

鳥取県救急活動プロトコル

令和6年4月

鳥取県救急搬送高度化推進協議会

はじめに

救急活動プロトコルについては、以前より、県が策定したプロトコルを準用し、各地区メディカルコントロール協議会単位で地域の実情に応じ、策定・改定を行ってきたところですが、「救急業務におけるメディカルコントロール体制の更なる充実強化について（令和3年3月26日付消防庁救急企画室長通知）」において、地域メディカルコントロール協議会の圏域を越えて搬送する場合に、指示医師がプロトコルを理解していないといった事態が発生することを防ぐ等の観点から、都道府県単位で救急活動プロトコルを統一することが推奨されました。

また、「JRC蘇生ガイドライン2020」及び「救急蘇生法の指針2020（医療従事者用）」に基づく救急活動プロトコルについて（令和5年3月30日付消防庁救急企画室長通知）にて、各都道府県メディカルコントロール協議会及び各地域メディカルコントロール協議会において、各地域の実情に応じて、救急活動プロトコルを検討することとされたところです。

このことを踏まえ、今般、鳥取県救急搬送高度化推進協議会では、新ガイドライン等の内容に基づき鳥取県救急活動プロトコルを改訂しました。

各消防局においては、救急救命士、救急隊員、消防職員に対する十分な教育等を行っていただき、救急現場で不都合が生じることがないように、この旨周知をお願いします。

令和6年4月

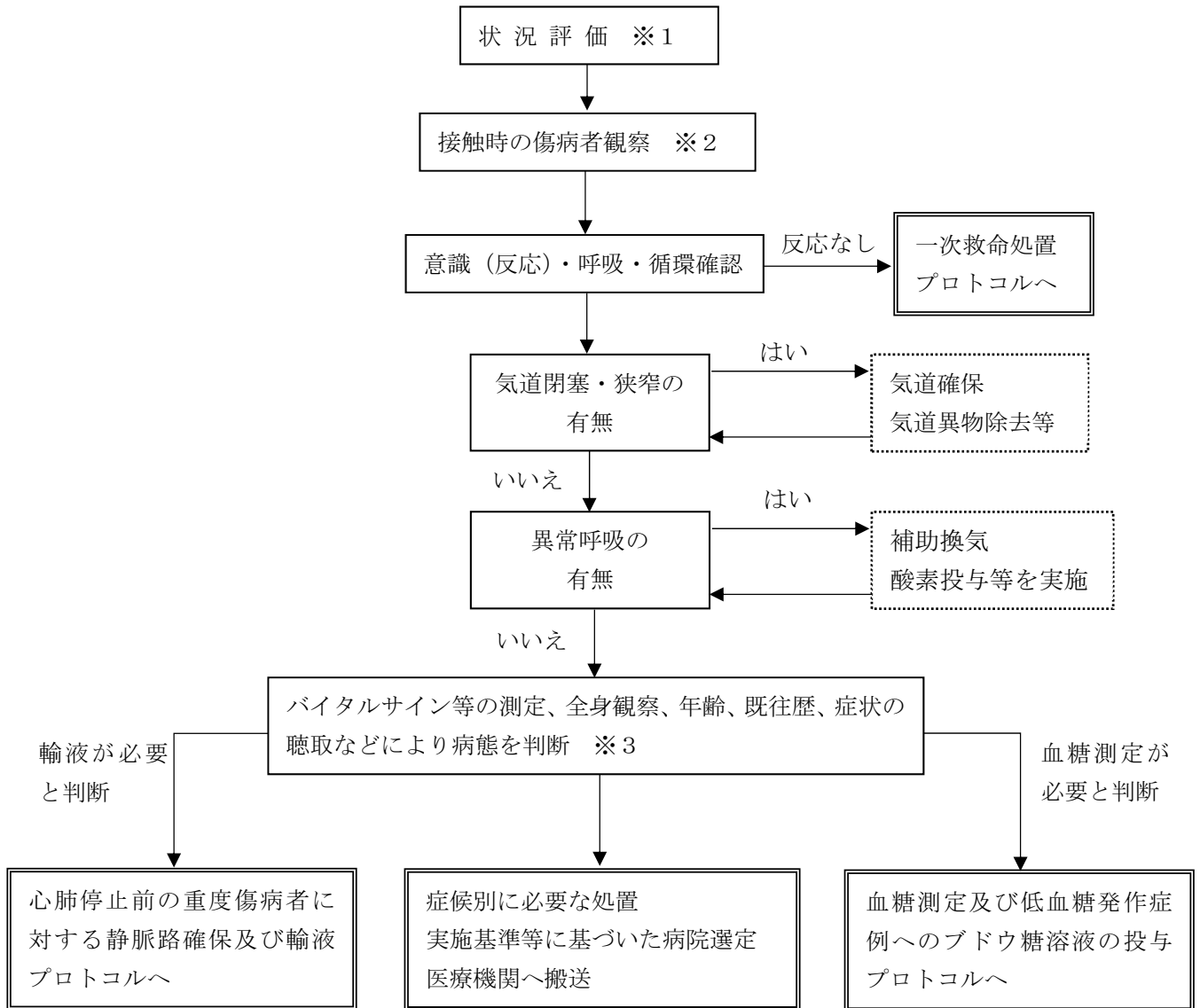
鳥取県救急搬送高度化推進協議会
会長 上田 敬博

目 次

A	救急活動基本プロトコル	2 頁
B	心肺機能停止に対するプロトコル	
I	一次救命処置プロトコル	4 頁
II	除細動プロトコル	10 頁
III	気道確保（食道閉鎖式器具）プロトコル	13 頁
IV	気管挿管プロトコル	
IV-1	気道確保（気管挿管）（硬性喉頭鏡）プロトコル	15 頁
IV-2	気道確保（気管挿管）（ビデオ喉頭鏡）プロトコル	16 頁
V	静脈路確保プロトコル	19 頁
VI	薬剤投与（アドレナリン）プロトコル	21 頁
VII	効果の確認・回復兆候確認プロトコル	24 頁
C	心肺機能停止前のプロトコル	
I	自己注射が可能なアドレナリン（エピネフリン）製剤投与プロトコル	26 頁
II	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プロトコル	28 頁
III	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ル	30 頁
D	その他のプロトコル	
I	救急救命士の生理食塩水使用に関する要領	34 頁
II	蘇生を望まない救急患者の取扱いについて	35 頁
III	大規模災害時等の通信途絶における救急救命処置プロトコル	36 頁
E	メディカルコントロール体制について	
I	指示医師・検証医師について	38 頁
II	事後検証について	38 頁
F	関係法令等（参考）	40 頁

A 救急活動基本プロトコル

救急活動基本プロトコル



※1 状況評価では、①現場の安全 ②家族、関係者、警察官等の有無 ③受傷機転 ④傷病者数 ⑤応援要請の有無 ⑥搬送障害などを確認する。

※2 接触時の傷病者観察では、傷病者に近づきながら、①生命兆候 ②その他（チアノーゼ・大出血・嘔吐の有無や体位・推定年齢・性別）などを大まかな印象として観察する。

※3 迅速な搬送を念頭に置いた活動に留意し、観察や処置の一部、病院選定を車内収容後や搬送開始後に行うことも考慮する。

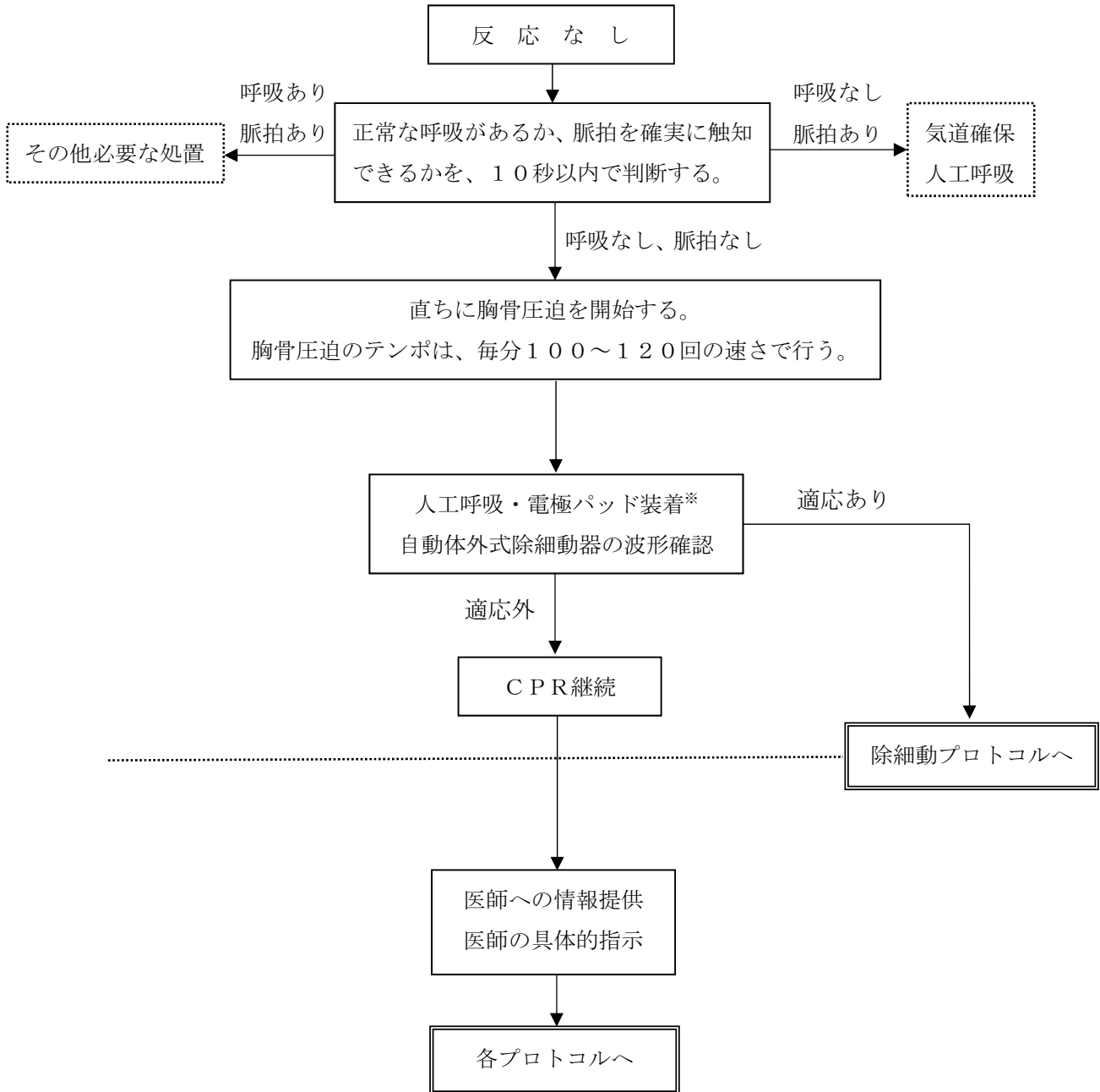
（施行期日）

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

B 心肺機能停止に対するプロトコル

- I 一次救命処置プロトコル
- II 除細動プロトコル
- III 気道確保（食道閉鎖式器具）プロトコル
- IV 気管挿管プロトコル
- V 静脈路確保プロトコル
- VI 薬剤投与（アドレナリン）プロトコル
- VII 効果の確認・回復兆候確認プロトコル

I 一次救命処置プロトコル



※ 人工呼吸及び除細動の実施は、それぞれ準備が整ったものから実施する。

救急隊員の行う心肺蘇生法の実施要領(一次救命処置プロトコル※)

1 反応の確認、呼吸及び循環(脈)の確認

(1) 反応の確認

大声で呼びかけあるいは肩をたたいても何らかの応答や目的のある仕草がなければ反応なしとみなす。

(2) 呼吸及び循環(脈)の確認

正常な呼吸があるか、脈拍を確実に触知できるかを、10秒以内に確認する。呼吸状態は胸と腹部の動きに注目して評価し、脈拍の触知は、成人、小児は頸動脈等、乳児、新生児では上腕動脈又は大腿動脈等で行う。

※ 成人は思春期以降(年齢としては概ね15歳超が目安)の年齢層の者、小児は1歳から思春期以前(年齢としては15歳程度・中学生までが目安)の者、乳児は1歳未満の者、新生児は生後28日未満の者をいう。以下同じ。

(3) 反応の確認から呼吸、脈拍の確認までは複数の救急隊員が同時並行で行うことも考慮する。

2 呼吸及び循環(脈)の確認時の注意事項

(1) 心停止の判断は、正常な呼吸、確実な脈拍の有無の確認により迅速に行う。正常な呼吸の有無を確認する段階では、気道確保は必須としない。ただし、熟練者が気道確保と脈拍触知を同時に行うことを否定するものではない。

(2) 呼吸がない場合又は死戦期呼吸など正常でない呼吸が認められる場合には、脈拍を確実に触知できなければ心停止と判断する。また、呼吸の判断に自信がもてない場合や判断に迷う場合にも、脈拍を確実に触知できなければ心停止とみなす。いずれも、直ちに心肺蘇生法を開始する。

