



医政発第0310001号  
平成17年3月10日

各 都 道 府 県 知 事 殿

厚生労働省医政局長



### 救急救命士の薬剤（エピネフリン）投与の実施について

標記に関し、今般、「救急救命士法施行規則の一部を改正する省令」（平成17年3月10日厚生労働省令第26号）及び「救急救命士法施行規則第21条第3号の規定に基づき厚生労働大臣の指定する薬剤」（平成17年3月10日厚生労働省告示第65号）等が公布（別紙（官報写））され、平成18年4月1日より施行されることとなった。

については、本件の趣旨、内容及び留意点について御了知のうえ、消防主管部局とも連携し、所定の講習、実習を修了する等の諸条件を満たした救急救命士が薬剤投与を適切に実施できるよう取組をお願いするとともに、医療機関等関係方面への周知徹底及び指導方よろしくをお願いしたい。

### 記

#### 第1 改正の趣旨及び内容

「救急救命士の業務のあり方等に関する検討会」（座長 松田博青 日本救急医療財団理事長）の報告書（平成15年12月26日。以下「報告書」という。）を踏まえ、重度傷病者のうち心肺機能停止状態の患者を対象として、救急救命士法施行規則（平成3年厚生省令第44号）第21条第3号として、「厚生労働大臣の指定する薬剤の投与」を規定し、新たに「救急救命士法施行規則第21条第3号の規定に基づき、厚生労働大臣の指定する薬剤（平成17年3月10日厚生労働省告示第65号）」として「エピネフリン」を定めるものである。

#### 第2 留意事項

### 1 メディカルコントロール体制の整備について

薬剤投与については、救急救命士法（平成3年法律第36号）第44条第1項に規定する医師の具体的な指示を受けなければ行ってはならない救急救命処置（特定行為）であることから、実施に際して、常時継続して医師の具体的な指示が受けられる体制の整備はもちろん、プロトコルの作成、事後検証体制、再教育体制等の整備など、メディカルコントロール体制の整備が実施の前提条件となることに十分留意されたいこと。

なお、こうしたメディカルコントロール体制の整備については、「メディカルコントロール協議会の設置促進について」（平成14年7月23日消防庁次長・厚生労働省医政局長連名通知）、「メディカルコントロール体制の整備について」（平成15年7月28日消防庁次長、厚生労働省医政局長連名通知）等において周知してきたところであるが、特に薬剤投与については、報告書にもあるとおり、「薬剤投与が除細動や気管挿管に比較しても、誤投与が生じた場合の影響が不可逆的であるなど、より危険を伴う行為」である。このため、薬剤投与の実施に係るメディカルコントロール体制の充実強化については、別途通知するので参考にされたい。

### 2 薬剤投与の実施のための講習及び実習要領並びに修了の認定等について

薬剤投与の実施のための講習及び実習要領並びに修了の認定等の具体的運用については、別途通知するので参考にされたい。

### 3 薬剤投与の対象について

薬剤投与の対象となる患者は、心臓機能停止の状態である患者に対して行うことが認められるものであること。

## 第3 実施時期等

実施時期は平成18年4月1日とする。

実施時期以前は、薬剤投与は一切認められないこと。ただし、その実施に係る事前の講習及び実習については、その限りではなく、この場合においては、都道府県メディカルコントロール協議会、受入施設等と十分協議すること。

## 第4 その他

### 1 関連する通知の改正について

(1) 「救急救命士法の施行について」(平成3年8月15日健政発第496号厚生省健康政策局長通知)の第5の2を次のように改める。

「救急救命士は、医師の指示の下に救急救命処置を行うものであるが、そのうち、規則第21条に規定する心肺機能停止状態の患者に対する次の救急救命処置については、特に医師の具体的な指示の下に行わなければならないものであること。

