携出場 ドクターヘリ・ドクターカー連携出動

CPAを疑わせる事案に対する出動では、救急隊以外にポンプ車隊（あるいは応援救急隊、救助工作車隊、指揮車隊でも可）の出動を指令する。

未指令の場合、先発隊から要請する。

遠隔地などで応援隊が出場してもドッキング活動すら見込めないような場合には救急隊を4名運用するように努める。

ドクターヘリ及びドクターカーを活用できる地域においては、要請基準に従い出動要請を実施する。

通信指令員は、傷病者に反応が無く正常で無い呼吸をしているかどうかを確認する。傷病者に反応が無く、呼吸が無いまたは正常で無い場合、もしくは呼吸の状態に迷った場合は、通報時点でその傷病者が心停止であるものとみなす。

院外で心停止が疑われる成人に対しては、通報者に胸骨圧迫のみを指導する。

バイスタンダーが一人だけで携帯電話を持っている場合は、スピーカーまたは他のハンズフリーオプションを作動させて口頭指導を行う。

各消防本部等で管理しているAED設置情報や、日本救急医療財団がホームページで公開している全国AEDマップ等、可能であればこれらのAED設置情報を有効に活用する。

指示依頼前 初期評価

現場の安全確認・感染防御

反応の確認

反応無し・判断に迷う

呼吸・脈拍の確認 (1)

呼吸無し・判断に迷う
・脈拍無し

呼吸無し・脈拍有り

CPR (2)

人工呼吸 (3)

AED装着・ECG解析 (4)

VF/PulselessVT
プロトコール 1

PEA/Asystole
プロトコール 2

脈拍有り
プロトコール 3

指示依頼前 初期評価

(1) 呼吸・脈拍の確認

- ・呼吸と脈拍の確認を行う（10秒以上かけない）。
- ・呼吸を確認するときは、胸部と腹部の動きに注視し迅速に評価する。
- ・脈拍の有無に自信がもてないときは、呼吸の確認に専念する。
- ・呼吸が無いまたは死戦期呼吸と判断した場合、あるいは判断に迷う場合は心停止とする。
- ・触診にておよそ30℃以下と判断した低体温の場合には、30～45秒かける。
- ・複数隊員で同時に行うことも考慮する。

(2) CPR

- ・心停止と判断したらCPRを胸骨圧迫から開始する。
- ・JRC蘇生ガイドライン2020に従った質の高いCPRを行う。
- ・隊員2人でCPRを開始し、他の1人はAEDを装着する。AEDによる解析の準備ができるまで短時間のCPRを行い、適応があれば電気ショックを行う。
- ・小児以下の2人法CPRは胸骨圧迫と人工呼吸の比を15:2とする。
- ・小児とは思春期以前（年齢としては15歳程度、中学生までが目安）で二次性徴を認めるかどうかを指標とする。

(3) 人工呼吸

- ・CPR中は出来る限り高い吸入酸素濃度を使用する。
- ・気管牽引・鎖骨下陥没がある場合（上気道閉塞徴候）や、最初の人工呼吸2回送気時に抵抗がある時には、再気道確保をする。この際、口咽頭エアウェイ・鼻咽頭エアウェイ使用も可能である。
それでも抵抗があれば胸骨圧迫を開始した上で喉頭展開し、口腔内を確認しマギル鉗子の使用も考慮する。

(4) ECG解析

- ・ECG解析はAED/除細動器やモニターで行うことを原則とする。
- ・ECG解析とは心電図波形の確認のことであり、AED解析も含める。

プロトコル1 (VF/PulselessVT)

電気ショック (1回目) (1)

直ちに2分間 (5サイクル) のCPR

ECG解析・AED解析(2)

十分な循環有り

VF/PulselessVT

PEA/Asystole

自己心拍再開

電気ショック(2回目)

直ちに2分間
(5サイクル) のCPR

直ちに2分間
(5サイクル) のCPR

第1報(3)

第1報(3)

第1報(3)

オンライン指示に従う

プロトコル2へ

プロトコル3考慮

プロトコル 1

(1) 電気ショック

- ・二相性切断指数波形（Biphasic Truncated Exponential:BTE）は150J以上、二相性矩形波形（Rectilinear Biphasic :RLB）では120J以上の初回電気ショックエネルギーを推奨する。
- ・未就学児（就学前の小児）の心停止には未就学児用パッド/モード等を用いて電気ショックを包括的指示として行い、未就学児用パッド/モード等がない場合は、小学生～大人用パッドを代用するが、医師のオンライン指示を得てから実施する。
- ・乳児（およそ1歳未満）の心停止の場合には医師のオンライン指示を得てから実施する。
- ・マニュアルモードが設定可能な除細動器を用いる場合も、半自動モード（AEDモード）を用いて電気ショックを行う。マニュアルモードは使用しない。

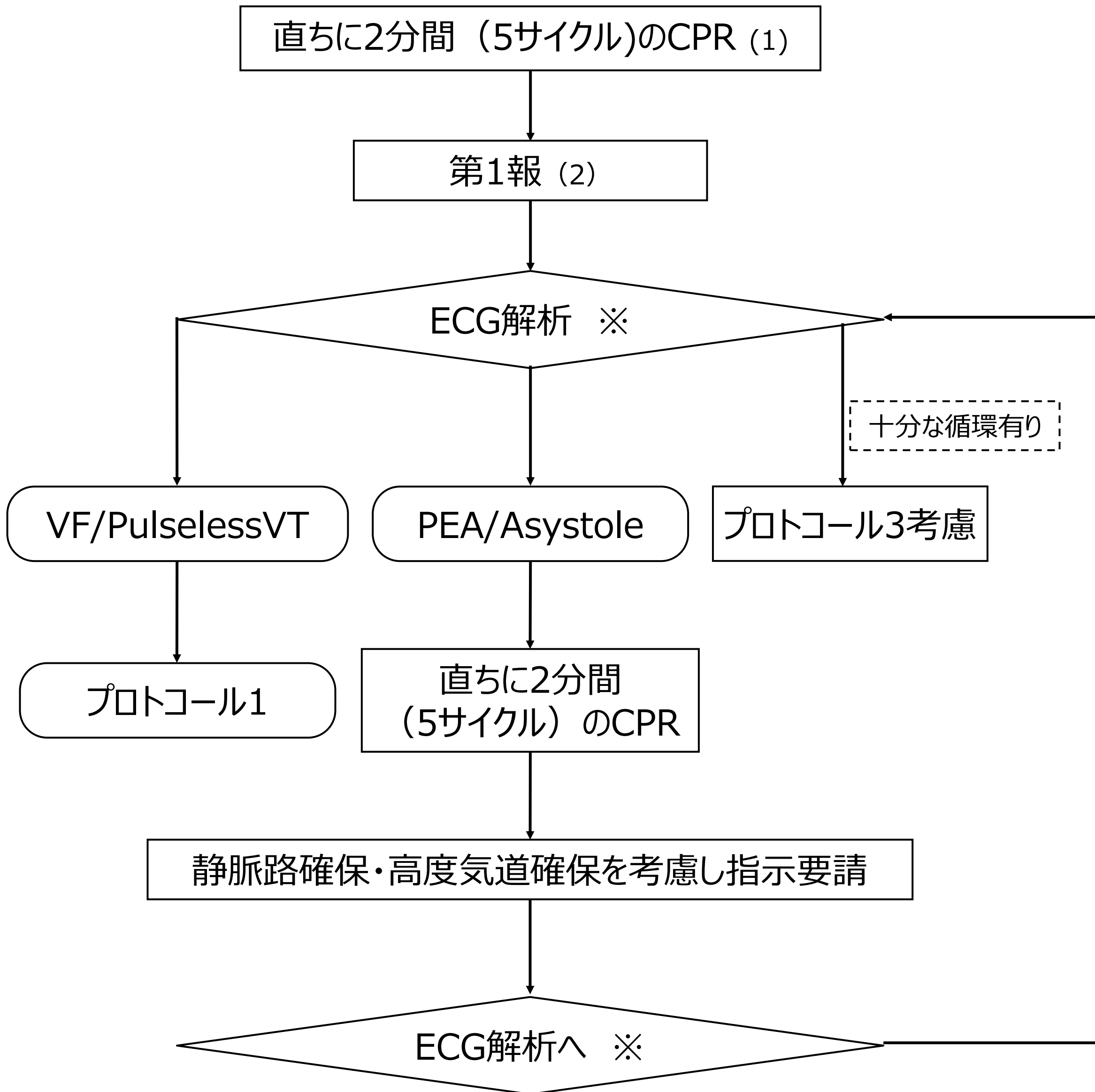
(2) ECG解析・AED 解析

- ・電気ショック前後の胸骨圧迫の胸骨圧迫中断時間は、出来る限り短くする。また、十分な循環が見られる場合以外は、次のECG解析（AED解析）のタイミングまでCPRを止めない。
- ・十分な循環とは、明らかに自己心拍再開（ROSC）と判断できる反応（正常な呼吸や目的のある仕草）が見られた時である。
十分な循環があるときは頸動脈で脈拍を確認し心電図をチェックする。

(3) 第1報

- ・2回目の電気ショック後の2分間（5サイクル）CPRまでに第1報を行う。
 - ・第1報では、自分の資格、傷病者の年齢・性別・心電図・行った処置などを医師へ情報提供する。
 - ・必要であれば特定行為指示要請（声門上気道デバイスを用いた高度気道確保 静脈路確保）を行う。
 - ・包括的除細動は2回までとし、3回目以降は医師の指示を得ること。
 - * 挿管救命士がおり、かつ指示要請の流れで気管挿管適応があつて適応除外例でない場合には、状況報告と指示要請を行い気管挿管プロトコルへ移行する。
 - * 薬剤救命士の場合には、医師のオンライン指示を得て薬剤投与プロトコルへ移行する。
- 気道確保は、必ずしも器具によるものである必要はなく、適切な換気の上にCPRが行われていれば指示要請をしてよい。

プロトコル2 (PEA/Asystole)



プロトコル2

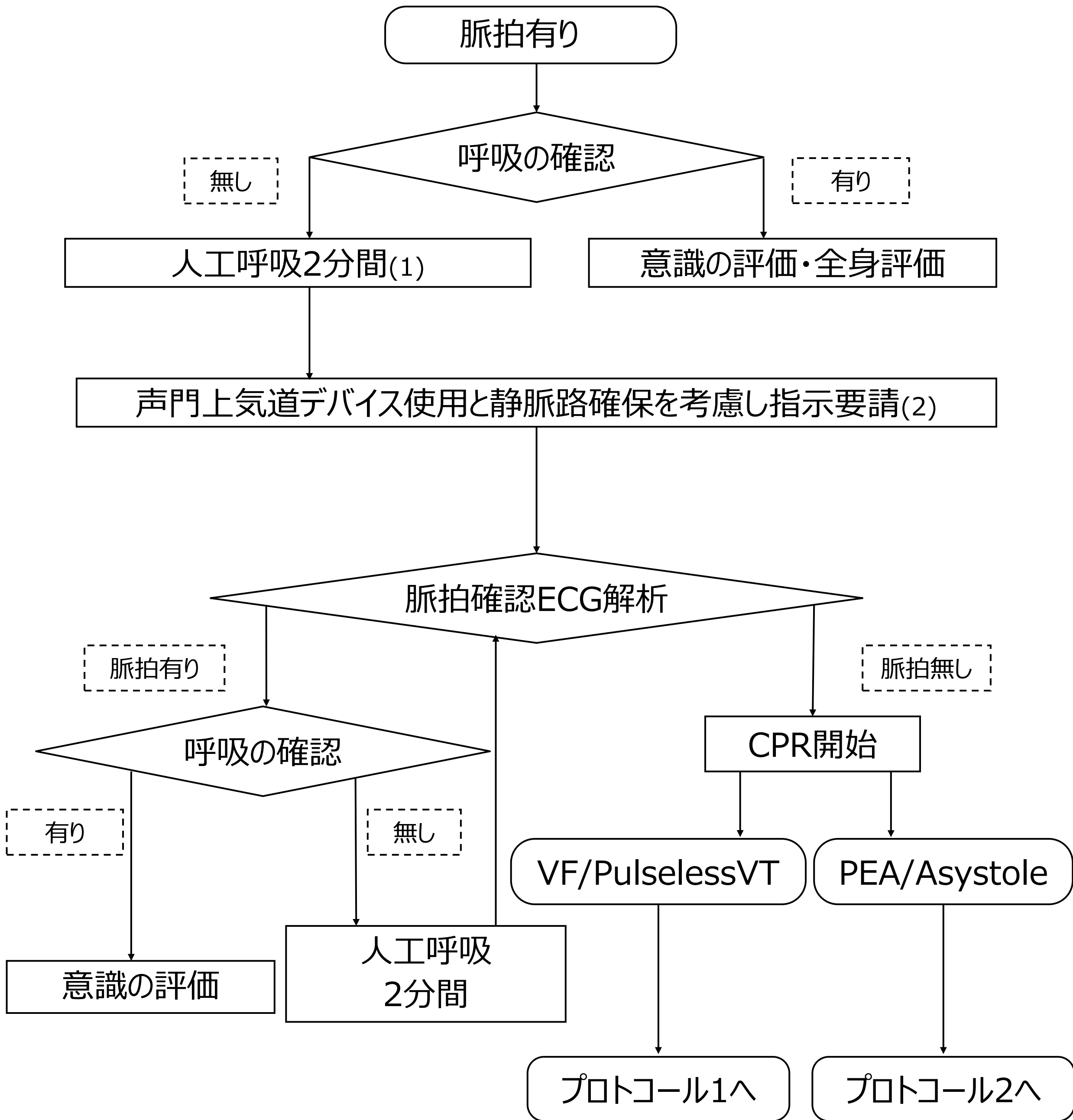
(1) Asystoleと判断した時

- ・すぐにCPRを再開した上で、機械的なトラブルがないか電極・リード線を確認する。
- ・目撃のないAsystole の場合は、早期死体現象の確認をする。
有る場合はプロトコルに準拠する必要はない。
- ・十分な循環が見られる場合以外は、次のECG解析のタイミングまでCPRを止めない。

(2) 第1報

- ・第1報では、自分の資格、傷病者の年齢・性別・心電図・行った処置などを医師へ情報提供する。
- ・必要であれば特定行為指示要請（声門上気道デバイスを用いた高度気道確保・静脈路確保）を行う。
- * 挿管救命士がおり、かつ指示要請の流れで気管挿管適応があって除外例でない場合には、状況報告と指示要請を行い気管挿管プロトコルへ移行する。
- * 薬剤救命士の場合には、指示を得て薬剤投与プロトコルへ移行する。
気道確保は行われていなければならないが、必ずしも器具によるものである必要はなく、適切な換気の上にCPRが行われていれば指示要請をしてよい。

プロトコル3（脈拍有り・呼吸無し）



プロトコール3

(1) 人工呼吸

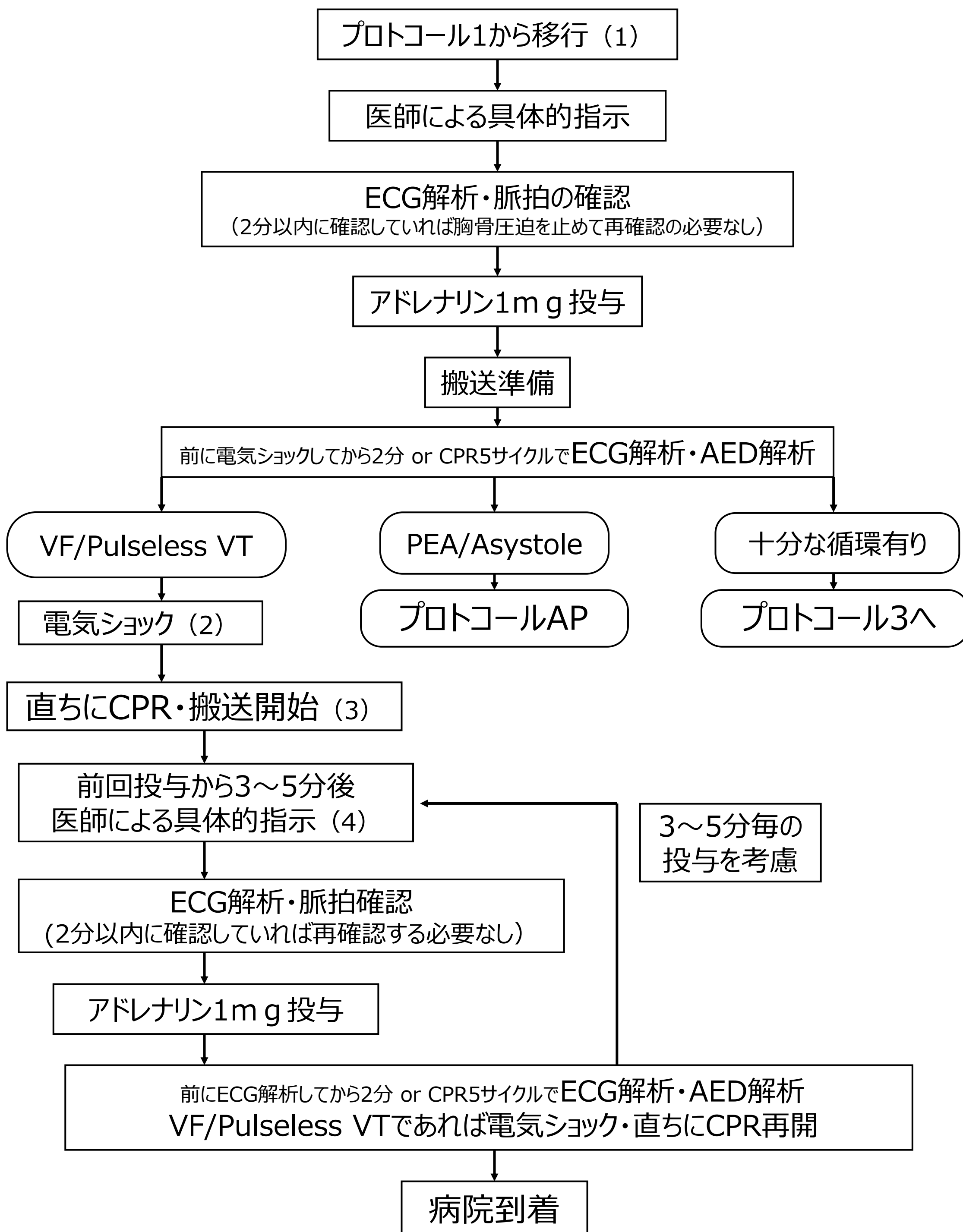
- ・脈拍有り・呼吸無しの時、成人の場合は1分間に10回（6秒に1回）、小児以下の場合は、1分間に12～20回（3～5秒1回）の回数で人工呼吸を行う。