(3) 脈拍を確実に触知できた場合には、胸骨圧迫は必要なく、呼吸状態に応じて気道確保や人工呼吸を行う。ただし、脈拍の有無の判断に自信がもてないときは、呼吸の観察のみに基づいて、直ちに心肺蘇生法を開始する。また、小児、乳児、新生児の場合、十分な酸素投与や人工呼吸にもかかわらず、心拍数が60回/分未満でかつ循環が悪い(皮膚蒼白、チアノーゼ等)場合には胸骨圧迫を開始する。

3 胸骨圧迫の実施要領

(1) 胸骨圧迫の位置は胸骨の下半分とし、目安としては「胸の真ん中」とする。なお、乳児及び新生児の場合の「胸の真ん中」の指標は、両乳頭を結ぶ(想像上の)線の少し足側(尾側)胸骨上とする。

(2) 圧迫の方法、程度、速さ等は、次のとおり行う。

- ① 成人の場合には、約5 cm 沈むまでしっかり圧迫する。(ただし、6 cmを超えない)
胸骨圧迫のテンポは、毎分100～120回の速さで行う。
- ② 小児の場合には、救助者の両腕又は片腕で、十分な圧迫ができるように胸の厚さの3分の1までしっかり圧迫し、(圧迫の深さが不十分になりやすいので注意する。)胸骨圧迫のテンポは、毎分100～120回の速さで行う。
- ③ 乳児、新生児の場合には、指二本(1人法)又は胸郭包み込み両母指圧迫法(2人法)で圧迫し、胸の厚さの3分の1までしっかり圧迫する。胸骨圧迫のテンポは、毎分100～120回の速さで行う。

4 胸骨圧迫実施上の注意事項

- (1) 胸骨圧迫の中断時間は最小限にする。
- (2) 圧迫の解除は、掌が胸から離れたり浮き上がったりしないように注意し、しかも胸が元の位置に戻るよう十分に圧迫を緩める。
- (3) 胸骨圧迫の評価は、圧迫の深さや速さで評価することとし、頸動脈等の脈拍では評価しない。
- (4) 剣状突起を圧迫しない。
- (5) 胸骨圧迫の深さ、速さが不十分になりやすいので(特に疲労時)注意する。
- (6) 救急現場の状況から、支持面が柔らかく十分な胸骨圧迫の深さが確保できない場合は、必要に応じて固い支持面上での実施を考慮する。ただし、そのための準備や移動に伴う胸骨圧迫の開始の遅れや中断時間は最小限にする。
- (7) 救助者が二人で対応する乳児、新生児の場合は、胸郭包み込み両母指圧迫法は、両母指以外の8本の指と両手掌で胸郭を包み込み、両母指で強く胸骨を圧迫する。また、両母指以外の指で胸郭を絞り込む動作を加える。

5 人工呼吸の実施要領(バッグ・バルブ・マスクを使用する場合)

- (1) 頭部後屈あご先挙上法又は下顎挙上法により気道を確保する。頸椎損傷が疑われる状況では、下顎挙上法を第一選択とするが、下顎挙上法による気道確保が不十分である場合又はその実施が困難な場合では、頭部後屈あご先挙上法を試みる。
- (2) 成人、小児、乳児、新生児ともに、胸の上がりが見える程度の換気量を1回1秒かけて送気する。
- (3) 換気は、気道確保に注意しながら2回続けて行う。
- (4) 呼吸はないが脈が確実に触知できる場合は、人工呼吸のみを行う。成人の場合には、10回/分程度(ほぼ6秒に1回の割合)、小児、乳児、新生児の場合には、12回～20回/分(ほぼ3～5秒に1回の割合)で、それぞれ人工呼吸を繰り返す。この場合、およそ2分毎に脈が確実に触知できることを(およそ10秒以内で)確認する。

6 人工呼吸実施上の注意事項

- (1) 呼吸停止と判断した場合には、直ちに人工呼吸を開始する。ただし、心停止と判断した場合は、胸骨圧迫の開始を優先する。また、死戦期呼吸など正常でない呼吸が認められる場合は、脈拍を確実に触知できなければ心停止として取り扱う。小児、乳児、新生児の場合、呼吸数が10回/分未満の徐呼吸は、呼吸停止と同様に対応する。
- (2) 人工呼吸を行う際には気道確保を確実に行う。実施中に抵抗が感じられるとき、又は胸の膨らみが悪いときは、気道確保をやり直した後に再度換気を試みる。心停止であり気道確保が速やかに行えない場合は、胸骨圧迫を優先する。再度の気道確保にもかかわらず換気抵抗が著しい場合には異物による気道閉塞が考えられるので、喉頭鏡を使用して異物の有無を確認する。異物がある場合には、マギール鉗子、吸引器等を用いて除去する。異物を除去できない場合は、通常心肺蘇生を行いながら、気道確保を行うたびに口腔内を確認し、異物が確認できれば除去することとし、盲目的指拭法は行わない。なお、喉頭鏡を用いて異物除去を行う場合も、やむを得ない場合を除いて、できるだけ胸骨圧迫を継続する。
- (3) 経口・経鼻エアウェイは、頭部後屈あご先挙上法や下顎挙上法によっても気道確保が不十分な場合、又はその維持が困難な場合に使用する。
- (4) 酸素を併用したバッグ・バルブ・マスク、手動引金式人工呼吸器あるいは自動式人工呼吸器を使用する場合も、上記の実施要領に準じ可能な限り高濃度酸素を用いて人工呼吸を実施する。
- (5) 人工呼吸の効果は、換気に伴う胸部の膨らみや換気抵抗等により確認する。心肺蘇生中のパルスオキシメータの値は無意味であることを十分に理解し、傷病者に十分な循環が戻った後に使用するものであることに留意する。

7 心肺蘇生法の実施要領（人工呼吸及び胸骨圧迫の併用）

- (1) 救急隊員は、傷病者に対し適正な観察及び処置が行うことができる場所に位置する。
- (2) 反応の有無を確認した後、正常な呼吸があるか、脈拍を確実に触知できるかを10秒以内で判断する。脈拍の確認は、成人、小児では頸動脈等、乳児、新生児では上腕動脈又は大腿動脈等で行う。呼吸がない場合又は死戦期呼吸など正常でない呼吸が認められる場合には、脈拍を確実に触知できなければ心停止と判断し、直ちに心肺蘇生法を開始する。また、呼吸の判断に自信がもてない場合や判断に迷う場合にも、脈拍を確実に触知できなければ心停止とみなし、直ちに心肺蘇生法を開始する。救急隊員は、呼吸確認と同時に脈拍の有無も確認するが、脈拍の有無に自信がもてないときは呼吸の観察結果のみに基づいて、直ちに心肺蘇生法を開始する。また、小児、乳児、新生児の場合、十分な酸素投与や人工呼吸にもかかわらず、心拍数が60回/分未満でかつ循環が悪い（皮膚蒼白、チアノーゼ等）場合も胸骨圧迫を開始する。

- (3) 心停止と判断した場合、原則として胸骨圧迫から開始し、人工呼吸の準備が整い次第、2回の人工呼吸を行う。ただし、目前での心停止や有効な人工呼吸を伴う心肺蘇生から引き継ぐ場合については、胸骨圧迫30回から開始する。
- (4) 人工呼吸は、1回目の人工呼吸によって胸の上がりの確認できなかった場合は、気道確保をやり直してから2回目の人工呼吸を試みる。この場合でも胸骨圧迫の中断は10秒以内とする。2回の試みが終わったら（それぞれ胸の上がりの確認できた場合も、できなかった場合も）、それ以上は人工呼吸を行わず、直ちに胸骨圧迫を開始すること。ただし、換気抵抗が著しく異物による気道閉塞が考えられる場合は喉頭鏡を使用して異物の有無を確認する。
- (5) 成人の場合は、胸骨圧迫30回、人工呼吸2回のサイクルを、小児、乳児、新生児の場合で救助者が1人の場合は、胸骨圧迫30回、人工呼吸2回のサイクルを、救助者が2人の場合は、胸骨圧迫15回、人工呼吸2回のサイクルを繰り返す。

8 心肺蘇生法実施上の注意事項

- (1) 心肺蘇生法は原則として中断することなく実施することとし、特に胸骨圧迫については中断を最小限にとどめる現場活動をする。
- (2) 胸骨圧迫の交代要員がいる場合には、胸骨圧迫の担当を約2分間おきに交代することが望ましい。なお、交代に要する時間は最小限とし、最大でも5秒以内とする。
- (3) 胸骨圧迫や人工呼吸が適切に維持されるよう、相互的に評価し合い継続的に心肺蘇生の質を確保する。
- (4) 自動体外式除細動器を用いて除細動する場合や階段で傷病者を移動する場合などの特殊な状況でない限り、胸骨圧迫の中断時間はできるだけ10秒以内にとどめる。
- (5) 妊娠後半（概ね妊娠20週以降）の母体に対する心肺蘇生法実施時には、妊娠子宮による下大静脈の圧迫を軽減するため、手動的子宮左方移動（妊娠子宮の右背側に手をあて、母体の左腹側に向かって押し上げるようにして子宮を左側に移動させる）の併用を考慮する。ただし、あくまでも有効な胸骨圧迫に付随して行われるものであるため、胸骨圧迫の中断や遅延につながることはないよう、人員が充足している場合に考慮する。

9 外傷その他

- (1) 頸椎（髄）損傷を疑う傷病者の気道確保では、下顎挙上法を第一選択とする。ただし、下顎挙上法による気道確保が不十分であったり、その実施が困難な場合では頸椎保護より気道確保を優先し、頭部後屈あご先挙上法を試みる。
- (2) 頭頸部を非動化する場合、人手がある限り手的方法を優先する。
- (3) 溺水の場合、迅速な（水中からの）引き揚げと心肺蘇生開始（特に人工呼吸）が重要であることに留意する。
- (4) 高度の低体温（体温 おおよそ32℃未満）が疑われる傷病者の場合は、呼吸、脈の確認

は30～45秒かけて行う。心停止が確認された場合には速やかに心肺蘇生を開始する。

なお、循環の保たれている傷病者では、より愛護的に扱い、不用意な体動を避け保温に努める。

10 心肺蘇生法中止の判断

- (1) 成人は、5サイクル（または2分間）ごとのCPRの効果の確認で、頸動脈で脈が触知できた場合には、脈拍数や脈拍の強さを観察し、十分な循環が維持できていると判断した場合には、胸骨圧迫を中止して、自発呼吸の有無や性状を観察する。十分な自発呼吸が認められない場合には、補助呼吸または人工呼吸を行う。
- (2) 小児、乳児、新生児は、2分間ごとのCPRの効果の確認で、小児では頸動脈等、乳児、新生児では上腕動脈又は大腿動脈等で脈が触知できた場合には、脈拍数や脈拍の強さを観察し、脈拍数が60回/分以上で、十分な循環が維持できていると判断した場合には、胸骨圧迫を中止して、自発呼吸の有無や性状を観察する。十分な自発呼吸が認められない場合には、補助呼吸または人工呼吸を行う。

