

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (asystole-VF-無脈性 VT-PEA-VF)

屋内編

指令内容	65歳男性。トイレで倒れたもの。 既往等は不明。
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：家族 妻 ① 倒れた状況～ドスンという音がしたのを聞いて駆けつけたら倒れていた ② 既往・かかりつけ病院～脳梗塞 右に麻痺有 ③ 服用薬～ワーファリン
想定付与	0 特段の付与がなければ観察した通りとする。 0 バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。 (付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、asystole	観察、CPR、 モニター装着	CPA、モニター波形 VF ① 波形確認時に心マ中絶しない、バッグバルブマスクに酸素を接続しない
除細動後も VF	DC (包括2回目)	2回目の解析までに傷病者に触れたら PEA とする。
除細動後は VT	除細動の指示要請	指示要請せずに除細動した～除細動後は asystole とする。
除細動後は PEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	0 器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～asystole に変化する。 0 静脈路確保が不潔～asystole に変化する。 上記の場合は病院到着まで回復しない。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン 0 30秒以上の心マ中絶 asystole に変化する。 0 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～VF 出現は病院到着時とする。
薬剤投与 2分後に VF 出現	除細動の指示要請	指示要請なしで除細動～asystole に変化する。
除細動後	呼吸なし・脈あり	人工呼吸のみ実施し、搬送開始 (布担架等でストレッチャーに収容 1m 程度の移動で車内収容とする)
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり 呼吸なし、100 回/分 血圧 80mmHg 触診 SPO2 89%	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 0 現在の状態 0 到着時の状況 0 処置内容 0 既往症

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF-PEA-VF)

指令内容	18歳男性。野球の試合中打ったボールが胸に当たり卒倒したもの。 既往等は不明
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：監督、同僚 ① 倒れた状況 打者が打ったボールがピッチャーの胸に当たった際、胸を押さえながら苦しがり倒れた。 ② 現着時状況 グラウンドで仰向けの状態で、応急手当は行われていなかった。 ③ 既往 なし。学校の健康診断でも健康である。 ④ 家族への連絡可能
想定付与	① 特段の付与がなければ観察した通りとする。 ② バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。 (付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、VF	観察、CPR、 モニター装着 1クール目除細動 3回連続(包括)	CPA、モニター波形 VF 現着後2分以内に除細動を実施できない、波形確認時に心マ中断しない、バッグバルブマスクに酸素を接続しない～ 除細動前に心静止 とする。 2回目、3回目の解析までに傷病者に触れたら 心静止 とする。
モニターにてQRS 波形出現	循環の確認	総頸動脈にて拍動触れず。
除細動後 PEA 出現	CPR 再開 器具を使用した気道確保(指示)	器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～ 心静止 に変化する。
PEA 持続	静脈路確保の要請(指示)	静脈路確保が不潔～ 心静止 に変化する。 上記の場合は病院到着まで回復しない。
PEA 持続	薬剤投与の要請(指示)	薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン 薬剤投与が不潔、エアーの混入、漏れ腫脹の未確認～ 心静止 に変化する。 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～ 洞調律出現は病院到着時 とする。
PEA 持続	搬送開始	指示要請なしで除細動～ 洞調律出現は病院到着時 とする。
PEA 持続	車内収容5分後 再度薬剤投与の要請(指示)	薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン 薬剤投与が不潔、エアーの混入、漏れ腫脹の未確認～ 心静止 に変化する。 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～ 洞調律出現は病院到着時 とする。
バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発

薬剤投与 1 分後に VF 出現	除細動の指示要請	指示要請なしで除細動～心静止とする。
除細動後 レート、総頸、橈骨動脈 80/分 血圧 70/50mmHg SpO2 92%	呼吸なし・脈あり モニター波形確認 循環の確認 バイタルサイン確認 医師への状況報告	一過性心静止に続き QRS 波形出現 総頸、橈骨動脈で拍動触れる 自発呼吸なし 血圧測定可能 SpO2 測定可能
心拍数 120/分 血圧 140/80 mmHg 浅く 6/分 意識 JCSIII-100 瞳孔左右 3mm 対抗+	継続観察 バイタルサイン確認 補助呼吸継続 意識、瞳孔、対抗確認	心拍数 血圧 自発呼吸出現 意識確認 瞳孔確認 対抗確認
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継ぎ 現在の状態 到着時の状況 処置内容 既往歴

