

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-asystole-PEA)

到達目標	プロトコールに基づいた処置を実施する。
テーマ	静脈路確保及び薬剤投与を清潔操作下を実施する。
指令内容	66歳男性。レストランにて食事中卒倒したものの。 パーキンソン氏病にて現在通院中。

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	心静止	CPR
CPR時換気抵抗あり	心静止	喉頭展開し異物除去
異物除去後も換気抵抗あり	心静止	器具による気道確保
気道確保実施	心静止	気管挿管実施
静脈路確保及び薬剤投与実施	PEA出現	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	洞調律出現	
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 現場到着後2分以内に除細動が実施できなければ心静止とし、薬剤投与後も回復しない。
	0 静脈路確保及び薬剤投与が不潔となった場合、PEA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-asystole-VF-VT)

指令内容	80歳女性, くつろいでいたところ,急に胸が痛いと感じ,数回の嘔吐の後意識不明となった 既往症 心筋梗塞
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 : 娘 0 状況, 娘に抱きかかえられ,意識不明の状態 0 既往症 心筋梗塞
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 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)

変化	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着の状態	観察、CPR モニター装着	CPA, 波形 VF
容態変化	除細動 1	除細動後波形 心静止
容態変化	CPR 再開	心マ中 VF 波形 波形変化に気づかなければ心静止
容態変化	除細動 2	除細動後波形 心静止
容態変化	CPR 再開	心マ中 VF 波形 波形変化に気づかなければ心静止
VF 波形継続	気道確保 静脈路確保	指示要請で, 気道確保指示 指示要請で, 静脈路確保指示
容態変化	除細動 3	除細動後波形 心室頻拍 180 呼吸無し
容態変化	バイタル測定	バイタル測定中 モニター波形 心室頻脈 150 呼吸無し, 血圧 150/100
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 ② 現在の状態 ② 到着時の状況 ② 処置内容 ② 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-VF-PEA-VF）

指令内容	55歳男性。自宅で胸痛の訴え。既往は狭心症。
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 倒れた状況～テレビを見ていて、激しい胸痛を訴えた。 ② 既往・かかりつけ病院～狭心症で伊藤医院に通院中。
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	観察、 モニター装着	自宅居間で坐位（人形使用） 胸痛を訴えて後、容態変化。VT波形
VT	DC（包括1回）	容態変化後、除細動まで1分以上かかった～除細動後心静止とする。
除細動後はVF	除細動の指示要請	指示要請せずに除細動した～除細動後は心静止とする。
除細動後はPEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	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	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～心静止に変化する。 ○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～心静止に変化する。
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	呼吸あり・脈あり	継続観察、胸部挙上不十分
病院到着	呼吸あり・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 (VF-PEA or asystole)

指令内容	40歳の男性。呼吸困難により苦しんでいる模様。 喘息の現病がある模様
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：妻 ① 1日前から発作が数回起こっている。 ② 喘息で近くの白石病院にかかっている。 ③ 本日も数回吸入薬を使用した。 ④ 救急隊が到着する直前に意識を失った。
想定付与	① 特段の付与がなければ観察したとおりとする。 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、 包括的除細動	到着後2分以内の除細動でPEA 2分以上で心静止 BVMに抵抗あり。
除細動後はPEA もしくは心静止	観察	BVMに換気抵抗継続
上記継続	気道確保、静脈路確保の要請。	気道確保後に換気抵抗やや改善。 気道確保、静脈路確保に問題があれば心静止となる。 除細動後すでに心静止となっていた場合は病着まで状態は改善しない。
上記継続	薬剤投与の要請。	薬剤投与後心拍のみ再開とする。 薬剤投与に問題があれば状態は改善しない。
心拍再開後	呼吸なし。	人工呼吸のみ実施し搬送開始とする。 換気抵抗は継続しているが換気は可能とする。
病院到着	呼吸なし。	医師への引継ぎ ① 現在の状況 ② 到着時の状況 ③ 処置内容 ④ 既往

