

救急救命士追加講習カリキュラム (案)

気 管 挿 管

【一般目標(General Instructional Objective)】

1. 救急現場において、病態に適した適切な気道確保法を選択できる能力を身につける。
2. 気道確保法としての気管挿管法を的確かつ安全に施行する能力を身につける。
3. 気管挿管に伴う危険因子を認識し、事故発生時に適切に対処できる能力を身につける。
4. 気管挿管はメディカルコントロール下で行われているという事を認識し、責任を持って行動する。

大項目	中項目	小項目	到達目標	時限数
1. プレテスト	1) プレテスト			1 1
2. 気管挿管に必要な医学的知識	2) 気管挿管に必要な呼吸器の構造と機能	1) 鼻腔・口腔・咽頭の構造	気管挿管に関連した鼻腔・口腔・咽頭の構造を説明できる。	4 15
		2) 喉頭・気管・気管支・肺の構造	気管挿管に関連した喉頭・気管・気管支・肺の構造を説明できる。	
		3) ディフィカルトエアウェイ	ディフィカルトエアウェイについて構造的、機能的特徴を説明できる。	
		4) 小児と成人の構造の違い	小児と成人の気道の構造的違いを説明できる。	
		5) 呼吸の生理と呼吸機能検査	気管挿管法に関連した呼吸の機能的特徴を説明できる。	4
		6) 換気力学と呼吸の調節	換気力学と呼吸の調節について説明できる。	
		7) 咽頭・喉頭の神経支配と反射	咽頭・喉頭の神経支配と気管挿管における種々の反射について説明できる。	
		8) 声門運動と発声	声門運動と発声のメカニズムについて説明できる。	
		9) 嚥下運動と嘔吐・誤嚥とそのメカニズム	気管挿管における嚥下運動、嘔吐、誤嚥のメカニズムについて説明できる。	
		10) 血液ガスと肺循環	気管挿管における血液ガスと肺循環について説明できる。	

※ 1 時限は 5 0 分

救急救命士追加講習カリキュラム（案）

大項目	中項目	小項目	到達目標	時限数
3. 気管挿管法の実際	3) 口腔・咽頭・喉頭の疾患	11) 上気道閉塞の原因と病態	気管挿管実施の際に遭遇する口腔・咽頭・上気道疾患、窒息の原因を説明できる。	2
	4) 心肺停止の原因となる病態	12) 呼吸障害、循環障害、中枢神経系障害、中毒、外傷など	院外心肺停止の原因となる病態を説明できる。	1
	5) 気管挿管の適応と中止判断	13) エアウェイの評価と気管挿管の適応と中止判断	気管挿管の適応と中止について説明できる。	2
	6) 気管挿管後の人工呼吸管理	14) 気管挿管後の換気・酸素化障害の原因疾患	気管挿管に引き続く人工呼吸の基本的知識を説明できる。	2
	7) 気管挿管法と各種気道確保法	15) 気管挿管の準備と実際（マギール鉗子による異物除去のプロトコル含む）	気管挿管の物品準備及び気管挿管前の異物除去のプロトコルについて説明できる。	3
		16) 各種気道確保法の特徴、利点、欠点と有用性の比較	気管挿管と他の気道確保法の各特徴、相違点について説明できる。	
		17) 救急救命士による気管挿管法の実際	種々の環境における気管挿管法について説明できる（床上など）。	
	8) 気管挿管後の気道吸引	18) 気管挿管後の気管吸引法の実際	気管挿管後の気管吸引の手技を説明できる。	2
	9) 気管挿管後の視・聴診的確認法と誤挿管の判断	19) 気管挿管後の聴診法、直視下再確認、EDD、CO2検出法等の実際	気管挿管の確認法、食道挿管の鑑別法を説明できる。	
	10) 気管挿管困難症	20) 小顎症、頭部後屈困難などの気管挿管困難症の対応	気管挿管困難症を認識し対応法が説明できる。	1
	11) 気管挿管による合併症とその対策	21) 気管挿管に伴う合併症（骨軟部組織の損傷など）	気管挿管に伴う骨軟部組織の合併と対策を説明できる。	1
	12) 医療機関で行われる気管挿管と救急救命士による気管挿管	22) 医療機関における気管挿管の方法や目的、適応と禁忌	医療機関で実施する気管挿管と救急救命士が行う気管挿管の相違を説明できる。	1