- ① 厚生労働大臣の指定する薬剤を用いた静脈路確保のための輸液
- ② 厚生労働大臣の指定する器具による気道確保
- ③ 厚生労働大臣の指定する薬剤の投与

なお、①、②及び③については、別途告示するものであること。」

### 2 「救急救命士養成所の指導要領について」の改正について

「救急救命士養成所の指導要領について」(平成3年8月15日健政発第497号厚生省健康政策局長通知)の別表1を別添のとおり改める。

## 教育内容と教育目標

教育内容	単位数			教育目標	
	指定規則				
	別表 第1	別表 第2	別表 第3		
基礎分野	科学的思考の基盤	8	—	—	医療従事者として必要な科学的思考及び教養を身につける。生命に関わる科学の基礎を理解し、疫学的な考察力を培うとともに情報化社会に対応できる知識を習得する。
	人間と人間生活				人間性を磨き、自由で客観的な判断力を培い、主体的な行動力を身につける。
	(小計)	8	—	—	
専門基礎分野	人体の構造と機能	4	4	3	人体の構造と機能及び心身の発達に関する知識を系統的に習得する。
	疾患の成り立ちと回復の過程	4	4	2	疾病及び障害に関する知識を系統的に習得する。
	健康と社会保障	2	2	1	公衆衛生の基本的考え方を理解し、国民の健康及び地域・環境保健、医療及び福祉についての知識を習得する。
	(小計)	10	10	6	
専門分野	救急医学概論	6	6	4	生命倫理と医の倫理（インフォームドコンセントを含む）の基本的考え方を理解する。 地域における救急救命士の役割を理解し、メディカルコントロール体制下における救急現場、搬送課程における救急医療及び災害医療についての知識を系統的に習得する。また、救急救命処置に係る医療事故対策について理解する。
	救急症候・病態生理学	7	7	5	各種疾患の症候・病態生理について理解し、症候・病態ごとに観察、評価、処置及び搬送法に関する知識を系統的に習得する。
	疾病救急医学	8	8	5	各種疾患（小児、高齢者、妊産婦等を含む）の発症機序、病態、症状、所見及び予後等について理解し、観察、評価、処置及び搬送法に関する知識を系統的に習得する。
	外傷救急医学	4	4	2	外傷の受傷機転、発生機序、病態、症状、所見及び予後等について理解し、観察、評価、処置及び搬送法に関する知識を系統的に習得する。
	環境障害・急性中毒学	1	1	1	環境因子、中毒物質、放射線等による障害の発生機序、病態、症状、所見及び予後等について理解し、観察、評価、処置及び搬送法に関する知識を系統的に習得する。
	臨地実習	25	25	9	修得した知識を病院前救護において的確かつ安全に応用できる実践能力を身につけ、メディカルコントロールの重要性を確認し、傷病者に対する適切な態度を習得し、医師とともに救急医療を担う医療従事者としての自覚と責任感を養う。
	(小計)	51	51	26	
	合計	69	61	32	

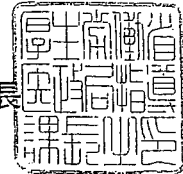
(下線は変更部分)



医政指発第0310002号  
平成17年3月10日

各都道府県衛生主管部(局)長 殿

厚生労働省医政局指導課長



### 救急救命士の薬剤投与の実施のための講習及び実習要領について

「救急救命士の薬剤（エピネフリン）投与の実施について」（平成17年3月10日医政発第0310001号厚生労働省医政局長通知）において別途通知することとしていたところ、別紙の通りとりまとめたので参考とされたい。

なお、救急救命士法施行規則の一部を改正する省令（平成17年3月10日厚生労働省令第26号）の施行日（平成18年4月1日）後に実施される救急救命士の試験の合格者（以下「新試験合格者」という。）については、「救急救命士学校養成所指定規則の一部を改正する省令」（平成17年3月10日文部科学省・厚生労働省令第1号）による改正後の教育の内容を修得していることから、当該通知で定めるいわゆる追加講習及び実習を受講する必要はないものであることに留意されたい。

## 薬剤投与の実施のための講習及び実習要領について

### 1 講習について

原則として、次の条件を満たすものであり、講習実施施設の長は、その内容について、都道府県メディカルコントロール協議会（以下「都道府県MC協議会」という。）又は地域メディカルコントロール協議会（以下「地域MC協議会」という。）と十分協議すること。

なお、本講習修了後に2の実習が円滑に実施できるよう、各都道府県関係部局は連携して講習の受講者数等も含めて、講習の実施について、都道府県MC協議会又は地域MC協議会と十分協議すること。