シミュレーション想定 (VF-PEA-無脈性VT)

事故概要	30歳男性。炎天下の中、市民マラソン大会に参加中に意識消失したもの。
指令内容	30歳男性。マラソン大会中に卒倒した模様。現在、意識がない模様
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：夫 0 倒れた状況＝マラソン大会中、ゴール直前でふらつきながら倒れそのまま意識がなくなった。(関係者の談) 0 既往・かかりつけ病院＝特になし、体型は小太り 0 全身が乾燥した皮膚、マラソン中の水分塩分の補給はしていない。 0 家族には関係者が連絡済
想定付与	0 特段の付与がなければ観察した通りとする。 0 バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。(付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、VF	観察、CPR、 モニター装着 除細動 (包括)	CPA、モニター波形 VF 0 波形確認時に心マ中断しない、バッグバルブマスクに酸素を接続しない～ 除細動前に心静止 とする。 0 除細動 (包括) 3回後に PEA
除細動後は PEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	0 器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～ 心静止 に変化する。 0 静脈路確保が不潔～ 心静止 に変化する。 上記の場合は病院到着まで回復しない。 ① 急速輸液の指示を求めた場合～PEA(サケスリズム 40回) ② 車内収容後の無脈性 VT は出現せず PEA 継続
PEA 継続	薬剤投与の指示要請 1回目	薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン ① 不潔操作、エアの混入～ 心静止 に変化する。 ② 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～ 心静止
車内収容後は無脈性 VT	除細動の指示要請	① 指示要請せずに除細動した～ 除細動後は心静止 とする。 ② 総頸動脈で脈拍確認しない～ 心静止 とする。 ③ 除細動 1回目で PEA (サケスリズム 40回)
搬送開始前	薬剤投与の指示要請 2回目	③ 人工呼吸のみ実施し、搬送開始 (ストレッチャーに収容 1m 程度の移動で車内収容とする) ④ 2回目の薬剤投与実施。
	呼吸なし・脈あり (サケスリズム 60回)	① 2回目の薬剤投与実施 1分後に脈拍回復。BP100/60 ② 人工呼吸継続、容態の継続観察 ③ 薬剤投与の指示要請 1回目と同じ (処置・操作が不適な場合は 心静止)
病院到着	呼吸なし・脈あり (サケスリズム 60回)	医師への引継 0 現在の状態 0 到着時の状況 0 処置内容 0 既往症

シミュレーション想定 (PEA-VF)

到達目標	早期の異物除去及び確実な気道確保を実施すること。
テーマ	PEAの原因を早期に除去すること。
指令内容	55歳男性。レストランで飲食中急に喉を押えて卒倒したもの。 既往等は不明。

イベント	バイタルサイン	処置等
現場到着	C P A、モニターPEA	CPR、観察
窒息	PEA 継続	異物除去
異物除去後も換気不良	PEA 継続	指示要請し気管挿管
気管挿管の換気確認でラ音	PEA 継続	気管挿管吸引
気管挿管吸引後	PEA 継続	薬剤投与の指示要請 (以後、搬送開始までオンライン)
薬剤投与1分後 (効果確認)	PEA 継続	1分後の結果報告
結果報告後	VF 出現	包括的除細動
除細動後	呼吸なし、脈あり	人工呼吸のみ実施し、搬送開始 (布担架等でストレッチャーに収容 1m 程度の移動で車内収容とする)
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継

付加想定	<p>① 傷病者接触から1分以内に異物除去ができなければ、asystole とし薬剤投与後も回復しない。</p> <p>② 気管挿管後のラ音聴取しても気管挿管吸引を実施しなければ、除細動後は asystole とし回復しない。</p>
------	---

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF-PEA-VF)

