【資料１－３】

活動プロトコル改定（案）

G2020 対応薬剤投与プロトコル

（救急救命士の薬剤投与実施マニュアル）

熊本市メディカルコントロール協議会

2016 年 12 月

改定 2017 年 4 月

改定 2017 年 10 月

改定 2018 年 10 月

改定 2019 年 6 月

改定 2019 年 10 月

改定 2023 年 3 月

○通　知（厚生労働省告示第 65 号）

「救急救命士の薬剤（アドレナリン）投与の実施について」

適　用：平成 18 年 4 月 1 日

厚生労働省医政局長

消防庁救急救助課長

平成 17 年 3 月 10 日付け

○法改正

「救急救命士法施行規則第 21 条第 3 号」

厚生労働大臣の指定する薬剤について、「乳酸リンゲル」に加えて、「アドレナリン」を追加することにより、救急救命士によるアドレナリン投与を認める。

○要　件

1. 追加講習（170 時間）及び実習（50 時間かつ 1 症例以上のアドレナリン投与）を修了し、熊本県ＭＣ協議会が認定した救急救命士
   ※救急救命士既取得者（平成 17 年度第 29 回国家試験合格者まで）
2. 就業前実習における 1 症例以上のアドレナリン投与を修了した救急救命士
   ※救急救命士既取得者（第 30 回国家試験合格者から）
3. 対象となる傷病者は、救急隊現場到着時に「心臓機能停止」であること（活動中の心臓機能停止も含む）
4. 救急救命士が蘇生の可能性があると判断し、指導医が許可したもの
5. 概ね 8 歳以上を対象とする
6. 地域ＭＣ協議会において事後検証をおこなうこと

１．対象者

心臓機能停止の傷病者

※心臓機能停止：心電図において心室細動・無脈性心室頻拍・無脈性電気活動・心静止の場合又は意識がなく脈拍が触れない場合

２．適　応

概ね８歳以上の心臓機能停止傷病者のうち、以下のいずれかに該当するもの

① 心電計モニター波形で心室細動/無脈性心室頻拍を呈する例

② 心電計モニター波形で無脈性電気活動を呈する例

③ 心電計モニター波形で心静止を呈し、救急救命士が蘇生の可能性があると判断した例

３．薬剤投与プロトコル

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 心室細動/無脈性心室頻拍を確認した場合、包括的指示によるＡＥＤプロトコルを実施する。包括的指示による除細動プロトコルを実施後、心静止/無脈性電気活動を確認した場合、器具を用いた気道確保又は薬剤投与の適応について判断し医師へ指示要請する。

③ 初期心電図波形が除細動非適応の心停止において薬剤を投与する場合は、現場での早期投与を目標とし、可能な限り速やかに投与する。

④ 薬剤投与を実施する場合、初回投与は医師の許可を受け実施する。

⑤ 薬剤投与の効果がない場合は薬剤投与を前回投与後から３～５分毎に病院到着まで繰り返してもよい。

ただし、投与後に波形変化等があった場合は、医師の指示を受けること。

４．指示医療機関（フライトドクター及びドクターカー派遣医師含む）

① 熊本赤十字病院

② 国立病院機構 熊本医療センター

③ 済生会熊本病院

④ 熊本大学病院

⑤ 熊本地域医療センター

⑥ 熊本市民病院

⑦ 熊本市立植木病院

⑧ 熊本機能病院

なお、ヘリ要請時又はドクターカー要請時における指示要請先は、原則としてフライトドクター又はドクターカー派遣医師を第一選択とする。

５．静脈路確保方法

① 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。

② 静脈路確保に要する時間は１回 90 秒以内*として、施行は傷病者に対し２回までとする。＊90 秒以内…「穿刺開始－滴下確認－穿刺部の漏れ腫れ確認」の一連の手技

③ 静脈路確保に失敗した場合、それより末梢側での静脈路再確保を禁ずる。

④ 正中皮静脈を穿刺してもよい。ただし、両側の正中皮静脈を穿刺することを禁ずる。

⑤ 静脈穿刺ができなかった場合（逆血がない・穿刺中に腫れを認めた等）は、駆血帯を外し、穿刺部位を酒精綿で軽く押さえながら、速やかに外筒（留置針）を抜去し、さらに穿刺部位を強く押さえ、出血・血腫の形成を防ぐ。

⑥ 透析患者のシャント部への静脈路確保はＣＰＡに限って容認する。

［注　意］

(1)透析患者のシャント部への静脈路確保に関してはＣＰＡに限り、シャントのある四肢以外での静脈路確保を１回試みても確保出来ない場合、又はシャントのある四肢以外での静脈路確保が明らかに困難と判断した場合は、２０Ｇあるいは２２Ｇでの前腕シャント部からの静脈路確保、並びに必要と判断した場合はアドレナリンの薬剤投与を容認する。