(2) 声門上気道デバイス使用の考慮

- ・未実施の場合は、気道確保の困難さ・搬送経路・搬送時間などを総合的に勘案して指示要請する。
- ・挿入困難な時は、BVM換気に切り替える。
- ・一度挿入した声門上気道デバイスは換気良好であればバックキングするまで抜去しない。
- ・挿管救命士であっても、プロトコール3では気管挿管してはならない。
- ・薬剤救命士であっても、他の救命士と同様に静脈路確保は行ってよいが、薬剤投与は行ってはならない。

薬剤投与プロトコルV (VF/PulselessVTに対する薬剤投与)

※岐阜県MC協議会が定める薬剤投与に係る認定証交付を受けている者に限る



薬剤投与プロトコルV

(1) プロトコル1から移行

- ・質の高いCPRは薬剤投与プロトコル中も継続する。
- ・気道確保は必須であるが、必ずしも器具によらなくてもよい。
- ・気道確保を行う救命士以外に薬剤投与救命士がいる場合には、気道確保と同時に薬剤投与を実施しても良い。

(2) 電気ショック

- ・薬剤投与プロトコルVでアドレナリン投与指示を得た場合は、同時に投与後の電気ショック指示も出ているので、電気ショックそのものについて個別に指示を得る必要はない。
- ・自動解析AEDでは電気ショックを解析のタイミングで行うが、基本的には薬剤投与後初めての解析で電気ショックを実施する。

(3) 搬送開始

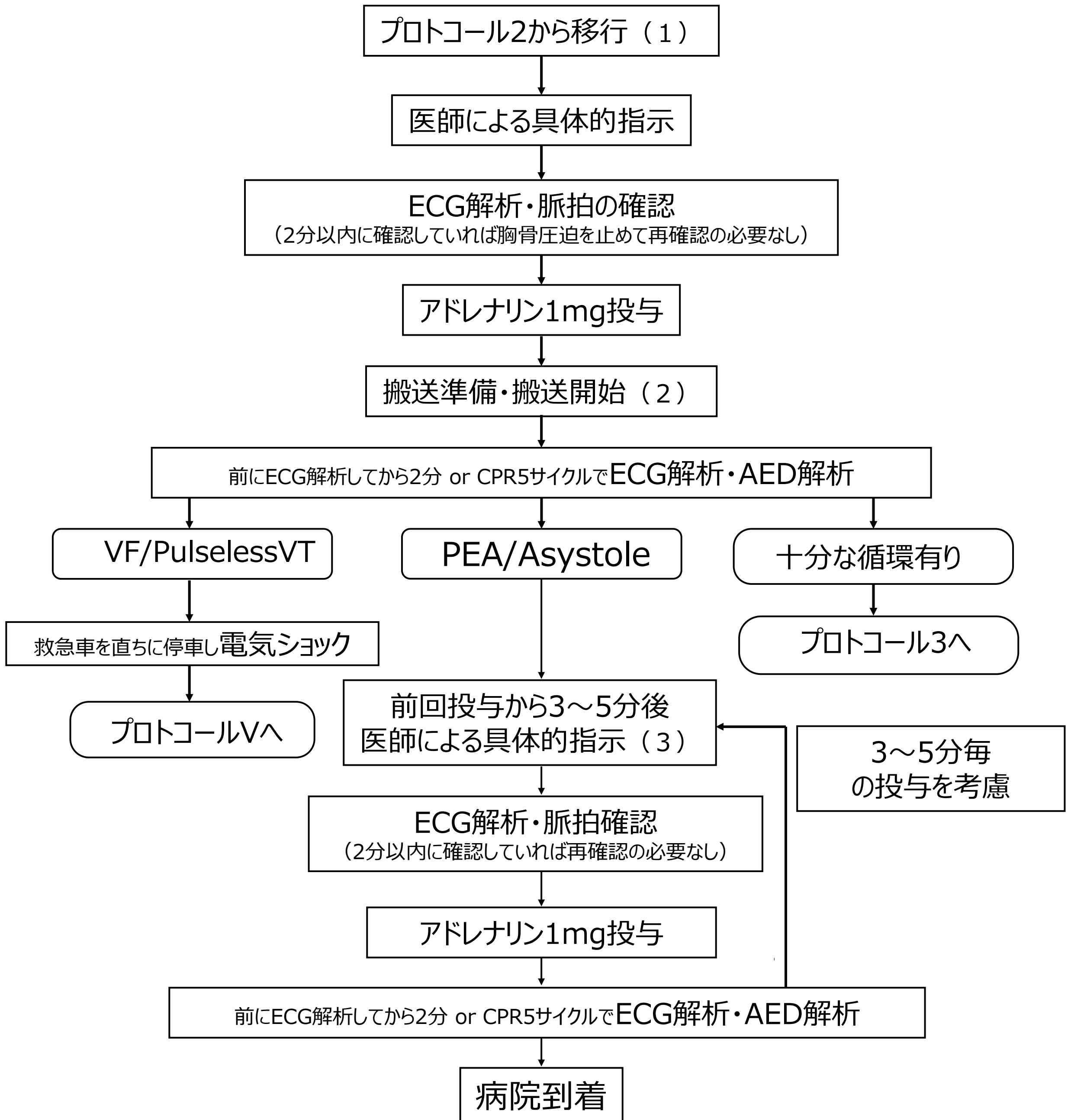
- ・薬剤プロトコルVに従って1回目の薬剤投与、電気ショックの処置まで行ったのであれば、それ以上は現場滞在を長引かせる事無く搬送を急ぐ。

(4) 医師による具体的指示

- ・搬送開始後の薬剤投与については、3～5分毎にアドレナリン投与と電気ショックを行っても良い。その場合、オンライン医師から指示をもらい、搬送時間等を考慮した投与回数についても確認する。

薬剤投与プロトコルAP (PEA/目撃のあるAsystoleに対する薬剤投与)

※岐阜県MC協議会が定める薬剤投与に係る認定証交付を受けている者に限る



薬剤投与プロトコールAP

(1) プロトコール2から移行

- ・薬剤プロトコールAPの適応波形はPEAと目撃のあるAsystoleである。
- ・質の高いCPRは薬剤投与プロトコール中も継続する。
- ・気道確保は必須であるが、必ずしも器具によらなくてもよい。
- ・気道確保を行う救命士以外に薬剤投与救命士がいる場合には、気道確保と同時に薬剤投与を実施しても良い。
- ・薬剤投与プロトコールAPでアドレナリン投与する場合は、可能な限り速やかに投与する。

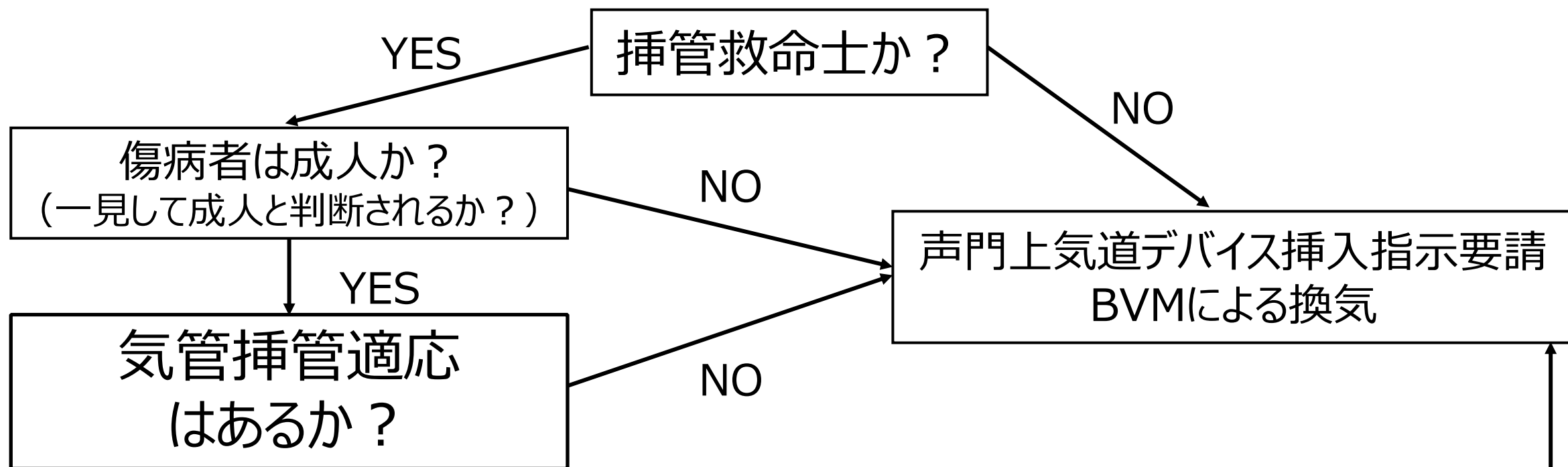
(2) 搬送準備・搬送開始

- ・薬剤プロトコールAPに従って薬剤投与の処置まで行ったのであれば、それ以上は現場滞在を長引かせる事無く搬送を急ぐ。
- ・自動解析AEDでは電気ショックを解析のタイミングで行うが、基本的には薬剤投与後初めての解析で電気ショックを実施する。

(3) 医師による具体的指示

- ・搬送開始後の薬剤投与については、3～5分毎にアドレナリン投与と電気ショックを行っても良い。その場合、オンライン医師から指示をもらい、搬送時間等を考慮した投与回数についても確認する。

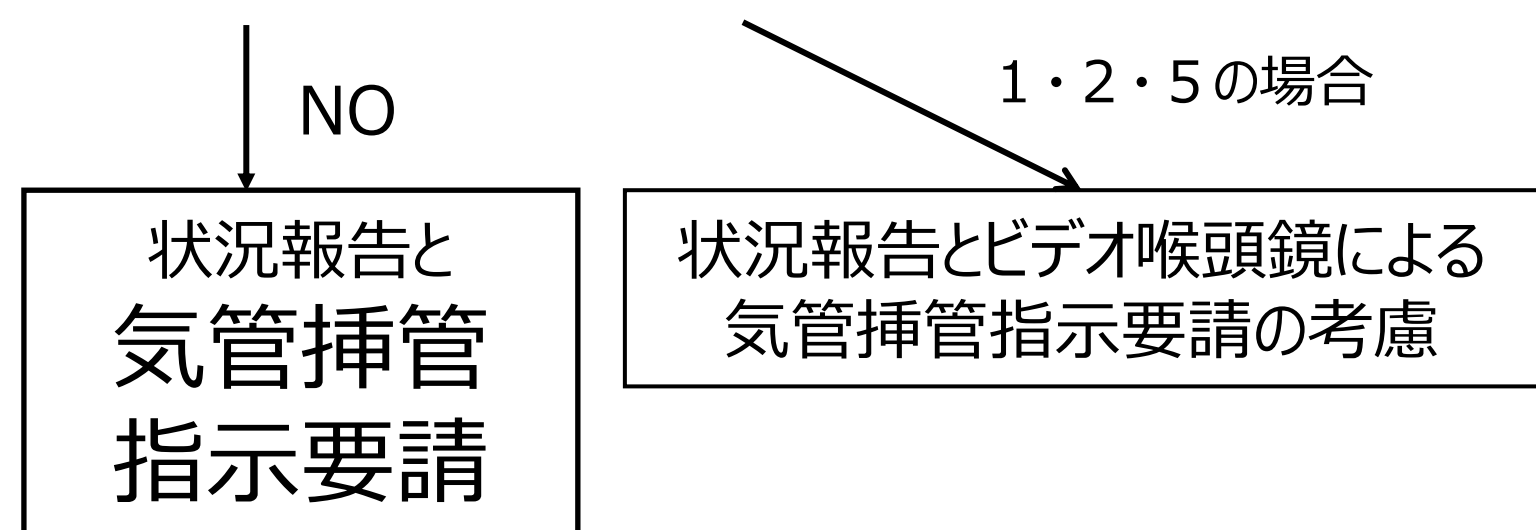
気管挿管指示要請の流れ



- 1 異物による窒息
- 2 傷病の状況から気管挿管以外では患者予後を改善しえないと医師が判断したもの
 - 2-1 声門上気道デバイスを挿入したが換気抵抗が大きく十分な換気が不能
(喘息による心停止や溺水なども含む)
 - 2-2 口腔内に吐物、血液、液状物が多く声門上気道デバイスを挿入しても換気困難と予想されるもの
 - 2-3 肝硬変等による食道静脈瘤があるか、あることが考えられ声門上気道デバイスの挿入が不適切と考えられるもの
 - 2-4 胃内容逆流の恐れがあると考えられるもの
 - 2-5 狭隘な場所や階段等からの搬出に伴い、声門上気道デバイスではズレが生じる恐れがあり確実な気道確保が困難と考えられるもの
 - 2-6 病着まで、およそ30分以上の長時間を要するか、途上で他の車両、航空機等への乗り継ぎを要し声門上気道デバイスではズレが生じる恐れがあり確実な気道確保が困難と考えられるもの
 - 2-7 2-1～2-6以外で医師が気管挿管を必要とすると判断したもの

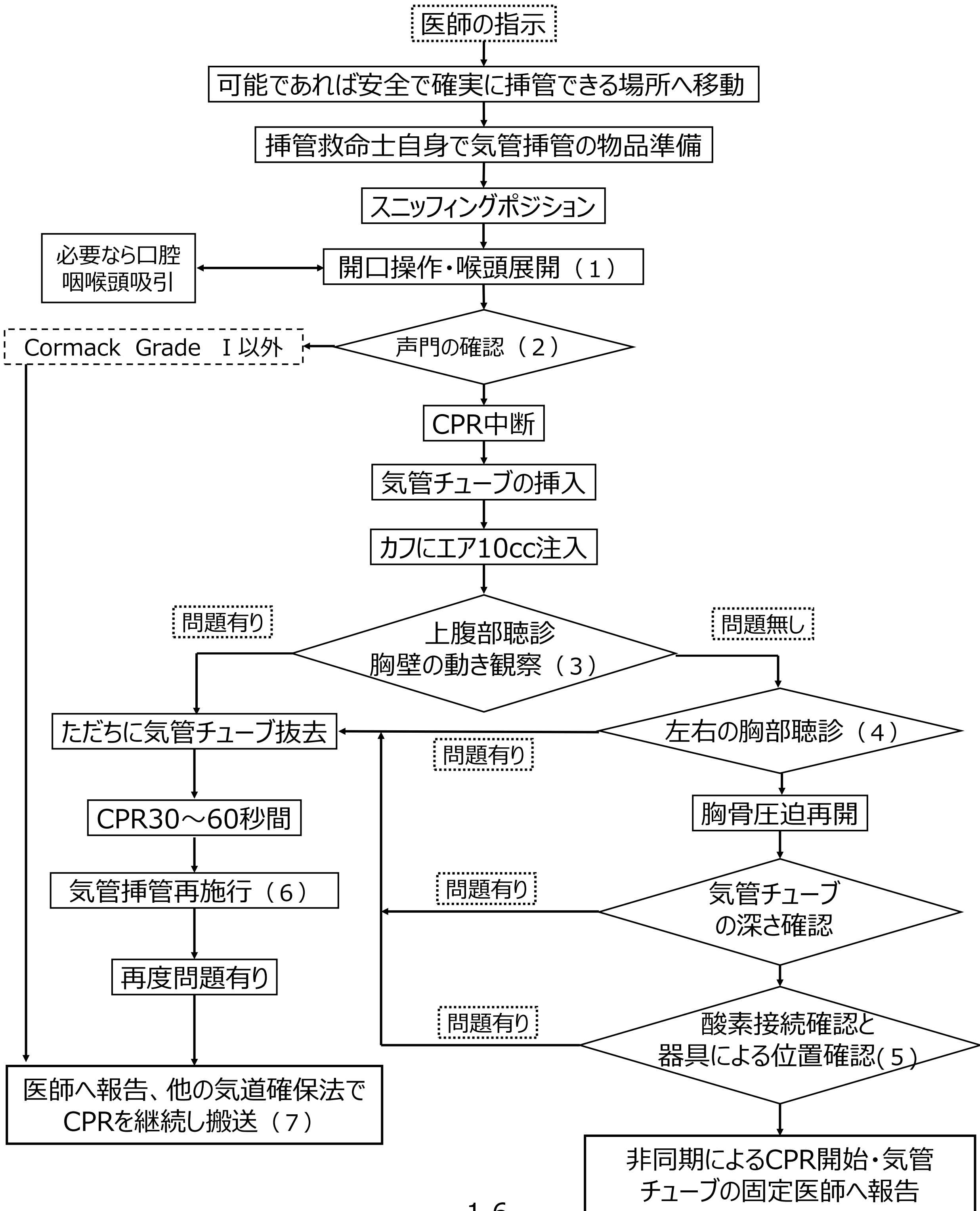
- 1 状況から頸髄損傷が強く疑われるもの
(ただし実際に他の方法で換気が不可能であった場合にはオンライン医師の判断を仰ぐ)
- 2 頭部後屈困難なもの
- 3 開口困難なもの (およそ2横指以上の開口ができないもの)
- 4 喉頭鏡挿入が困難なもの
- 5 喉頭展開が困難なもの (BURP※10によってもCormack Grade Iが得られないもの)
- 6 その他の理由で声帯確認が困難なもの
- 7 担当救命士が気管挿管不相当と考えたもの

注) 2～7は指示要請、気管挿管プロトコールに沿って挿管操作を開始した後の判断で良い (あらかじめこれを確認してから指示要請をするわけではない)