※ 除細動については、別途記載

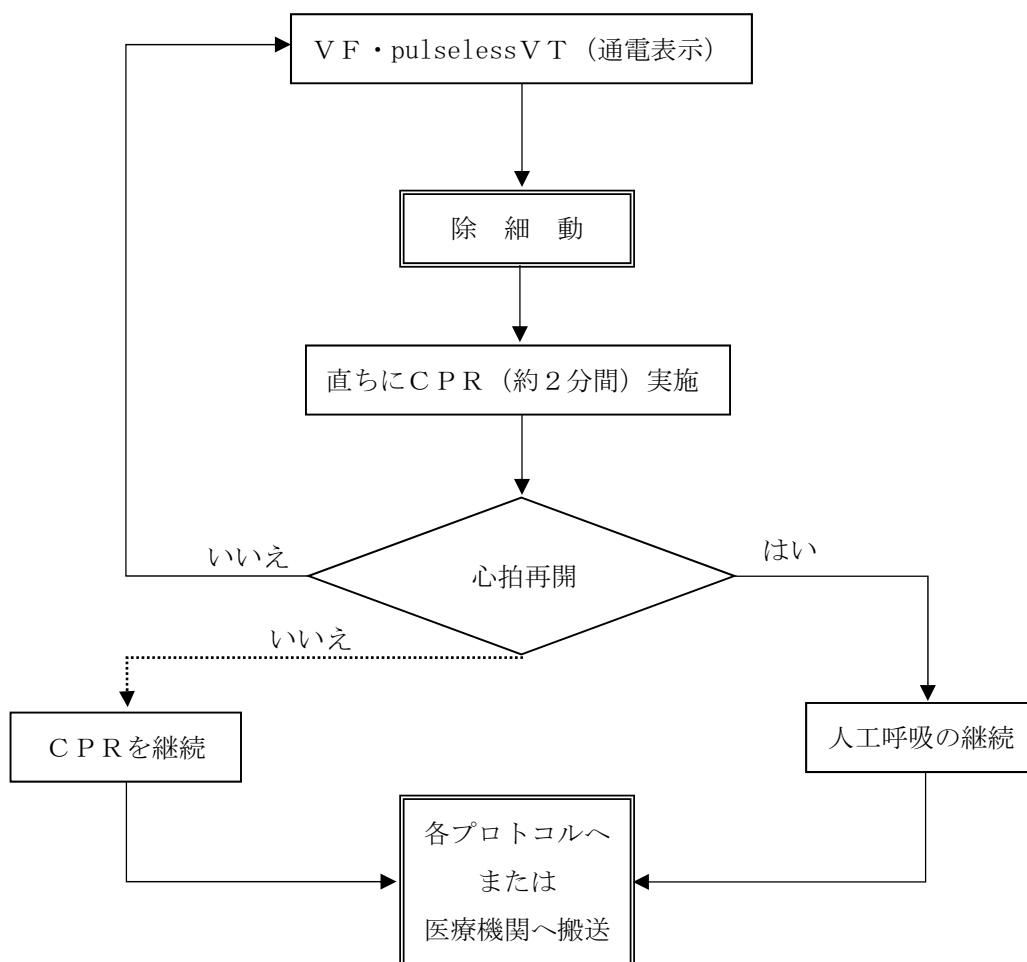
【参考】

令和5年3月30日付「救急隊員及び准救急隊員の行う心肺蘇生法の実施要領の一部改正について」（消防救第84号消防庁救急企画室長通知）

（施行期日）

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

Ⅱ 除細動プロトコル



- ※1 包括的除細動は3回までとし、3回に至るまでにオンラインとなった以降は、具体的指示とする。
- ※2 未就学児の除細動は初回実施のみ包括的除細動とし、2回目以降は具体的指示とする。
- ※3 高度の低体温（体温およそ32℃未満）が疑われる傷病者の場合、VF、pulseless VTに対する除細動は1回のみとする。2回目以降の除細動の試みは原則として体温が32℃になるまで行わない。

電氣的除細動の実施要領(除細動プロトコル)

1 適応

電氣的除細動の適応は、全年齡の傷病者を対象とする。

2 操作等

- (1) 心停止の場合には、心肺蘇生を開始し、直ちに自動体外式除細動器（以下「除細動器」という。）を準備する。
- (2) 除細動器の電源を入れる。
- (3) 電極パッドと除細動器を接続する。（接続済みの場合は確認をする。）
- (4) 傷病者の胸部に電極パッドを貼付する準備をする。
- (5) 電極パッドに表示されている部位の皮膚に直接それぞれの電極パッドを貼付する。具体的な貼付位置については、右上前胸部（鎖骨下）と左下側胸部（左乳頭部外側下方）に貼付する。代替的貼付位置として上胸部背面（右又は左）と心尖部に貼る方法(apex-posterior)も考慮する。
- (6) 周囲に対して、準備が完了したことを周知する。
- (7) 傷病者から離れて心電図を解析する。ただし、心電図解析の直前まで心肺蘇生（特に胸骨圧迫）を継続し、中断から除細動までの時間を最小限とする。
- (8) 解析の結果、電氣的除細動が必要であれば、傷病者に誰も触れていないことを確認し、通電ボタンを押す。
- (9) 除細動は1回とし、除細動実施後は、観察することなく速やかに胸骨圧迫から開始して、心肺蘇生を約2分間もしくは除細動器が自動的に心電図の解析を始めるまで実施する。
- (10) 約2分間毎に、心電図を再度解析し、以後必要に応じ、「除細動（1回）→心肺蘇生→心電図解析」を病院到着まで繰り返す。
- (11) 未就学児までに対する除細動については、除細動器が未就学児用パッド（従来の小児用パッド。除細動エネルギー減衰機能を有するパッドを含む。）や未就学児用モード（従来の小児用モード）を備えている場合は、それを使用する。ない場合は、小学生～大人用パッド（従来の成人用パッド）を代用する。
- (12) 必要な心肺蘇生を実施し、医療機関に速やかに搬送する。

3 電氣的除細動実施上の注意事項

- (1) 原則、除細動器の準備ができ次第、直ちに心電図解析を行い、除細動を実施する。
- (2) 除細動器が直ちに準備できない場合は心肺蘇生を継続し、速やかに医療機関に搬送することを考慮する。

- (3) 電極パッドを傷病者に貼付する際には、下記の①～⑧に注意する。
- ① 傷病者の皮膚に直接貼付し、密着させる。
 - ② 傷病者の前胸部が濡れている場合は、水分を十分に拭う。
 - ③ パッドを貼る場所に医療用の植え込み器具がある場合には、その部分を避けてパッドを貼る。
 - ④ パッドを貼る場所に経皮的な薬剤パッチ（ニトログリセリン、ニコチン、鎮痛剤、ホルモン剤、降圧剤等）の貼付薬がある場合は、貼付薬を剥がし、薬剤を拭き取る。
 - ⑤ 胸毛が多い傷病者では、電極パッドを強く胸に押し付けても解析が進まなければ除毛を考慮する。
 - ⑥ 就学児以上の小児及び成人に対し、未就学児用パッド（従来の小児用パッド。除細動エネルギー減衰機能を有するパッドを含む。）や未就学児用モード（従来の小児用モード）を使用しての除細動は行わない。
 - ⑦ 出生直後の新生児仮死は、心肺蘇生を最優先とする。
 - ⑧ 2枚の電極パッドが接触することなく貼付できない場合は、電極パッドを貼付することなく心肺蘇生を継続する。
- (4) 一般市民によりAEDが使用されている場合、原則として、救急隊の除細動器と交換する。
- また、救急隊が引き続き除細動を行う場合は、それまでの市民による除細動は救急隊の行う除細動プロトコルとは別なものとし、1回目の除細動とする。なお、消防隊が実施した除細動の回数は引き継ぐものとする。
- (5) 搬送中に心電図解析を行う必要がある場合は、障害信号（アーチファクト等）により正確に解析が行われないことがあるため、解析は車両を停車させて行う。ただし、停車できない場合には、路面状況を十分に考慮した上で、解析に影響のない走行下で解析・除細動を行う。
- (6) 除細動に伴うスパークによって火災等が発生する可能性があることから、除細動時には、高流量・高濃度の酸素が傷病者の周囲に滞留しないよう十分配慮する。

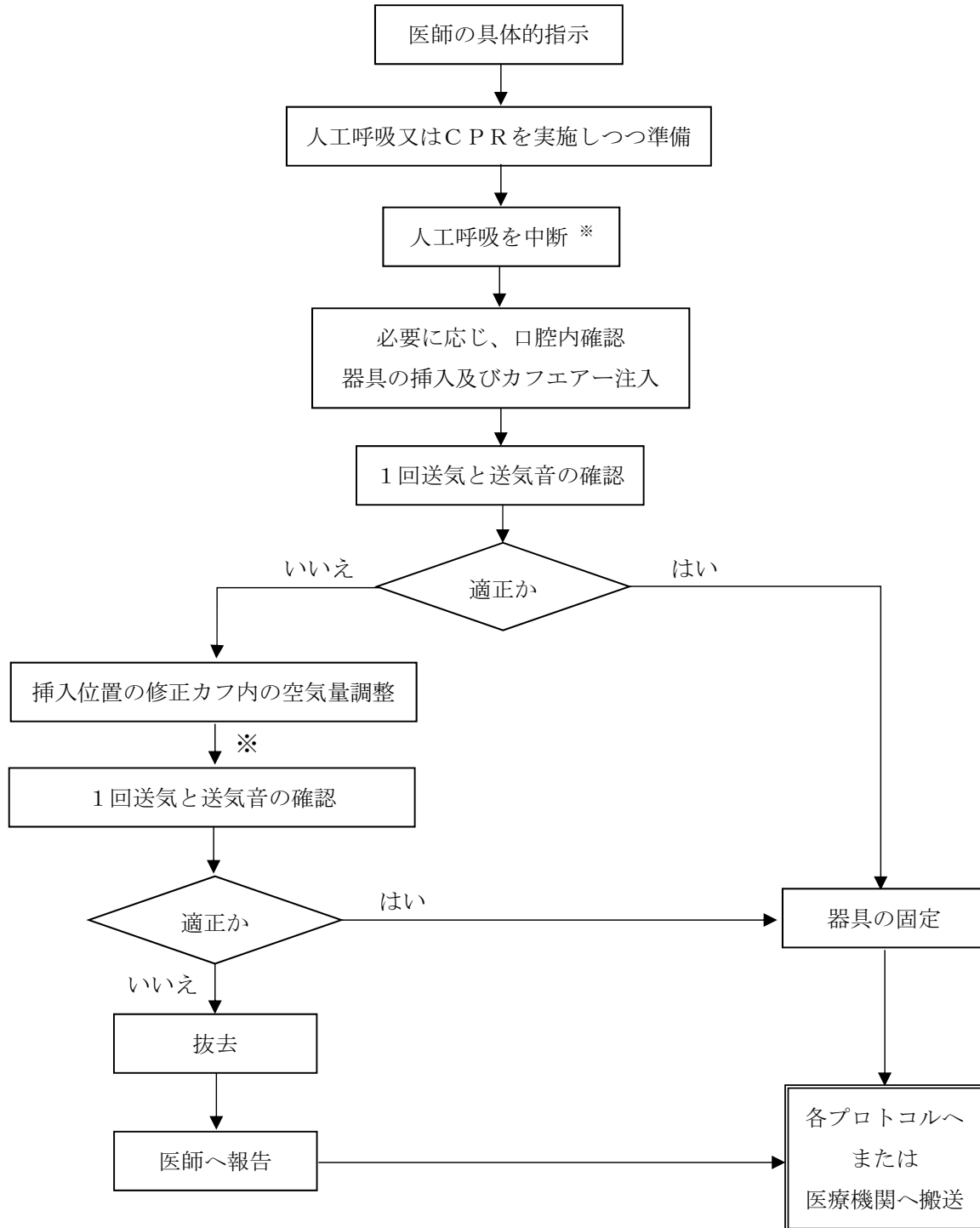
【参考】

令和5年3月30日付「救急隊員及び准救急隊員の行う心肺蘇生法の実施要領の一部改正について」（消防救第84号消防庁救急企画室長通知）

(施行期日)

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

Ⅲ 気道確保(食道閉鎖式器具)プロトコル



※ 人工呼吸を中断する場合は、中断時間を必要最小限にすること。

気道確保(食道閉鎖式器具)プロトコル

(ラリngeアルチューブ※)