※1時限は50分

救急救命士追加講習カリキュラム（案）

大項目	中項目	小項目	到達目標	時限数	
4. 気管挿管とメディカルコントロール(MC)	13) メディカルコントロール体制	23) メディカルコントロール体制	メディカルコントロール体制の概念を説明できる。	1	2
	14) 気管挿管実施における医師-救急救命士の連携	24) メディカルコントロール体制下の気管挿管と連絡体制	気管挿管実施時における医師-救急救命士のメディカルコントロール体制を説明できる。	1	
5. 気管挿管における医療倫理	15) 心肺停止患者における医療倫理	25) 心肺停止事例に対する医療倫理の理解	気管挿管実施に関連する医療倫理の概念を説明できる。	2	2
	16) 家族への説明と傷病者の意思確認(インフォームド Consent)	26) 家族への説明と意思確認の方法(インフォームド Consent)	気管挿管実施時における家族への説明のあり方と患者本人の意思の確認方法を説明できる。	2	
6. 気管挿管における記録	17) 気管挿管後の事後検証の必要性とその方法	27) 気管挿管後の事後検証の必要性とその方法	気管挿管事例の事後検証について、その意義、方法について説明できる。	2	2
	18) 気管挿管後の救急搬送活動記録・事後検証票の記載	28) 気管挿管後の救急搬送活動記録・事後検証票の記載	救急搬送活動記録・事後検証票を記録することができ、気道確保として気管挿管を選択した理由等を明確に説明できる。	2	
7. 気管挿管における事故対策	19) 気管挿管に伴う危険因子	29) 気管挿管に伴う危険因子	気管挿管に伴う合併症を含めた危険因子を説明できる。	1	6
	20) 病院前救急処置に関する法医学と法的知識	30) 病院前救急処置に関する法医学と法的知識	病院前救護処置に必要な法医学的知識及び法的知識とその責任範囲について説明できる。	1	
	21) 誤挿管時の対応	31) 誤挿管時の対応	気管挿管に伴う合併症、事故発生時に現場での適切な対応法を説明できる。	1	
	22) 気管挿管合併症発生時の対応	32) 気管挿管合併症発生時の対応	気管挿管に伴う事故対策としての医学的、社会的対応を説明できる。	1	
	23) 国内医療機関での気管挿管訴訟事例	33) 国内医療機関での気管挿管訴訟事例	国内における気管挿管訴訟事例と事故対策を説明できる。	1	
	24) 外国での気管挿管訴訟事例	34) 外国での気管挿管訴訟事例	外国における救急救命士の気管挿管訴訟事例と事故対策を説明できる。	1	

※ 1 時限は 50 分

救急救命士追加講習カリキュラム（案）

大項目	中項目	小項目	到達目標	時限数	
8. 気管挿管のプロトコール	25) 院外心肺停止に対する気管挿管プロトコール	35) 院外心肺停止における気管挿管プロトコール	院外心肺停止事例に対する気管挿管実施のプロトコールを把握し、それぞれの手順についてその意義を説明できる。	1	1
9. 人形等を用いた気管挿管シミュレーション	26) 挿管人形を用いたトレーニング実習	36) 挿管人形を用いたトレーニング実習	高度シミュレーター人形等を用いたトレーニング下で、気管挿管を素早く確実に実施できる。	6	15
	27) 事例提示によるシミュレーション実習	37) 事例提示によるシミュレーション実習	人形等を用いた事例提示(シナリオステーション)によるシミュレーション下で気管挿管を含めた適切な気道確保法を選択し、その気道確保法を迅速に実施できる。(シミュレーション実習)	9	
10. 全身麻酔症例での気管挿管実習を行う前に必要な知識	28) 全身麻酔の概要と手術室の運営	38) 全身麻酔の概要と手術室の運営	病院での気管挿管実習を行う為に必要な全身麻酔、手術室の運営等に関する知識を説明できる。	1	6
	29) インフォームドコンセント(IC)のとり方	39) インフォームドコンセント	気管挿管実習に必要なインフォームドコンセントのとり方を説明できる。	2	
		40) 気管挿管実習時のICのとり方(OSCE法による実習)	気管挿管実習時に必要なインフォームドコンセントのとり方を実施できる。		
	30) 手術室における感染対策(スタンダードプレコーション)	41) 手術室における感染対策	不潔・清潔の概念を説明でき、手術室における感染対策について説明・実施できる。	3	
11. 試験	31) 筆記試験			1	4
	32) 実技試験			3	
時限数合計				62	

※1時限は50分