気管挿管プロトコル

※岐阜県MC協議会が定める気管挿管に係る認定証交付を受けている者に限る



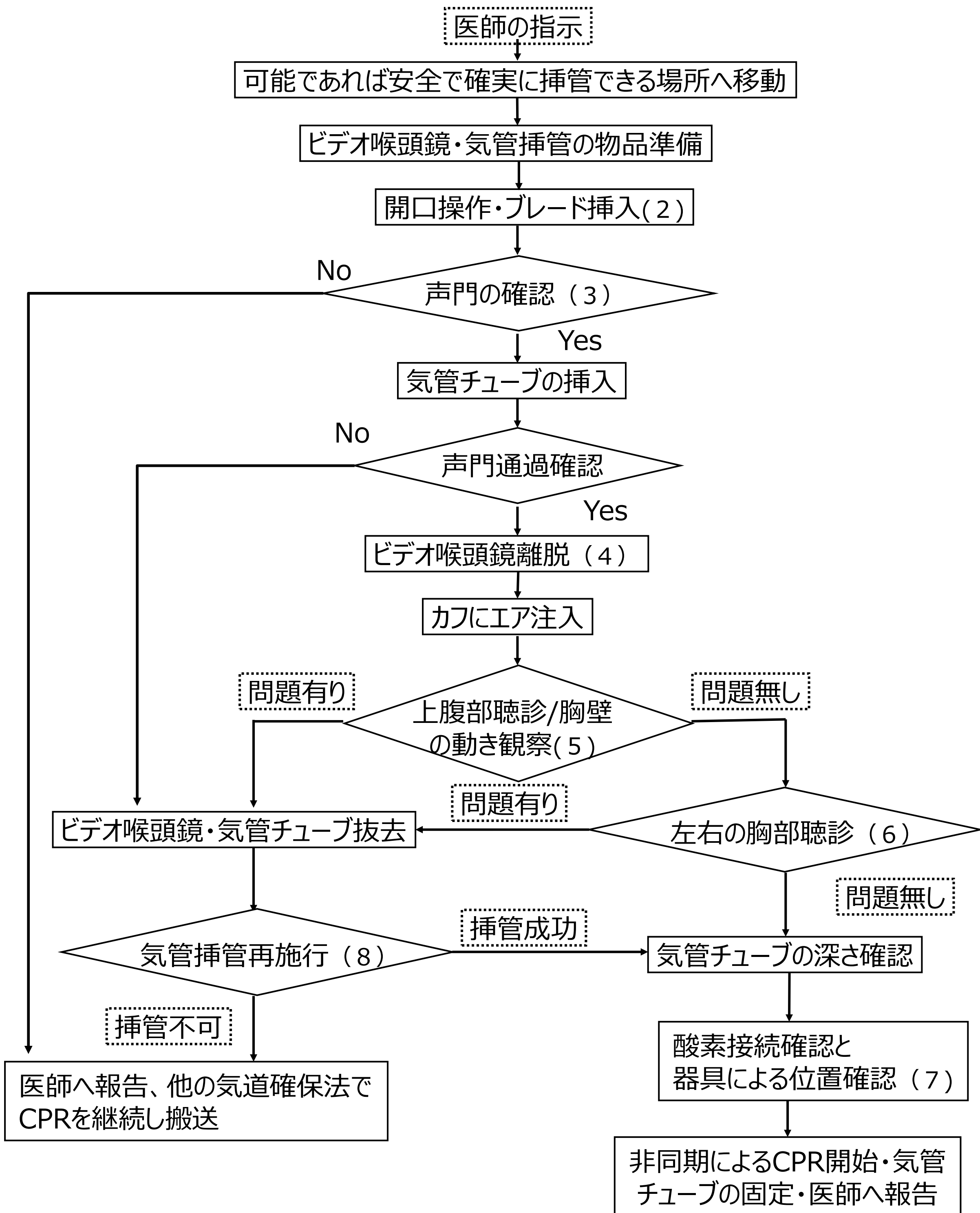
気管挿管プロトコール

- (1) 開口操作・喉頭展開
 - ・分泌物や異物を見つけたら、吸引器やマギル鉗子で除去する。
- (2) 声門の確認
 - ・声門のほぼ全体が視認できることで、BURP法によってComackGrade I が得られればYESに進んで良い。
 - ・30秒以上かかる場合は断念するかCPRに一旦戻り、もう1回だけ再施行する。Grade IIで挿管してはならない。
- (3) 上腹聴診/胸壁の動きを観察
 - ・換気に伴って胸壁が左右均等に挙上するか観察する。
- (4) 胸部の聴診
 - ・左右の胸部を聴診して確認する。
 - ・確信が持てない場合は、喉頭鏡で展開し、声門を通過しているか確認する。
 - ・胸部の診察による確認は、胸骨圧迫の中断時間が10秒以内になるよう努力する。
- (5) 器具による位置確認
 - ・波形表示のある呼気CO₂モニター（カプノグラフィー）を使用して挿管位置の確認することを推奨する。
 - ・波形表示のある呼気CO₂モニター（カプノグラフィー）は、CPRの質の確認にも使用できる。
 - ・波形表示のある呼気CO₂モニター（カプノグラフィー）がない場合は、他の確認用器具を用いて確認する。
 - ・チューブ位置が気管内にあると判断されるにも関わらず、CO₂波形が確認されない場合はオンライン医師の指示を仰ぐ。
- (6) 気管挿管再試行
 - ・失敗の原因を考え、スニッフingポジションの修正やスタイレットの曲がりを工夫する。
- (7) 他の気道確保法でCPRを継続
 - ・喉頭展開と気管挿管の施行は原則として最大2回までとする。

※気管挿管プロトコール全体を通して胸骨圧迫の中断時間が10秒以内になるよう心がける。

ビデオ喉頭鏡による気管挿管プロトコール

※岐阜県MC協議会が定めるビデオ喉頭鏡に係る認定証交付を受けている者に限る



ビデオ喉頭鏡による気管挿管プロトコール

- (1) ビデオ喉頭鏡認定救命士は、ビデオ喉頭鏡を使用することが有用であると判断する場合は、オンライン医師の指示の下、使用できるものとする。有用と判断できれば、最初からビデオ喉頭鏡を使用しても良い。
- (2) 開口操作・ブレード挿入
 - ・分泌物や異物を見つけたら、吸引器やマギル鉗子で除去する。
- (3) 声門の確認
 - ・声門の確認とは声門全体が視認でき、ビデオ喉頭鏡モニターのターゲットマークが声門部にLock-onした状態。
 - ・30秒以上かかる場合は断念するかCPRに一旦戻り、もう1回だけ再施行。
- (4) ビデオ喉頭鏡離脱
 - ・ビデオ喉頭鏡モニターによりチューブが声門部を通過していることを確認しながら、指でしっかりと気管チューブを保持しつつイントロックを離脱し、ビデオ喉頭鏡を抜去する。この時、気管チューブが抜けないように注意する。
- (5) 上腹部聴診 胸壁の動き観察
 - ・換気に伴って胸壁が左右均等に拳上するか観察する。
- (6) 左右の胸部聴診
 - ・左右の胸部を聴診して確認する。
 - ・胸部の診察による確認は、胸骨圧迫の中断時間が10秒以内になるよう努力する。
- (7) 器具による位置確認
 - ・波形表示のある呼気CO₂モニター（カプノグラフィ）を使用して挿管位置の確認することを推奨する。
 - ・波形表示のある呼気CO₂モニター（カプノグラフィ）は、CPRの質の確認にも使用できる。
 - ・チューブ位置が気管内にあると判断されるにも関わらず、CO₂波形が確認されない場合はオンライン医師の指示を仰ぐ。
- (8) 気管挿管再施行
 - ・失敗の原因を考え、口腔内吸引の再実施、ビデオ喉頭鏡の挿入方向と深さの調節、甲状軟骨圧迫法などを実施する。必要に応じてオンライン医師の指示・指導・助言を求める。
 - ・再施行の場合は、従来型喉頭鏡を用いた気管挿管も考慮する。
 - ・再施行により気管挿管することができたら、一連の確認操作を実施する。

※全体を通じて胸骨圧迫は可能な限り中断しない。

やむを得ず中断する場合も、喉頭鏡視認やチューブ挿入の前後、チューブ位置確認など短時間（10秒以内）にとどめる。

1 心肺蘇生プロトコール運用について注意する点

【全体について】

- 1 薬剤投与、気管挿管及びビデオ喉頭鏡による気管挿管の実施は、それぞれ岐阜県MC協議会が定める認定証交付を受けている者に限る。
- 2 本プロトコールの運用にあたり、電話や無線等によるオンラインの医師の指示がある場合は、それを優先する。さらに現場にて、直接医師の指示がある場合、それに従うが、その場合でもプロトコールに沿った活動を行うこと。
- 3 CPAを疑わせる事案に対する出動では、救急隊以外にポンプ隊（あるいは応援救急隊、工作車隊、指揮車隊でも可）の出動が求められている。現に火災出動中など連携できない場合を除き、連携出動するよう指令する。
プロトコールに対応した活動は、3名の隊員では実施困難なことが多く、3名で活動を行わざるを得なかった場合は、その理由を詳細に活動記録に残し事後検証を受ける。
- 4 「明らかな死亡」が判明した場合は、その時点で救命処置を中止して良い。
「明らかな死亡」の標準的な判断基準として、①意識レベルがJCSⅢ-300 ②呼吸が全く感じられない ③総頸動脈で脈拍が全く触知できない ④瞳孔の散大が認められ、対光反射が全くない ⑤体温が感じられず、冷感が認められる ⑥死後硬直または死斑がみとめられる以上6項目の観察と、ECGによる確認をし、判断に迷う場合はオンライン医師に助言を求める。
- 5 「明らかに死亡している」と判断され、本判断基準を引用しながら状況を十分説明したにも関わらず、家族等が蘇生術の施行、医療機関への搬送を望む場合には、家族等の心情を考慮して自治体の行政サービスとして死亡者の搬送を否定するものではない。
この場合、本プロトコールに準拠する活動を行わなくても良い。
- 6 救急救命士、消防職員の蘇生術（除細動を含む）に関するインフォームドコンセントは、家族に救命処置行為を説示するものである。しかし、家族が明確に拒否した場合は、特定行為や電氣的除細動を実施せず、状況に応じCPRを施行しながら、搬送に移る。
- 7 狭隘部等の移動の際、胸骨圧迫中断10秒以内での移動が困難な場合であっても、最大30秒を越えないように努力する。
可能であれば機械的CPR装置の使用を考慮する。
- 8 声門上気道デバイスを用いて気道確保を実施した上でCPRを行うときには、「適切な換気が可能」である場合に限り、換気と胸骨圧迫は非同期で行う。
その際の胸骨圧迫の回数は1分間に100-120回、換気は1分間に10回である。
胸骨圧迫のために換気がうまく出来ない場合には胸骨圧迫と換気は同期させ30:2で行う。

- 9 質の高いCPRを実施しながら、蘇生の全ての段階において心停止の可逆的な原因の検索と是正を行う。そのためには、質の高いCPRを実施しながら、情報収集と全身観察を実施する。
- 10 吸入酸素濃度と換気量の適正化
 - ・自己心拍再開した成人において、いかなる状況でも低酸素症は回避する。
 - ・心拍再開後は、動脈血酸素飽和度（パルスオキシメーター）が確実に測定されるまで、できるだけ高い吸入酸素濃度を使用する。状態が安定して動脈血酸素飽和度が確実に測定できているのであれば、高酸素症を回避するために酸素投与量を調整する。
- 11 通信指令員は、反応が無く呼吸が正常で無い状態を見分けるための教育を受けなければならない。
この教育には、臨床症状やその表現方法が様々に異なる状況において、死戦期呼吸を正しく認識する方法および、死戦期呼吸の重要性を含めるべきである。
- 12 口頭指導の内容は、MC体制の下で事後検証し、通信指令員の継続的教育を行う。
- 13 救急隊(消防隊)の活動は、隊として最小の時間で最大の効果を生み出すことに主眼を置き活動を行う。このため指示要請・結果報告とも、資格を異にする救急救命士（挿管救急救命士と薬剤救命士が別々にいる場合など）が個々に通信状態にならずとも、通信を行っている救命士が「挿管救命士〇〇と薬剤救命士△△がおります。挿管プロトコールならびに薬剤プロトコールAPに進んでよろしいか？」と指示要請を行い、結果報告も一名の救命士が報告すればよい。
ただし、それぞれの手技についてオンライン医師から特段の指示・助言や質問事項が出た時には、適宜通信を交代することも考慮する。救急救命士でないものが、救命士が行う処置の指示要請をすることはできない。
- 14 用手的胸骨圧迫に代えて機械的CPR装置をルーチンに使用してはならない。
ただし、質の高い用手的胸骨圧迫の継続が実行不可能な状況や、走行中の救急車内でのCPRなど胸骨圧迫実施者が危険にさらされるような状況では、代替手段として機械的CPR装置を利用して良い。
- 15 事後検証では常に現場活動時間をチェックするようにして、その集計・分析から今後見直しが行われる将来のプロトコールに反映されるべきである。
- 16 病院までの搬送に長時間を要する地域であるなど、各地域に特有の状況がある場合には、地域MC協議会の判断でその地域の実情に合わせたプロトコールを作成しても良い。
その場合は、県MCに報告して承認をもらうこと。
- 17 本プロトコール中の心肺蘇生法については、「救急隊員の行う心肺蘇生法について」（都道府県消防防災主管部（局）長あて消防庁救急企画室長通知）に基づき実施すること。

- 18 気管挿管を含む各特定行為を全て行ったうえでの現場活動時間の努力目標は、15分以内かつ最大20分とする。
- 19 本プロトコール中における成人とは、思春期以降（年齢としては概ね15歳超が目安）で二次性徴を認めるかどうかを指標とする。

【除細動】

- 1 包括的除細動の実施回数は最大2回までとする。
3回目以降の電気ショックは医師のオンライン指示を得て行う。
- 2 VFが包括的除細動以降も継続する難治性VFの場合は、体外循環補助を用いたCPR（ECPR：extracorporeal cardiopulmonary resuscitation）可能な3次医療機関への早期搬送を考慮する。
- 3 植え込み型ペースメーカー、植え込み型除細動器等の装着者に対して除細動を行う場合には、電極パッドをこれらの機器から約8cm離すように注意する。
これら機器は電気ショックによって損傷する可能性があるため、病院到着後には必ず医師に申し送る。
- 4 未就学児に対する電気ショックは、未就学児用パッド/モード等が配備されたAEDを用いる場合にのみ包括的除細動を行うが、やむを得ず小学生～大人用のパッドを用いる場合にはオンライン指示を得て実施する。
乳児に対する電気ショックは医師のオンライン指示を得てから実施する。
- 5 未就学児であることが客観的に不明な場合、救急隊が一見して未就学児と判断できる場合は未就学児用パッド/モード等を用いて包括的除細動をして良い。
一見して未就学児と判断出来ない場合は小学生～大人用パッドを用いて医師のオンライン指示を得てから電気ショックを行う。
- 6 救急隊（消防隊）が傷病者に接触した時点で、既にバイスタンダーによるAED操作が開始されている場合でも、それまでの市民による電気ショックは心肺蘇生プロトコールとは別のもので活動を行う。
- 7 市民が使用していたAEDをそのまま使用する場合は、パッド装着部位を確認し、皮膚との圧着具合とパッド下にペースメーカーなどの植え込み機器がないことを確認する。
市民が用いていたAED・パッド・リードに問題があると感じた場合には、遅滞なくこれを傷病者から取り除き救急隊装備の除細動器・AEDを新たに装着してプロトコールを実施する。
- 8 防災航空隊がヘリの中でAED等を使用する場合は、同乗の医師がいた場合でも機長の許可を得てから使用する。

【静脈路確保】

- 1 救急救命士はオンライン医師の指示を得た上で、電気ショックなどの必要な処置を実施し、CPRが有効に行われている状況下で静脈路確保を行っても良い。
静脈路確保はできるだけ速やかに行うこととする。
- 2 静脈路確保を行うには四肢のいずれかに駆血帯を巻き、静脈のうっ血を確認できなければならない。
- 3 一回の穿刺手技は90秒以内に実施するものとする。また、5分以内に二回穿刺まで行っても良い。
- 4 確保に成功した場合には初期輸液量として60滴/分で開始する。医師の具体的指示が出れば変更する。
- 5 穿刺時に一時的に胸骨圧迫の中断が必要な場合でも、中断時間は10秒以内とする。これ以上中断時間が必要な場合は、静脈路確保をあきらめる。
- 6 穿刺失敗した時に、同じ四肢に再度穿刺を試みる場合は初めに失敗した部位より末梢側で穿刺をしない。
- 7 BVMでCPRが有効に行われていれば静脈路確保を行っても良い。
- 8 薬剤救命士は2回静脈路確保に失敗した場合には、オンライン医師に指示を仰ぎ、もう1回試みても良いが、オンライン医師は病院前心停止における薬剤投与の利益・不利益を考慮して許可するか搬送を急がせるか判断する。
- 9 心停止時であれば、薬剤救命士は人工透析用の内シャントを穿刺して血管確保を行っても良い。

【薬剤投与】

- 1 アドレナリンは劇薬であり、健常人に注射すると生命の危険がある。従って、署所毎に管理責任者を明記した錠のかかる専用の保管庫で遮光して室温で保管し、錠は管理責任者のほか当日担当の薬剤救命士自身が厳重に管理を行う。
- 2 署所毎に薬剤管理台帳を作り、管理責任者と薬剤救命士は勤務のはじめと終わりに薬剤の異常の有無及び数量を確認し、署名しなければならない。
- 3 薬剤救命士はCPAに限らずいかなる救急出場でも薬剤を携帯して出場し、帰署時には携帯した薬剤の異常の有無及び数量の確認を行うものとする。
- 4 家族から特定行為や除細動のインフォームドコンセントを取得する際に、薬剤投与に関しても「医師の指示があれば必要な薬剤投与も試みます」と説明し了解を得る。万一理解が得られない場合も再度説得すべきである。しかし家族が明確に拒否した場合には、医師とオンラインで相談しその指示に従う。現場直近に説明を受ける家族がいない場合には、家族を探すなどして時間を浪費することなくプロトコルどおりに実施し、事後承諾としてよい。
- 5 薬剤投与プロトコルは心肺蘇生プロトコル1・2から移行するものであるが、その際器具による気道確保・気管挿管に失敗した場合であってもBVMで換気を行いつつ、薬剤投与指示を求めることを原則とする。気道確保を行う救命士が別にいる場合には気道確保と薬剤投与は同時に行ってよい。
- 6 解析・電気ショックについては、現場か救急車を止めた車内で実施する。静脈路確保についても同様であるが、薬剤投与行為そのものについては救急車は走行したままで実施してもよい。ただし薬剤投与後の解析・電気ショックの際には救急車は止めなければならないので、機関員との連携に十分注意する。
- 7 3～5分毎の薬剤投与を行った後のECG解析以外で、AEDから解析を求められてもこれを無視して救急車を走行させることを原則とするが、医師から具体的指示が出ている場合にはこれに従って救急車を停止させ解析を行う。
- 8 自動解析するタイプのAEDでは自動解析・充電・内部放電を繰り返しながらCPRを途切れなく実施することもあるため、過ってショックボタンを押してしまわないように注意する必要がある。
- 9 AEDは自動解析でなくアドバンスモード〈アナライズ〉すなわち手動解析に設定してもよいが、この場合には電源ボタン横に「手動解析可能」とのシールを貼り、明示する。実際に自動解析で使用するか、手動解析とするかは救急隊長の判断に委ねる。
- 10 薬剤投与前に脈拍を確認する時は、救急車を停止させる必要はない。

- 11 基本的にははじめのアドレナリン投与は現場で行い、2度投与は救急車内で行うことが想定されるが、搬出経路が長い狭隘などのため時間を要した場合には現場で2回目のアドレナリン投与を行う指示を医師から得られればこれを実施してよい。
- 12 薬剤を静脈投与した場合、注射器を用いて三方活栓から乳酸リンゲルで20ml程度の後押しを行うが、同程度量の乳酸リンゲル液の急速点滴で代用してもよい。その直後、投与した四肢を約10～20秒間拳上する。
- 13 薬剤投与を行う場合も、質の高いCPRを継続することが最も大切であり、三方活栓からの薬剤投与、乳酸リンゲル液の後押し（急速点滴）、四肢拳上の際にもCPRを止めてはならない。このため、救急車内で薬剤投与を行う場合にも、気管挿管と同様に機関員の他に3名の隊員が必須である。