事故概要	狭心症の既往がある 50 歳女性。家族で遊園地のプールで遊泳中に狭心発作を起こしたものの。
指令内容	50 歳女性。遊園地のプールで遊泳中に溺水した模様。現在関係者がプールより引き上げている。詳細は不明
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：夫 0 倒れた状況＝プールで遊泳中に急に胸を押えて意識がなくなった。すぐにプールから引き上げた。水はあまり飲んでいない (夫の談) 0 既往・かかりつけ病院＝狭心症 (近医にかかりつけ、投薬治療中) 0 関係者がプールより引き上げ、乾いた床上に仰臥位。少人数の見物人 0 水の吸引は少量 (口腔内に少量)。飛び込みはしていない。
想定付与	0 特段の付与がなければ観察した通りとする。 0 バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。(付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、VF	観察、CPR、 モニター装着 除細動 (包括)	CPA、モニター波形 VF 0 波形確認時に心マ中断しない、バッグバルブマスクに酸素を接続しない、口腔内の吸引をしない～ 除細動前に心静止 とする。 0 除細動 (包括) 3 回後に PEA (サ付スリズム 30 回)
除細動後は PEA (サ付スリズム 30 回)	気道確保、静脈路確保の指示要請	0 器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～ 心静止 に変化する。 0 静脈路確保が不潔～ 心静止 に変化する。 上記の場合は病院到着まで回復しない。
PEA 継続 (サ付スリズム 30 回)	薬剤投与の指示要請	薬剤投与は 1 分後の効果確認までオンライン 0 薬剤投与が不潔、エアアの混入～ 心静止 に変化する。 0 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～ 心静止 とする。
薬剤投与 2 分後に VF 出現	除細動の指示要請	① 指示要請なしで除細動～ 心静止 に変化する。 ② VF から 1 分以内に除細動できない～ 心静止 に変化する
除細動後	呼吸なし・脈あり (サ付スリズム 60 回)	0 人工呼吸のみ実施し、搬送開始 (ストレッチャーに収容 1m 程度の移動で車内収容とする) 0 頸部固定、全身固定の必要はなし。
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり (サ付スリズム 60 回)	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり (サ付スリズム 60 回)	医師への引継 0 現在の状態 0 到着時の状況 0 処置内容 0 既往症

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF-PEA-VF)

指令内容	<ul style="list-style-type: none"> 60歳男性。胸痛を訴え救急要請。 既往等は不明。
関係者から聴取できる事項	<p>(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：妻</p> <ul style="list-style-type: none"> 倒れた状況～居間でテレビを見ていたら急に胸が痛いと言え横になった。 既往・かかりつけ病院～近くの医院に狭心症で通院中。
想定付与	<ul style="list-style-type: none"> 特段の付与がなければ観察した通りとする。 バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。(付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、VF	観察、CPR、 モニター装着 除細動 (包括)	<ul style="list-style-type: none"> CPA、モニター波形 VF 波形確認時に心マ中断しない場合、心静止とする。 現着後2分以内に除細動を実施できなければ心静止とする。
除細動後も VF	除細動 (包括 2回目)	<ul style="list-style-type: none"> 2回目も同様とする。
除細動後は PEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	<ul style="list-style-type: none"> 器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない時には心静止に変化する。 静脈路確保が不潔の時は心静止に変化する。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	<ul style="list-style-type: none"> 薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン 薬剤投与が不潔、エアの混入時に心静止に変化する。 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた時は心静止とする。
薬剤投与後に変化なし (PEA 継続)	CPR 継続	
車内収容後 VF	除細動 (包括)	
QRS 波形	呼吸なし・脈あり	総頸、とう骨動脈 60/分 血圧 110/60 人工呼吸のみ実施
病院搬送開始後		継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	<ul style="list-style-type: none"> 医師への引継 現在の状態 到着時の状況 処置内容 既往症

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定（無脈性 VT-PEA）

指令内容	28歳男性、自宅内において突然意識消失し卒倒した。呼吸はあるが意識なし 既往は精神疾患あり向精神薬を服用している。
関係者から聴取できる事項	（聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する） 家族（母親） 0 夕食後病院から処方された薬を服用後、意識をなくし倒れた。 0 最近外出せず閉じこもりぎみだった。食事は普通に摂っていた。 0 既往、うつ病（向精神薬）
想定付与	0 特段の付与がなければ観察した通りとする。 0 バイタルサイン等の数値を付与し、処置の内容で若干付与が変化する。