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	歯科医院からの要請。20才の男性が治療中に苦しみだし、現在意識がない模様。既往は不明。
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：歯科医院の医師 ① 倒れた状況～局所麻酔後、急に呼吸が荒くなり、徐々に意識がなくなった。 ② 既往・かかりつけ病院～アレルギーはないと言っていた。
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、換気抵抗あり(喉頭浮腫) 体幹の発赤 VF	観察、CPR、 喉頭展開 モニター装着 除細動 (包括1セット目)	CPA、 換気抵抗につき喉頭展開(喉頭浮腫確認) モニター波形VF 換気抵抗継続
除細動後はPEA	気道確保(気管挿管)、静脈路確保の指示要請	④ 気管挿管手技が不確実～心静止に変化。 ④ 静脈路確保が不潔～心静止に変化。 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	薬剤投与が不潔、エアの混入～心静止に変化する。
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。
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 ② 現在の状態 ② 到着時の状況 ② 処置内容 ② 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 or asystole -VF)

指令内容	70歳男性。自宅にて食事中、急に苦しみだした後、倒れたもの。 既往はなし。
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. 倒れた状況～食事中(握りずし)、急に苦しみだして倒れた。 2. 既往・かかりつけ病院～特にない。
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)

時間経過等	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 CPA、モニター波形 VF ② 目視では異物なし。 ② バック換気時に抵抗あり。(異物による完全閉塞)
5分以内で異物除去 できれば	マギル鉗子による 異物除去	VF波形にし除細動1回後に PEA とする。
5分以内で異物除去 できなければ	マギル鉗子による 異物除去	VF波形にし除細動3回後に asy s tole とする。 最後まで回復しない。
除細動後	気道確保の指示要 請	④ 気管挿管による気道確保を選択する ④ 他の器具を選択すると、途中で胃内容物の逆流を 付与する。 ④ 時間がかかったり、不確実であれば asy s tole に 変化する。
	静脈路確保の指示 要請	静脈路確保が不確実や不潔であれば asy s tole に変 化する。 最後まで回復しない。
	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 ④ 薬剤投与が不潔やエアの混入があれば asy s tole に変化する。 最後まで回復しない。 ④ 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 3分後に VF出現	除細動の指示要請	指示要請なしで除細動では asy s tole に変化する。
車内収容後	継続観察	現場出発後、橈骨動脈触知 (50回以上)
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 ② 現在の状態 ② 到着時の状況 ② 処置内容 ② 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 or asystole)

指令内容	65歳の男性。食事中突然苦しみだし卒倒との情報。 その他については情報なし。
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 脳梗塞の既往があり近くの大木島病院にかかっている。 ② 食事中に急に苦しみだした。手を首に当てていた。 ③ 背中を叩いたがそのうち意識が無くなった。
想定付与	① 特段の付与がなければ観察したとおりとする。 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、 異物除去 包括的除細動	BVMに抵抗あり。 異物除去後の除細動ではPEA。 異物除去前の除細動では心静止。 異物は肉片とする。
除細動後はPEA もしくは心静止 換気抵抗出現	観察、気道確保要請	気道確保で換気改善とする。 気道確保要領に問題があれば病院着まで状態は改善しない。
PEA、もしくは心静止	静脈路確保の要請。	静脈路確保要領に問題があれば心静止となり(すでに心静止の場合は変化なし。)病院着まで状態は改善しない。
上記継続	薬剤投与の要請。	薬剤投与後心拍のみ再開とする。 薬剤投与に問題があれば状態は改善しない。
心拍再開後	呼吸なし。	人工呼吸のみ実施し搬送開始とする。
病院到着	呼吸なし。	医師への引継ぎ ① 現在の状況 ② 到着時の状況 ③ 処置内容 ④ 既往

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	55歳男性。頭痛の訴えの後に意識障害の模様。 既往は高血圧。
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 ③ 朝、頭痛がすると言ってまた休んでいたが、しばらくして呼びかけても反応がない。 ④ 既往・かかりつけ病院～高血圧で伊藤医院に通院中。
想定付与	③ 特段の付与がなければ観察した通りとする。 ④ 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	モニター波形PEA
PEA 継続	気道確保、静脈路確保の指示要請	モニター注視を怠った、酸素投与が遅れた場合は心静止に変化する。この場合、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 ○薬剤投与が不潔、エアの混入～心静止に変化する。 ○投与後の後押し、上肢の挙上を忘れた～VF出現は2回目の投与後とする。
PEA 継続し、薬剤投与2分後にVF出現	除細動の指示要請	指示要請せずに除細動した～除細動後は心静止とする。
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	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 (VF-PEA or asystole-VF)