現場で薬剤投与を行う場合には、現場に限り薬剤救命士を含め3名の隊員で実施しても良いが、搬送時には応援隊隊員を含め4名以上で活動する。

ただし、機械的CPR装置を用いることで前述の活動人員要件を緩和することができることとし、使用した場合は検証票に理由と共に記載すること。

また、応援隊到着が遅れる場合には、現場で時間を浪費することなく、途上ドッキングを考慮しながら搬送を急ぐ。3名で搬送する場合は、確実なCPRを優先し薬剤投与なしに搬送する。
- 14 薬剤投与の対象となる傷病者は成人で、適応波形は「VF/PulselessVT、PEA及び目撃のあるAsystole」とする。

ただし、目撃のないAsystoleであっても、早期死体現象がなく、かつ薬剤救命士が発生状況や傷病者の状態から心肺停止直後であると推測できる場合は、その理由をオンライン医師に報告し、許可が得られれば薬剤投与を行ってよい。
- 15 先着の非薬剤救命士が確保した静脈路を用いて、後着の薬剤救命士が薬剤投与を行う場合でも、腫れ漏れのないことの確認は薬剤救命士自身が薬剤投与前に再度行わねばならない。
- 16 穿刺に使用した注射針、アドレナリンの空容器などは、専用のプラスチック製回収箱を準備して確実に廃棄し、現場に残してくることのない様十分に注意する。
- 17 低体温（触診でおよそ30℃以下と判断したもの）患者では、VF/Pulseless VTの場合でも電気ショックは最初の1回のみとなっている。現状では厳密な体温測定が困難であり、原則として低体温時にはアドレナリンを投与することで得られるメリットよりも、デメリットの方が大きいように思われるため、使用しない。
- 18 気管挿管と同様、薬剤投与についても、ルートを作成を含めその下準備は薬剤救命士が監督しながら隊員に行わせ時間短縮を図ってもよいが、最終チェックは薬剤救命士自身が行いその責を負う。

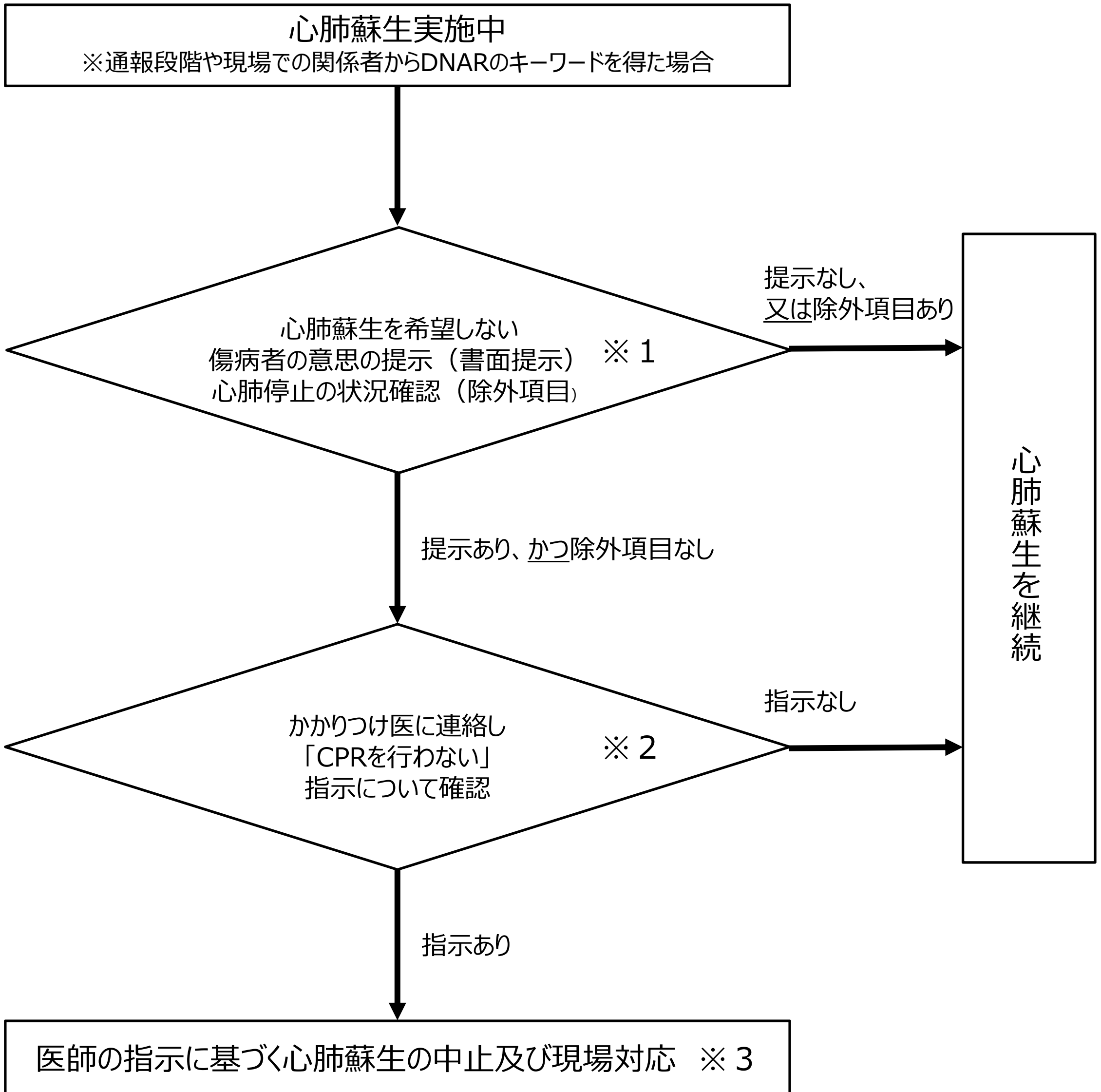
【気管挿管】

- 1 家族に対する気管挿管のインフォームドコンセントについては、家族の承諾を取るといふより蘇生処置の一環として必要な処置の理解を得るといふスタンスを取る。救急救命士が気管挿管を行う時点では、他の気道確保法では予後を改善できない状況と判断されているはずであるので、万一理解が得られなくても再度説得すべきである。しかし、家族が明確に拒否した場合には、医師とオンラインで相談の上、声門上気道デバイスやBVMによる換気を可能な限り試みるようにする。
- 2 DNARでなくとも、極めて高齢であったり癌の末期などでは気管挿管の適応となることは少ないと考えるべきである。
- 3 気管挿管を試みたが挿管できなかった場合の説明として「医師の直接の指示の下で、全力を尽くして気管挿管を実施しましたが、解剖学的にチューブの挿入が難しい状態であるため、次善の策として〇〇を用いて蘇生術を続行し病院に向かいます」などと説明する。これにより技術の未熟さによって実施できなかったのではないことを示し、傷病者の尊厳、家族の気持ちを考慮に入れ最善の道を選択したという状況を理解してもらうように努める。
- 4 気管挿管はできる限りストレッチャーの上で行う。場合によっては傷病者が倒れている床やベッドの上で行わざるを得ない場合もあるが、屋外にあつては特に施行中の安全に注意を払い二次災害の防止に努める。
- 5 救急車内で行う場合、必ず停車している状態で行う。このため機関員（安全確保を担当する）以外に車室内に挿管救命士を含め3名の隊員が活動する必要がある。現場で気管挿管を行う場合は、挿管救命士を含め3名の隊員で実施しても良いが可能な限り応援隊隊員も病院搬送に同行させるよう配慮する。
- 6 挿管の準備は、隊員と協力し時間短縮を図っても良いが、最終確認と準備にかかる責任は実施者である挿管救命士にある。準備をする時に、スタイレットは全例で使用することとし、適切な彎曲を自身で調整しておく。同時に複数の挿管救命士がいる場合は、準備と実際の挿管操作を別々に行ってもよいが実施者が最終確認を行う。
- 7 スニффイングポジションは実施することを原則とするが、それによって視野がかえって不良になる場合には必ずしも全てに必須の手技ではない。
- 8 気管内チューブの深さは、カフが声門を通過して1～2cmを基本とする。成人男性の場合、門歯で22cm、女性では20cmが標準である。特に緊急時の気管挿管では固定位置が深くなりがちであるので注意する。
- 9 気管挿管後の固定はトーマスチューブホルダーを用い確実に固定する。搬送が狭隘な経路であったり長時間を要する場合、外傷でなくとも積極的にバックボード・ヘッドイモビライザーを利用し、蛇管付きのBVMを用いて蛇管をイモビライザーにテープ固定するなどして、気管内チューブの安定を図る。

- 10 搬送中は、常にチューブの屈曲、閉塞、位置のズレ（深・浅）に注意し、10分ごとに観察記録する。
- 11 気管挿管後の換気は基本的に人工呼吸器（パラパック、オキシログ等）を使用せず、BVMを手で押すこととする。チューブに問題が生じた時にまず換気者の手で感じる事ができるからである。このためにも車内には機関員以外に3名の隊員が必要である。ただし、自動心マッサージ器を用いることで前述の活動人員要件を緩和することができることとし、使用した場合は検証票に理由と共に記載すること。
- 12 気管挿管後の一回換気量は胸郭挙上する量にとどめ、換気回数は毎分10回として過換気にならないようにする。胸骨圧迫とは同期させず胸骨圧迫と換気は中断せずに行うようにする。
- 13 自己心拍が再開した後の換気も毎分10回とし、自発呼吸が出現しても基本的には病院到着までは補助呼吸を行うのが賢明である。呼吸回数が10回以上30回以下で胸郭の動きも十分である場合に限り、医師に報告し補助換気中止の判断を求める。
- 14 意識が出てきても搬送中のチューブ抜去は行わないが、呼吸が十分であり意識清明が明らかでチューブが挿入されていることが過大な苦痛であるようであれば医師に報告し、チューブ抜去の判断を求める。
- 15 気管挿管した後、気管内に多量の喀痰や血液、誤嚥物がある場合、ゴロゴロ音として聴取されたりバッグに異物感を感じたりする。放置すると閉塞する恐れもあるので積極的に吸引する。この場合は救急車を停車させる必要はないが、チューブの固定には最大の注意を払いつつ実施する。このためにも車室内に3名の隊員が必要となる。吸引圧はおおよそ-80~-120mmHgとし、一回の吸引操作は15秒以内に留める。必要であれば、高濃度酸素で30秒以上換気した後、繰り返す。吸引カテーテルは14frか16frの太さのものを使用する。聴診器で初めて確認される程度のものであれば、CPRを中断して吸引する必要はない。
- 16 CPR中は絶え間ない胸骨圧迫が最も大切であり、気管挿管は中断時間最小限で行えなければならない。
- 17 有効な胸骨圧迫と換気を途切れなく行いながらこれらを実施できない場合には、気管挿管にこだわる必要はない。ただし気管挿管以外の方法で気道が確保できない場合には、その旨オンライン医師に指示・助言を要請し、活動記録にも記載する。

岐阜県の「人生の最終段階にある傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生」の救急隊標準的活動プロトコール

DNARプロトコール



（注）心肺蘇生には、AEDの使用も含む。

○基本的な事項

- ・傷病者が明らかに死亡している場合は、プロトコルの対象外である。
- ・心肺停止を確認したら、心肺蘇生等を希望しない旨の提示の有無にかかわらず、心肺蘇生を開始する。
- ・判断に迷う場合は心肺蘇生の継続を優先する。
- ・心肺蘇生の中止は、「処置の中止」であり、「死亡確認」を意味するものではない。

○備考

- ※ 1 ・救急隊側から積極的に傷病者の意思等を確認する必要はない。
 - ・書面の提示をもって傷病者等の意思の提示とし、口頭で伝えられた場合は、書面の提示を求める。
 - ・心肺蘇生を継続しつつ、除外項目の有無を確認する。
除外項目：①外因性心肺停止を疑う状況。（交通事故、自損、他等）
②心肺蘇生の継続を強く求める家族等がいる場合。
 - ・心肺蘇生を継続しつつ、意思表示の書面を確認する。
 - ・書面の様式は、岐阜県MC協議会が定めた様式、且つかかりつけ医からの指示であること。また、「心肺蘇生に関する医師の指示書」は、定期的（6か月）に更新がしており、有効期限（患者記入日から6か月）内のものであること。
- ※ 2 ・書面に記載のある「かかりつけ医」に連絡する。
なお、ここで言う「かかりつけ医」とは、「必要な時に健康に関することを相談できる上に、専門医もしくは専門医療機関を紹介してくれる地域医療、保健、福祉を担う医師のことを指し、在宅医、福祉施設に所属する医師及びかかりつけ医療機関に所属する電子カルテ等で患者の意思を確認できる医師も含む」とする。
 - ・かかりつけ医は、現場からの情報などから、心肺蘇生の中止の是非について判断し、指示する。
 - ・医師の中止の指示は、死亡確認を意味するものではない。
- ※ 3 ・心肺蘇生の中止後も、医師による死亡確認までは、命ある身体として傷病者に対応する。
 - ・心肺蘇生中止後は、傷病者を医療機関（医師または看護師）に引継ぎ署名を得る。（署名は活動記録票の初診医欄とする。）
 - ・看護師に引き継いだ場合は、後日、かかりつけ医に署名を求めること。
 - ・医療機関（医師または看護師）の到着が長時間（おおよそ45分以上）かかることが予想される場合は、かかりつけ医または岐阜県MC医師に相談し、搬送するか否かの判断を得ること。
 - ・医師の指示、家族の心情から、医療機関へ搬送することは、行政サービスとして否定するものではない。この場合は、岐阜県救急隊（消防隊）活動プロトコルに準拠しなくてもよい。

人生の最終段階にある傷病者が、心肺蘇生を希望していない場合は、119番通報をしないのが望ましいが、それでもなお、119番通報がなされた場合にこの活動プロトコルを適応する。

傷病者および心肺停止の状況の確認

① 傷病者の状況
ア 年齢・性別 イ 散瞳の有無（5mm以上）、対光反射の有無 ウ 皮膚の冷感の有無 エ 死後硬直の有無 オ 体幹、四肢下面の死斑の有無 カ 心電図モニターの波形 ※医師による心肺蘇生等の中止の指示があるまでは、適応波形には電気ショックを行う
② 心肺停止の状況
キ 心肺停止に至った状況 ク 心肺停止の目撃の有無 ケ 家族等による心肺蘇生の実施の有無 コ 心肺停止に至るまでの既往歴、生活歴
<u>除外項目</u> 以下に該当すれば心肺蘇生を継続する
・外因性心肺停止を疑う状況（交通事故、自損、他害等） ・心肺蘇生の継続を強く求める家族等がいる場合

指示書の確認

① 傷病者の記載に関すること
ア 心肺蘇生を希望しない旨の表示 イ 傷病者または代諾者による署名（もしくは記名と捺印） ※書面に記載の氏名と心肺停止傷病者が一致することを、家族等に確認する ウ 傷病者または代諾者が署名（もしくは捺印）した年月日 ※定期的（6か月）な更新がされていること
② かかりつけ医の記載に関すること
エ かかりつけ医による心肺蘇生を実施しない旨の指示 オ かかりつけ医の署名（もしくは記名と捺印） カ かかりつけ医の署名（もしくは記名と捺印）した年月日 キ かかりつけ医の連絡先

心肺蘇生（胸骨圧迫、人工呼吸及びAEDの使用）に関する医師の指示書^{※1}

当該患者が心肺停止となった場合、患者（あるいは代諾者）の自発的な意思に基づいて行われた「心肺蘇生を受けない」決定を尊重し、心肺蘇生を実施しないでください^{※2}。
指示にあたっては、当該時の標準的医療等を考慮しています。

患者氏名：	生年月日：	年	月	日
住所：				
電話番号：	—	—		
病状の概要（終末期の状況など）				

【患者（代諾者）記入欄】

私は、何者にも強制されず、治療についての判断ができる状態で「心肺蘇生を受けない」決定をしました。心肺蘇生を受けなければ命が失われることを理解したうえで、上記の指示内容についてかかりつけ医と十分に話し合い、ここに同意いたします。^{※3・4}

患者署名^{※5}： 記入日： 年 月 日
有効期限： 年 月 日^{※6}

（代筆した場合、代筆者の氏名： 患者との関係： ）

代諾者署名^{※7}： 患者との関係：

【医師記入欄】

医師署名： 記入日： 年 月 日

医療機関名：

所在地： 県 市 町

電話番号： — —

電話番号（時間外等）： — —

この指示書は、岐阜県MC協議会が指定する様式である

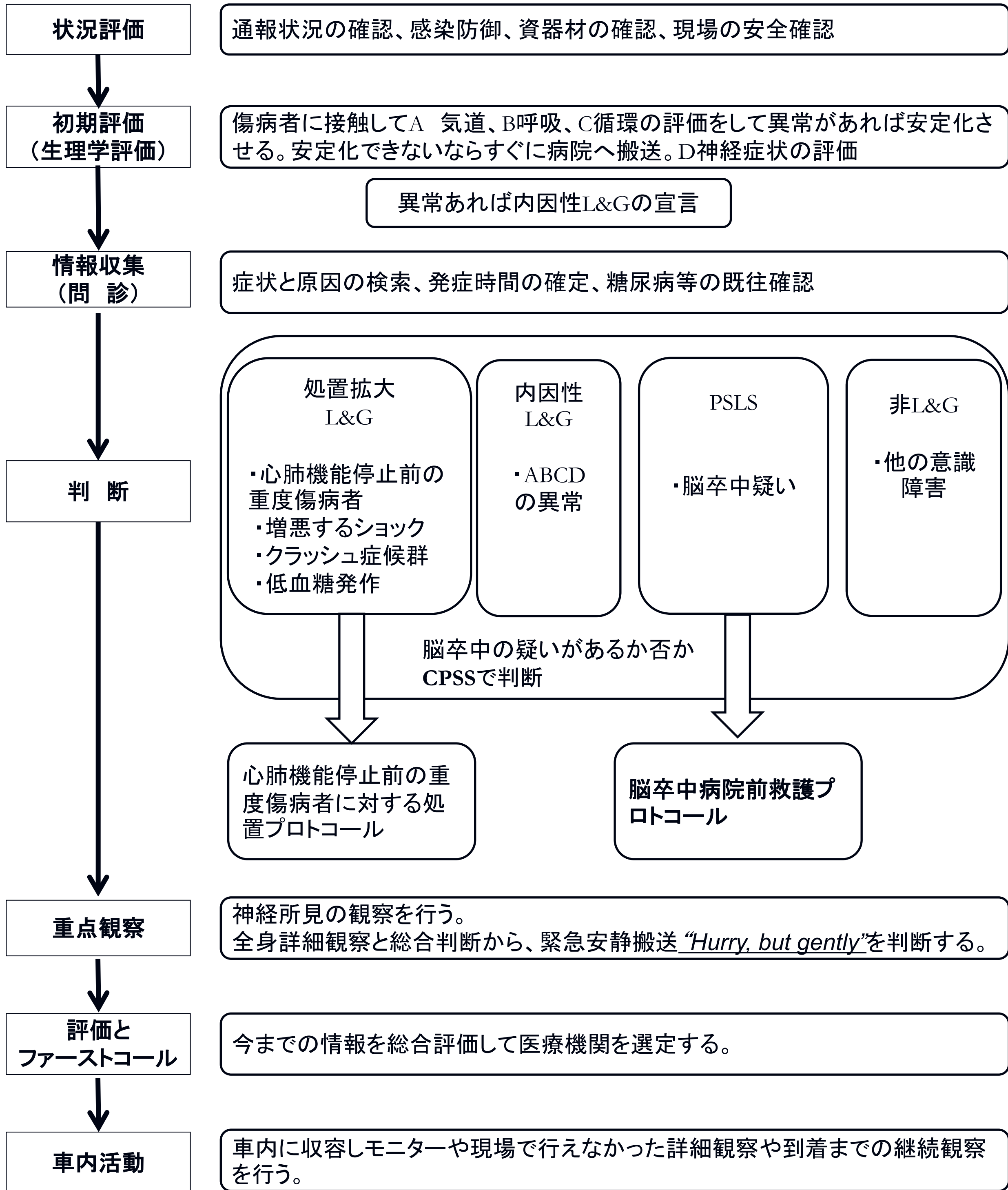
【指示書 注意事項】

- ※ 1 ・家族等は、この指示書を救急隊に提示し、救急隊は、救急活動報告書等に添付し保管する
- ※ 2 ・かかりつけ医の心肺蘇生の非実施の指示
- ※ 3 ・心肺蘇生等を希望しない旨について、かかりつけ医と話し合ったうえで同意するという意思表示患者が署名する場合、かかりつけ医は、患者が健やかな精神状態にあり、治療方針に同意する能力があることを確認する
 - ・代諾者が署名する場合、代諾者は、患者の事前の意思、信念、価値観などを考慮して署名する
 - ・かかりつけ医は、代諾者による同意が患者の事前の意思や信念等を反映したもので、標準的な医療水準等を考慮した合理的な判断であることを確認し、代諾者の連絡先と合わせて患者のカルテに記録する
- ※ 4 ・かかりつけ医は、患者もしくは代諾者と指示内容について話し合った日付を患者のカルテに記録する
- ※ 5 ・手が不自由など、患者が自分で署名することができない場合は、代筆可とし、カッコ内に代筆者の氏名、患者との関係を記載する
- ※ 6 ・定期的（6か月）に更新がしてあり、有効期限（患者記入日から6か月）内のものであること
- ※ 7 ・患者が自分で判断できない場合は、代諾者（家族等）が署名する
 - ・ここで言う代諾とは、患者本人に十分な判断能力が備わっていない場合、患者の代わりに同意・承諾することを指す