1 対象傷病者

心肺機能停止状態（心臓機能停止又は呼吸機能停止）の傷病者を対象とする。

2 禁忌

特になし。

3 実施上の留意事項

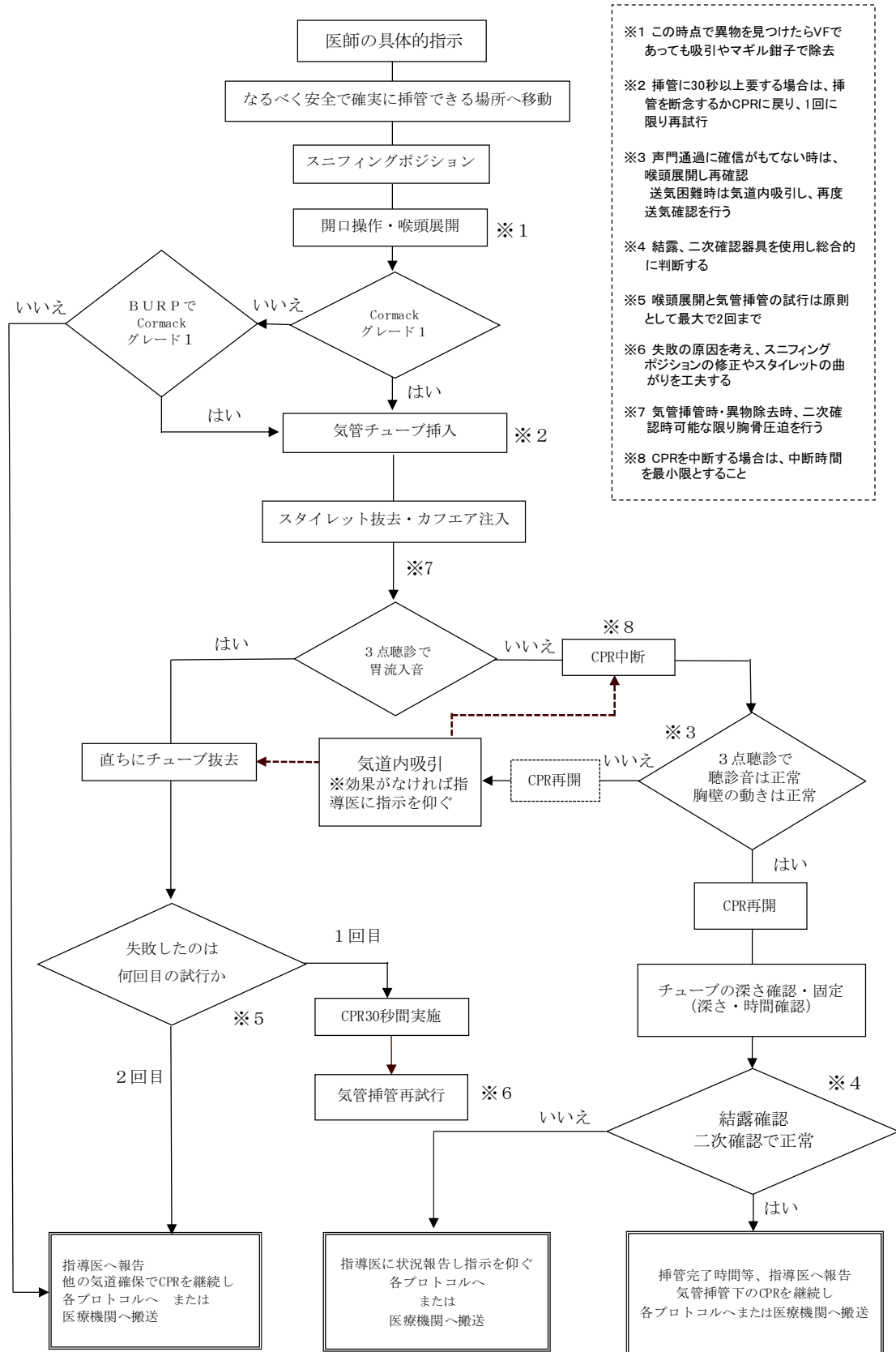
- (1) 挿入に際し、抵抗がある場合は、無理に挿入せず、チューブの挿入方向を変えてみるか、再挿入を試みる。再挿入の場合には、準備が整うまで人工呼吸を実施する。
- (2) 非同期による換気が可能であれば、非同期の人工呼吸を考慮する。
- (3) 早急な換気は胃膨満を起こしやすいので留意する。
- (4) 添付文書を熟読し、器具の特性を十分把握すること。
- (5) 自発呼吸が戻った場合には、器具の抜去は原則不要とする。
- (6) 新生児・小児の人工呼吸については、バッグ・バルブ・マスク換気を原則とする。

※令和6年4月1日現在、県内の消防局が使用する食道閉鎖式器具は、ラリngeアルチューブで統一されている。今後、各消防局において、器具の変更があった場合には、必要に応じて改訂を行う。

(施行期日)

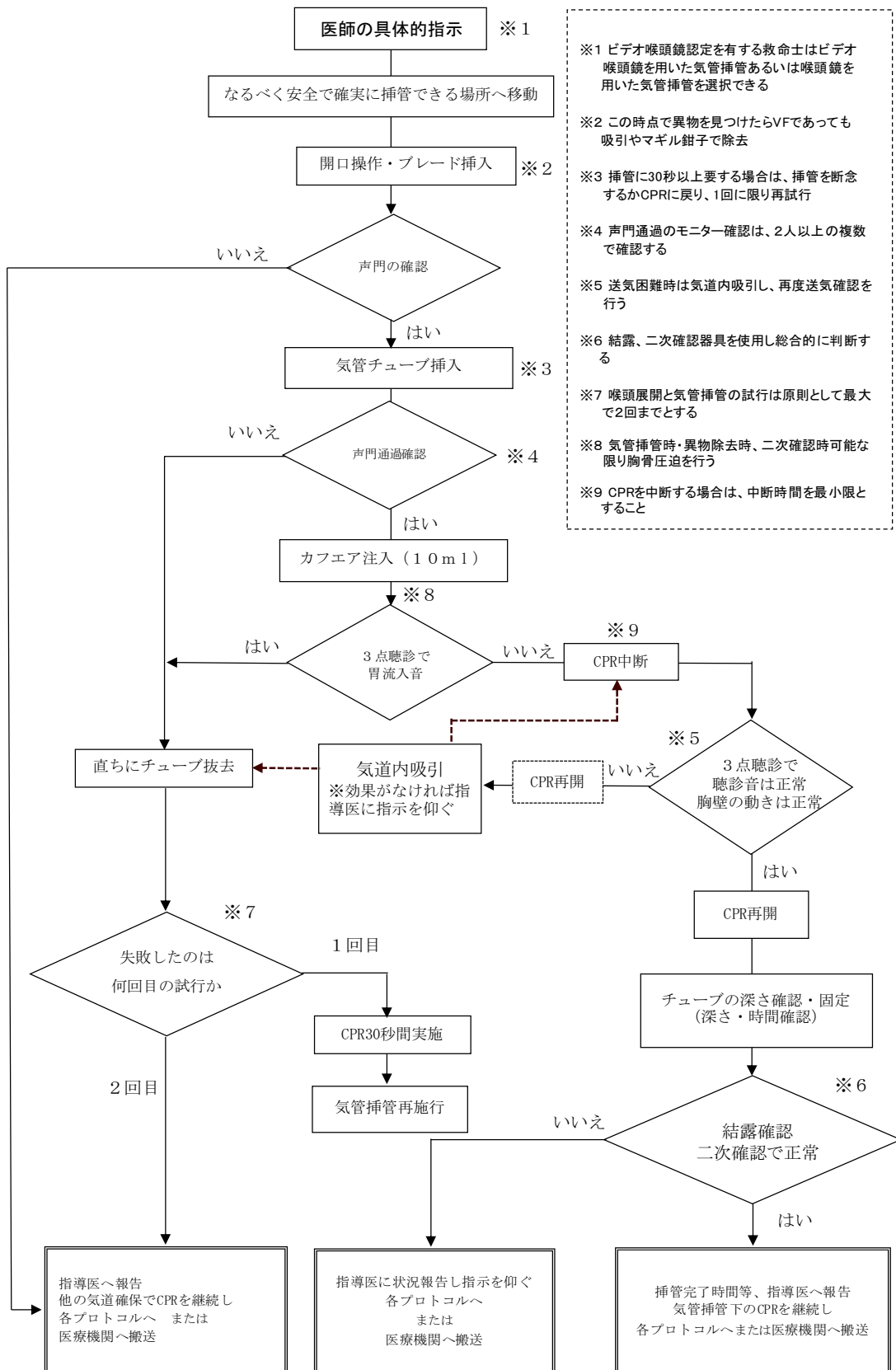
この要領は、令和6年4月1日から施行する。

IV-1 気道確保(気管挿管)(硬性喉頭鏡)プロトコル



- ※1 この時点で異物を見つけたらVFであつても吸引やマジル鉗子で除去
- ※2 挿管に30秒以上要する場合は、挿管を断念するかCPRに戻り、1回に限り再試行
- ※3 声門通過に確信がもてない時は、喉頭展開し再確認
送気困難時は気道内吸引し、再度送気確認を行う
- ※4 結露、二次確認器具を使用し総合的に判断する
- ※5 喉頭展開と気管挿管の試行は原則として最大で2回まで
- ※6 失敗の原因を考え、スニフ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 気管挿管時・異物除去時、二次確認時可能な限り胸骨圧迫を行う
- ※8 CPRを中断する場合は、中断時間を最小限とすること

IV-2 気道確保(気管挿管)(ビデオ喉頭鏡)プロトコル



※1 ビデオ喉頭鏡認定を有する救命士はビデオ喉頭鏡を用いた気管挿管あるいは喉頭鏡を用いた気管挿管を選択できる

※2 この時点で異物を見つけたらVFであっても吸引やマジル鉗子で除去

※3 挿管に30秒以上要する場合は、挿管を断念するかCPRに戻り、1回に限り再試行

※4 声門通過のモニター確認は、2人以上の複数で確認する

※5 送気困難時は気道内吸引し、再度送気確認を行う

※6 結露、二次確認器具を使用し総合的に判断する

※7 喉頭展開と気管挿管の試行は原則として最大で2回までとする

※8 気管挿管時・異物除去時、二次確認時可能な限り胸骨圧迫を行う

※9 CPRを中断する場合は、中断時間を最小限とすること

気管挿管プロトコル

1 実施について

(1) 実施者

救急救命士資格者の内、鳥取県救急搬送高度化推進協議会（以下「救急搬送協議会」という。）より気管挿管資格認定証を受けた救急救命士又はビデオ硬性挿管用喉頭鏡気管挿管資格認定証を受けた救急救命士（以下「認定救命士」という。）が実施する。

(2) 対象傷病者

心臓機能停止かつ呼吸機能停止の状態、以下の条件に該当する場合

- ① 異物による窒息の院外心肺停止
- ② その他、指示医師が必要と判断したもの（認定救命士が、適応除外例以外で気管挿管が要と判断し、指示医師に対して報告した結果、了解を得たもの。）
- ③ 15歳以上（推定を含む）

(3) 気管挿管の適応除外

心臓機能停止かつ呼吸機能停止の症例で、以下の条件に該当する場合

- ① 状況から頸髄損傷が強く疑われる事例
- ② 頭部後屈困難
- ③ 開口困難と考えられる場合
- ④ 喉頭鏡挿入困難
- ⑤ 喉頭鏡挿入後の喉頭展開困難
- ⑥ その他の理由で声門確認困難
- ⑦ 挿管操作に時間を要する、又は要すると考えられる場合
- ⑧ 認定救命士が気管挿管不相当と認めた場合

※ ただし、ビデオ硬性挿管用喉頭鏡（以下「ビデオ喉頭鏡」という。）を用いる場合において、①②⑤は気管挿管の適応に該当すると判断する。

(4) 気管挿管の合併症

- ① 食道挿管
- ② 片肺挿管
- ③ 喉頭鏡あるいは気管内チューブの過剰な力による歯牙損傷、上気道損傷
- ④ 無理な挿管操作による吐物誤嚥
- ⑤ 挿管操作延長による低酸素血症
- ⑥ 頸椎症患者に対する過伸展による頸椎（髄）損傷
- ⑦ 外傷症例において頸椎（髄）損傷悪化
- ⑧ 無理な挿管操作、過剰な加圧による気胸の発症、あるいは既存の気胸の増悪

2 気管挿管の種別

- (1) 気管挿管の種別は、硬性喉頭鏡を用いた直視下経口挿管及びビデオ喉頭鏡を用いたモニター下経口挿管とする。
- (2) ビデオ喉頭鏡気管挿管資格認定証を受けた救急救命士は、ビデオ喉頭鏡を用いた気管挿管あるいは喉頭鏡を用いた気管挿管のどちらでも選択できるが、器具の選択に迷う場合は指示医師に指示を仰ぐものとする。

3 実施上の留意事項

- (1) 気管挿管に30秒以上要する場合は、気管挿管を断念するかCPRを行った後、1回に限り再試行を行うことができるものとする。
- (2) 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。
- (3) 直視下で気管内チューブが声門を通過するのを確認する。ビデオ喉頭鏡を用いる場合は、モニターにて気管内チューブが声門を通過するのを複数名で確認する。声門通過に確信が持てないときは、喉頭展開し再確認する。
- (4) 送気困難時は気管チューブ内を吸引し再度送気確認を行うものとする。
- (5) 二次確認は結露、二次確認器具を使用し総合的に判断する。
- (6) 気管挿管時、異物除去時及び二次確認時は可能な限り胸骨圧迫を行うものとする。

4 気管挿管後のCPRについて

- (1) 気管挿管後は胸骨圧迫と人工呼吸を非同期とし、連続した胸骨圧迫を行う。気管挿管後の人工呼吸では1回換気量と回数（10回/分）が過剰とならないように注意する。
- (2) 胃内容物の逆流があるときは、吸引・清拭を行う。
- (3) 頭部が動揺すると気管内チューブの位置がずれる場合や、逸脱して食道挿管になる場合があるので注意する。
- (4) 自発呼吸が戻った場合には、気管内チューブの抜去は原則不要とする。

5 事後検証について

気管挿管を行った事例は地区MC協議会において事後検証を受けるものとする。

(施行期日)

