

鳥取県救急活動プロトコル（案）に対する委員からの御意見への回答

R6. 3. 19

番号	頁	項目	委員からの御意見	県MCの回答
1	2	救急活動基本プロトコル	1) フローチャート+手順書がプロトコルです。 本救急救命活動（救急救命処置）の手順書・活動指針は不要でしょうか？	手順書をプロトコルに加えるか、別添として手順指針を標記すべきか次年度中に検討し結論を出したいと考えています。
2	10	Ⅱ 除細動プロトコル	「※1 包括的除細動は3回まで」について 2) 早期 ECPR はエビデンスが出ております。 「包括的除細動」は多くても2回、早期に救命救急センター搬入を目指すべきです。	ECPR の有効性年齢や目撃の有無で異なり、発生場所においても対応が異なります。回数については2024年に検討します。現在のところ地理的に早期搬送できない地域もあるため3回は妥当と考えます。
3	11, 12	電氣的除細動の実施要領（除細動プロトコル）	3) 下記項目の追記を提案します。 4 医師の指示・助言 3回目以降の除細動については医師の具体的指示が必要となるため、可能な限り速やかに指示要請可能な態勢を整えること。なお、傷病者の処置及び搬送等により適切な時機で医師の指示を受けることができないと予見される場合は、指示医師に状況を伝え、3回目以降の除細動について事前に指示を受けること。 5 記録 全ての除細動実施例について、AEDに記録された心電図及び時間経過表（レポート記録）を保存すること。	2024年度のプロトコルに加筆するか検討します。但し、前述のように除細動は4回目以降の施行についての見解となります。
4	13	Ⅲ 気道確保（食道閉鎖式器具）プロトコル	4) 「ラリンジアルマスク（LM）」の追記 DH/DCはLMを使用しています。 ガイドラインでもLMは推奨され、医療者にはLMの教育も行っています。 救急現場で実際に医療者が所有するLMを救急救命士に挿入指示する場面もあります。	ラリンジアルマスク（LMA）を推奨しているGLをご教示ください。病院前でLMAの有効性を示すエビデンスはありますか？県内消防局は、LMAの現場使用での有効性はLTと比べるとかなり低いと認識されているようで、そもそも配備している消防局はありませんでした。LMAを扱うかまず協議したのちに検討したいと考えています。
5	13	同上	フロー図内の「1回送気と送気音の確認」について 5) 「換気の確認（チューブの位置確認）」 「換気の確認」とは？明示が必要です。 それに合わせて、1回送気でよいのか2回送気が良いのかが決まります。	換気の確認は両胸郭の挙上を確認等の追記を2024年度に検討します
6	13	同上	フロー図内の「抜管」と「医師へ報告」の間について	BVMによる換気の追記は2024年内に検討します。

番号	頁	項目	委員からの御意見	県MCの回答
			6)「バッグ・バルブ・マスクによる人工呼吸」を入れて下さい。当たり前のことも記載が必要です。	
7	14	気道確保（食道閉鎖式器具）プロトコル（ラリングアルチューブ※）	7)厚生労働大臣が指定する器具による気道確保の留意事項	
8	14	同上	<p>「2 禁忌 特になし。」について</p> <p>8) 救急救命士テキストには LT の禁忌は記載がありませんが、同形状のコンビチューブには下記の禁忌が記載されています。</p> <p>① 食道疾患のある傷病者、特に食道静脈瘤が疑われる傷病者。ただし、ラリングアルチューブを除く。</p> <p>② 挿入が困難な傷病者</p> <p>③ 食道にびらんが疑われる傷病者</p> <p>④ 苛性・腐食性のものを胃の中に飲み込んだ傷病者</p> <p>⑤ 嘔吐過敏な傷病者</p> <p>⑥ 咽頭部を除去した傷病者</p> <p>などテキストに準拠した一般的禁忌事項は記載された方は良いと考えます。</p>	LTにおける禁忌事項は研修所におけるプロトコルで「特になし」と記載があります。なお、コンビチューブについては、禁忌事項の記載はありますが、県内消防局はコンビチューブの使用は10年近く前から使用はありません。よってこの禁忌は記載せずとしました。
9	14	同上	<p>「3 実施上の留意事項」について</p> <p>9) 具体的な手順書が必要です。下記は1例です。</p> <p>① ラリングアルチューブの使用については、食道裂孔ヘルニアや食道静脈瘤等の食道疾患がある場合は、指示医師に明確に状況を伝え、具体的に指導助言を得るとともに、使用に当たっては愛護的操作を行うこと。</p> <p>② 食道閉鎖式エアウェイの使用にあたっては傷病者に適したサイズを使用する。</p> <p>③ チューブ先端の背面側を傷病者の硬口蓋に押し当て、そのまま正中をずらさないように口蓋に沿って挿入する。なお、チューブを横に向けての挿入は行わないこと。←※これは他地域の LT 事故からの検証、メーカーとの挿入検証の結果からの記載になります。</p> <p>④ 挿入時に抵抗がある場合、喉頭鏡を使用し再挿入を試みる。</p> <p>⑤ 早急な換気は、胃の膨満を起こす。</p> <p>⑥ 30 秒以内に挿入する。</p> <p>⑦ 換気不良の場合は、他の気道確保を考慮する。</p> <p>不良の場合は、他の気道確保を考慮する。</p> <p>⑧ 聴診器で呼吸音が聴取できず、食道通過音が聞こえる場合は、直ちに抜管する。</p> <p>⑨ 食道閉鎖式エアウェイ挿入後、適切な換気が可能なら人工呼吸と胸骨圧迫は非同期で行う。</p> <p>⑩ 上記のほか、使用する各食道閉鎖式エアウェイの取扱説明を熟読し、使用方法を遵守する。</p> <p>⑪ 自発呼吸が戻った場合には、器具の抜管は原則不要とする。</p> <p>⑫ 新生児・小児の人工呼吸については、バッグ・バ</p>	手順書をプロトコルに落とし込むか、別添として作成するか2024年度に検討します。