救急活動記録票への記載項目

① 医師の指示書等の書面に関すること
ア 書面を確認した時刻 イ 傷病者等の記載に関すること ウ かかりつけ医の記載に関すること エ 書面の患者名と傷病者が同一人であることを確認した方法 オ 書面等を確認した者の氏名
② 傷病者と心肺停止の状況に関すること
カ 傷病者の状況と確認した時刻 キ 心肺停止の状況と確認した時刻
③ かかりつけ医との連絡に関すること
ク かかりつけ医への連絡の有無、その時刻 ケ かかりつけ医の所属医療機関の名称、医師の氏名 コ かかりつけ医からの指示、指導・助言内容
④ 救急隊の活動内容に関すること
サ 救急隊の処置内容とその時刻（中止した処置も含めて記載） シ 家族等への説明内容（かかりつけ医からの指示、指導・助言の内容、搬送予定医療機関の名称等）

2 脳卒中病院前救護プロトコール



脳卒中の連鎖 8つのD

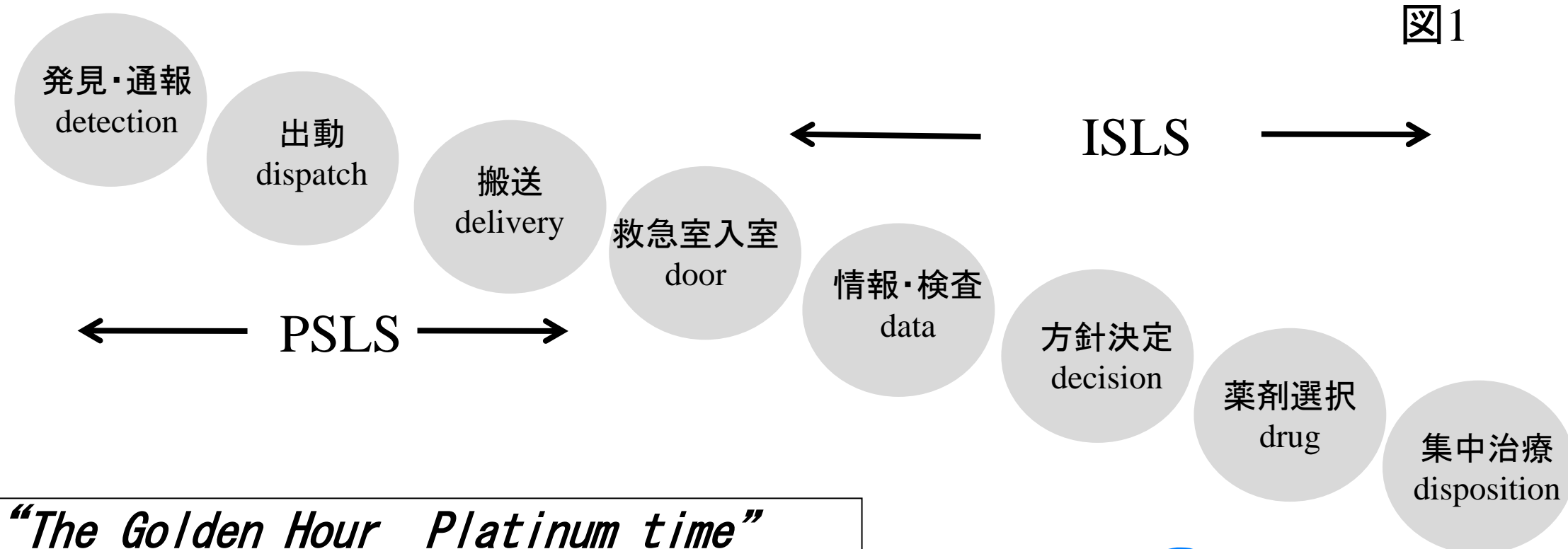


図1

“The Golden Hour Platinum time”

脳梗塞において、発症から4.5時間以内にt-PAを投与することが大切であり、ゴールデン・タイムとなる。(医療機関到着後、t-PAの静注開始までの時間は最低1時間は要すると考えられる)
 さらに、初期評価の時間は10分であり、プラチナ・タイムとされる。

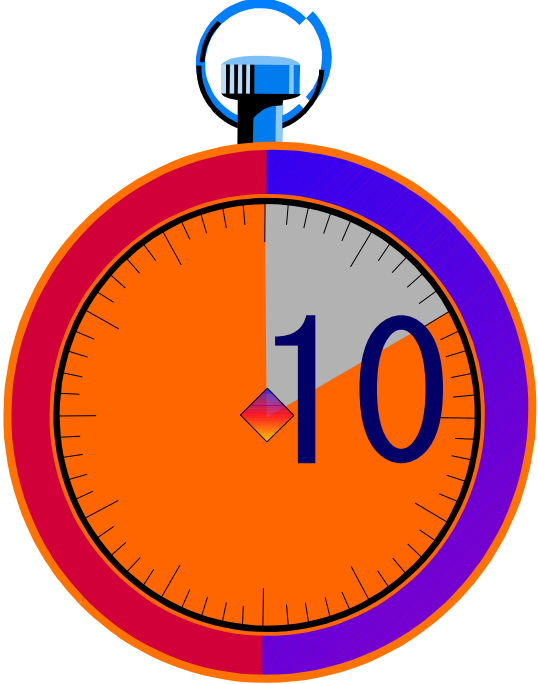


図2

“脳卒中が疑われる症状”

- 突然の、顔面、上下肢の、特に一側に限局したしびれや脱力
- 突然の、片眼や両眼の視力異常
- 突然の、言語理解や会話の混乱
- 突然の、歩行障害、めまい、バランス障害、不器用さ
- 突然の、かつてない激しい頭痛

図3

“内因性ロード&ゴー!”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

図4

- Aの異常: 気道閉塞または狭窄を伴う
- 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: 皮膚の冷汗・湿潤・蒼白、脈が微弱
収縮期血圧が90mmHg未満
- Dの異常: JCSIII桁

＜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

脳卒中を疑う場合は、脳ヘルニア徴候(※)を評価し、医師に報告すること。

- ※脳ヘルニア徴候
- ① JCS300で両側瞳孔散大
 - ② JCS200で異常肢位(除脳硬直、除皮質硬直)を伴う
 - ③ JCS二桁または三桁で瞳孔異常を伴う
 - ④ GCS合計点が8以下で瞳孔異常を伴う

Japan Coma Scale

図5

I 覚醒している。

- 1 だいたい清明だが、いまひとつはっきりしない。
- 2 見当識障害(時、場所、人)がある。
- 3 自分の名前、生年月日がいえない。

II 刺激すると覚醒する、刺激をやめると眠る。

- 10 ふつうの呼びかけで容易に開眼する。
- 20 大きな声または体を揺さぶることにより開眼する。
- 30 痛み刺激を加えつつ、呼びかけを繰り返すと開眼する。

III 刺激しても覚醒しない。

- 100 痛み刺激をはらいのける動作をする。
- 200 痛み刺激で手足を少し動かしたり、顔をしかめる。
- 300 痛み刺激に全く反応しない。

Glasgow Coma Scale

図6

E 開眼

- 4 自発的に
- 3 言葉により
- 2 痛み刺激により
- 1 開眼しない

V 言語反応

- 5 見当識あり
- 4 錯乱状態
- 3 不適當な言葉
- 2 理解できない声
- 1 発語なし

M 最良の運動反応

- 6 命令に従う
- 5 痛み刺激に手足を持ってくる
- 4 四肢屈曲(逃避)
- 3 四肢屈曲(除皮質姿勢)
- 2 四肢進展(除脳姿勢)
- 1 全く動かない

CPSS: The Cincinnati Prehospital Stroke Scale

図7

- 顔面の弛緩(歯を見せたり、笑ったりさせる)
 - 正常: 顔面の両側が同じように動く
 - 異常: 片側の顔面が反対側に比べて動きが悪い
- 腕の変位(眼を閉じ、両腕を10秒間まっすぐ保持させる)
 - 正常: 両側が同様に動く
 - 異常: 一方の腕が動かないか、下方に変位する
- 言語の異常(るりもはりもてらせびかる)
 - 正常: 不明瞭な発語はなく、正確な言葉を用いる
 - 異常: 不明瞭な発語、間違った言葉遣い、あるいはしゃべれない

どれか1項目でもあれば72%、
すべて認めれば85%の脳卒中診断率とされている。

●生理学的評価

意識: 急激に悪化する意識障害 呼吸: 異常呼吸、SpO₂: 90%未満

脈拍: 120回/分以上または50回/分未満

収縮期血圧: 90mmHg未満または収縮期200mmHg以上

クッシング現象(血圧の上昇、徐脈)、ショック症状、低体温・高体温

重症不整脈(高度の頻脈、高度の徐脈、高度のブロック)

●解剖学的評価

項部硬直、痙攣重積30分以上、チアノーゼの存在、呼吸の左右差、血圧の左右差

●問診的評価

激しい頭痛、 激しい胸背部痛の存在(脳動脈瘤破裂や大動脈解離が疑われる場合)

A. 本プロトコールについて (図1)

日本版AMLS (Acute Medical Life Support) の一環として、2006年から主に医師向けに ISLS (Immediate Stroke Life Support) が全国展開を行っているなかで、救急隊に対しては、2007年から「脳卒中病院前救護」PSLS (Prehospital Stroke Life Support) (もしくは、2008年のPCEC: Prehospital Coma Evaluation & Care 脳卒中以外の要因による意識障害) も今後は全国展開していくことは確実である。

意識障害および脳卒中は、重症内因性疾患としては最も多いといわれ、その中でも脳卒中については、その処置と対応可能な医療機関への搬送は、検証の重要なポイントになるものと考えられる。本プロトコールは、まずは、脳卒中の中の特に脳梗塞に対して、常時適切な対応が可能である医療機関が未だ限られる現状で、それら整備される将来を見据えてPSLSに準じて策定する。(今後のヴァージョン・アップにおいてPCEC等も取り入れる予定である。)

B. 脳卒中救急活動の基本事項 (図2)

脳卒中、特に脳梗塞においては発症4.5時間以内のt-PAの静脈注射投与による脳梗塞後遺症の減少、「防げ！寝たきり！」(preventable stroke mortality & morbidity)を標準化の概念とする。その為には、図1のごとく、脳卒中の連鎖、8つのDが存在する。

ゴールデン・タイム・・・2時間以内に医療機関に到着できるように頭の中にタイムテーブルを作成し、現場活動を行う。

プラチナ・タイム・・・初期評価を10分以内に完了する。

ストローク・バイパス・・・JPTECにおけるトラウマ・バイパス (trauma bypass) の重要性が指摘されているがごとく、脳梗塞においてもt-PA投与において、万全の体制が整っている施設への搬送を選択

内因性疾患のロード&ゴー・・・初期評価で気道、呼吸、循環、神経の異常に対し、処置により生命徴候の改善が認められない場合には、内因性疾患のロード&ゴーと判断して、以後の観察を省略し、場合によっては心肺蘇生のプロトコールに準ずる可能性もある。

C. 脳卒中救急活動の手順

1. 出動指令から傷病者に接触するまでの措置

出動指令から傷病者に接触するまでの間、次の措置を実施する。

① 通報者(バイスタンダーなど)情報の確認

指令の担当者は“脳卒中が疑われる”症状や言葉に耳を傾け、出動する救急隊にあらかじめその情報を提供することが望ましい。(図3)

- ② 感染防御
 - ・標準予防策に基づき、手袋、ゴーグルを必ず着用し、必要に応じて、マスク、ガウンを着用する。
 - * 明らかに外傷が否定できるまでは、外傷による意識障害も想定する。
- ③ 携行資器材確認
 - ・呼吸管理セット、除細動器、観察用具(聴診器、ペンライト、心電図モニター、パルスオキシメーター、体温計)
 - ・現場の安全確認と安全確保(二次災害防止)
 - ・傷病者接触前の調査(関係者の確認と情報収集)
 - ・安全の確認
 - ・原因の調査(現場の状況観察、薬物、薬物空包、毒物の有無の確認)
- ④ 傷病者数の確認
 - * 同時に複数の意識障害患者の発生には、有毒ガスなどの災害も考慮する必要がある

2. 傷病者接触から車内収容までの措置

傷病者接触から車内収容までの間、次の措置を実施する。

- ① 初期評価(生理学的評価)

初期評価の目的は、蘇生処置(ABC)の必要性和「ロードアンドゴー」の適応を生理学的所見から迅速に判断することである。(図4)

 - i. 意識の確認

おおまかな意識レベル(JCSでI,II,III桁評価)を確認する。III桁は内因性ロードアンドゴーとなる。
 - ii. 気道の評価

発声があれば気道開通と判断し、傷病者の応答が適切ならば意識も良好と判断。必要あらば気道確保を指示(吸引、清拭、下顎挙上、一時情報収集で外傷が否定できれば、頭部後屈あご先挙上)
 - iii. 呼吸の評価

「見て聞いて感じて」、呼吸を評価する。呼吸の有無、呼吸様式(速い、遅い、深い、浅い)を観察し、呼吸数は計測しない。呼吸が浅い場合、遅い場合は、補助換気を実施する。呼吸に異常がある場合には、酸素投与を行うが、内因性ロードアンドゴーの場合は、高濃度酸素投与を行うものとする。
 - iv. 循環の評価

橈骨動脈または頸動脈を触知し、脈拍の異常(速い、遅い、強い、弱い)を確認する。脈拍数は計測しない。皮膚色調(蒼白)、冷感、湿潤(発汗)の有無を確認し、ショックの有無を判断する。循環に異常がある場合は、酸素投与(リザーバー付マスクで10L/分以上)を行う。心肺停止が確認されれば、心肺蘇生法プロトコールに従い心肺蘇生を開始する。

【重症度判断】

初期評価で次の事項があれば、重症と評価し、「ロードアンドゴー」適応。

- i. 三桁以上の意識障害
- ii. 気道の異常
- iii. 呼吸の異常
- iv. 循環の異常

② 神経症状の観察

初期評価で気道、呼吸、循環の異常が認められない場合には、以下の神経症状の評価を行う。バイタルサインが安定していれば、呼吸、脈拍、血圧、SpO₂などの各種モニターを行ってもよい。

詳細な意識レベルの評価(JCS、GCS) (図5、図6)

CPSS(シンシナティ病院前脳卒中スケール)(図7)、瞳孔観察など

●現在、意識レベルの評価において、JCS、GCS(最近ではECS)などが存在するが、現状ではGCSの使用がより有用と考えられる。

●脳卒中の評価として、CPSS、KPSS、MPSSなどが存在するが、現状ではCPSSの使用で良いと思われる。

問診・・・SAMPLEに沿って、漏れのないように、本人及び関係者から収集。

S(Symptoms and Search): 症状と原因の検索

A(Allergies): アレルギーの有無

M(Medications): 薬物治療の有無

P(Present illness, past illness): 現病歴・治療歴の有無

L(Loss of consciousness / Last oral intake): 意識消失の有無／最終食事摂取時間

E(Events preceding the incident): 発症前の出来事

GUMBA G:原因 U:訴え M:めし B:病気・病歴 A:アレルギー

判断・・・初期評価、神経徴候、問診などによって得た情報から、脳卒中の可能性を判断。

③ 重点観察

* 目的は、見落としはないかを確認すること、現場で十分に観察できなかった項目を詳細に観察することである。

* 全身の観察項目は頭部から足先まで観察する。

* 神経学的所見をさらに詳細に取る:瞳孔所見、運動麻痺、感覚異常など総合的に判断して、(図8)の所見があれば、“Hurry, but gently!”と判断。

④ 病院連絡(第1報:ファーストコール)

* 目的は、搬送病院を確定し、速やかに発進させることであるが、状況によっては、JPTECと同様に車内収容後となる場合もある。

* 連絡事項(簡潔に)

・年齢、性別・重症度判断:「内因性ロードアンドゴー」適応か否か

・MIST M:mechanism(意識障害の推定原因) I:impaired(症状)

S:sign(その他の神経徴候) T:treatment(行った処置)