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 意識なし、呼吸浅く 30回/分 脈拍とう骨動脈で 弱く150回/分 血圧 85/50 spo2 90%	観察、除細動器装着 BVM で補助換気 高濃度酸素投与 直ちに車内収容	除細動器波形脈あり VT, 0 補助換気なし、高濃度酸素なしで脈なし VTへ 0 現着後3分以内に車内収容の指示無ければ脈なし VTへ変化する。
車内収容後 脈なし VTへ 呼吸なし	CPR 除細動実施	1回の除細動で PEA。
除細動後は PEA	CPR 気道確保、静脈確保 指示要請	指示要請せずに気道確保した場合 asystole。
除細動後は PEA	気道確保、静脈路確保 実施	0 器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～ asystole に変化する。 0 静脈路確保が不潔～ asystole に変化する。 上記の場合は病院到着まで回復しない。
PEA 継続	薬剤投与の指示要 請 薬剤投与実施	薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン 0 薬剤投与が不潔、エアーの混入～ asystole に変化する。 0 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～ asystole 出現は病院到着時とする。
薬剤投与1分後に sinuse 呼吸は再開しつつ あるが不十分	血圧測定 人工呼吸のみ継続 車内収容、搬送 病院到着	① 指示要請なしで除細動～ asystole に変化する。 ② 病院到着後、現在の状況、現着時状況、処置及び状況変化、既往症等を報告する。

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (PEA-脈拍触知)

到達目標	心肺停止の原因となる病態を把握し、原因を取り去ること
テーマ	PEAの原因を早期に除去すること。
指令内容	65歳男性。自宅居室で倒れていたのを親戚に発見され通報されたもの。119番受信時呼吸あり。既往等は不明。(気温32℃、室温高い、痩そう著明)

イベント	バイタルサイン	処置等
現場到着	C P A、モニターPEA	CPR、観察
	PEA nallow100回/分	
器具による気道確保	PEA //	指示要請し器具による気道確保
静脈路確保	PEA nallow50回/分	指示要請による静脈路確保
輸液全開の指示	PEA //	薬剤投与の指示要請 (以後、搬送開始までオンライン)
薬剤投与1分後 (効果確認)	PEA nallow100回/分	1分後の結果報告
結果報告後	総頸動脈で脈拍触知可能	
車内収容後	呼吸なし、100回/分 血圧 80mmHg 触診 SPO2 89%	人工呼吸のみ実施し、搬送開始
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継

付加想定	0 PEAとなった病態 (脱水) に関する情報を医師へ伝えず、輸液の指示を得なかった場合は asystole とし薬剤投与後も回復しない。
------	---

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (PEA-VF-PEA-VF)

指令内容	75歳男性。レストランで食事中呼吸困難により救急要請。 既往等は不明。
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：妻 ・倒れた状況～ステーキを食べていたところ急にもがきはじめた。 ・既往・かかりつけ病院～なし。
想定付与	・特段の付与がなければ観察した通りとする。 ・バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。 (付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、PEA	観察、CPR、 モニター装着 換気不良、 喉頭展開(肉片除去)	CPA、モニター波形 PEA ・波形確認時に心マ中断しない場合、心静止とする。
PEA継続	換気不良	・換気不良にもかかわらず特定行為に移行した場合に心静止とする。
PEA継続	気道確保、静脈路確保の指示要請	・器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない時には心静止に変化する。 ・静脈路確保が不潔の時は心静止に変化する。
VF出現	除細動(包括)	
PEA継続	薬剤投与の指示要請	・薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン ・薬剤投与が不潔、エアーの混入時に心静止に変化する。 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた時は心静止とする。
薬剤投与後にVF	除細動(包括)	
VF継続	除細動(包括)	
QRS出現	呼吸なし・脈あり	人工呼吸のみ実施、総頸、とう骨動脈 60/分、 血圧 110/60
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	・医師への引継 ・現在の状態 ・到着時の状況 ・処置内容 ・既往症

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (PEA-VF)