(2)心拍再開した場合は、刺入部からの逆血を認める可能性があるため、適時観察を怠らないこと。逆血を確認し、ルート内やチャンバー内への逆血が著しい場合はクレンメを閉鎖する。刺入部から血液が漏出する場合は、留置針は抜かず、ガーゼ等で圧迫止血を行う。

(3)シャントへの穿刺の失敗等で抜針が必要となった場合は、穿刺部をガーゼ等で圧迫止血を行う。この場合、シャントを潰さないように配慮する。

(4)シャント部での穿刺部位の選定は、透析時使用される穿刺部位痕を目標に穿刺することが望ましい。　※別紙１参照。

６．薬剤投与方法

① 薬剤はアドレナリンに限定する。

② アドレナリンは 1mg/1m1 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。

③ 薬剤投与経路は静脈内投与とし、使用する輸液は乳酸リンゲル液に限る。

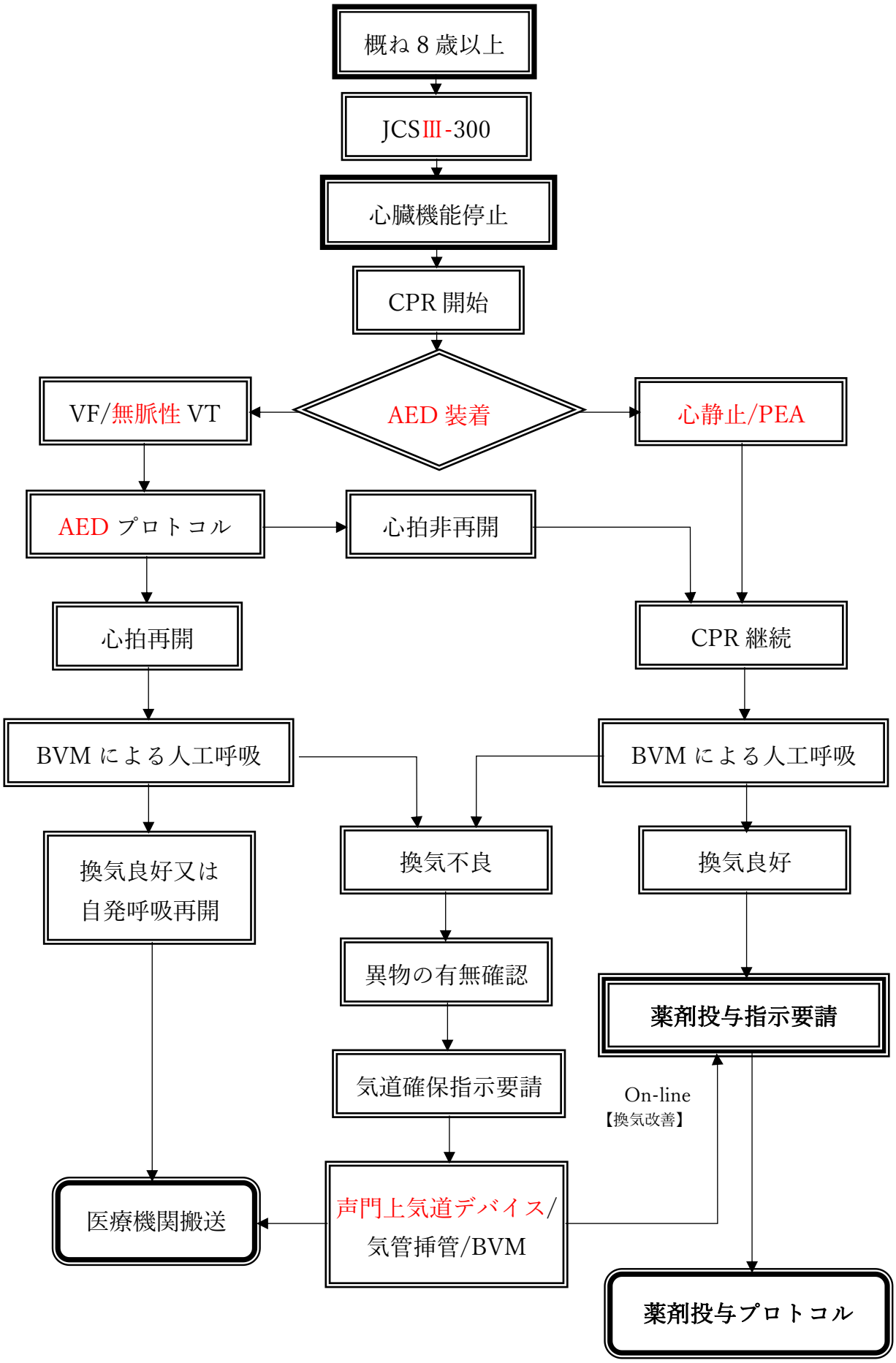
④ アドレナリンを投与する前に、心電図モニターの波形を確認し、心室細動または心静止の場合はアドレナリンを投与する。但し、QRS 様の波形を認める場合（心室頻拍もしくは無脈性電気活動を疑う場合）は、総頸動脈で短時間の観察で拍動が触れないことを確認しアドレナリンを投与する。