・病院到着までの所要時間

3. 車内収容後の措置

① 車内収容直後の措置

車内収容直後は、次の項目を実施し、「内因性ロードアンドゴー」適応の傷病者の場合は速やかに病院に発進させることを目指す。

a. 酸素切り替え b. モニター装着 c. バイタルサイン測定 d. 保温 e. 内服薬の持参

② 救急車出発後の措置

救急車出発後は、車内収容直後の観察処置内容を確認し、見落としがないかを観察した後、病院に診療情報(第2報)を提供する。搬送中は、経時的に状態に変化(悪化)がないか、処置に不具合がないかを確認する。急変時は必ず初期評価(ABC)に戻ることが原則である。

a. モニター、バイタルサインの確認

b. 傷病者情報の聴取

原因(事故状況)、症状、病歴・薬剤使用歴、アレルギー、最終の食事時間(いわゆるGUMBA)

* 余裕があれば、車内収容までに聴取しても良い。

c. 詳細観察

* 搬送時間が短い場合(概ね10分以内)や処置が多い場合は、詳細観察を省略し、継続観察を実施する。

d. 病院連絡(第2報:セカンドコール)

- * 目的は、病院の初療準備のために、診療情報を提供すること。
- * 連絡事項(その病院に受診歴があればそれも報告)

e. 継続観察

- * 目的は、それまでの観察結果から予想される病態の進行に注意し、バイタルサインのチェック、状態変化の確認、既に行った処置の再確認を行うことである。
- * 観察項目(症状の変化、バイタルサイン、ABCの再評価、頸部、胸部、腹部の観察、既に行った処置の確認、酸素流量・チューブなど)

D. 内因性ロードアンドゴーの対応方法

1. 内因性ロードアンドゴーの場合の対応方法

① 病院選定

内因性ロードアンドゴー事案

- ・三次救急医療施設等の重症外傷治療が可能な施設へ搬送する。
- ・長時間搬送を余儀なくされる地域ではヘリ出動を要請を考慮する。
- ・長時間搬送中に悪化の危険が高い場合は、二次救急医療施設での救命処置および速やかな転送を考慮する(ヘリ出動要請考慮)。

内因性ロードアンドゴーを考慮した事案

- ・「内因性ロードアンドゴー」適応と判断しても良い。
- ・救急隊員が「内因性ロードアンドゴー」適応と判断した場合、受け入れ病院は救急隊員のオーバートリアージを許容する。
- ・救急隊員が非「内因性ロードアンドゴー」と判断とした場合、適切な救急医療施設に搬送する。
- ・救急隊員が病院選定に苦慮する場合は、オンライン医師または岐阜県MC医師の指導・助言を受ける。
- ・非内因性ロードアンドゴー事案は適切な救急医療施設に搬送する。

② 「内因性ロードアンドゴー」適応傷病者への必須事項

「内因性ロードアンドゴー」適応傷病者には次の処置が必須である。

- a. 高濃度酸素投与・・・酸素10リットル/分以上投与(リザーバー付マスク)
- b. 現場滞在時間10分を目標とし、選定病院に第1報を連絡した後、速やかに現場を出発する。
- c. 搬送病院は、「内因性ロードアンドゴー」適応の場合、速やかに出発するように指示をする。

E. 留意すべき事項

1. 例外的措置

初期評価で気道確保困難、心肺停止が判明した場合は、以降の観察を実施することなく、直ちに「心肺蘇生法プロトコール」に準じた蘇生処置を実施しながら搬送する。

2. 現場活動と車内活動

原則として、初期評価および全身観察は現場で実施するが、屋外での発症例など天候(雨天、低い気温等)や多い見物人等の状況を配慮し、初期評価後に車内に収容し全身観察以降の活動を実施しても良い。これらの場合には、活動記録にその旨記載する。

3. 「内因性ロードアンドゴー」判断に基づく病院連絡

「内因性ロードアンドゴー」適応と判断した場合の病院連絡は、次を原則とする。

- ① 傷病者を車内に収容した後、病院に第1報を入れ、直ちに出发する。
- ② 救急車を出发させた後に、病院に第2報を入れる。

前者は収容依頼の確認、後者は初療時に必要な診療情報の提供を目的とする。

なお、「内因性ロードアンドゴー」適応の連絡を受けた病院は、詳細観察に関わる事項を聴取することなく、直ちに搬送了解(あるいは応需不能)の指示を救急隊長に与えることを原則とする。

3 外傷処置プロトコール

A. 本プロトコールについて

2004年3月に公表された「救急搬送における重症度緊急度判断基準作成委員会」報告書において、外傷プロトコールはJPTEC (Japan Prehospital Trauma Evaluation and Care) に準拠すること、JPTEC はわが国の外傷現場活動のスタンダードであることが明記された。そこで「救急搬送における重症度緊急度判断基準作成委員会」報告書を踏まえ、防ぎ得る外傷死 (Preventable Trauma Death; PTD) の回避を目的として、JPTEC に準拠した外傷プロトコールを策定する。

B. 救急隊員等の資格について

本プロトコールを救急現場において適切に運用するために、救急隊員及び通信指令員等はJPTECプロバイダーコースを修了しかつ維持していることが望ましい。

C. 外傷救急活動の基本事項

- 平成14年度厚生科学特別研究事業「救命救急センターにおける重症外傷患者対応の充実のための診療実態調査(トラウマレジストリ)の研究」によると、わが国の救命救急センターにおける修正予測外死亡数(潜在的防ぎ得た外傷死)は、外傷死亡症例1,432例中546例(38.1%)に上り、施設間格差、地域間格差が著しいことが明らかにされ、防ぎ得る外傷死を回避することが最重要課題となった。
- 防ぎ得た外傷死を回避するためには、受傷から一定の期間(golden period)に根本的治療を実施することが重要であるとされている。
- ロード&ゴーと判断した傷病者に対し、受傷から一定の期間内に根本的治療を実施するためには、救急隊員は重症度判断を的確に行い、傷病者に生命の危険の可能性がある場合は現場活動(状況評価、初期評価、全身観察、脊椎運動制限等)を10分以内実施し、速やかに病院に搬送することが求められる。
- ロード&ゴー症例の現場活動を10分以内実施するためには、①重症度緊急度判断を的確に行う、②観察処置内容を生命に係る項目に限定する、③根本的治療が可能な医療機関を選定し連絡を速やかに行い、救急車を即発進させることが不可欠である。
- ロード&ゴー(Load and Go)の判断は、次の優先順位で判断される。①初期評価における生理学的異常の評価による判断②全身観察における解剖学的異常(生命にかかわる損傷)の評価による判断③状況評価における受傷機転の評価による判断

D. 外傷救急活動の手順

1. 出動指令から傷病者に接触するまでの措置

出動指令から傷病者に接触するまでの間、次の措置を実施する。

【通信指令員】

・通報時点における多数傷病者事故の認知とロード&ゴー判断と要請

通報内容から外傷による多数傷病者事故やロード&ゴー症例と疑われる場合、状況に応じ適切な出場隊の編成、医療班(ドクターヘリ、ドクターカーなど)要請するとともに、出場隊に情報を提供する。

・通報者の安全確保など二次災害防止にも配慮する。

【救急隊】

①感染防御・個人装備

・標準予防策に基づき、手袋、ゴーグル、ガウンを必ず着用し、必要に応じて、マスクを着用する

・個人装備(ケブラー手袋、ヘルメット、他)を備えたうえ、状況に応じ適宜装着する。

・現場到着までに完了しておく。

② 携行資器材確認

・傷病者の体格に合わせた脊椎固定器具、呼吸管理用資器材、外傷キットを準備する。

・現場到着までに完了しておく。

③ 現場の安全確認と安全確保(二次災害防止)

・下記に留意し安全が確認されてから傷病者と接触する。

・救急車内から状況評価を始め、救急車を傷病者の近くの安全な場所に停車する。

・爆発・火災・有毒物質・崩落・危険な路面(地面)・酸欠などの危険要因を確認する。

・犯罪(凶器)の徴候はないかを確認する。

・危険なバイスタンダー(武器所有、興奮、泥酔、喧嘩)やどう猛な動物はいないかを確認する。

・事故車両のエンジンは停止しているか、車両は固定されているか等を確認し、必要な場合は可能な範囲で安定化を図る。

・酸欠や有毒ガス充満が疑われる環境では、防御の装備なしに現場へ入ってはならない。

・必要があれば警察を呼び、犯罪現場では現場保存、証拠温存に配慮して活動する。

④ 傷病者数の確認

・夜間、悪天候時、車両の陰や死角など視界不良時は、傷病者の見逃しに注意する。

・複数の傷病者が発生した事故においては、先着救急隊が指揮隊等と連携し現場におけるトリアージ(代行を含む)及び傷病者管理を行うことも考慮する。

⑤ 応援要請

・応援隊の要請は、重症傷病者一人につき救急隊一隊を原則とする。

・ドクターヘリやドクターカー(状況に応じ防災ヘリ)の出動要請判断を行い、必要があれば出動を要請する。

・多数傷病者事故・集団災害の発生時、各消防本部の集団災害に関する規定・要綱を発動する。

・単独消防本部での対応が可能か否かの判断を早急に行い、必要に応じて相互応援協定に基づき速やかに広域の消防本部に応援を要請する。

・多数傷病者事故・集団災害の発生時、搬送の可能性のある医療機関には、事故・災害の規模を伝え、必要に応じて、緊急応需体制、医師の現場派遣、搬送対応等を要請する。

・対応困難な場合は、消防・警察機関その他の応援要請を確実にを行う。

⑥ 傷病者の状況と受傷機転の評価

・受傷機転の把握が環境及び傷病者の評価につながるため、情報等の収集に努める。

・第一印象を評価し、重症感の有無を把握する。

・受傷機転からロード&ゴーを考慮すべき外傷か否かを判断する。

ロード&ゴーを考慮すべき受傷機転の例

① 同乗者が死亡した車両事故

② 車外に放出された車両事故

③ 車の高度な損傷を認める車両事故

④ 車に轢かれた歩行者・自転車事故

⑤ 5m以上もしくは30km/時以上の車に跳ね飛ばされた歩行者・自転車事故

⑥ 運転手(同乗者)がバイクから離れていたもしくは30km/時以上のバイク事故

⑦ 高所からの墜落(6m以上もしくは3階以上を目安※小児:高所(身長2~3倍程度の高さからの墜落)

⑧ 体幹部が挟まれた

⑨ 機械器具に巻き込まれた

2. 傷病者接触から車内収容までの措置

傷病者接触から車内収容までの間、次の措置を実施する。※ロード&ゴー(Load and Go)の判断で優先される判断順序は初期評価(生理学的評価)>全身観察(解剖学的評価)>状況評価(ロード&ゴー(Load and Go)を判断すべき事故状況)である。

①初期評価(生理学的評価)

初期評価の目的は、蘇生処置の必要性と「ロード&ゴー」の適応を生理学的所見から迅速に判断することである。以下の手順を迅速に実施する。

a. 用手的頸椎保護

振り向かせないように接近し、呼びかけと同時にその前に頭部を保持し、中間位に保持する。疼痛、抵抗がある場合は、その位置で保持する。頭部保持を行う隊員(気道管理者)は、気道(狭窄音、ゴロゴロ音の有無)及び呼吸・意識状態の変化に細心の注意を払い継続的に管理を行い異常があれば速やかに観察・評価実施者に報告するとともに気道確保等の処置を実施する。

b. 止血

活動性出血を認めた場合、直接圧迫止血法により速やかに圧迫止血を実施する。圧迫止血による効果が得られなければ、止血帯法、止血点止血法などを考慮する。ただし、止血帯法による止血を実施した際は駆血(緊縛)開始時刻を記録する。

c. 意識の確認

意識レベル(I,II,III桁評価、若しくはAVPU(A:意識清明V:呼びかけに反応ありP:痛みに反応ありU:刺激に反応なし)、可能であればGCS)を確認する。発声があれば気道開通と判断し、反応がない場合は気道、呼吸、循環評価を行った後に痛み刺激を加え意識レベル(JCSであれば桁数)を確認する。

d. 気道の評価

気道を評価し、気道が開通していない場合は、用手的に気道確保を行い、下顎挙上法(または修正下顎挙上法)により気道を確保する。気道確保用デバイスや頭部後屈による気道確保は前記処置によっては気道を開通できないときにのみ適応となる。必要に応じて、口腔内吸引を行う。気道確保が困難な場合は、バックボードやスクープストレッチャーで全身固定し、速やかに車内収容後、現場出発する。

e. 呼吸の評価

「見て聞いて感じて」、呼吸を評価する。呼吸の有無、呼吸様式(速い、普通、遅い、深い、浅い)を観察し、必要に応じて補助換気を実施する。ロード&ゴーの場合は、リザーバー付フェイスマスクで10L/分以上酸素投与を行うことを原則とする(行わなかった場合、10L/分未満とした場合はその理由を検証票に記載)

f. 循環の評価

橈骨動脈または頸動脈を触知し、脈拍の異常(速い、遅い、強い、弱い)を確認する。皮膚色調(蒼白)、冷感、湿潤(発汗)の有無から、ショック兆候について確認する。活動性外出血については前述のとおり。心肺停止が確認されれば、心肺蘇生法プロトコールに従い心肺蘇生を開始し、観察を中断して全身固定し、即現場出発する。

【初期評価中断】

初期評価で次の事項があれば、初期評価を中断し搬送に移行する。

a. 気道確保が困難な症例

b. 心肺停止症例

c. その他救急隊活動危険があり、活動を継続することが不適切であると隊長等が判断した場合

【初期評価における重症度判断】

初期評価で次の事項があれば、重症と評価し、「ロード&ゴー」適応とする。

- a. JCSIII桁(若しくはAVPU「P」または「U」)の意識障害
- b. 気道の異常
- c. 呼吸の異常
- d. 循環の異常

② 全身観察(解剖学的評価)

全身観察の目的は、急速に生命を脅かす病態を迅速に見つけ出し、緊急処置の必要性和「ロード&ゴー」の適応を解剖学的に判断することである。以下の手順を迅速に実施する。

- a. 頭部、顔面 視診:外表の損傷、変形 触診:圧痛、変形、腫脹(愛護的に)*上顎骨、下顎骨の骨折、口腔内出血に注意する。
- b. 頸部 視診:外表の損傷、外頸静脈の怒張 触診:気管偏位、皮下気腫、後頸部の圧痛*頸部観察後、必要があれば頸椎カラーを装着する。
- c. 胸部 視診:外表の損傷、胸郭の動き(左右差、奇異呼吸等)開放性損傷、変形の有無、聴診:腋窩で聴診し、呼吸音の減弱、左右差を確認する。触診:動揺、圧痛、嚙音、皮下気腫の有無を確認する。*フレイルチェスト → ロール状ガーゼやタオルで固定*開放性気胸 → 一方弁の装着(三辺テーピング等)
- d. 腹部 視診:外表の損傷、腹部膨隆 触診:圧痛、緊張
*穿通性異物 → 安定化
*腸管脱出 → 湿らしたガーゼ被覆&ラップ材による被覆(原則として車内で実施)
- e. 骨盤 視診:外表の損傷、変形、下肢長差 触診:骨盤動揺、圧痛、嚙音※自発痛や視診で異常が認められる場合、触診は行わない。また受傷機転から骨盤骨折の可能性があると判断でき、初期評価でショックと判断したら触診を行わず骨盤固定を実施する。
*腸骨を両側から愛護的に1回のみ内方向に圧迫し観察する。
*恥骨部は腸骨触診で異常が認められないときに愛護的に1回のみ行う。
*骨盤骨折が疑われれば、三角巾等を用いて両膝の固定を行うことで外旋位となることを防止する。これに加え、可能であれば骨盤固定器具(サムスリング、T-POD等)の装着を行う。
- f. 大腿 視診:変形、腫脹、損傷、下肢長差 触診:動揺、圧痛、嚙音
- g. 上下肢 視診:変形、腫脹、損傷 触診:動揺、圧痛
- h. 神経学的所見 上下肢を触診しながら、運動感覚障害、を含めた四肢麻痺、片麻痺、対麻痺の有無を確認する。
- i. 背部 視診:体表の損傷、出血、変形、腫脹 触診:圧痛、変形
*ログロール(またはログリフト)を実施する時に観察する。
*穿通性異物、骨盤骨折がある場合は、ログロールは原則禁忌であるが、マンパワー等の状況に応じてログロールを実施することもあり得る。その場合、検証票にその旨記載する。

【全身観察における重症度判断】

全身観察で次の事項があれば、重症と評価し、「ロード&ゴー」適応とする。

- a. 顔面の著しい損傷・出血
- b. 外頸静脈の著しい怒張、気管偏位
- c. 頸部胸部の皮下気腫
- d. 胸郭の動揺・フレイルチェスト、呼吸音左右差
- e. 開放性気胸
- f. 腹部の膨隆、圧痛・緊張
- g. 骨盤の動揺、変形、圧痛、下肢長差

- h. 両大腿の動揺、変形、腫脹、圧痛
- i. 穿通性外傷(頭部～鼠径部)
- j. 開放性頭蓋骨陥没骨折
- k. 四肢の切断・轢断(ショックを伴う)
- l. 四肢の麻痺(ショックを伴う)
- m. 気道熱傷の合併

【全身観察で疑うべき重大な臓器損傷】

- ・顔面の高度な損傷 > 気道閉塞(特に上顎・下顎骨折)
- ・頸静脈の怒張、血圧低下、奇脈 > 心タンポナーデ
- ・頸静脈の怒張、気管偏位、皮下気腫、呼吸音の左右差、血圧低下 > 緊張性気胸
- ・胸郭動揺 > フレイルチェスト
- ・腹部膨隆、腹壁緊張 > 腹腔内出血・臓器損傷
- ・骨盤の動揺、圧痛、下肢長差 > 骨盤骨折
- ・大腿変形、腫脹、圧痛、下肢長差 > 両大腿骨骨折
- ・頭頸部、胸部、腹部、鼠径部の穿通性外傷 > 重要臓器損傷、大血管損傷、開放性気胸
- ・顔面熱傷、気道熱傷 > 気道閉塞
- ・四肢麻痺 > 脊髄損傷

③重点観察

以下を全て満たす場合は、全身観察を実施せず、重点観察にとどめても良い。

- a. 初期評価で異常がない。
- b. 全身状態が安定し、損傷部位が明らかに限局しており、他の外傷の可能性が極めて低い。また傷病者本人の訴えと合致している。
- c. ロード&ゴー症例を考慮すべき事故状況に明らかに該当しない。
具体例: 他部位傷害を伴わない大腿刺創、指扯切断等。

④脊椎運動制限(SMR)の判断

受傷機転や全身観察の所見より、脊椎・脊髄損傷が疑われる(可能性がある)傷病者に対しては適切な方法によるSMRを行う。なお、実際の活動において、受傷機転から明らかにSMRが必要ないと判断されることはまれであり、観察が終了するまでは用手的に頸椎保護を行い、脊椎・脊髄損傷を疑うべき所見がなく、かつ傷病者が信頼できる精神状態であると判断した時点で用手的保護を解除する。