この要領は、平成16年8月25日から施行する。

この要領は、平成20年5月14日から施行する。

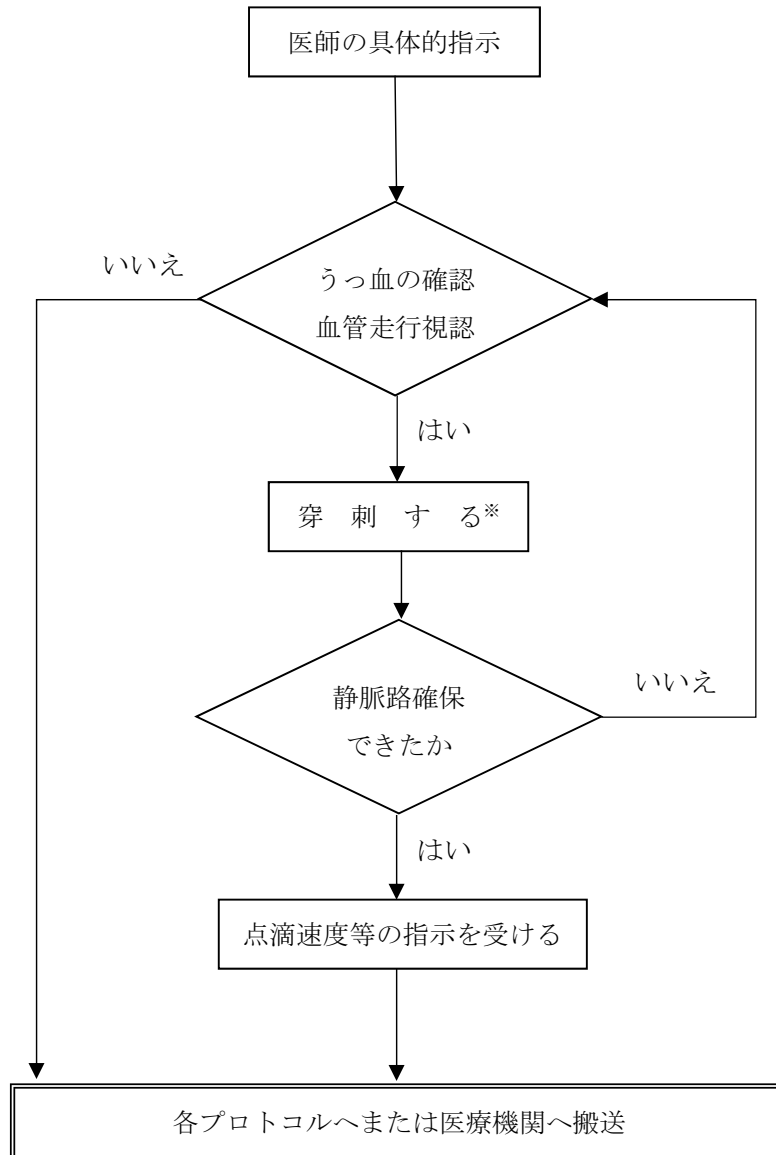
この要領は、平成22年4月28日から施行する。

この要領は、平成25年2月19日から施行する。

この要領は、令和2年3月1日から施行する。

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

V 静脈路確保プロトコル



※ 穿刺回数の制限は設けない。ただし、救急現場での穿刺回数は原則として2回までとする。
なお、救急現場とは、現場到着から車内収容までをいう。

静脈路確保プロトコル

1 対象傷病者

心肺機能停止状態（心臓機能停止又は呼吸機能停止）の傷病者を対象とする。

2 静脈路確保の合併症

- (1) 乳酸リンゲル液などの血管外漏出
- (2) 動脈損傷
- (3) 末梢神経損傷
- (4) 内出血
- (5) 感染

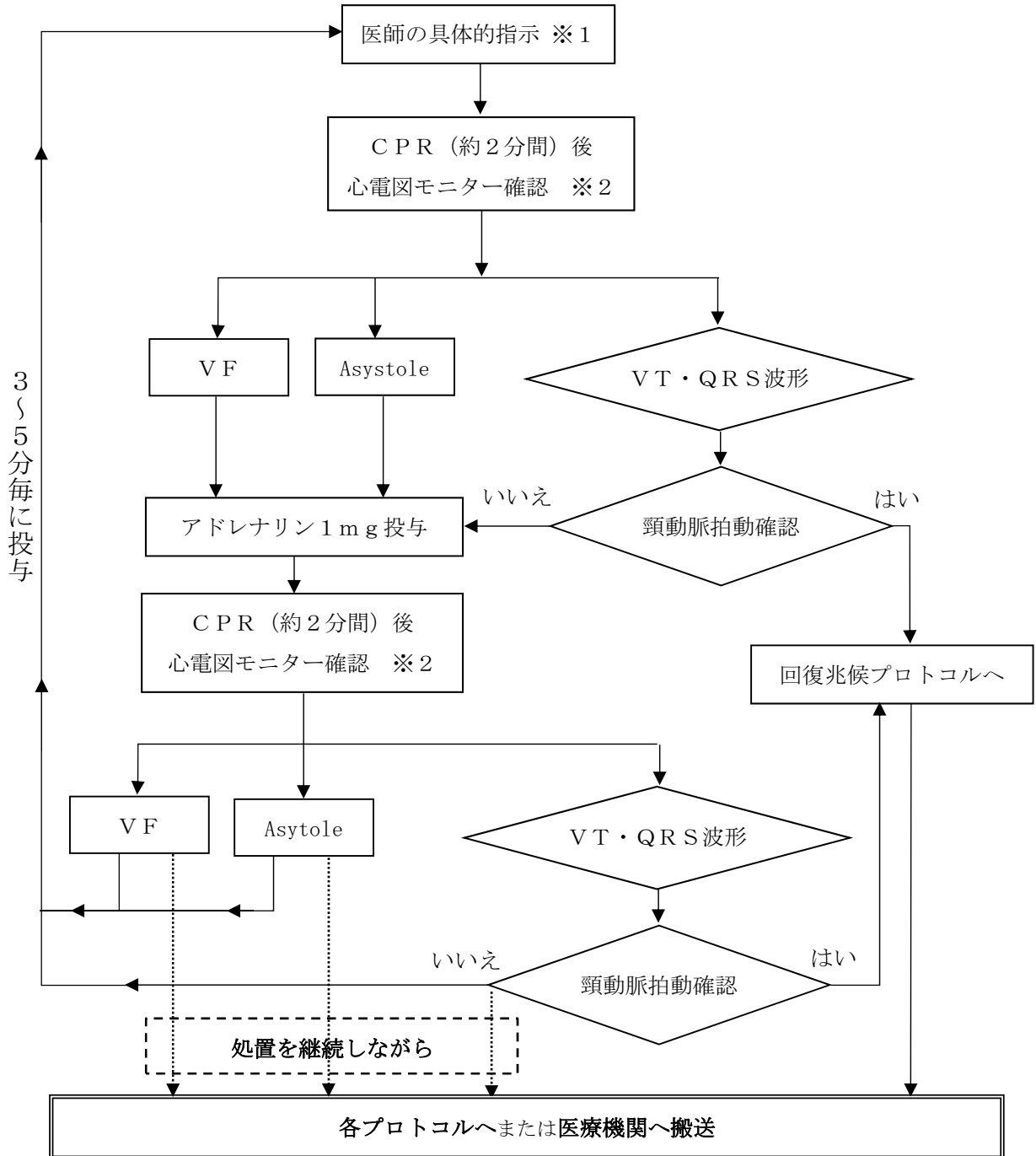
3 実施上の留意事項

- (1) 穿刺部位の選定の際、次の部位は避ける。
 - ① 挫滅や骨折のある四肢
 - ② 熱傷部位
 - ③ 透析シャントのある四肢
- (2) 血管外漏出（皮膚の膨隆など）が認められた場合には直ちにクレンメを閉鎖し、外筒を抜去する。
- (3) 静脈路確保中の血圧測定については、原則として静脈路確保側の upper 肢では実施しない。
- (4) 静脈路確保に要する時間は1回90秒以内（穿刺の開始から、輸液回路を接続して穿刺部を確認するまで）に行う。
- (5) 再度の穿刺を行うときは、前回の穿刺部位よりも近位（中枢側）で行う。
- (6) 針刺し事故の防止に努め、静脈路確保は安全で確実に施行できる場所で行う。なお、救急車内で行う場合は、停車・走行中にかかわらず安定した状況で行う。

（施行期日）

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

VI 薬剤投与(アドレナリン)プロトコル



※1 薬剤投与の適応ありと判断した場合には、直ちに医師に指示要請をする。この際、迅速な投与を可能にするために並行して薬剤投与の準備を進める。

※2 医師が薬剤投与を指示した場合には、心電図モニターの波形を確認しプロトコルに従って薬剤を投与する。

(注) CPR中約2分間ごとの波形確認を最優先して、薬剤投与に関するすべての処置(薬剤投与の効果確認、除細動、薬剤追加投与)をCPR中に波形確認に合わせて行う。

薬剤投与(アドレナリン)プロトコル

1 実施者について

救急救命士資格者の内、救急搬送協議会より薬剤投与資格認定証を受けた救急救命士（以下「薬剤認定救命士」という。）が実施する。

2 薬剤投与の適応について

8歳以上の心臓機能停止傷病者とする（目撃者の有無は問わない）。ただし、医師が必要でないと判断した場合を除く。

3 薬剤投与について

(1) 傷病者を観察し、心臓機能停止及び薬剤投与の適応について確認する。

(2) 薬剤投与を実施する場合、その都度直接医師の具体的指示を受ける。

① 薬剤を再投与する場合、毎回使用前に直接医師の具体的指示を要請する。

② 薬剤投与を行う場合、原則として、指示を出す医師と継続的に会話ができる状態を維持する。

③ 薬剤投与を行った事例は地区MC協議会において事後検証を受けるものとする。

(3) 感染に対するスタンダードプレコーション及び針刺し事故対策に努める。

(4) 薬剤はアドレナリンに限定する。

(5) アドレナリンは1mg/1mlに調整したプレフィルドシリンジのものとし、アドレナリンの投与量は年齢、体重にかかわらず1回1mgとする。

※アドレナリンの投与量は、本剤の添付文章で「蘇生などの緊急時には、アドレナリンとして、通常1回0.25mgを超えない量」とあるが、最近の医学的知見を踏まえ、現行では1回1mgとする。

(6) 薬剤投与経路は経静脈とする。

アドレナリンの気管内投与については、有効性に関するエビデンスが存在しないこと及びプロトコル化に関する安全性の確保が困難であることより、投与経路は経静脈に限る。

(7) 薬剤投与前最終確認は、モニター波形がPEA又はVTの場合は頸動脈で拍動を確認する。その他の波形の場合はモニターの視認のみ。

(8) 薬剤投与中はモニターを確認する。

(9) 薬剤を静脈注射した際は、その都度乳酸リンゲル液20ml程度を一時全開で滴下もしくは後押しで投与するなどし、さらに薬剤を投与した肢を10～20秒挙上する。

(10) 薬剤を投与した際は、毎回静脈路を確保した血管を入念に観察し、薬液の漏れを意味する腫脹などがないかどうかを確認する。

※血管外漏出（皮膚の膨隆など）が認められた場合は、直ちにクレンメを閉鎖し、留置針を抜去する。再確保する場合には、静脈路確保プロトコルに準ずる。

4 アドレナリンによる合併症について

- (1) 自己心拍再開後の血圧上昇と心拍数増加が心筋酸素需要増大を招き、心筋虚血、狭心症、急性心筋梗塞を引き起こす可能性がある。
- (2) 自己心拍再開後に、陽性変時作用による頻脈性不整脈を引き起こす可能性がある。
- (3) 大量投与は蘇生後神経学的予後を改善せず、蘇生後心筋障害を引き起こす可能性がある。
- (4) 静脈路確保が不確実な場合、薬液が血管外に漏れると局所の壊死を引き起こす可能性がある。

5 実施上の留意事項

- (1) 医師と継続的に会話ができる状態とは、アドレナリン投与直後の血管外漏出等の確認が完了するまでをいい、電話等で通信が確保された状態をいう。
- (2) 救急現場到着時に静脈路確保されている傷病者が、搬送途中に薬剤投与適応となった場合には、原則として既存の点滴ラインは使用せず、新規に点滴ラインを設けること。
- (3) 平成26年1月31日から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等が救急救命士の行う特定行為に加わった。それにより、心停止前に静脈路確保が完了しており、その後、心停止になる場合は、除細動適応リズムであれば、除細動実施後にアドレナリン投与を直ちに行わず、2分後に行う。これらの手順については、ACLS及びICLSで推奨される手順を適応する。