指令内容	60歳男性。食事中卒倒、呼吸がない模様 現病歴 パーキンソン病
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：通行人、同居人 ① 発見時の状況 喉をかきむしる様にしていた。チョークサインあり ② 現病歴 傷病者はパーキンソン病で近くの吉祥寺医院に定期的に通院しており最近よく喉に物を詰まらせるようになった。
想定付与	① 特段の付与がなければ観察した通りとする。 ② バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。 (付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、PEA	観察、CPR、 異物確認 モニター装着	CPA、モニター波形 PEA 口腔内 視認で異物、粘液確認できず 人口呼吸 換気不良 波形確認時に心マ中断しない、バグバルブマスクに酸素を接続ない～ 除細動前に心静止 とする。
PEA継続	気道確保の指示要請	正しい器具の選択、気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～ 心静止 とする。
PEA継続	静脈路確保の指示要請	静脈路確保が不潔～ 心静止 とする。
PEA継続	薬剤投与の指示要請	薬剤投与は1分後の効果確認までオンラインとする。 薬剤投与が不潔、エアーの混入心静止とする。 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れたら VF出現は病院到着時 とする。
薬剤投与1分後に VF出現	除細動の指示要請 (2回実施)	指示なし除細動～ 心静止 とする。
除細動2回実施後 QRS波形出現 レート、総頸、橈骨 動脈80/分 自発呼吸なし	呼吸なし・脈あり	人口呼吸のみ実施し、搬送開始
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継ぎ 現在の状態 到着時の状況 処置内容 既往歴
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり	継続観察

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF-PEA-VF)

到達目標	プロトコールに基づいた迅速的確な処置を実施すること。
テーマ	心肺蘇生法の中断を極力せず薬剤投与を行なう。
指令内容	55歳男性。イベント会場で開門後走り出した直後倒れたもの。 既往等は不明。

イベント	バイタルサイン	処置等
現場到着	C P A、モニターVF	CPR、1回目の包括的除細動
1回目の除細動後	VF 継続	2回目の包括的除細動
2回目の除細動後	VF 継続	2回目の包括的除細動
具体的指示下での除細動後	PEA に変化	器具による気道確保及び静脈路確保の指示要請
気道確保及び静脈路確保後	PEA 継続	薬剤投与の指示要請 (以後、搬送開始までオンライン)
薬剤投与1分後 (効果確認)	PEA 継続	1分後の結果報告
結果報告後	VF 出現	除細動の指示要請
具体的指示下での除細動後	呼吸なし・脈あり	人工呼吸のみ実施し、搬送開始
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継

付加想定	<ul style="list-style-type: none"> 0 現場到着後2分以内に除細動が実施できなければ PEA とし、薬剤投与後も PEA 継続とし回復しない。 0 30秒以上の心臓マッサージの中断があった場合は asystole とし回復しない。
------	--

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF-無脈性 VT-PEA-VF)

屋外編

指令内容	55歳男性。イベント会場で開門後走り出した直後倒れたもの。 既往等は不明。
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：家族 妻 0 倒れた状況～開門と同時にイベント会場へ駆け出したところ急に倒れた 0 既往・かかりつけ病院～心臓バイパス手術 0 服用薬～ワーファリン
想定付与	0 特段の付与がなければ観察した通りとする。 0 バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。 (付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、VF	観察、CPR、 モニター装着 除細動 (包括)	CPA、モニター波形 VF 0 波形確認時に心マ中断しない、バッグバルブマスクに酸素を接続しない～ 除細動前に PEA とする。 0 現着後 2 分以内に除細動を実施できなければ 除細動後は asystole とする。
除細動後も VF	DC (包括 2 回目)	2 回目の解析までに傷病者に触れたら PEA とする。
除細動後は VT	除細動の指示要請	指示要請せずに除細動した～ 除細動後は asystole とする。
除細動後は PEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	0 器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～ asystole に変化する。 0 静脈路確保が不潔～ asystole に変化する。 上記の場合は病院到着まで回復しない。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	薬剤投与は 1 分後の効果確認までオンライン 0 30 秒以上の心マ中断 asystole に変化する。 0 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～ VF 出現は病院到着時 とする。
薬剤投与 2 分後に VF 出現	除細動の指示要請	指示要請なしで除細動～ asystole に変化する。
除細動後	呼吸なし・脈あり 呼吸なし、100 回/ 分 血圧 80mmHg 触診 SPO2 89%	人工呼吸のみ実施し、搬送開始 (布担架等でストレッチャーに収容 1m 程度の移動で車内収容とする)
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 0 現在の状態 0 到着時の状況 0 処置内容 0 既往症

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (PEA)