指令内容	45歳男性。歩行中、胸痛を訴え倒れたもの。 既往は狭心症。
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. 倒れた状況～歩行中、急に胸の痛みを訴え倒れた。 2. 既往・かかりつけ病院～狭心症。近医にかかっている。
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。 3. (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)

時間経過等	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着	観察、CPR、 モニター装着 除細動	① CPA、モニター波形 VF ② 直ちにモニターを装着し波形を確認する。早期除細動。 ③ バックバルブマスクに酸素を確実に接続する。 ④ 現着後、3分以内に除細動を実施できなければ、除細動後は心静止とする。
3分以内に除細動	除細動	除細動2回後に PEA とする。
3分以上で除細動	除細動	除細動3回後に asy s tole とする。 最後まで回復しない。
除細動後	気道確保の指示要請	時間がかかったり、不確実であれば asy s tole に変化する。
	静脈路確保の指示要請	静脈路確保が不確実や不潔であれば asy s tole に変化する。 最後まで回復しない。
	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 ① 薬剤投与が不潔やエアの混入があれば asy s tole に変化する。 最後まで回復しない。 ② 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では asy s tole に変化する。
車内収容後	継続観察	現場出発後、橈骨動脈触知 (50回以上)
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 ① 現在の状態 ② 到着時の状況 ③ 処置内容 ④ 既往症

シミュレーション想定（無脈性 VT-Sinus-asystole-VF）

傷病名：くも膜下出血

指令内容	50歳、男性。自宅にて意識消失。
関係者から聴取できる事項	① 倒れた状況～朝食後、トイレからでてきて「頭が痛い」と居間で横になっていた。食事の片付けを終えた妻が居間にいくと嘔吐しており体を揺さぶっても反応がないもの。 ② 既往症～高血圧症 ③ 関係者～妻が付き添っている。
想定付与	特段の付与がなければ観察したとおりとする。 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。

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 顔貌蒼白、吐物あり 呼吸：8 浅い 脈拍：40 頸動脈 意識：100	吸引、補助呼吸 バイタル測定、モニター装着、状況聴取	① 傷病者は居間のソファの上で腹臥位の状態 モニター波形 Sinus（訓練人形を使用） ② 傷病者接触後 2分以内に吸引、補助呼吸を実施しない場合は Asystole とする。（病院到着まで同様）
バイタル測定中 無脈性 VT 発生	除細動プロトコール	① 1回の除細動で Sinus に変化、脈有り ② VT 発生から 1分以内に除細動が出来ない場合は Asystole とする。（病院到着まで同様）
除細動後 Sinus	人工呼吸	① すぐに Asystole になる
Asystole	医師へ指示要請(気道確保、静脈路確保)	① 気道確保、静脈路確保プロトコール指示 ② 呼吸管理器材のカフ漏れ点検省略
Asystole 継続	気道確保 静脈路確保	① 気道確保の器具選定は隊長の判断による ② 実施者の習熟度により静脈路確保時（固定前）に「穿刺部に腫脹有り」の付加想定を行う。
Asystole 継続	薬剤投与指示要請	① 薬剤投与プロトコール指示
Asystole 継続	薬剤投与実施	① 薬剤投与効果確認までオンライン
薬剤投与 1分後 VF に変化	医師への報告 除細動実施	① 除細動指示 ② 除細動 1回で Sinus に変化 ③ 薬剤投与が不潔、エア어의混入、後押し・上肢の挙上を忘れた～VF 出現は病院到着時とする。
除細動後 Sinus 人工呼吸継続	呼吸なし・脈あり 医師への報告	① Sinus (HR60)、BP:90/60、SPO2：84% ② 現場出発、病院到着所要時間 10分
現場出発	呼吸なし・脈あり	① 器材を配置換えし車内想定として訓練継続
病院搬送開始	呼吸なし・脈あり	① 継続観察後、病院到着とする。
病院到着	医師への引継ぎ	① 経過、活動・処置内容、現在の状況等