【脊椎運動制限(SMR)の適応】

- a. 脊椎・脊髄損傷の可能性のある受傷機転
(例)
 - ・高速の自動車事故
 - ・高所からの墜落(6m以上または身長3倍以上の高さ)
 - ・飛び込みによる損傷
 - ・脊椎周辺の穿通創
 - ・頭頸部スポーツ外傷等
- b. 脊椎・脊髄損傷を疑うべき所見
(例)
 - ・頸部・背部の疼痛や圧痛
 - ・対麻痺・四肢麻痺などの神経学的異常

- ・頭部・顔面の高度な損傷
 - ・意識消失の病歴
- c. 正確な所見が得られない傷病者

(例)

- ・事故や受傷による精神的動揺がある
- ・意識障害
- ・アルコール、薬物の摂取、中毒
- ・身体部位のいずれかに強い痛みを訴える

3. 車内収容後の措置

① 車内収容直後の措置

車内収容直後は、次の項目を実施し、「ロード&ゴー」適応の傷病者の場合は、搬送病院を確定し、速やかに病院へ出発することを目指す。

- 酸素切り替え
 - モニター装着
 - バイタルサイン測定
 - 保温と体位管理
 - 病院連絡(第1報)
- * 目的は、搬送病院を確定し、速やかに発進させること。
 - * 連絡事項(簡潔に)
 - ・年齢、性別・重症度判断:「ロード&ゴー」適応か否か
 - ・MIST

M: mechanism(受傷機転)

I: injury(損傷部位・程度)

S: sign(症状・症候)

T: treatment(行った処置)

- ・病院到着までの所要時間

② 現場出発後の措置

救急車出発後は、JPTECの観察要領に従い、見落としがないかを観察した後、病院に診療情報(第2報)を提供する。搬送中は、経時的に状態に変化(悪化)がないか、処置に不具合がないかを確認する。傷病者に変化があった際は必ず初期評価(CABC)に戻ることが原則である。

- モニター、バイタルサインの確認
 - 傷病者情報の聴取
- 原因(事故状況)、主な訴え、最終の食事時間、病歴、アレルギー(いわゆるGUMBA)

- * 余裕があれば、車内収容までに聴取しても良い。

c. 詳細観察

* 目的は、見落としはないかを確認すること、現場で十分に観察できなかった項目を詳細に観察することである。搬送中一度は、詳細観察を行う。

* 観察項目

- ・頭部から足先まで観察する。
- ・神経学的所見を詳細に取る: 瞳孔所見、運動麻痺、感覚異常
- ・鼻/耳(髄液漏)、口腔(出血、吐物)を観察する。
- ・ブラックアイ、バトル徴候を観察する。
- ・上肢下肢の損傷部位を観察する。
- ・骨折部位末梢の脈拍・感覚・冷感を確認する。
- * 搬送時間が短い場合においても可能な限り詳細観察を実施する。

d. 継続観察

* 目的は、それまでの観察結果から予想される病態の進行に注意し、バイタルサインのチェック、状態変化の確認、既に行った処置の再確認を行うことである。

* 観察項目

- ・症状の変化
- ・バイタルサイン、ABC の再評価
- ・頸部、胸部、腹部の観察
- ・損傷の変化
- ・既に行った処置の確認
止血、固定、酸素流量・チューブなど

e. 病院連絡(第2報)

* 目的は、病院の初療準備のために、診療情報を提供すること。

* 連絡事項(その病院に受診歴があればそれも報告)

- ・バイタルサイン:意識レベル(JCS、可能であればGCS)、呼吸数、血圧、脈拍数、体温
- ・モニター:酸素飽和度、心電図(異常の有無)
- ・神経学的検査所見:瞳孔径/対光反射、麻痺・感覚異常(詳細)
- ・聴取内容:原因(事故状況)、主な訴え、最終の食事時間、病歴、アレルギー(いわゆるGUMBA)

E. ロード&ゴーの判断と対応方法

1. ロード&ゴーの判断は次のように行う。

第1理由

初期評価(生理学的評価)で2-①に示す異常があったものは、ロード&ゴー適応とする。

第2理由

全身観察(解剖学的評価)で2-②に示す異常があったものは、ロード&ゴー適応とする。

第3理由

初期評価・全身観察に異常はないが、受傷機転からロード&ゴーを考慮すべき外傷に該当する場合は、ロード&ゴーの適応を考慮する。

その他

妊婦、小学校就学前小児、80歳以上の高齢者などの弱者・重大な基礎疾患を有する場合は、初期評価・全身観察に異常なく、受傷機転からロード&ゴーを考慮すべき外傷に該当しない場合もロード&ゴーの適応を考慮する。

以上のどの段階でも該当項目がない場合は、非ロード&ゴー適応とする。

2. ロード&ゴーの場合の対応方法

①病院選定

ロード&ゴー事案

- ・三次救急医療施設等の重症外傷治療が可能な施設へ搬送する。
- * ロード&ゴー事案の受入について救急隊から受入要請があった際には、医療機関は受入判断について可及的速やかに回答するように努める。(可能な限り速やかに受け入れる)
- ・迅速な医師管理が必要と判断される症例では医師要請を考慮する。
- ・医師の現場要請が不可能若しくは時間に猶予がない場合には、速やかな転送を前提に二次救急医療施設での救命処置施行を考慮する。(ドクターヘリ・ドクターカー等出動要請考慮)
- ・救急隊員が「ロード&ゴー」適応と判断した場合、受け入れ病院は救急隊員のオーバートリアージを許容する。
- ・救急隊員が病院選定に苦慮する場合は、選定先病院の医師の指導・助言を受ける。

非ロード&ゴー事案

- ・適切な救急医療施設に搬送する。

②心肺停止前の静脈路確保及び輸液

傷病者の状態と予測される状態の悪化防止のため搬送時間等を考慮し、心肺停止前の静脈路確保及び輸液を実施することも考慮する。(認定救命士)

F. 留意すべき事項

1. 現場活動と車内活動

原則として、初期評価および全身観察は現場で実施するが、天候(雨天、低い気温等)や多い見物人等の状況を配慮し、初期評価後に車内に収容し全身観察以降の活動を実施しても良い。着衣の裁断についても、天候や現場の状況を考慮して必ずしも現場で行わず、救急車内に収容してから行っても良い。これらの場合には、検証票にその旨記載する。

2. 「ロード&ゴー」判断に基づく病院連絡

「ロード&ゴー」適応と判断した場合の病院連絡は、次を原則とする。

①傷病者を車内に収容した後、病院に第1報を入れ、直ちに現場出発する。

②救急車を出発させた後に、病院に第2報を入れる。

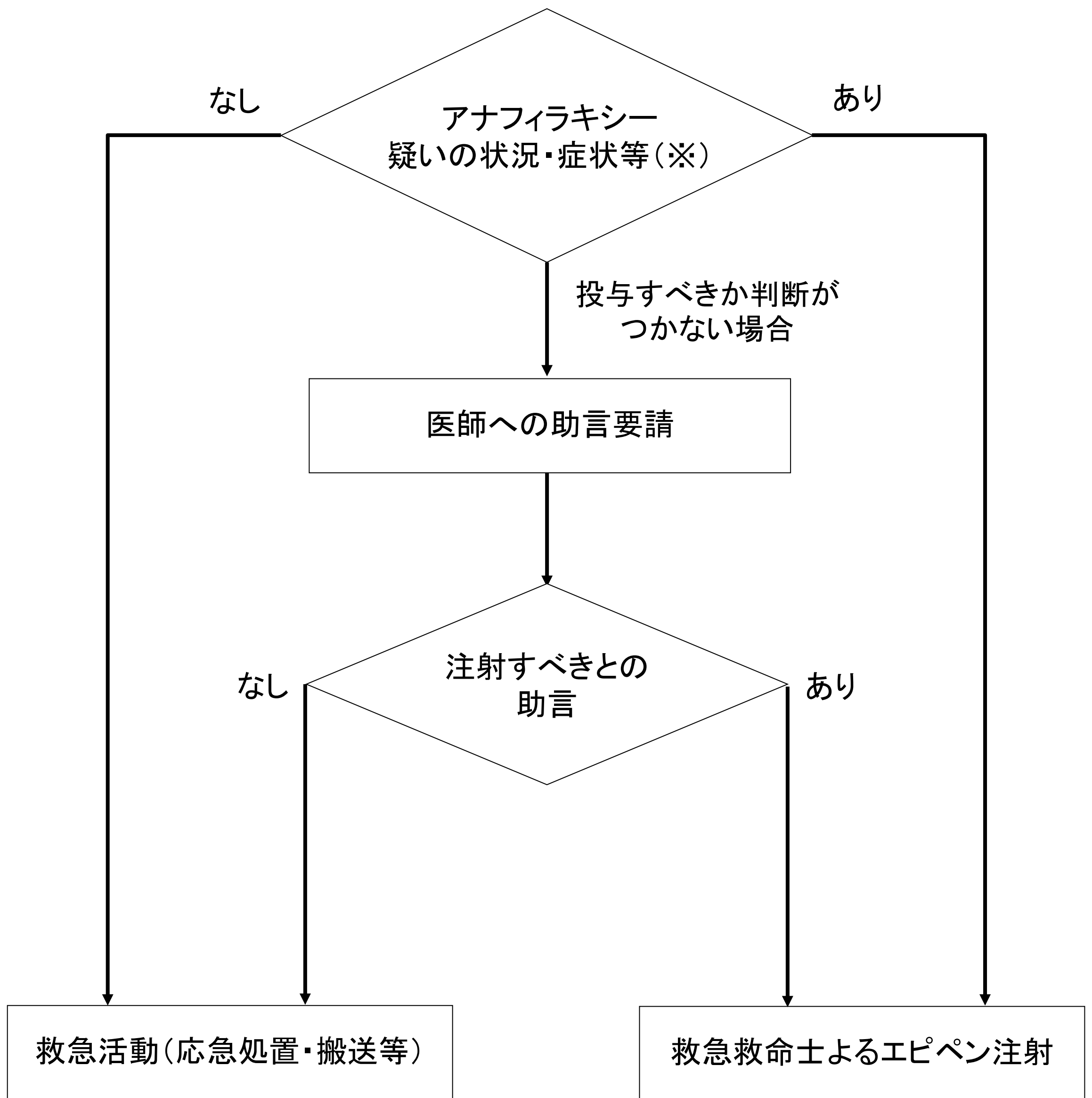
* ①は収容依頼の確認、②は初療時に必要な診療情報の提供を目的とする。

なお、「ロード&ゴー」適応の連絡を受けた病院は、詳細観察に関わる事項を聴取することなく、直ちに応需可能(あるいは不能)の旨を救急隊に伝えることを原則とする。

3. 心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液、血糖測定並びに低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与可能な救命士(認定者)は傷病者の状態に応じ、「心肺停止前の重度傷病者に対する処置プロトコール」への移行も考慮する。

4. 外傷傷病者の中には、局所の外傷による出血性ショックを呈する事案もあり、重篤な状態であっても脊椎・脊髄損傷の可能性がないことがある。つまり全てのロード&ゴー傷病者に対して全身固定を含む脊椎運動制限(SMR)必要とは限らない。

4 エピペンプロトコル



(※)アナフィラキシー疑いの状況・症状等について

【必須事項】

- エピペンの処方あり(119番通報時に確認)
- アナフィラキシーが疑われ、本人がエピペンを打つことが困難な場合

【アナフィラキシー疑いの症状】

- ハチ刺傷、食事(+運動)、服薬等アレルギーとの接触の可能性有り
- 過去に同様の症状あり
- 以下いずれかの症状あり(基本は、2つ以上の臓器に症状が現れたもの)

観察項目	自覚症状	他覚症状
皮膚	全身性掻痒感、発赤、蕁麻疹、限局性掻痒感、痒み	血管性浮腫、皮膚の蒼白、一過性紅潮、眼瞼・口腔内粘膜浮腫
消化器	口腔内掻痒感、違和感、軽口唇腫脹、悪心、腹痛、腹鳴、便意、尿意	糞便、尿失禁、下痢、嘔吐
呼吸器	鼻閉、くしゃみ、咽頭喉頭の掻痒感・絞扼感、嚥下困難、鼻水、胸部絞扼感	嘔声、犬吠様咳嗽、喘鳴、チアノーゼ、呼吸停止、呼吸困難
循環器	頻脈、心悸亢進、胸内苦悶	不整脈、血圧低下、重度徐脈、心停止、脈拍減弱
神経	活動性変化、不安、軽度頭痛、死の恐怖感、四肢末梢しびれ、耳鳴り、めまい	意識消失、痙攣
全身症状	熱感、不安感・無力感、冷汗	発汗、全身虚脱

自己注射が可能なアドレナリン(エピネフリン)製剤の取扱いに関する手順及び留意事項

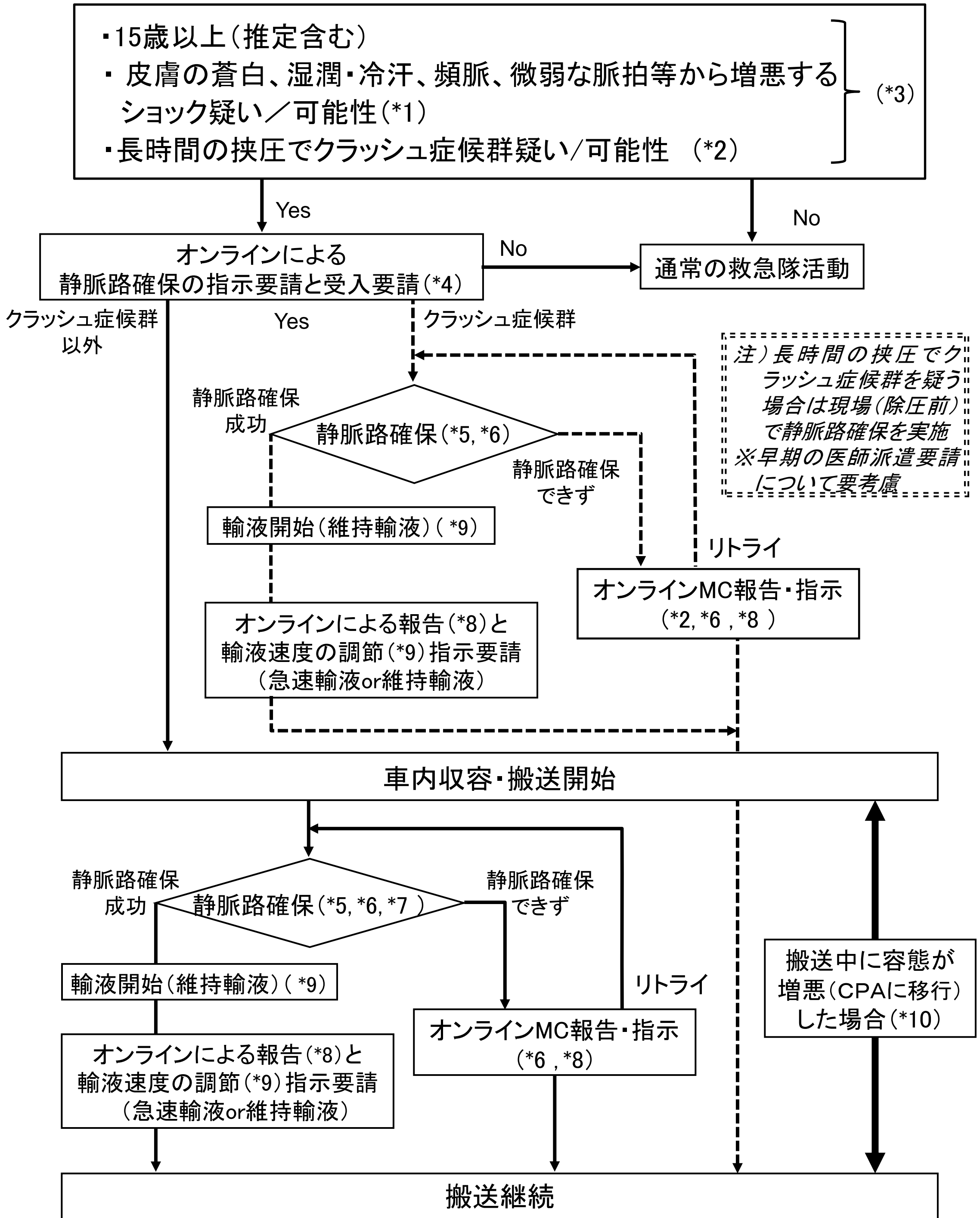
<手順>

- ① 使用前にエピペンの使用期限、薬液の変色や沈殿物の有無を確認するとともに、エピペン貼付の連絡シートにより傷病者本人のものであることを確認する。
- ② エピペンの先端に指や手を当てることなく、中央部を持って使用する。
- ③ 傷病者の太ももの前外側の皮膚に、直角(90度)に強く押し当てる。
- ④ 注射液が確実に出るよう、5秒間保持する。
- ⑤ 注射したところを、数秒間揉む。
- ⑥ 針が出ていることを確認し、ハザードボックスに破棄する。
- ⑦ 使用したことについて、搬送先の医療機関に伝達する。
- ⑧ 使用したことを救急救命処置録に記載する。