指令内容	68歳男性。食事中餅をのどに詰まらせたもの。呼吸困難で苦しんでいる。
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 家族 (長女) ①夕食で餅を3個続けて食べたあと急に苦しみだした ②既往・脳梗塞。
想定付与	0 特段の付与がなければ観察した通りとする。 0 バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。 (付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、PEA	観察、CPR、 除細動器装着 喉頭展開 異物除去	CPA、除細動器波形PEA ① 気道異物を除去しない、バッグバルブマスクに酸素を接続ない。～ asystole 0 現着後2分以内に異物除去出来なければ asystole とする。
異物除去後PEA	気道確保、静脈確保 指示要請	継続心マを心掛ける～ asystole する。 高濃度酸素投与なければ asystole
気管内挿管の場合 聴診で湿性音、ごろ ごろ音	気道確保実施 吸引実施	指示要請せずに気道確保した～ asystole とする。 吸引実施なしで～ asystole
PEA	静脈路確保実施	0 器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～ asystole に変化する。 0 静脈路確保が不潔等～ asystole に変化する。
PEA 継続	薬剤投与指示要 請、薬剤投与実施	薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン 0 薬剤投与が不潔、エアの混入～ asystole に変化する。 0 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～ asystole
薬剤投与1分後に SINUSE 出現 呼吸なし、とう骨動 脈60/分、血圧90/60 spo2 98%	観察、人工呼吸のみ 実施、血圧測定 spo2 測定	指示要請なしで～ asystole に変化する。
変化なし	車内搬送	人工呼吸のみ実施
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 0 現在の状態 0 到着時の状況 0 処置内容 0 既往症

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF-PEA-VF)

指令内容	65歳男性。市民ウォーキング大会で歩行中、ふらつき倒れたもの 既往等は不明
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：一緒に歩いていた知人 0 倒れた状況：歩行中ふらつき出しようとするように倒れた。 0 バイスタンダーが心マのみ実施 0 既往・かかりつけ病院は不明。
想定付与	① 除細動3回実施後 PEA ② 現場状況が悪いため早期車内収容 (病院まで20分) ③ 車内収容後器具を用いた気道確保、静脈路確保を的確に実施し薬剤が投与されれば VF に変化、除細動後脈拍のみ回復 ④ 上記手技が的確に実施できなければ PEA のまま搬送

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着時：CPA モニター：VF 換気：BVM で良好	観察、CPR、 モニター装着 除細動 (包括)	CPA、モニター波形 VF、換気良好 0 バッグバルブマスクに酸素を接続しない場合1回目の除細動後に ASYS に変化 0 現着後2分以内に除細動を実施できなければ除細動後は ASYS に変化
車内収容時 PEA	CPR 収容時のバイタル確認	①車内収容時 CPR 中断時間が長ければ ASYS に変化
PEA 継続	気道確保、静脈路確保の指示要請及び救命士報告	0 器具による気道確保が不確実な場合は ASYS に変化 0 静脈路確保が不潔の場合 ASYS に変化
PEA 継続	薬剤投与の指示要請 (オンライン)	0 薬剤投与が不潔、エアアの混入は ASYS に変化 0 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた場合 VF 出現は病院到着時
薬剤投与後に VF に変化	除細動の指示要請	指示要請なしで除細動した場合 PEA に変化 (そのままの状態での病院到着)
除細動後	呼吸なし・脈あり	人工呼吸のみ実施し、搬送
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 0 現在の状態 0 到着時の状況 0 処置内容 0 既往症については不明

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF)

指令内用	14歳男性。バスケットのクラブ活動中同級生と衝突、胸を押さえて意識消失したもの（バイスタンダーCPR有り）
関係者から聴取できる事項	（聴取事項は救急隊が訊ねたことのみ回答）関係者：クラブの顧問教師 ① 倒れた状況：練習中同級生と衝突、うめきながら胸を押さえ意識消失 ② 既往症：無し、健康
想定付与	① 早期除細動 ② 器具を用いた気道確保 ③ オンラインMC指示要請と薬剤投与プロトコール実施 ④ バイタルサインは観察事項のとおり ⑤ 確実な手技の実施がなければPEA、最終的にASYSとなる