< 訓練主眼 >：呼吸・循環・意識レベルの観察と適切な管理

薬剤投与プロトコールの適用判断・実施、トラブルシューティング

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	60歳男性、自宅トイレにて大声を上げているのを家族が気づき駆けつけたところ、意識焼失していたもの。 詳細については不明。
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：息子 0 ここ数日、食欲もなくぐったりしていた。 0 現病歴：肝硬変
想定付与	② 特段の付与がなければ観察した通りとする。 ② 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

イベント	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 ・バッグバルブマスクに酸素が接続されない場合、除細動前に PEA とする。 ・傷病者接触から 1 分以内の除細動を目標とする。実施できなければ除細動後は asy s tole とする。
除細動後も VF	除細動 2 回目 (包括)	・除細動時周囲の安全確認、酸素の離脱が出来ているか。
除細動後は PEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	・気道確保チューブ選定が適切か。 ・気道確保が不確実であるにも関わらず修正しない場合、asy s tole に変化する。 ・静脈路確保時スタンダードプレコーションの徹底。 ・静脈路確保 (穿刺から滴下) が 90 秒以内に出来なければ asy s tole に変化する。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	・薬剤投与時、スタンダードプレコーション及び継続した通話の徹底。
薬剤投与後も PEA	早期車内収容	※車内収容 (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) ・車内酸素切り替え忘れ、移動後の気道確保チューブ固定・換気確認を行わない場合、除細動後 asy s tole に変化する。
VF 出現	オンライン除細動	・指示要請せずに除細動行った場合、asystole に変化する。
心拍再開	呼吸あり、脈あり	・呼吸回数・様式により呼吸管理指示が適切か。 ・バイタル測定 (その都度付与)、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 (VF-PEA-VF)

指令内容	33歳男性。自宅の庭で、急に胸を押えて卒倒したもの。 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：妻 ◆倒れた状況：自宅の庭で子供と鬼ごっこをしていて、急に胸を押えて倒れた。 ◆既往・かかりつけ：狭心症だが、最近では病院へ行っていない。 ◆現場到着時の状況：家族(妻)が心臓マッサージのみをしていた。
想定付与	◆特に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。観察のない質問には答えない。)

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 包括的除細動	CPA、モニター波形 VF ◆BVMに酸素を接続しないorモニター波形確認時に心マ中断がない：除細動前にPEAとする。 ◆現場到着後2分以内に除細動が未実施：除細動後はAsystoleとする。
除細動後 PEA	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：Asystoleに変化 ◆静脈路確保が不潔：Asystoleに変化し病院到着まで回復しない。
PEA 継続	薬剤投与指示要請	薬剤投与は1分後の効果確認までONライン ◆薬剤投与が不潔orエアアの混入：Asystoleに変化する。 ◆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。
薬剤投与後 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。
除細動後	呼吸 (-)・脈 (+)	人工呼吸のみ実施し、搬送開始(その場で車内収容とみなし、現場出発とする)
病院搬送開始後	呼吸 (-)・脈 (+)	継続観察
病院到着	呼吸 (-)・脈 (+)	医師への引き継ぎ ◆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 (VF-PEA-VF)