#### (1) 対象者について

救急救命士の資格を有する者（新試験合格者を除く）

#### (2) 講習内容及び講習時間について

別表1に定める内容以上のものであること

#### (3) 教員について

別表1に掲げる各教育内容を教授するに適切な数の教員を有し、医師、救急救命士又はこれと同等以上の学識経験を有する者が望ましいこと。

#### (4) 定員について

1講義の定員は、10人以上50人以下が望ましいこと。

#### (5) 講習を実施する施設について

同時に行う講義数を下らない数の普通教室を有し、適当な広さの実習室を有すること。

#### (6) 備品について

講習を実施する上で必要な機械器具、図書等を有していること。

#### (7) 講習修了証明書の発行について

適正な筆記試験及び実技試験を行い、その試験に合格した者については、講習実施施設の長が、講習修了証明書を発行すること。

## 2 実習について

原則として、次の条件を満たすもであり、実習受入施設の長は、その内容について、都道府県MC協議会又は地域MC協議会と十分協議すること。

なお、実習の取扱については、平成16年度厚生労働科学研究「救急救命士による特定行為の再検討に関する研究」報告書にある「病院内での薬剤投与実習ガイドライン」(別添)を併せて参考にされたい。

- (1) 対象者について  
救急救命士の資格を有する者(新試験合格者を除く)
  - (2) 実習内容について  
別表1に定める内容以上のものであること
  - (3) 施設基準について  
当該実習受け入れに関する理解や実習指導医の配置状況等をふまえ、都道府県MC協議会又は地域MC協議会が選定した施設であること。
  - (4) 実習の記録等について  
実習生は実習内容について自ら所定の様式に記録し、その内容については実習指導医の確認を得ること。また、実習指導医は、診療録等に実習の内容等について記録することが望ましいこと。
  - (5) 実習記録の保管について  
実習生又は実習生が所属する機関は、実習の記録を保管すること。なお、保管の期間は5年以上が望ましいこと。
  - (6) 実習の中断、中止について  
実習を開始した後も、当該救急救命士に薬剤投与を行わせることは不適切であると実習指導医及び施設長が判断した場合は実習を中断又は中止することができるものであること。  
なお、一度実習が中止された場合で、再度実習を行う場合は、新規として取り扱うこと。
  - (7) 実習修了証明書について  
実習を修了した者については、実習受入施設の長が、実習修了証明書を発行すること。実習修了証明書の書式等については、都道府県MC協議会又は地域MC協議会と十分協議を行うこと。
  - (8) 契約について  
万一の事故・訴訟発生時を想定し、救急救命士、研修や具体的指示等に協力する医師及び医療機関の法的責任が明確化されるよう、実習依頼施設と実習受け入れ施設との間で、適切な契約の締結を図ること。
- 3 実習及び講習修了者の認定及び登録について  
薬剤投与を行う際には、常時オンラインメディカルコントロールによって、医師の具体的指示を受けることになるので、その円滑な運用を図るために、1の講習を修了して、

講習修了証明書の交付を受けた者のうち、2の実習を修了して、実習修了証明書の交付を受けた救急救命士を把握する必要がある。

都道府県MC協議会は、救急救命士の資格を有し、1(7)及び2(7)に基づく各々の修了証明証等によって、上記の把握ができた者に対して、医師の具体的指示下での薬剤投与の実施に係る認定証を交付し、また、その認定を受けた救急救命士を登録するための名簿を作成、管理するとともに、薬剤投与の円滑な運用のために地域MC協議会と情報を共有すること。

#### 4 再教育について

薬剤投与を行う際に必要な知識、技能を修得し、3の認定証を交付された救急救命士及び新試験合格者に対し、その技術を維持するために必要な再教育を行うこと。

#### 5 その他

気管内チューブによる気道の確保のための講習と同時に薬剤投与の実施ための講習及び実習を行う際には、別表2のとおり実施できるものであること。

ただし、気管内チューブによる気道の確保のために行う病院実習については、「救急救命士の気管内チューブによる気道確保の実施のための講習及び実習要領について」(平成16年3月23日医政指発第03230049号)を踏まえて別に実施すること。



救急救命士による薬剤投与に係る追加講習カリキュラ

【目標(General Instructional Objective)】

急現場において、心臓機能停止傷病者の病態に応じて薬剤投与を的確かつ安全に施行する能力を身につける。  
 薬剤投与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。  
 薬剤投与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する。