この要領は、平成17年10月18日から施行する。

この要領は、平成20年5月14日から施行する。

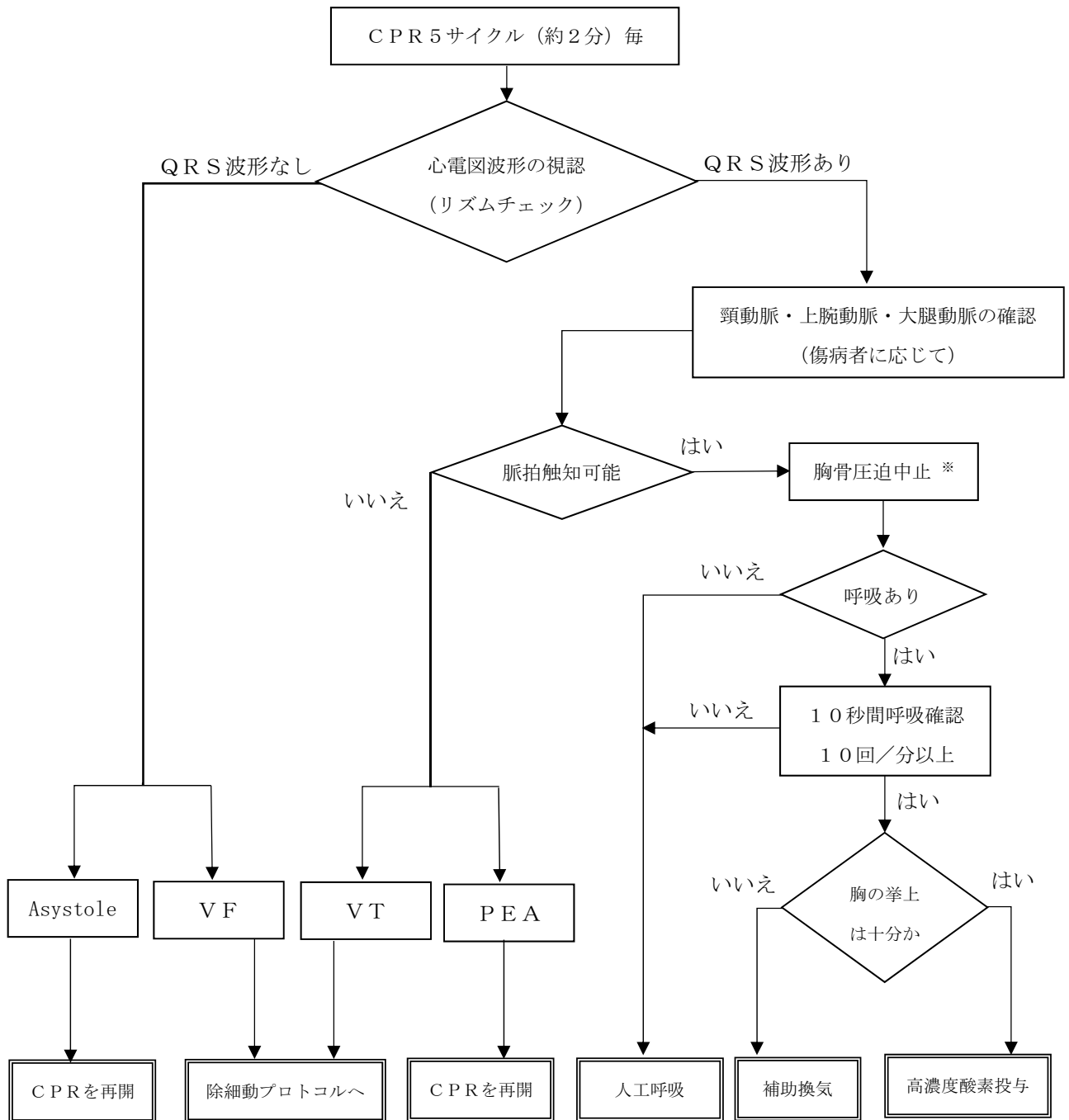
この要領は、平成22年4月28日から施行する。

この要領は、平成25年2月19日から施行する。

この要領は、平成28年4月1日から施行する。

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

Ⅶ 効果の確認・回復兆候確認プロトコル



※ 小児、乳児、新生児は、脈拍数が60回/分以上で、十分な循環が維持できていると判断した場合。

(施行期日)

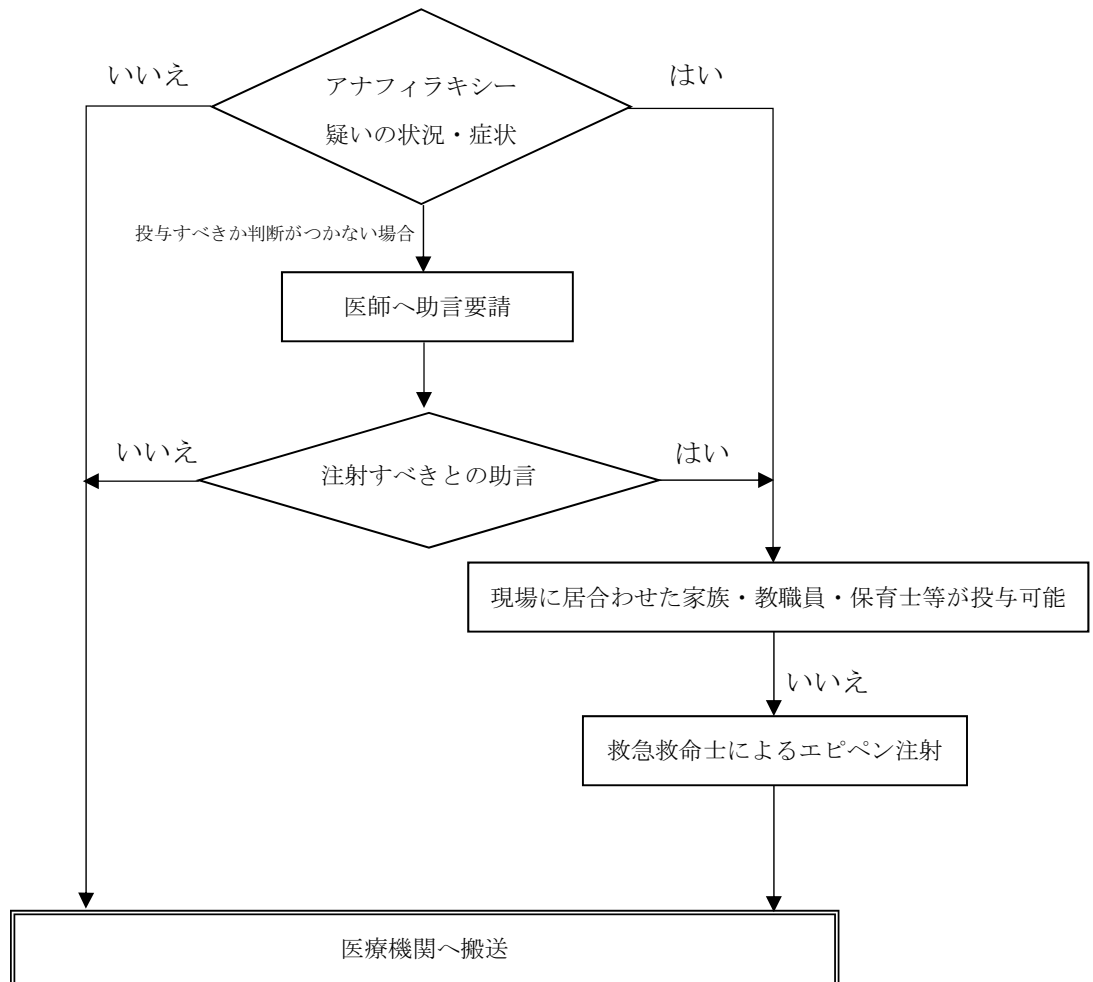
この要領は、令和6年4月1日から施行する。

C 心肺機能停止前のプロトコル

- I 自己注射が可能なアドレナリン（エピネフリン）製剤投与プロトコル
- II 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プロトコル
- III 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ル

I 自己注射が可能なアドレナリン(エピネフリン)製剤投与

プロトコル



<エピペン注射の手順>

- 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 使用したことについて、搬送先の医療機関に伝達する。
- 7 使用したことを救急救命処置録に記載する。

<アナフィラキシーの症状>

- 1 **皮膚症状**
発赤、顔面紅潮、じんましん、血管浮腫など
- 2 **気道症状 A**
鼻閉塞、くしゃみ持続、咽喉頭の違和感、嘔声など
- 3 **呼吸器症状 B**
呼吸困難、喘鳴、胸痛、チアノーゼ、胸部絞扼感など
- 4 **循環器症状 C**
血圧低下、意識障害、失神など
- 5 **消化器症状**
下痢、腹痛、悪心・嘔吐、嚥下困難感、失禁など
- 6 **他の症状**
頭痛、手足のうずき・痛み、眼周囲の痒みなど

自己注射が可能なアドレナリン(エピネフリン)製剤投与プロトコル

1 対象傷病者

アナフィラキシーショックで生命が危険な状態にある傷病者が、あらかじめ自己注射が可能なアドレナリン(エピネフリン)製剤を処方されており、自分自身で使用することが困難な場合

2 実施上の留意事項

- (1) 自己注射が可能なアドレナリン製剤を現に携帯している者については、あらかじめ医師から自己注射が可能なアドレナリン製剤を処方されているものとして取り扱っても差し支えない。
- (2) 家族・教職員・保育士等が現場に居合わせた場合には、エピペンの投与が可能であるかを確認し、投与可能であれば依頼する。
- (3) ニードルカバーの先端に指または手を押し当てると誤注射する危険があるので、絶対に行わない。
- (4) エピペン使用後は、致死的な不整脈に備え、必要に応じて除細動パッドを装着し、心電図波形を監視すること。また、「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」プロトコルが必要かどうかを考慮する。
- (5) 有効期限が過ぎたエピペンは、原則使用しない。ただし、緊急の場合、医師に指示、助言を仰ぎ適切な傷病者管理を行うこと。

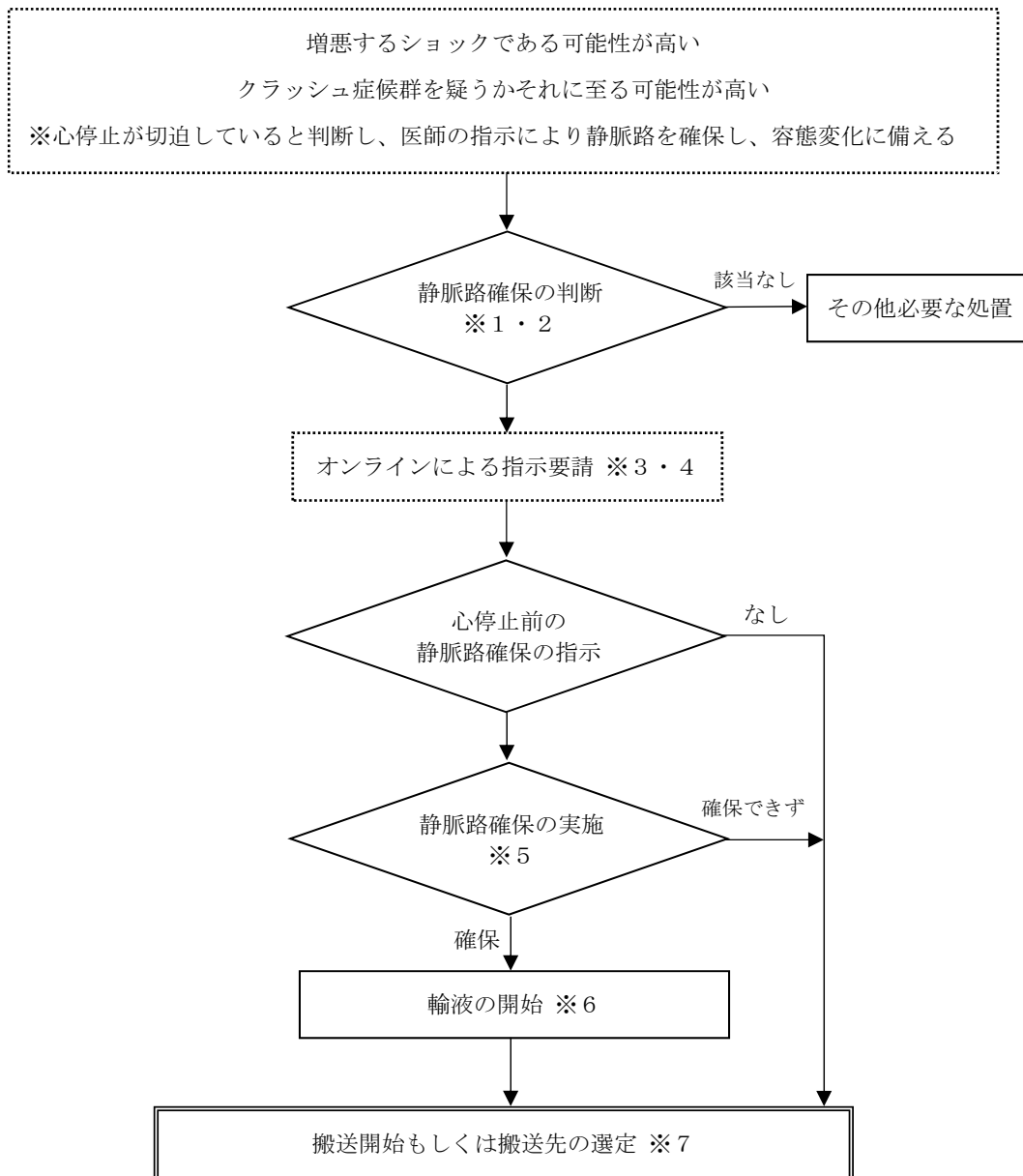
3 注意事項

- (1) エピペン注射後、薬液の大部分(約1.7ml)が注射器内に残るが、ニードルカバーが出ていれば一定量(約0.3ml)のアドレナリンが注射されている。薬液が残っていても再度注射することはできない。
- (2) 衣服の上からでも注射できる
- (3) 使用済みのエピペンはニードルカバー側から携帯用ケースに戻す。また、ニードルカバーが伸びているため携帯用ケースの蓋はしまらないので無理に押し込むことなく医療機関に持参する。