指令内容	55歳男性。道路上で急に胸を押さえ倒れたもの。 既往は不明。
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：通行人 ① 倒れた状況～急に胸を押えて倒れた。 ② バイスタンダーなし。 ③ 身体所見にて貼付剤(ニトロゲム)あり(既往の手がかりとなる)。
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	CPA、モニター波形VF ・バッグバルブマスクに酸素が接続されない場合、除細動前にPEAとする。 ・傷病者接触後、1分以内にモニター装着を実施できなければPEAとする。 ・モニター装着時、貼付剤を剥がさなければ、PEAとする。 ・除細動時周囲の安全確認ができていないか。
除細動後 PEA		現状状況(通行人多数)から、車内収容後処置を考慮するか。 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)
PEA 継続	気道確保、静脈路確保の指示要請	・気道確保器具選択の理由付けを指導医に伝える。 ・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場合、心静止にする。 ・静脈路確保の清潔操作ができなければ、心静止にする。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	・薬剤投与の適応及び継続した通話を指導医に伝える。 ・薬剤投与時の清潔操作ができなければ、心静止にする。
薬剤投与1分後にVF出現	除細動の指示要請	・指示要請せずに除細動行った場合、心静止にする。 ・除細動時周囲の安全確認ができていないか。
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 ① 現在の状態 ② 到着時の状況 ③ 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 (VT-VF-PEA-VF)

指令内容	65歳女性、自宅で就寝中呼吸困難を訴え意識消失したとのこと。 詳細については不明。
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：主人 ※ 就寝中、突然起きだし呼吸困難。 ※ 既往・近く医院へ通院中。既往症については不詳。 ※ 最近、就寝後によく呼吸困難を訴えていた。 ※ 夫が心臓マッサージのみ実施。
想定付与	※ 特段の付与がなければ観察した通りとする ※ 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

イベント	救急隊の処置等	想定及び付加想定
現場到着 CPA、VT	観察、CPR、 モニター装着 除細動(包括)	※CPA、モニター波形 VT ・バッグバルブマスクに酸素が接続されない場合、 除細動前に PEA とする。 ・傷病者接触から、1分以内に除細動を実施できなければ除細動後は asy s tole に変化する。
VF 継続	3回目除細動(包括)	・除細動時周囲の安全確認、酸素の離脱が出来ているか。
除細動後は PEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	・BVMにて換気不良、再気道確保後も換気不良。 聴診した場合、湿性ラ音著明。 喉頭展開した場合ピンク色泡沫状分泌物確認。 ・気管挿管以外の気道確保チューブなら、換気不良とし、asystole に変化する。 ・吸引処置しなければ asy s tole に変化する。 ・静脈路確保時スタンダードプレコーションの徹底。 ・静脈路確保(穿刺から滴下)が90秒以内に出来なければ asy s tole に変化する。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	・薬剤投与時、スタンダードプレコーション及び継続した通話の徹底。
VF 出現	除細動の指示要請	・指示要請せずに除細動行った場合 asy s tole に変化する。
除細動後	呼吸なし・脈あり	・バイタル測定(その都度付与)、人工呼吸継続(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 ・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 (VF-PEA-VF)

指令内容	60歳男性。食事中に卒倒。意識なし。 既往症は狭心症。
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、息子 ② 倒れた状況～食事中に胸痛を訴えて倒れた。 ② 既往・かかりつけ病院～近くの医院で狭心症の薬をもらっている。 ② 家族(息子)バイスタンダーCPRを実施中 ② 家族によく事情を聞くと食事中ではなく食事前の倒れたもの。
想定付与	④ 特段の付与がなければ観察した通りとする。 ④ 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 ④ 胸部にはニトロゲムが貼ってある。～剥がさなければ、傷病者が熱傷する。 ④ 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PEA とする。
除細動後もVF	DC(包括2回目)	2回目の除細動実施によりPEAに移行。
除細動後はPEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	② 器具による気道確保は食道閉鎖式の選択しなければ～ asystole に変化する。 ② 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 ② 薬剤投与が不潔、エアーの混入～ asystole に変化する。 ② 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～ 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	継続観察
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 ② 現在の状態 ② 到着時の状況 ② 処置内容 ② 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	44歳男性。自宅にて妻と食事中、急に意識消失し倒れたもの。 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：妻 ◆倒れた状況：自宅で妻と食事中、急に意識消失し倒れた。 ◆既往・かかりつけ：既往・かかりつけなし。 ◆現場到着時の状況：家族(妻)が心臓マッサージのみをしていた。
想定付与	◆特に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。観察のない質問には答えない。)