番号	頁	項目	委員からの御意見	県MCの回答
			ルブ・マスク換気を原則とする。	
10	14	同上	「3 実施上の留意事項」について 10) LM を追記する場合は LM に関する手順書も必要になります。	LMA の使用について 検証してから追記を 検討します
11	15	IV-1 気道確保（気管挿管）（硬性喉頭鏡）プロトコル	フロー図の一番上について 11) 「気管挿管適応」が菱形が必要です	追記するかは 2024 年 に検討します
12	15	同上	フロー図内の「気管チューブ挿入」と「スタイレット抜去・カフエア注入」の間について 12) 「声門通過確認」が菱形が必要です 手順書と整合性をとるためです	追記するかは 2024 年 に検討します
13	16	IV-2 気道確保（気管挿管）（ビデオ喉頭鏡）プロトコル	フロー図の一番上について 11) 「気管挿管適応」が菱形が必要です	追記するかは 2024 年 に検討します
⑭	17	気管挿管プロトコル	「その他、指示医師が必要と判断したもの」について 13) 具体的な対象傷病者の状態が必要です。 救急救命士および指示医師の判断基準になります。 例) ※指示医師が必要と判断したもの 気管挿管認定救急救命士が、下記の状態の傷病者を認めた場合、オンラインにより指導医師に説明し、気管挿管の必要性の有無について判断を仰ぐ。 ① 嘔吐物（吐血含む）または咯血が口腔内に認められた場合 ② 胃内容物の逆流の恐れがある場合 ③ フルストマック（食事後概ね 3 時間以内） ④ 溺水の場合 ⑤ 現場から病院までの間で、従来の気道確保器具では確実な気道確保が継続できない場合	ご意見の内容を気管挿管前に聴取する場合、時間を要するリスクがあると思われます。また評価しかねる項目もあり 2024 年度に追記すべきかを検討します。
15	18	同上	「3 実施上の留意事項」について 14) 留意事項に下記追加が必要です。 ・挿管操作に伴う胸骨圧迫中断の許容要件および中断時間の目標、・気管チューブ挿入の具体的深さ、・気管チューブカフエア注入量	追記が必要かを 2024 年に検討します
16	18	同上	「3 実施上の留意事項」について 15) 「確認方法」の大項目が手順書には必要です。	手順書をプロトコルに落とし込むか、別添として作成するか 2024 年度に検討します。
17	18	同上	「4 気管挿管後の CPR について」 16) 事後検証の前に下記項目が必要かと考えます。 下記手順がなければ適正な事後検証につながりません。 ・指示体制（特にオンライン継続の可否）、・指示記録（救急救命士および指示医師）、・処置および判断報告、・初診医師点検 など	追記が必要かを 2024 年に検討します
18	19	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。」を削除 17) 穿刺回数、具体的な中止、追加穿刺可能回数な	救急現場での穿刺回数は原則として 2 回までとする。で十分理解可能と考えます。