(施行期日)

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

II 心肺機能停止前の重度傷病者に対する静脈路確保 及び輸液プロトコル



- ※1 増悪するショックである可能性が高い、もしくは挟圧などによるクラッシュ症候群を疑うか、それに至る可能性が高い、且つ15歳以上である（推定を含む）。
- ※2 ショックの増悪因子としては、出血の持続、意識障害の進行、アナフィラキシー、熱中症などによる脱水などがあげられる。
- ※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」は特定行為であり、医師の具体的指示を必要とする。
- ※4 可能性の高いショックの病態、傷病者の観察所見、状況等を可能な限り医師に報告する。
- ※5 穿刺針の太さ（ゲージ）は傷病者の状態等により選択する。
- ※6 急速輸液を原則とするが、医師の指示によって維持輸液（1秒1滴程度）を行う。
- ※7 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もしくは搬送先医療機関の医師等に報告する。

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プロトコル

1 実施者について

薬剤認定救命士の内、救急搬送協議会から追加2項目処置資格認定証を受けた救急救命士以下「追加2項目認定救命士」という。)が実施する。

2 心肺機能停止前静脈路確保及び輸液の適応について

次の2つをともに満たす傷病者

- (1) 増悪するショックである可能性が高い。もしくは、クラッシュ症候群を疑うか、それに至る可能性が高い。
- (2) 15歳以上である(推定も含む)。

※ 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。ただし、著しくショックが増悪し、心停止が切迫していると判断した場合は、医師の指示により静脈路を確保し、容態変化に備えること。

3 心肺機能停止前静脈路確保及び輸液について

- (1) 傷病者を観察し、心肺機能停止前静脈路確保及び輸液の適応について確認する。
- (2) 感染に対するスタンダードプレコーション及び針刺し事故対策に努める。
- (3) 静脈路確保の方法は、心肺機能停止に対する静脈路確保プロトコルに準ずる。
- (4) 輸液は、乳酸リンゲル液に限定する。
- (5) 地区MC協議会において事後検証を受けるものとする。

4 実施上の留意事項

- (1) 駆血をする際は、駆血時間が長くなると末梢にしびれなどが生じる可能性があるため、傷病者の循環の状態によっては、駆血帯を穿刺の直前に巻くなどの配慮をする。
- (2) 静脈路確保にいたずらに時間を費やさないように留意し、静脈路確保が困難であると判断された場合などは、処置の実施より迅速な搬送を優先する。

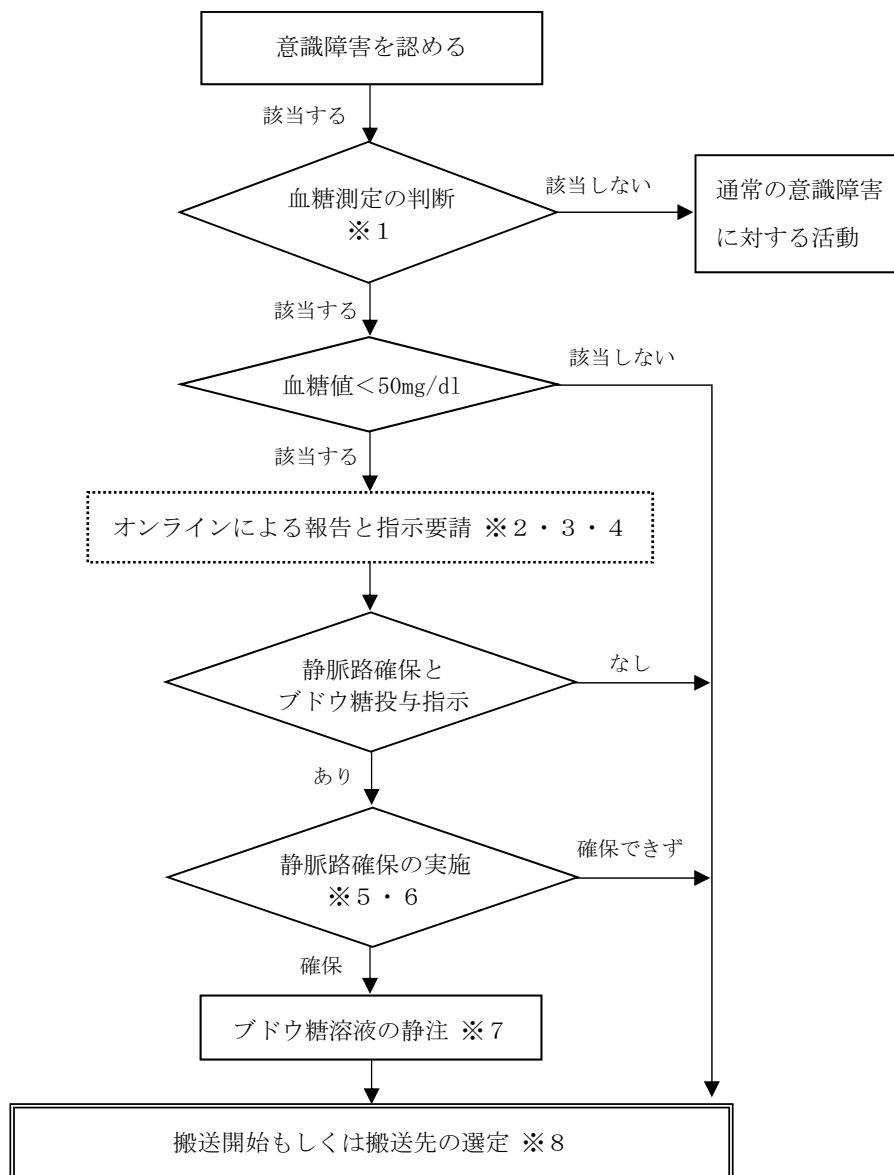
(施行期日)

この要領は、平成26年8月26日から施行する。

この要領は、平成30年4月1日から施行する。

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

Ⅲ 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ル



※1 意識障害を認め、且つ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傷病者

※2 血糖値が50mg/dl未満であり、且つ15歳以上である（推定を含む）。

※3 「静脈路確保とブドウ糖溶液の投与」は特定行為であり、医師による具体的指示を必要とする。

※4 「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が、血糖の測定を試みた場合は、搬送先医療機関の医師等に、血糖測定の実施とその結果等を報告する。

※5 穿刺針の太さ（ゲージ）は傷病者の状態等により選択する。

※6 輸液の速度は、維持輸液（1秒1滴程度）を目安とする。

※7 ブドウ糖溶液の投与は50%ブドウ糖溶液40mlを原則とするが、必要に応じて減量する。

※8 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、及び搬送先医療機関の医師等に報告する。

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ル

1 趣旨

救急救命士が行う心肺機能停止でない重度傷病者に対する血糖測定及び低血糖症例へのブドウ糖溶液の投与（以下「血糖測定及びブドウ糖溶液投与」という。）の適正な実施に資するため、血糖測定及びブドウ糖溶液投与プロトコルについて定める。

2 実施者について

薬剤認定救命士の内、追加2項目認定救命士が実施する。

3 血糖測定及びブドウ糖溶液投与の適応について

(1) 血糖の測定

① 次の2つともに満たす傷病者

- ・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適切と考えられる場合は対象から除外する。

② 上記①による血糖の測定後に、医師により再測定を求められた傷病者

(2) 静脈路確保とブドウ糖溶液の投与

次の2つをともに満たす傷病者

- ・血糖値が50mg/dl未満である。
- ・15歳以上である。（推定を含む。）

4 血糖測定及びブドウ糖溶液投与について

- (1) 傷病者を観察し、血糖測定及びブドウ糖溶液投与の適応について確認する。
- (2) 医師は、ブドウ糖溶液の投与の適応を確認し指示をする。
- (3) 静脈路確保の方法は、心肺機能停止に対する静脈路確保プロトコルに準ずる。
- (4) 穿刺針の太さ（ゲージ）は傷病者の状態等により選択する。
- (5) 輸液の速度は、維持輸液（1秒1滴程度）を目安とする。
- (6) 医師の指示に応じ、血糖の再測定をしてもよい。
- (7) 地区MC協議会において事後検証を受けるものとする。

5 実施上の留意事項

- (1) ブドウ糖溶液の投与時、傷病者が意識レベル改善により不穏になることやブドウ糖溶液が血管を通過する際に痛みを訴え体動が生じる場合に備えて、補助者が静脈路確保を実

施している側の上肢を確実に保持する。

- (2) ブドウ糖溶液 1 本目の投与が完了した際に、傷病者の意識レベルが明らかに改善した場合や不穏状態が強く 2 本目の投与が困難な場合は、医師に報告する。
- (3) 家族が血糖を測定することが可能であれば家族に依頼することも考慮する。
- (4) 駆血をする際は、駆血時間が長くなると末梢にしびれなどが生じる可能性があるため、傷病者の循環の状態によっては、駆血帯を穿刺の直前に巻くなどの配慮をする。
- (5) 静脈路確保にいたずらに時間を費やさないように留意し、静脈路確保が困難であると判断された場合などは、処置の実施より迅速な搬送を優先する。

(施行期日)

この要領は、平成 26 年 8 月 26 日から施行する。

この要領は、令和 6 年 4 月 1 日から施行する。

D その他のプロトコル

- I 救急救命士の生理食塩水使用に関する要領
- II 蘇生を望まない救急患者の取扱いについて
- III 大規模災害時等の通信途絶における救急救命処置プロトコル

I 救急救命士の生理食塩水使用に関する要領

1 趣旨

救急搬送協議会は、傷病者の容態が安定している場合において、医師法及び救急救命士法に抵触しない軽微な処置に限り、救急隊員が生理食塩水を使用することを容認し、適正な実施に資するための生理食塩水使用に関する要領について定める。

2 使用者について

救急救命士の資格を有する救急隊員。

3 使用範囲について

救急隊員が生理食塩水を使用することができる軽微な処置とは、次のとおりとする。

- (1) 腸管脱出の被覆及び保護のため、滅菌ガーゼを生理食塩水で浸し使用することができる。
- (2) 熱傷部位の被覆及び冷却並びに保護のため、滅菌ガーゼを生理食塩水で浸し使用することができる。ただし、熱傷部位が広範囲に及ぶ場合には、冷却は行わず保温すること。
- (3) 眼部への軽微な異物混入により眼部洗浄が必要と判断した場合、傷病者自らが洗眼器を用いて洗浄できる場合に限り、洗浄液として生理食塩水を使用することができる。
- (4) 外傷等による創部の清拭を必要とする場合、滅菌ガーゼを生理食塩水に浸し清拭することができる。ただし、清拭により出血が助長される場合は行わない。
- (5) 化学薬品等が傷病者の皮膚等に付着し洗浄を必要とする場合、水道水の代用として使用することができる。
- (6) 生理食塩水を処置に使用することが必要と判断した個別の症例については、医師から指示・指導・助言を受け使用すること。

4 使用報告について

生理食塩水を処置に使用した場合は、必ず救急活動記録票に記載すること。また、医師から指示・指導・助言を受けた場合は、収容医療機関の医師へ報告すること。

5 生理食塩水の購入及び管理について

各消防局が購入する医薬品は、救急搬送協議会が各消防局へ交付した処方せん医薬品販売指示書により購入し、購入した医薬品は医薬品管理台帳を定め管理すること。

6 救急車への積載について

救急車への積載については、救急救命士法で使用を認められた乳酸リンゲル液との誤使用を防止するため、同一箇所への積載を禁ずる。

(施行期日)

この要領は、平成26年8月26日から施行する。

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

Ⅱ 蘇生を望まない救急患者の取扱いについて

1 趣旨

終末期の傷病者が心肺停止の状態になった場合において、119番通報をした家族等が心肺蘇生法等の実施を希望しない意思表示をした場合の救急隊活動基準について定める。

(注) この取扱いは暫定的なものとし、今後、国の基準が定まり総務省消防庁等から通知がなされた場合には、その時点で見直しを行うものとする。

2 活動基準

救急隊員が救急業務に出動したときは、家族等から心肺蘇生法等の実施を希望しない意思表示がなされても、心肺蘇生法等の処置を行いながら医療機関に搬送するものとする。

ただし、心肺蘇生等を実施しないよう指示する医師が署名した書面（以下「指示書」という。）が提示されたときは、次のとおり対応するものとする。

- (1) 指示書等に署名した医師に連絡をとることを基本とする。
- (2) 指示書等に署名した医師に連絡がつき、医師の元へ搬送できる場合には、心肺蘇生法等の処置を行いながら搬送する。
- (3) 指示書等に署名した医師に連絡がつき、医師が直ちに現場に駆け付ける場合には、心肺蘇生法等の処置を行いながら傷病者を医師に引き継ぐ。
- (4) 指示書等に署名した医師に連絡がつかない場合及び医師の元へ搬送できない場合は、心肺蘇生法等の処置を行いながら医療機関に搬送する。