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、 異物除去(肉片) CPR、 モニター装着	CPA、モニター波形PEA ◆BVMに酸素を接続しないorモニター波形確認時に心マ中断がない：Asystole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：Asystoleに変化 ◆静脈路確保が不潔：Asystoleに変化し病院到着まで回復しない。
PEA継続	薬剤投与指示要請	薬剤投与は1分後の効果確認までONライン ◆薬剤投与が不潔orエアアの混入：Asystoleに変化する。 ◆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。
薬剤投与後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。
除細動後	呼吸(-)・脈(+)	人工呼吸のみ実施し、搬送開始(その場で車内収容とみなし、現場出発とする)
病院搬送開始後	呼吸(-)・脈(+)	継続観察
病院到着	呼吸(-)・脈(+)	医師への引継 ② 現在の状態 ② 到着時の状況 ② 処置内容 ② 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歳女性。早朝の自宅で呼吸困難を訴えて意識消失したもの。 既往は喘息。
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 ④ 意識消失の状況 呼吸困難を訴え意識消失。 ④ 既往 喘息で近医クリニックかかりつけ。
想定付与	④ 特段の付与がなければ観察した通りとする。 ④ 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	CPA、モニター波形 PEA ・バッグバルブマスクに酸素が接続されない場合、 除細動前に心静止とする。 ・傷病者接触から、1分以内にモニター装着を実施できなければ心静止とする。
PEA 継続	気道確保、静脈路確保の指示要請	BVMで換気抵抗、再気道確保後も換気抵抗 ・器具による気道確保で気管挿管以外を選択した場合 換気不良とし、心静止にする。 ・挿管後の換気音確認で、ラ音聴取。気管吸引実施しなければ、心静止とする。 ・静脈路確保の清潔操作及び90秒以内実施ができなければ、心静止とする。
PEA 継続	薬剤投与の指示要請	・薬剤投与の適応及び継続した通話を指導医に伝える。 ・薬剤投与時の清潔操作ができなければ、心静止にする。
薬剤投与1分後に VF出現	除細動の指示要請・実施	・指示要請せずに除細動行った場合、PEAにする。 ・除細動時周囲の安全確認ができていないか。
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) ・車内移動後の気管挿管チューブの位置確認。
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 ② 現在の状態 ② 到着時の状況 ② 処置内容 ② 既往症

シミュレーション想定 (PEA-asystole-PEA-VF)

傷病名：肺塞栓

指令内容	22歳、女性。自宅にて呼吸困難を訴えている。
関係者から聴取できる事項	① 倒れた状況～二週間前に出産し実家に帰省、体調不良のため寝込んでいた。ミルクを作ろうと起き上り台所に向かっていて急に呼吸困難を訴える。 ② 救急隊が到着する直前に意識が無くなった。 ③ 既往症～なし。妊娠中の定期検診でコレステロールが高いと言われていた。 ④ 関係者～母親が付き添っている。
想定付与	特段の付与がなければ観察したとおりとする。 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。

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、 瞳孔3ミリ	観察、CPR、 モニター装着	① モニターPEA (HR120、ナローQRS) ② 傷病者接触後 2分以内にモニターを確認しない場合、BVMに酸素を接続しない場合はAsystoleとする。(病院到着まで同様)
PEA 継続	家族から状況聴取 身体所見観察	① 関係者は上記内容を説明 ② 身体に特異な所見なし
PEA 継続	医師へ指示要請(気道確保、静脈路確保)	① 気道確保、静脈路確保プロトコール指示
PEA 継続	気道確保 静脈路確保	① 気道確保の器具選定は隊長の判断による。カフ漏れ点検省略 ② 静脈路確保中、Asystoleに変化
Asystole に変化	薬剤投与指示要請	① 薬剤投与プロトコール指示
Asystole 継続	薬剤投与実施	① 薬剤投与効果確認までオンライン
薬剤投与1分後 PEAに変化	医師への報告	① PEA (HR40、ワイドQRS) ② 現場出発を指示 (病院到着まで20分)
車内収容、現場出発		※ 器材を配置換えし、走行中の車両とみなし訓練継続
薬剤投与5分経過 PEA 継続	2回目薬剤投与指示要請	① 薬剤投与プロトコール指示
PEA 継続	薬剤投与実施	① 薬剤投与効果確認までオンライン
薬剤投与1分後 VFに変化	医師への報告 除細動実施	① 除細動指示 ② 除細動後 Sinus ③ 車両を一時停止させず解析した場合は除細動後 VF 継続とする。
除細動後 Sinus 人工呼吸継続	呼吸なし・脈あり 医師への報告	① Sinus (HR60)、BP:90/60、SPO2:82%
病院到着	医師への引継ぎ	① 経過、活動・処置内容、現在の状況 ② 傷病者の背景、鑑別診断となる事項等