1時限=50分

大項目	中項目	小項目	到達目標	時限数			
				1	1	1	
薬剤投与に必要な構造能	1) プレテスト	(1) 心臓の構造と機能	薬剤投与に関連する心臓の構造と機能について説明できる。	2		10	
		(2) 脈管系の構造と機能	薬剤投与に関連する脈管系の構造と機能について説明できる。	2	4		
	3) 循環の制御	(3) 自律神経系による循環制御機構	自律神経系による循環の調節機能について説明できる。	1	2		
		(4) 内分泌系およびその他の循環制御機構	内分泌系やその他の循環の調節機能について説明できる。	2	4		
	4) 体液・電解質・酸塩基平衡	(5) 体液・電解質・酸塩基平衡の基本	体液・電解質・酸塩基平衡の基本について説明できる。	2			
		(6) 体液・電解質・酸塩基平衡の異常	体液・電解質・酸塩基平衡の異常について説明できる。	2			
	心肺停止前後の病態	5) 心肺停止に至る病態	(7) 循環不全による心肺停止	循環不全から心肺停止に至る病態について説明できる。	1		
			(8) 呼吸不全による心肺停止	呼吸不全から心肺停止に至る病態について説明できる。	1		
			(9) その他の原因による心肺停止	循環不全、呼吸不全以外の原因で心肺停止に至る病態について説明できる。	1		4
		6) 心肺停止蘇生後の病態	(10) 心肺停止蘇生後にみられる種々の病態	心肺蘇生後に問題となる種々の病態について説明できる。	2		2
薬剤投与が適応となる中止の病態	7) 心室細動/無脈性心室頻拍	(11) 心室細動/無脈性心室頻拍の原因となる病態	心室細動/無脈性心室頻拍の原因となる主な傷病病態について説明できる。	2	2		
	8) 無脈性電気的活動/心静止	(12) 無脈性電気的活動の原因となる病態	無脈性電気的活動の原因となる主な傷病病態について説明できる。	2	4		
		(13) 心静止の原因となる病態	心静止の原因となる主な傷病病態について説明できる。	1			
薬剤投与の基礎	9) 薬物の作用	(14) 薬物の作用機序	薬物の作用機序について説明できる。	1			
		(15) 用量・反応関係	薬物投与量と効果の関係について説明できる。	1	3		
	10) 薬物の吸収、代謝、排泄	(16) 薬物の剤型とその特徴	薬物の剤型とその特徴について説明できる。	1			
		(17) 薬物動態・薬力学の基本	薬物動態・薬力学の基本理論について説明できる。	1			
		(18) 薬物の吸収・代謝・排泄の基本	薬物動態に関連する各臓器の役割について説明できる。	1			
		(19) 薬剤の投与経路による薬物動態の差異	薬物動態に関する各臓器の役割について説明できる。	1	4		
	11) 薬剤の投与経路と投与方法	(20) 高齢者・妊婦・小児における薬物動態	高齢者・妊婦・小児における薬物動態の特徴について説明できる。	1			
		(21) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路や投与方法、その違いについて説明できる。	2	2		
	12) 薬物の有害作用	(22) 薬物の主作用と副作用	薬物の主作用と副作用について説明できる。	1			
		(23) 薬物過量と薬物中毒	薬物過量・薬物中毒・薬物依存などの病態について説明できる。	1			
(24) 薬物アレルギー		(23) 薬物過量と薬物中毒	薬物過量・薬物中毒・薬物依存などの病態について説明できる。	2	4		
		(24) 薬物アレルギー	薬物アレルギーとアナフィラキシーショックの病態について説明できる。	1	1		
13) 薬剤投与の原則	(25) 薬剤投与の原則	薬剤投与の基本原則と6つの'R'について説明できる。	1				
14) 薬事法と医薬品	(26) 薬事法	現行の薬事法について説明できる。	1				
	(27) 医薬品の定義と分類	医薬品の定義と分類を説明できる。	1	3			
	(28) 医薬品の保存・保守管理	医薬品の保存と保守管理に必要な事項について説明できる。	1				
15) 輸液製剤(血液製剤を含む)	(29) 輸液製剤の分類	輸液製剤について分類でき、それぞれの特徴について説明できる。	2				
	(30) 輸液療法の意義	緊急病態における輸液療法の意義について説明できる。	2	4			
16) 自律神経系薬	(31) 交感神経作動薬/遮断薬	交感神経作動薬/遮断薬の種類と主な薬理作用について説明できる。	3				
	(32) 副交感神経作動薬/遮断薬	副交感神経作動薬/遮断薬の種類と主な薬理作用について説明できる。	1	4			
17) 心肺停止に用いられる代表的な薬剤	(33) エピネフリン	心肺停止におけるエピネフリンの作用機序と適応について説明できる。	1				