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着時：CPA モニター：VF 換気良好	観察、CPR モニター装着 除細動連続3回	① 確実なBVM換気（酸素接続） ② 確実なCPR ③ 早期除細動（安全確認、2分以内） ※上記が確実に実施されなければ1セット除細動後PEA→気道確保プロトコールへ
除細動後VF持続	1分間のCPR後2回目の除細動連続3回	① 1分間のCPR ② 除細動（安全確認）
VF持続 頸動脈触れず	CPR再開 器具を用いた気道確保 指示要請及びプロトコール実施	① LM.LT.コンビチューブによる気道確保 ② 酸素投与の確認 ③ ※上記が確実に実施されなければPEA→ASYS
VF持続 頸動脈触れず	静脈路確保、薬剤投与指示要請及びプロトコール実施	① 継続的会話状態による指示要請 ② 確実な静脈路確保（清潔操作） ③ 確実な薬剤投与操作
VF持続 頸動脈触れず	エピネフリン投与後 30~60秒間CPR実施 頸動脈で脈確認後 除細動1回	① 頸動脈で脈確認 ② 除細動（安全確認）
QRS波形出現 頸動脈で脈拍触知 血圧：100/60 心拍数：100 自発呼吸なし SpO2 97%	除細動器モニター波形の確認 バイタルサインの観察	① 呼吸、脈拍の確認 ② 心拍数の確認 ③ 血圧測定 ④ SpO2測定

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF-PEA-無脈性 VT)

指令内容	60歳男性。スイミングクラブで溺水。 詳細は不明。
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：奥さん 0 状況～水泳中に急に動かなくなり、うつ伏せで浮いていた。 0 既往・かかりつけ病院～近医、白石医院に高血圧でかかりつけ。 0 食後1時間
想定付与	0 特段の付与がなければ観察した通りとする。 0 バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。 (付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない)

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、VF	観察、CPR、口腔内 食物残渣 モニター装着 除細動 (包括)	吸引、CPA、モニター波形 VF ② 波形確認時に心マ中断しない、バグバルブマスクに酸素を接続しない～ 除細動前に asystole 。 ② 到着後2分以内に除細動を実施できなければ 除細動後は asystole とする。
除細動後も VF	DC (包括3回)	3回目の解析までに傷病者に触れたら asystole とする。
除細動後は PEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	0 器具による気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない～ asystole に変化する。 0 静脈路確保が不潔～ asystole に変化する。 上記の場合は病院到着まで回復しない。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	① 薬剤投与は1分後の効果確認までオンライン ② 薬剤投与が不潔、エアーの混入～ asystole に変化する。 ③ 投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～ asystole とする。
薬剤投与1分後に VT 出現	除細動の指示要請	指示要請なしで除細動～ asystole に変化する。
除細動後	呼吸なし・脈あり	人工呼吸のみ実施し、搬送開始 (ストレッチャーに収容で車内収容とする)
病院搬送開始後	呼吸なし・脈あり	車内収容後①酸素の切り替え ②処置の再確認③現場出発の指示④継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 0 現在の状態 0 到着時の状況 0 処置内容 ④ 既往症

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (VF-PEA-VF)

屋内編

指令内容	60歳男性、妻とレストランで食事中呼吸困難となり救急車を要請する。 覚知 17時〇〇分
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：妻 ①食べていた物はステーキ トイレから戻ると突然崩れるように倒れた。 ②既往症：高血圧症近くのクリニックで血圧を下げる薬を朝飲んでる。 ③お昼は忙しく食べなかったため、お腹が空いていたようでした。 ④倒れてから救急隊の到着は3分位
想定付与	① 早期異物除去を実施すればVF継続(異物を確認できなければCPRの途中でASYS) ② 的確な気道確保が実施されれば、薬剤投与後に更にVFを出現させる。(1回) 除細動後は脈拍のみ回復(60回/分) ③ 手技等に問題があれば、ASYSのまま

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着時：CPA モニター：VF 換気不良 異物除去後換気や改善	観察・CPR・モニター装着・異物除去・除細動	CPA モニター VF 口腔内異物なし 気道確保(換気不良) 再気道確保(換気不良) 喉頭鏡による喉頭展開、マギール鉗子で咽頭部の肉片を除去(2個) 再気道確保し換気やや改善 CPA モニターVF(心停止直後の為) 除細動(3回)→PEA 口腔内異物なし 換気良好
呼吸なし モニターPEA	気道確保・静脈路確保の指示要請	気道異物による窒息のため気管挿管の適応事例 気管挿管以外の気道確保実施の場合は換気不良とし 気管挿管を実施させるように導く 薬剤投与を目的とした静脈路確保
VF→DC(1回) →QRS 60回 BP90/60 96%	薬剤投与	薬剤投与後、1分後にVF→DC→QRS 総頸90回(10秒15回)
搬送開始	呼吸なし・脈あり	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継ぎ