番号	頁	項目	委員からの御意見	県MCの回答
			ど具体的に記載して下さい。 現場滞在時間延長の回避、病院搬入後の静脈路確保を含めた医行為への引継に係ります。	
19	20	静脈路確保プロトコル	「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。」について 18) 救急救命士法で定められた静脈(具体名)以外を追記して下さい	改訂プロトコル文で十分理解可能と考えます。
20	20	同上	「3 実施上の留意事項」について 19) 下記を留意事項に追記して下さい。 ・薬剤投与目的の静脈路確保部位は、効果を考え下肢より上肢を優先する。 ・静脈路確保に使用する留置針は、22G以上の留置針を使用する。	東部地区が20~24Gを積載しており22G以上で統一できるか2024年に検討します。
21	28	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	「※心停止が切迫していると判断し、医師の指示により静脈路を確保し、容態変化に備える」を削除 20) 不要です。 増悪するショックの可能性が高いと判断されます 病院前救急活動ですので、救急救命士が判断する項目のみの記載になります。	記載は必要と考えます。
22	29	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	「2 心肺機能停止前静脈路確保及び輸液の適応について (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。」について 21) 「ショックの判断」「(対象除外例) 心原性ショックが疑われる症状」を具体的に記載して下さい。 「ショックの増悪因子」はフローチャートに記載されていますが、併せて手順書内にも記載して下さい。	心原性ショックの原因のバリエーションが煩雑で記載は不要と考えますが、今後具体例を記載すべきか検討します。
23	29	同上	「容態変化に備えること」を削除 22) 削除。まずは気道、呼吸、体位管理が優先されます。傷病者を観察し、容体変化を見逃さないことを優先させて下さい。	容態変化でご意見の項目を網羅できていると考えます。
24	29	同上	「3 心肺機能停止前静脈路確保及び輸液について」 23) 既に実施されているショック輸液に追加の静脈路確保はどうされますか？また転院搬送等で、すでに静脈路確保が実施されており、搬送中等にショック状態となった場合についてはどうされますか？	追記すべきか2024年度検証します
25	29	同上	24) プロトコル(手順書)には大項目として検証に係る、つながる項目が必要です。 「指示体制」「収容先医療機関の選定」「処置・判断報告」「初診医師点検」などの項目が必要です。	追記すべきか2024年度検証します
26	30	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	フロー図内の「意識障害を認める」を削除 25) 心停止前輸液同様のフローチャートになります。 ・意識障害(JCS \geq 10を目安とする)を認める ・血糖測定を行うことにより意識障害の鑑別や搬送先の選定等に利益がある	JCS \geq 10を明記すべきという意見もありましたが、JCS1桁の意識障害もあることを踏まえこのようなプロトコルとしました。
27	31	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	「意識障害」について 26) 具体的な意識レベル(目安)を記載して下さい	上記と同じ

番号	頁	項目	委員からの御意見	県MCの回答
28	31	同上	「くも膜下出血が疑われる例」について 27) 具体的な症状を併せて記載して下さい。	嘔気・嘔吐を伴う頭痛などの追記必要か 2024年度に検討します
29	31	同上	「4 血糖測定及びブドウ糖溶液投与について」 28) 具体的なブドウ糖の投与速度を記載して下さい。	記載が必要か 2024年度に検討します
30	31	同上	「5 実施上の留意事項」について 29) 前述していますが、静脈路確保の試行回数、その後の追加試行含めた具体的な対応はどうされますか？	前述の通り
31	33	D その他のプロトコル	30) 外傷プロトコル、脳卒中プロトコルは本プロトコルにまとめて下さい。 外傷プロトコルは JP' TEC に準拠になります。 脳卒中プロトコルは一次脳卒中センターが定められていますので、テキストに準拠した内容で変更して下さい。	外傷プロトコル・脳卒中プロトコル改変加筆は 2024年度に検討します。
32	38	I 指示医師・検証医師について	「救急科専門医」について 31) 救急科指導医・専門医	救急科指導医は救急科専門医でないと認定されないため、救急科専門医に含まれると考えます。
33	38	II 事後検証について	「すること」を削除 32) し、実施状況および検証結果などを県救急搬送協議会に年1回報告すること	変更追記するかは 2024年度に検証します
34	38	同上	「全県的に検討が必要な課題等が生じた場合には」を削除 33) 全県的に報告、検討、検証が必要な課題、事故などが生じた場合には	変更追記するかは 2024年度に検証します