		(34) リン	心肺停止におけるドカインの作用機序と適応について説明できる。	1		
		(35) アトロピン	心肺停止におけるアトロピンの作用機序と適応について説明できる。	1		
		(36) マグネシウム製剤	心肺停止におけるマグネシウムの作用機序と適応について説明できる。	1		
		(37) 炭酸水素ナトリウム	心肺停止における炭酸水素ナトリウムの作用機序と適応について説明できる。	1	6	
		(38) バソプレッシン	心肺停止におけるバソプレッシンの作用機序と適応について説明できる。	1	1	
薬剤投与の実際	18) 静脈路確保と薬剤投与に必要な器具	(39) 静脈路確保と薬剤投与に必要な器具	静脈路確保と薬剤投与に必要な器具とそれぞれの特性について説明できる。	1	1	
	19) スタンダードプレコーションと清潔操作	(40) スタンダードプレコーションの概論と実際 (41) 清潔操作の実際	スタンダードプレコーションの概念と実際について説明できる。 薬剤投与の際の清潔操作の実際について説明できる。	1 2	2	
	20) 静脈路確保とその確認	(42) 静脈路確保法と確認法	体の各部位における静脈路の確保法とその確認法について説明できる。	2	2	
	21) 薬効評価と観察	(43) 薬剤投与後の薬効評価と観察 (44) 心肺停止におけるエピネフリン投与後の薬効評価と観察	薬剤投与後に必要な薬効評価法と観察すべき項目について説明できる。 心肺停止におけるエピネフリン投与後に必要な薬効評価と観察項目について説明できる。	1 1	2	10
	22) 薬剤投与後の合併症と対策	(45) 薬剤投与の合併症と対策 (46) 心肺停止におけるエピネフリン投与の合併症とその対策	薬剤投与で起こりうる合併症と一般的に対策について説明できる。 心肺停止におけるエピネフリン投与で起こりうる合併症と対策を説明できる。	1 1	2	
	23) 器材の廃棄	(47) 器材の廃棄	使用器材の安全な取り扱いと廃棄法について説明できる。	1	1	
薬剤投与のプロトコール	24) 薬剤投与の適応	(48) 薬剤投与の適応となる病態	エピネフリン投与の適応となる病態について説明できる。	2	2	
	25) 心室細動/無脈性心室頻拍のプロトコール	(49) 心室細動/無脈性心室頻拍のプロトコール (50) 事例呈示によるプロトコール内容の理解	心室細動/無脈性心室頻拍に対するエピネフリン投与のプロトコールを把握し、それぞれの手順について説明できる。 想定事例に対し、プロトコールに沿った適切な手順で薬剤投与ができる。	2 4	6	
	26) 無脈性電気活動、心静止のプロトコール	(51) 無脈性電気活動、心静止のプロトコール (52) 事例呈示によるプロトコール内容の理解	無脈性電氣的活動・心静止に対するエピネフリン投与のプロトコールを把握し、それぞれの手順について説明できる。 想定事例に対し、プロトコールに沿った適切な手順で薬剤投与ができる。	2 4	6	20
	27) 病院で行われる二次救命処置	(53) 心室細動/無脈性心室頻拍 (54) 無脈性電氣的活動 (55) 心静止	心室細動/無脈性心室頻拍に対する病院内で行われる二次救命処置のアルゴリズムについて説明できる。 無脈性電氣的活動に対する病院内で行われる二次救命処置のアルゴリズムについて説明できる。 心静止に対する病院内で行われる二次救命処置のアルゴリズムについて説明できる。	2 2 2	6	
	28) 薬剤投与に関するメディカルコントロール体制	(56) 薬剤投与におけるメディカルコントロール体制の意義	薬剤投与におけるメディカルコントロール体制の意義について説明できる。	2		6
	29) 薬剤投与における医師、救急救命士間の連携	(57) メディカルコントロール体制下の薬剤投与と指示・連絡体制	薬剤投与実施時における医師-救急救命士の連携について説明できる。	2	6	
	30) 活動記録と事後検証	(58) 薬剤投与における活動記録の記載と事後検証法	薬剤投与の活動記録・事後検証の意義、方法について説明できる。	2	6	
薬剤投与と生命倫理	31) 薬剤投与に関わる生命倫理	(59) 薬剤投与に関わる生命倫理	薬剤投与に関わる医療倫理について説明できる。	2	4	4
	32) 薬剤投与の説明のあり方	(60) 薬剤投与の説明のあり方	薬剤投与実施時における関係者への説明のあり方を述べる事ができる。	2	4	
0. 薬剤投与に関するリスクマネージメント	33) リスクマネージメント	(61) 病院での医療事故の現状 (62) 病院での医療事故に対するリスクマネージメント	病院での医療事故の現状について説明できる。 病院でのリスクマネージメントの概念および方策について説明できる。	1 2	3	
	34) 薬剤誤投与と対策	(63) 薬剤誤投与を来す危険因子 (64) 薬剤誤投与への対策	薬剤誤投与を来す危険因子を説明できる。 薬剤誤投与時へ対策を説明できる。	1 2	3	13
	35) 針刺し事故と対策	(65) 針刺し事故から起こりうる感染症 (66) 針刺し事故発生時への対策	針刺し事故から起こりうる感染症について説明できる。 針刺し事故発生時への対策について説明できる。	1 2	3	
	36) 薬剤投与に関する医療訴訟	(67) 薬剤投与に関する国内外での医療訴訟	薬剤投与に関する医療訴訟事例と事故対策を説明できる。	2	2	