5 心肺機能停止前の重度傷病者に対する処置プロトコール

心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液

※岐阜県MC協議会が定める新処置に係る認定証交付を受けている者に限る



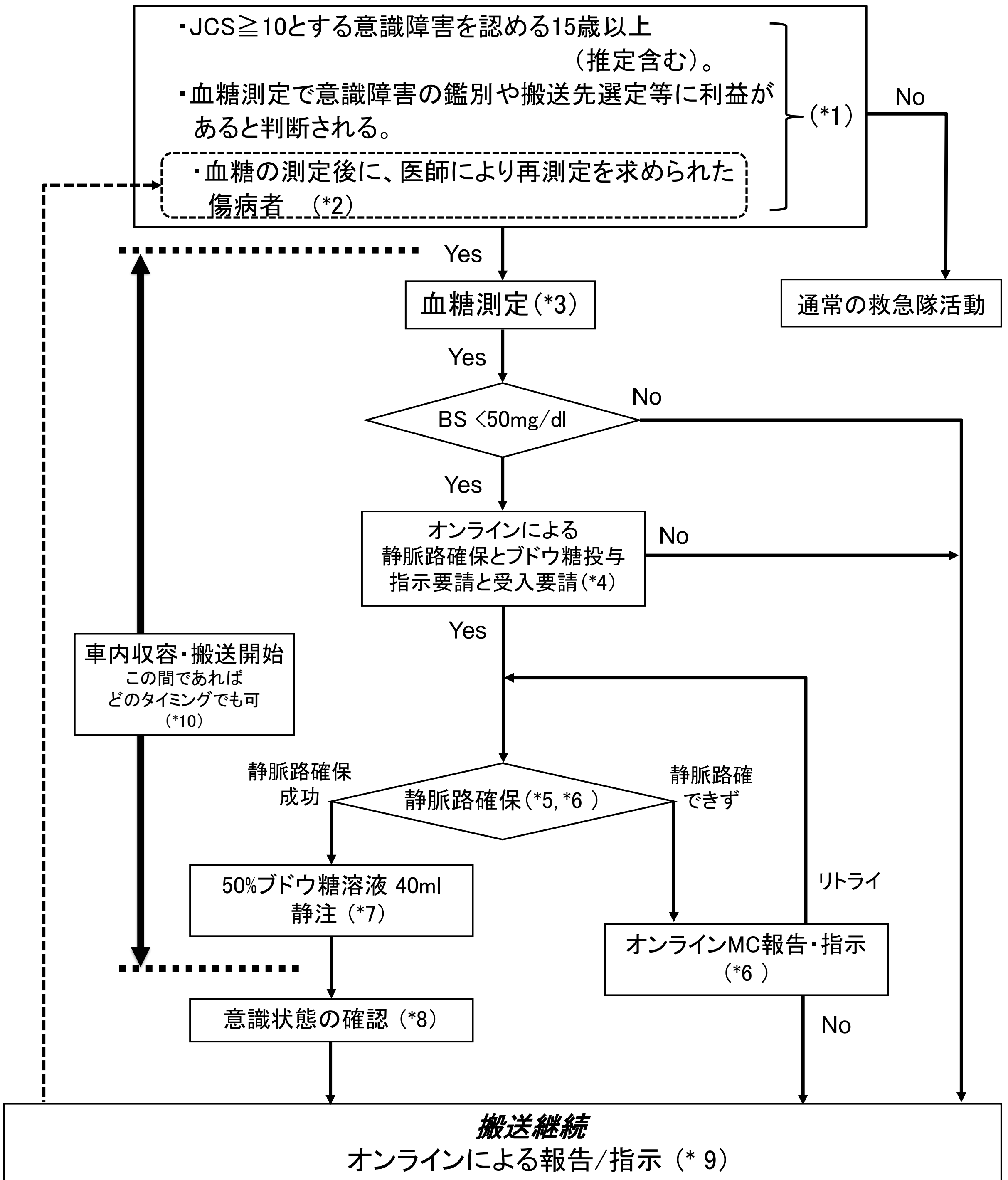
【心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液】

1. 岐阜県MC協議会が定める新処置に係る認定証交付を受けている者に限る。
2. 実施に際しては、静脈路確保にいたずらに時間を費やさないことに留意し、静脈路確保が困難であると判断した場合は、搬送を優先し、迅速な搬送を妨げないようにする。
3. 「増悪するショック」とは、出血の持続、意識障害の進行、アナフィラキシー、熱中症などによる高度の脱水などがあげられる。（* 1）
4. 「挟圧」とは、狭隘な空間や器械等に身体が挟まれ圧迫されている状況を指す。（* 2）
5. クラッシュ症候群の疑い/可能性がある場合は、除圧前の現場で静脈路確保を実施する。実施できない場合は医師へオンライン指示を求める。（* 2）
6. 対象者は次の2つをともに満たす傷病者とする。
 - ・増悪するショック、もしくは、クラッシュ症候群を疑うか、それらに至る可能性が高い。
 - ・15歳以上（推定も含む）である。※ただし、心原性ショックが強く疑われる場合は処置の対象から除外する。（* 3）
7. 指示要請及び受入要請は、ホットラインが整備されている災害拠点病院に行く。
 - なお、それぞれ異なる災害拠点病院でも可能とする。
 - また、第1報の際に、穿刺部位、穿刺針の選択、輸液速度、輸液量の具体的指示を検討してもよい（* 4）
 - ※ドクターヘリまたは災害拠点病院が運用するドクターカーが出動している事案で、災害拠点病院以外の医療機関をドッキングポイントにする場合は、ドクターヘリまたはドクターカー医師の指示のもと、災害拠点病院以外の医療機関に収容することも可能とするが、ドクターヘリまたはドクターカーの医師が診察することが必要である。
8. 静脈路確保は原則として18Gもしくは20Gの留置針を用いる。
 - ※22Gも選択可能とするが、直接MC下にその都度許可が必要とする。（* 5）
9. 穿刺は2回まで施行できる。2回失敗した場合には、オンライン医師に指示を仰ぎ、もう1回試みても良いが、オンライン医師は心肺機能停止前の輸液の利益・不利益を考慮して許可するか搬送を急がせるか判断する。（* 6）
 - ※2回目以降の穿刺部位は必ず前の穿刺部位より中枢側とする。
 - ※検証票に、穿刺回数、成否、針選択、合併症の有無、病院前での輸液量、診断予後などを詳細に記載すること。
10. シヤントでの静脈路確保は、静脈圧が高いため、実施してはならない。（* 5）
11. 静脈路確保は救急車停車後に実施する。（* 7）
12. 傷病者の状況、観察所見、実施した処置、その結果等をオンライン医師もしくは搬送先医療機関の医師に報告する。（* 8）
13. 「急速輸液」とは、救急車内の最高位置に輸液バッグを吊し、クレンメを全開にして得られる輸液速度流量をいう。また、「維持輸液」とは、1滴/秒の輸液速度流量（180ml/h）をいう。
14. 静脈路確保後の輸液速度は、開始時は「維持輸液」とし、医師のオンライン指示により急速輸液に変更する。（* 9）

- 15.搬送中、傷病者の容態が増悪(CPAに移行)した場合、搬送先指示医師に状況を報告する。報告を受けた指示医師は、状況を鑑み直近の医療機関に搬送するか、そのまま災害拠点病院に搬送するか判断し、救急隊に指示すること。指示医師が直近の医療機関を選定した場合、救急隊は指示された医療機関に連絡し受入れ要請をする。(* 10)
- 16.上記15の事案が発生した場合は、できるだけ速やかに岐阜県危機管理部消防課に報告すること。

心肺機能停止前の重度傷病者に対する血糖測定及び低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与

※岐阜県MC協議会が定める新処置に係る認定証交付を受けている者に限る



心肺機能停止前の重度傷病者に対する血糖測定及び 低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与

1. 岐阜県MC協議会が定める新処置に係る認定証交付を受けている者に限る。
2. 迅速な意識障害の改善を目的とすることから、血糖測定は、救急車内収容前に実施することが望ましい。
3. 静脈路確保にいたずらに時間を費やさないことに留意し、静脈路確保が困難であると判断した場合は、搬送を優先し、迅速な搬送を妨げないようにする。
(現場離脱の時期については、第1報で現場離脱できるように受入要請も考慮)
4. 「血糖の測定」の対象者は、次のことを満たす傷病者とする。
 - ・15歳以上(推定含む)で、JCS \geq 10とする意識障害を認める。
 - ・血糖測定を行うことによって意識障害の鑑別や搬送先選定等に利益があると判断される。※ただし、くも膜下出血が疑われる症例などで、血糖測定のための皮膚の穿刺による痛み刺激が傷病者にとって不相当と考えられる場合は対象から除外する。(*1)
 - ・上記の対象者のうち、血糖測定後に、医師により再測定が求められた傷病者とする。(*2)
5. 「血糖の測定」については特定行為ではないため具体的指示は必ずしも必要ない。(*3)
ただし、血糖の測定を試みた場合は、オンライン医師もしくは搬送先医療機関の医師(災害拠点病院指示医師含む)に血糖測定の実施とその結果等を報告する。(*9)
※血糖測定は診療の補助、特定行為実施の根拠として行うべきものであるため、救急隊で実施した血糖測定の数値で判断する。
6. 「静脈路確保とブドウ糖溶液の投与」の対象者は、15歳以上(推定も含む)でかつ血糖値が50mg/dl未満の傷病者とする。(*4)
7. 静脈路確保は原則として18Gもしくは20Gの留置針を用いる。
※22Gも選択可能とするが、直接MC下にその都度許可が必要とする。(*5)
8. 穿刺は2回まで施行できる。2回失敗した場合には、オンライン医師に指示を仰ぎ、もう1回試みても良いが、オンライン医師は静脈路確保とブドウ糖溶液の投与の利益・不利益を考慮して許可するか搬送を急がせるか判断する。(*6)
※2回目以降の穿刺部位は必ず前の穿刺部位より中枢側とする。
※検証票に、穿刺回数、成否、針選択、合併症の有無、病院前での輸液量、診断予後などを詳細に記載すること。
9. シヤントでの静脈路確保は、静脈圧が高いため、実施してはならない。(*5)
10. 静脈路確保は現場もしくは搬送中であれば救急車停車後に実施する。(*5)
11. 輸液の速度は、維持輸液(1秒1滴程度)とするがオンライン医師もしくは岐阜県MC医師への確認が望ましい。(*5)
12. ブドウ糖溶液の投与は50%ブドウ糖溶液40ml全量を、概ね3分以上かけて投与することを原則とするが、オンライン医師の指示に応じて増量・減量することができる。(*7)
13. JCSによる評価を慎重に行う。(*8)
14. ブドウ糖投与により意識レベルI桁までの改善が得られても再びJCS \geq 10となった際には、血糖測定前のオンライン指示に戻る。(*9)

15. 指示要請及び受入要請は、ホットラインが整備されている災害拠点病院に行く。
なお、受け入れ要請は、指示要請した災害拠点病院だけではなく、異なる災害拠点病院もしくは指示医師の許可した医療機関でも可能とする。
また、第1報の際に、穿刺部位、穿刺針の選択、投与量の具体的指示を検討してもよい。
16. 上記15を鑑み、搬送開始前に限り、傷病者の状況、観察所見、実施した処置、その結果等を指示医師に報告したうえで、この報告を受けた指示医師との協議により災害拠点病院以外への搬送を指示された時には、その医療機関への受け入れ要請を試みてもよい。
17. 車内収容・搬送開始のタイミングは、血糖測定前からブドウ糖静注までの間であればどこでもよいが、現場滞在時間は短くし、長くならないよう迅速に活動すること。（*10）

2007年11月27日 追加点

- ①P5-37行 ・防災航空隊がヘリ内で使用する場合は機長の指示に従う。
- ②P10最終行 ◎防災航空隊がヘリの中で使用する場合は飛行中施行してよい。使用時、除細動時は必ず機長の指示に従う。
- ③P13最終行 10)防災航空隊がヘリの中でAED等を使用する場合は、同乗の医師がいた場合でも機長の許可を得てから使用する。
- ④P22最終行 14)防災航空隊がヘリの中でAED等を使用する場合は、同乗の医師がいた場合でも機長の許可を得てから使用する。

2009年1月20日 修正点

用語修正

- ・「心臓マッサージ」「心マ」 → 「胸骨圧迫」
- ・「エピネフリン」 → 「アドレナリン」

文章修正

P3 2行目 「心電図確認時心静止の場合電極・リード線を」
→「心電図確認時、心静止の場合、胸骨圧迫をすぐに開始してから電極・リードを」

P4 22行目 「小児乳児新生児のCPRは15:2で行う。」
→「小児乳児新生児の一人法CPRは30:2、二人法CPRは15:2で行う。」

P13 最終行 「11)狭隘部等の移動の際、胸骨圧迫中断10秒以内での移動が困難な場合であっても、最大30秒を越えないようにする。」を追加

P20 薬剤プロトコールV
薬剤投与後、CPR実施およそ60秒で除細動1回する事の中止に伴う各BOXの修正

P21 薬剤プロトコールAP 6個目、10個目のBOX
「およそ2分毎に心電図の確認」
→「前にECG解析してから2分 or CPR2分間毎に心電図確認」

P21 23行目
「ただし、Vf/VTで、薬剤投与60秒を目途に行う(あるいはAEDの音声指示で行う)解析・除細動の際には……」
→「ただし、薬剤投与後の解析・除細動の際には……」

P38 『7 エピペン』追加(平成21年12月14日)

2013年9月1日 修正点

P24 薬剤投与 1～3

- ・薬剤の管理及び点検方法の改正

2014年10月17日 修正点

P18 ビデオ喉頭鏡による気管挿管プロトコール改正

- ・「ビデオ喉頭鏡離脱」を「声門通過確認後」に変更

文章修正

P19 1行目追加

- ・ビデオ喉頭鏡認定救命士は、ビデオ喉頭鏡を使用することが有用であると判断する場合は、オンライン医師の指示の下、使用できるものとする。

9行目削除

- ・なお、挿入したビデオ喉頭鏡は挿管後も呼吸音の確認操作が終わるまで声門部が視認できる位置に止めておく。

2015年3月4日 追加点

文章追加

P25 【薬剤投与】項目14 , P27 【気管挿管】項目11

- 「ただし、自動心マッサージ器を用いることで前述の活動人員要件を緩和することができることとし、使用した場合は検証票に記載すること。」を追加

プロトコール、フロー図追加

P45,46

- 「心肺停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液」プロトコールを新規追加。

P47,48

- 「心肺停止前の重度傷病者に対する血糖測定及び低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与」プロトコールを新規追加。

2016年3月9日 改正点

P2-28 【心肺蘇生プロトコール】全般をJRC蘇生ガイドライン2015に合わせる形で改定した。

P29-35 【脳卒中病院前救護プロトコール】対応フローを処置拡大開始とPSLS改訂に合わせる形で改定した。

2016年10月31日 改正点

P36-43 【外傷処置プロトコール】全般をJPTECガイドブックに合わせる形で改定した。

用語修正

- ・「ロードアンドゴー」→「ロード&ゴー」 ・「頸」 → 「頸」

2018年3月22日 改正点

P26 【薬剤投与】項目14

- ・目撃のないAsystoleに対する薬剤投与について追加

2019年10月28日 改正点

P49 【心肺機能停止前の重度傷病者に対する血糖測定及び低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与】

四角の中 血糖測定対象者の目安を削除
車内収容・搬送開始のタイミングを変更

P50 3 血糖測定対象者の目安を削除

8 輸液速度の目安を削除

指示医師が許可すれば、災害拠点病院以外にも搬送が可能に変更

2019年10月28日 改正点

P49 【心肺機能停止前の重度傷病者に対する血糖測定及び低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与】

ブドウ糖溶液濃度の変更(50%ブドウ糖溶液から20%ブドウ糖溶液)

P50 9 ブドウ糖溶液濃度の変更(50%ブドウ糖溶液から20%ブドウ糖溶液)

ブドウ糖溶液投与について変更(概ね3分以上かけて投与から1本(20ml)あたり1分かけて投与)

2020年3月17日 改正点

P47 【心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保及び輸液】

搬送中に容態が増悪(CPAに移行)した場合をフローに追加

P48 12 搬送中に容態が増悪(CPAに移行)した場合の対応方法を追加

13 上記12の事案が発生した場合に、岐阜県危機管理部消防課に報告を追加

2022年3月23日 改正点

岐阜県救急隊(消防隊)活動プロトコール改定新旧対照表(G2020)参照

2022年9月27日 主な改正点

P29～P34 にDNARプロトコールを追加

P20 5の4行目以降削除

P21 16の通知発出日を削除

P29 岐阜県の「人生の最終段階にある傷病者の意思に沿った救急現場での心肺蘇生」の救急隊標準的活動プロトコールをDNARプロトコールと追加標記

P56 4. に「血糖測定は診療の補助、特定行為実施の根拠として行うべきものであるため、救急隊で実施した血糖測定の数値で判断する。」を追加

2023年3月24日 主な改正点

P54・P56 2回穿刺に失敗した場合、オンラインの医師の指示があればもう1回穿刺できる旨を追加

2023年8月21日 主な改正点

P55・P56 ブドウ糖溶液濃度変更(20%ブドウ糖溶液から50%ブドウ糖溶液)

ブドウ糖投与について変更(1本(20ml)あたり1分かけて投与から概ね3分以上かけて投与)

2024年3月22日 主な改正点

P11・P13 「岐阜県MC協議会が定める薬剤投与に係る認定証交付を受けている者に限る」を追加

P16 「岐阜県MC協議会が定める気管挿管に係る認定証交付を受けている者に限る」を追加

P18 「岐阜県MC協議会が定めるビデオ喉頭鏡に係る認定証交付を受けている者に限る」を追加

P20 「薬剤投与、気管挿管及びビデオ喉頭鏡による気管挿管の実施は、それぞれ岐阜県MC協議会が定める認定証交付を受けている者に限る。」を追加

P53・P56 「岐阜県MC協議会が定める新処置に係る認定証交付を受けている者に限る」を追加

P54・P57 1. 「岐阜県MC協議会が定める新処置に係る認定証交付を受けている者に限る」を追加

P54 7. P58 15. 「受入要請」を追加

P54 ※ドクターヘリまたは災害拠点病院が運用するドクターカーが出動している事案で、災害拠点病院以外の医療機関をドッキングポイントにする場合は、ドクターヘリまたはドクターカー医師の指示のもと、災害拠点病院以外の医療機関に収容することも可能とするが、ドクターヘリまたはドクターカーの医師が診察することが必要である。を追加

参考

略語解説

- ※1 CPR=CardioPulmonary Resuscitation:心肺蘇生
- ※2 CPA=CardioPulmonary Arrest:心肺停止
- ※3 AED=Automated External Defibrillator:自動体外式除細動器
- ※4 PEA=Pulseless Electrical Activity:無脈性電気活動
- ※5 VT=Ventricular Tachycardia:心室頻拍
- ※6 VF=Ventricular Fibrillation:心室細動
- ※7 LM=Laryngeal Mask:ラリngeアルマスク
- ※8 EGTA=Esophageal Gastric Tube Airway:食道閉鎖式エアウェイ
- ※9 BVM=Bag Valve Mask:バッグバルブマスク
- ※10 BURP=Backward Upward Rightward Pressure:喉頭の後上右方圧迫法
- ※11 DNAR=Do Not Attempt Resuscitate:蘇生措置拒否
- ※12 ABC=Airway Breathing Circulation:気道確保、呼吸、循環(所謂、蘇生処置のABC)
- ※13 JCS=Japan Coma Scale:日本で主に使用される意識障害の深度(意識レベル)分類

用語解説

- ※1 岐阜県MC医師とは、救急医療に従事し、岐阜県の救急医療の実情を踏まえ、救急医療機関、消防機関、行政機関、地域医師会等関係団体との調整等の業務を担うために必要な知識及び経験を有する医師で、岐阜県メディカルコントロール協議会長が選任した医師のことを指す。
- ※2 オンライン医師とは、直接、救急隊と連絡が取れる医師で、且つ岐阜県救急隊(消防隊)活動プロトコールを熟知している医師のことを指す。

改定履歴

平成16年10月 5日策定
平成17年11月28日改定
平成18年11月14日改定
平成19年11月27日改定
平成21年 1月20日改定
平成21年12月14日改定
平成24年 4月 1日改定
平成25年 9月 1日改定
平成26年10月17日改定
平成27年 3月 4日改定
平成28年 3月 9日改定
平成28年10月31日改定
平成30年 3月22日改定
令和元年10月28日改定
令和 2年 3月17日改定
令和 4年 3月23日改定
令和 4年 9月27日改定
令和 5年 3月24日改定
令和 5年 8月21日改定