※低酸素血症による心臓機能停止では、現場にとどまってでもこの病態を改善させたほうが早期に心拍再開のみこみがある。(テキストP125) 救命士が現場で対応できうる病態の一つである。

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定 (PEA-VF-Sinus)

屋外編

指令内容	60歳男性 タクシーの運転手、駐車場で呼吸困難を訴えてもの。 乗客からの通報
関係者から聴取できる事項	(聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する) 関係者：乗客 ① 運転中に胸が苦しいといい、少し休憩させてくださいと、駐車場に入り、タクシーから外へ出たら倒れた。 ② 毎日座りきりで運動不足、最近、下肢がむくんでいると言っていた。
想定付与	屋外の雨天のCPAのため車内での気道確保・静脈路確保・薬剤等の実施

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着時：CPA モニター：PEA	観察・CPA・CPR実施・モニター装着・PEA	CPA CPR 口腔内異物なし モニターPEA (心停止直後の為) 換気不良 再気道確保 (換気やや改善)
車内収容 (雨天)	器具を用いた気道確保	救命士判断で器具を用いた気道確保の実施。 (医師の指示による挿管・CT・LM・LT)
	薬剤投与を目的とした静脈路確保	静脈路確保の実施 薬剤投与の実施 1分後にVF
モニター変化VF	薬剤投与後約1分に観察 モニター VF	除細動実施VF→DC→VF→DC→QRS
総額 80回 呼吸 (-) BP 90/60 SPO2 96	観察・バイタル	脈拍あり 呼吸なし
搬送開始		病院まで 10分
医師に申し送り		

救急救命士に対する効果的な気管挿管教育法とマルチメディア教材の開発
シミュレーション想定（無脈性 VT-VF-PEA-VF）

指令内容	40歳男性 レストランの帰りに路上で卒倒したもの。詳細にあつては不明。
関係者から聴取できる事項	<p>（聴取事項は救急隊が訊ねた事のみ回答する） 関係者：妻</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 倒れた状況～一緒に歩いていた際、急に倒れた。声を掛けても返事がなかったため救急要請した。 0 「CPRは見よう見まねで実施してみた」と妻は答える。 0 既往・かかりつけ病院～ないが、今日は頭が痛いと言っていた。 0 家族への連絡～連絡不可能
想定付与	<ul style="list-style-type: none"> 0 特段の付与がなければ観察した通りとする。 0 バイタルサイン等の数値を変更する場合は、測定後に新たな値を付与する。（付与は観察した事項のみとし、観察せずに口頭で数値を訊ねても回答しない） ③ 車内収容時期は救急隊長の判断とする。

バイタルサイン等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、 無脈性 VT	バイスタンダー-CPRあり 観察（胃内容物逆流あり）→吸引 CPR モニター装着 除細動（包括①）	CPA、モニター波形 VT 0 脈拍確認しなかった場合→ 除細動後に PEA とする。 0 現着後2分以内に除細動を実施できない→ 除細動後は PEA とする。
除細動後 VF	DC（包括②）	呼吸、脈拍の確認をしなかった場合→ PEA とする。
除細動後 VF	DC（包括③）	
除細動後は PEA	CPR 気道確保、静脈路確保の指示要請	0 チューブの操作が不適の場合→ 心静止 に変化。 0 静脈路確保が不潔→ 心静止 に変化する。 上記の場合は現発まで回復しない。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	0 薬剤投与が不潔、エアの混入→ 心静止 に変化。 0 投与直前の脈拍、モニター確認をしなかった→ 心静止 に変化し回復なし。
薬剤投与1分後に VF出現	DC（包括④）	呼吸、脈拍確認しなかった場合→ PEA 上記の場合は現発まで回復しない。
除細動後洞調律	呼吸なし・脈あり	脈拍60回/分、血圧80/60、SpO ₂ 90%
現発	救命士報告	