<訓練主眼>：2回の薬剤プロトコールの適用判断・迅速実施

医師への確実な情報伝達・指示要請及び鑑別診断情報の収集

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	55歳男性。自宅の風呂の脱衣場にて急に倒れたもの。 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：妻 ② 倒れた状況～妻がドスンという音を聞き倒れている夫を発見した。 ② 既往症・・・狭心症
想定付与	④ 特段の付与がなければ観察した通りとする。 ④ 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 ② 波形確認時に心マ中断しない、除細動前にPEAとする。 ② 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心静止とする。
除細動後はPEA	気道確保、静脈路確保の指示要請	② 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。 ② 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	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 ② 薬剤投与が不潔、～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～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	指示要請なしで除細動～心静止に変化する。
除細動後	呼吸なし・脈あり	人工呼吸のみ実施し、搬送開始(資器材を収容した時点で車内収容とする)
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 ② 現在の状態 ② 到着時の状況 ② 処置内容 ② 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 (Asystole-PEA)

目標：くも膜下出血患者に対して、特定行為を行いながら、光刺激や粗暴な移動を避け再破裂の防止をする。

屋内編

指令内容	57歳男性、資材センター内にて、ラジオ体操終了後にトイレで倒れ、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：同じ職場で働いている妻 ① 倒れた状況～ラジオ体操をして、トイレに行き急に倒れた。救急隊到着時には全く意識がなかったが、今は刺激すると動く。 ② 既往・高血圧 通院先・自宅近くの佐藤医院 ③ 連絡先・居合わせた妻に聴取可能
想定付与	① 救急隊到着時は、JCS：100→不穩。光刺激を避けたり、体動抑制など適切な処置をしない場合また、瞳孔観察を反復した場合、その場で呼吸停止・JCS：300 ② バイタルサイン等、数値の変更は、測定実施後に数値を付与する。 【BP：240/120、HR：90、RR：10(下顎呼吸)、SpO2：90%、瞳孔：5/5(一、一)】 (付与は観察事項のみ、未実施事項は回答しない。その他は付与者判断とする。)

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 洞性頻脈	観察、モニター装着 (髄膜刺激症状の確認)	モニター波形：洞性頻脈 ① 傷病者の観察 ② 到着後3分以内に観察が不適切または上記の光刺激、体動、瞳孔観察が適切でなければ Asystole とする
ストレッチャー収容直前体動消失 JCS：300 PEA	観察、CPR	① 傷病者の変化に気がつかない場合や再観察をしない場合、瞳孔を再観察した場合は Asystole とする
PEA 継続	気道確保、静脈路確保の指示要請	① 器具による気道確保が乱暴、静脈路確保が不潔、確実に出来ていない～ Asystole 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投与後の後押し、シリンジ、クレンメ全開どちらで実施しても良い。 ～1回目の薬剤投与後、呼吸なし脈あり(洞性徐脈)～
ストレッチャー収容	収容後の再観察	① 収容時、粗暴な抱き上げや移動で再出血～ Asystole とする ② 収容後、再観察やモニターの接続、点滴ラインの確認をしない～ Asystole とする
病院到着	呼吸なし・脈あり	医師への引継 ① 現在の状態(特に意識レベルの変化についても) ② 到着時の状況 ③ 処置内容 ④ 既往症

【ポイント】

- ① 再出血の防止および特定行為の確実な実施、できるかぎり丁寧な処置
- ② 患者の様態変化が様々変化中、患者や家族に対する適切な接遇