⑤ 薬剤を静脈注射した際は、その都度乳酸リンゲル液 20m1 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可能であれば 10～20 秒挙上する。

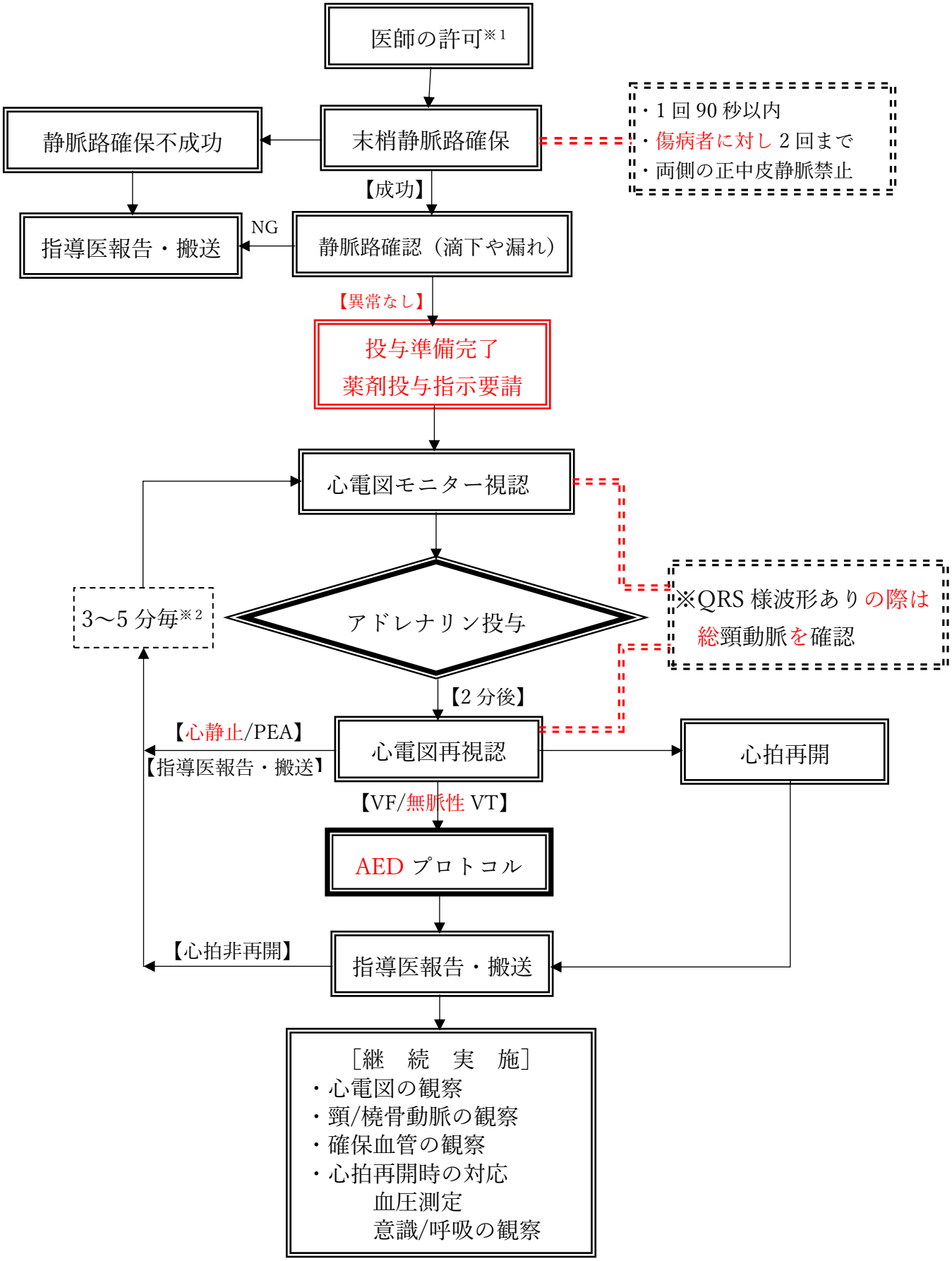
⑥ 薬剤を投与した際は、毎回静脈路を確保した血管を入念に観察し、薬液の漏れを意味する腫脹などがないかどうかを確認する。

⑦ 薬剤投与後は２分おきに心電図モニターの波形を視認する。但し、QRS 様の波形を認める場合は短時間に総頸動脈で拍動を確認する。

薬剤投与の指示要請プロトコル



薬剤投与プロトコル



※1　救急救命士の主体性を持たせるため「許可」としている。
※2　投与後に波形変化等があった場合は、医師の指示を受けること。

別紙 1

前腕人工血管

前腕内シャント

前腕内シャント