3 留意事項

指示書等に署名する医師は、終末期の患者又はその家族へ指示書等を渡すに当たっては、心肺停止の状態になった場合、かかりつけ医に連絡し、119番通報はしないことについて患者、家族及び関係者とよく話し合い、その理解を求めるものとする。

(施行期日)

この要領は、平成30年4月1日から施行する。

Ⅲ 大規模災害時等の通信途絶における救急救命処置 プロトコル

1 趣旨

大規模災害、局地的な災害における停電時や、山間部、トンネルなどの環境的な要因による通信途絶時に、傷病者の生命危機の切迫性から、医師の具体的な指示なしに、特定行為をやむを得ず実施できるものとする。

2 対象

上記1の要因による通信途絶の環境下で、代替手段を講じても医師の具体的な指示が得られない状況において、傷病者の生命危機の切迫性からやむを得ず特定行為を実施しなければならない救急事案とする。

ただし、予め、通信途絶となる地域に進入すると想定される場合は、医師に対して傷病者情報と通信途絶となる旨を伝える等、事前に特定行為指示要請を行い、指示を受けること。

3 通信回復時の報告

通信が回復した時点で速やかに指示医師と連絡を取り、具体的指示なくやむを得ず特定行為を実施した理由、特定行為の内容、傷病者の状況について報告し、以降の活動に係る必要な指示、助言を受けるものとする。

4 記録事項

救急救命士法第46条第1項に基づき、救急救命処置録へ特定行為を受けた者の状況、特定行為の内容等に関する詳細な記録を残すとともに、以下の事項について記録するものとする。

- (1) 通信途絶の状況
- (2) 通信手段の確保に関して講じた措置内容
- (3) 代替手段がなかったこと及びないと判断した根拠や理由
- (4) 傷病者の切迫性

5 事後検証

上記4の記録事項に記載された内容に基づき、通信途絶の状況等の環境的要因も考慮した上で、メディカルコントロール体制の中で事後検証を受けるものとする。

(施行期日)

この要領は、令和3年3月19日から施行する。

■ メディカルコントロール体制について

- I 指示医師・検証医師について
- II 事後検証について

I 指示医師・検証医師について

指示医師及び検証医師は、救急科専門医若しくは救急担当医師であり、且つ適切に指示、指導及び助言を行うために下記①～③の研修※を修了したものが望ましい。

- ①「病院前医療体制における指導医等研修」
- ②「救急医のためのメディカルコントロールセミナー」
- ③「メディカルコントロールに係わる救急領域を専門としない医師に対するMC基礎知識」

※【令和2年度救急業務のあり方に関する検討会報告書令和3年3月消防庁参考】

II 事後検証について

各地区メディカルコントロール協議会または各消防局は、地域の実情に応じた事後検証実施要領等を作成し、一次検証、二次検証及び三次検証等を実施すること。

なお、各地区において全県的に検討が必要な課題等が生じた場合には、速やかに救急搬送協議会に報告すること。

(施行期日)

この要領は、令和6年4月1日から施行する。

F 関係法令等(参考)

関係法令等（参考）

1 消防法（昭和23年法律第186号）第2条の9（抜粋）

第2条の9 救急業務とは、災害により生じた事故若しくは屋外若しくは公衆の出入する場所において生じた事故（以下この項において「災害による事故等」という。）又は政令で定める場合における災害による事故等に準ずる事故その他の事由で政令で定めるものによる傷病者のうち、医療機関その他の場所へ緊急に搬送する必要があるものを、救急隊によって、医療機関（厚生労働省令で定める医療機関をいう。第七章の二において同じ。）その他の場所に搬送すること（傷病者が医師の管理下に置かれるまでの間において、緊急やむを得ないものとして、応急の手当を行うことを含む。）をいう。

2 救急救命士法（平成3年法律第36号）第2条、第44条及び第46条（抜粋）

第2条 この法律で「救急救命処置」とは、その症状が著しく悪化するおそれがあり、若しくはその生命が危険な状態にある傷病者（以下この項並びに第44条第2項及び第3項において「重度傷病者」という。）が病院若しくは診療所に搬送されるまでの間又は重度傷病者が病院若しくは診療所に到着し当該病院若しくは診療所に入院するまでの間（当該重度傷病者が入院しない場合は、病院又は診療所に到着し当該病院又は診療所に滞在している間。同条第2項及び第3項において同じ。）に、当該重度傷病者に対して行われる気道の確保、心拍の回復その他の処置であって、当該重度傷病者の症状の著しい悪化を防止し、又はその生命の危険を回避するために緊急に必要なものをいう。

第44条 救急救命士は、医師の具体的な指示を受けなければ、厚生労働省令で定める救急救命処置を行ってはならない。

第46条 救急救命士は、救急救命処置を行ったときは、遅滞なく厚生労働省令で定める事項を救急救命処置録に記載しなければならない。

3 救急救命士法施行規則（平成3年厚生省令第44号）第21条（抜粋）

第21条 法第44条第1項の厚生労働省令で定める救急救命処置は、重度傷病者（その症状が著しく悪化するおそれがあり、又はその生命が危険な状態にある傷病者をいう。次条及び第23条において同じ。）のうち、心肺機能停止状態の患者に対するものにあつては第1号（静脈路確保のためのものに限る。）から第3号までに掲げるものとし、心肺機能停止状態でない患者に対するものにあつては第一号及び第三号に掲げるものとする。

- 1 厚生労働大臣の指定する薬剤を用いた輸液
- 2 厚生労働大臣の指定する器具による気道確保
- 3 厚生労働大臣の指定する薬剤の投与

4 救急救命処置の範囲等について（改正 平成26年1月31日医政指発0131第1号医政局指導課長通知）

1 救急救命士法（以下「法」という。）第2条第1項に規定する救急救命処置とは、その症状が著しく悪化するおそれがあり、又はその生命が危険な状態にある傷病者（以下「重度傷病者」という。）が病院又は診療所に搬送されるまでの間に、当該重度傷病者に対して行われる気道の確保、心拍の回復その他の処置であって、当該重度傷病者の症状の著しい悪化を防止し、又はその生命の危険を回避するために緊急に必要なもの」であり、その具体的範囲は、別紙1のとおりであること。

2 法第44条第1項及び救急救命士法施行規則第21条の規定により、別紙1に掲げる救急救命処置のうち心肺機能停止状態の重度傷病者に対する（2）、（3）及び（4）、心肺機能停止状態でない重度傷病者に対する（5）及び（6）は、医師の具体的な指示を受けなければ、行ってはならないものであること。なお、これらの救急救命処置の具体的内容及び医師の具体的な指示の例については、別紙2を参照されたい。

(別紙1)

救急救命処置の範囲

- (1) 自動体外式除細動器による除細動
 - ・処置の対象となる患者が心臓機能停止の状態であること。
- (2) 乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保のための輸液 (別紙2 参照)
- (3) 食道閉鎖式エアウェイ、ラリングアルマスク又は気管内チューブによる気道確保 (別紙2 参照)
 - ・気管内チューブによる気道確保については、その処置の対象となる患者が心臓機能停止の状態及び呼吸機能停止の状態であること。
- (4) エピネフリンの投与 ((10)の場合を除く。) (別紙2 参照)
 - ・エピネフリンの投与 ((10)の場合を除く。)については、その処置の対象となる患者が心臓機能停止の状態であること。
- (5) 乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保及び輸液 (別紙2 参照)
- (6) ブドウ糖溶液の投与 (別紙2 参照)
 - ・ブドウ糖溶液の投与については、その処置の対象となる患者が血糖測定により低血糖状態であると確認された状態であること。
- (7) 精神科領域の処置
 - ・精神障害者で身体的疾患を伴う者及び身体的疾患に伴い精神的な不安定状態に陥っている者に対しては、必要な救急救命処置を実施するとともに、適切な対応をする必要がある。
- (8) 小児科領域の処置
 - ・基本的には成人に準ずる。
 - ・新生児については、専門医の同乗を原則とする。
- (9) 産婦人科領域の処置
 - ・墜落産時の処置……臍帯処置 (臍帯結紮・切断) 胎盤処理新生児の蘇生 (口腔内吸引、酸素投与、保温)
 - ・子宮復古不全 (弛緩出血時) ……子宮輪状マッサージ
- (10) 自己注射が可能なエピネフリン製剤によるエピネフリンの投与
 - ・処置の対象となる重度傷病者があらかじめ自己注射が可能なエピネフリン製剤を交付されていること
- (11) 血糖測定器 (自己検査用グルコース測定器) を用いた血糖測定
- (12) 聴診器の使用による心音・呼吸音の聴取
- (13) 血圧計の使用による血圧の測定
- (14) 心電計の使用による心拍動の観察及び心電図伝送
- (15) 鉗子・吸引器による咽頭・声門上部の異物の除去
- (16) 経鼻エアウェイによる気道確保
- (17) パルスオキシメーターによる血中酸素飽和度の測定
- (18) ショックパンツの使用による血圧の保持及び下肢の固定
- (19) 自動式心マッサージ器の使用による体外式胸骨圧迫心マッサージ
- (20) 特定在宅療法継続中の傷病者の処置の維持
- (21) 口腔内の吸引
- (22) 経口エアウェイによる気道確保
- (23) バッグマスクによる人工呼吸
- (24) 酸素吸入器による酸素投与
- (25) 気管内チューブを通じた気管吸引
- (26) 用手法による気道確保
- (27) 胸骨圧迫
- (28) 呼気吹込み法による人工呼吸
- (29) 圧迫止血
- (30) 骨折の固定
- (31) ハイムリック法及び背部叩打法による異物の除去
- (32) 体温・脈拍・呼吸数・意識状態・顔色の観察
- (33) 必要な体位の維持、安静の維持、保温

(別紙2)

医師の具体的指示を必要とする救急救命処置

項目	処置の具体的内容	医師の具体的指示の例
(1) 乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保のための輸液	・留置針を利用して、上肢においては①手背静脈、②橈側皮静脈、③尺側皮静脈、④肘正中皮静脈、下肢においては①大伏在静脈、②足背静脈を穿刺し、乳酸リンゲル液を用い、静脈路を確保するために輸液を行う。	・静脈路確保の適否、静脈路確保の方法、輸液速度等
(2) 食道閉鎖式エアウェイ、ラリングアルマスク又は気管内チューブによる気道確保	・食道閉鎖式エアウェイ、ラリングアルマスク又は気管内チューブを用い、気道確保を行う。	・気道確保の方法の選定、(酸素投与を含む)呼吸管理の方法等
(3) エピネフリンの投与 (別紙1の(10)の場合を除く)	・エピネフリンの投与 (別紙1の(10)の場合を除く)を行う。	・薬剤の投与量、回数等
(4) 乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保及び輸液	・留置針を利用して、上肢においては①手背静脈、②橈側皮静脈、③尺側皮静脈、④肘正中皮静脈、下肢においては①大伏在静脈、②足背静脈を穿刺し、乳酸リンゲル液を用い、静脈路を確保し、輸液を行う。	・静脈路確保の適否、静脈路確保の方法、輸液速度等
(5) ブドウ糖溶液の投与	・低血糖発作が疑われる患者に対し血糖測定を行い、低血糖が確認された場合、静脈路を確保し、ブドウ糖溶液の投与を行う。	・薬剤の投与の適否、薬剤の投与量等

〔留意事項〕

① 処置の対象の状態については下記の表に示す。(○が対象となるもの)

項目	心臓機能停止及び呼吸機能停止の状態	心臓機能停止又は呼吸機能停止の状態	心肺機能停止前
(1) 乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保のための輸液	○	○	
(2) 食道閉鎖式エアウェイ、ラリングアルマスクによる気道確保	○	○	
気管内チューブによる気道確保	○		
(3) エピネフリンの投与 (別紙1の(10)の場合を除く)	○	心臓機能停止の場合のみ○	
(4) 乳酸リンゲル液を用いた静脈路確保及び輸液			○
(5) ブドウ糖溶液の投与			○

② 医師が具体的指示を救急救命士に与えるためには、指示を与えるために必要な医療情報が医師に伝わっていること及び医師と救急救命士が常に連携を保っていることが必要である。

なお、医師が必要とする医療情報としては、全身状態(血圧、体温を含む。)、心電図、聴診器による呼吸の状況などが考えられる。

③ 心肺機能停止状態の判定は、原則として、医師が心臓機能停止又は呼吸機能停止の状態を踏まえて行わなければならない。

・心臓機能停止の状態とは、心電図において、心室細動、心静止、無脈性電気活動、無脈性心室頻拍の場合又は臨床上、意識がなく、頸動脈、大腿動脈(乳児の場合は上腕動脈)の拍動が触れない場合である。

・呼吸機能停止の状態とは、観察、聴診器等により、自発呼吸をしていないことが確認された場合である。

鳥取県救急活動プロトコル
令和6年4月 初刊
鳥取県救急搬送高度化推進協議会 事務局