	37) 救急救命士における法的責任	(68) 救急救命士における法的責任	薬剤投与に関、二事故時の救急救命士の法的責任について説明できる。	2	2	
	38) 筆記試験	講義時間計		3	3	3
					110	110

大項目	中項目	小項目	到達目標	時限数		
人形を用いた基本手 )実習	39) 薬剤の保管・管理・取り扱いの実際	(69) 薬剤の保管・管理	薬剤を正しく保管および管理ができる。	1		18
		(70) 薬剤の取り扱い	薬剤を適切に取り扱うことができる。	1	2	
		(71) 病院内を想定した薬剤投与の準備	病院実習で必要な薬剤投与の準備を行うことができる。	2		
		(72) 院外心肺停止事例を想定した薬剤投与の準備	院外心肺停止事例に対する薬剤投与の準備を救急現場で行うことができる。	2	4	
		(73) 病院内を想定した薬剤投与の実施	病院実習で必要な薬剤投与を実施できる。	4		
人形を用いた薬剤投 プロトコール実習	43) 薬剤投与プロトコールの実施	(74) 院外心肺停止事例を想定した薬剤投与の実施	院外心肺停止事例に対する薬剤投与を実施できる。	4	8	42
		42) 薬剤投与手技の実技試験		4	4	
		(75) 連携を想定した基本プロトコール実習	補助者との連携を想定した上で心肺停止に対し薬剤投与を含む救急救命処 置を迅速かつ適切に実施できる。	12		
		(76) 事例呈示によるシミュレーション実習	事例呈示によるシミュレーション実習で、優先順位を念頭におき、救急救命処 置との連携、薬剤投与時のトラブルへの対処、薬剤の投与とバイタルサイン の変化、合併症の対処等を迅速かつ適切に実施できる。	20	32	
		(77) 使用後の薬剤や注射器の取り扱いと安全管理	使用後の薬剤や注射器の取り扱いと安全な管理法を体得できる。	4	4	
	44) 使用後の薬剤や注射器の取り扱いと安全管理			6	6	
	47) OSCEによるプロトコール実技試験			20	20	
病院内での薬剤投与 実習	48) 薬剤の投与準備	(78) 静脈ラインの作成と静脈路確保	静脈ラインの作成と静脈路確保を実際の臨床の場で経験する。	10	10	50
		(79) 使用後の薬剤や注射器の取り扱いと安全管理	使用後の薬剤や注射器を安全に取り扱うことができる。	20	20	
		(80) 心臓機能停止事例におけるエピネフリン投与(10例を 目標)	心臓機能停止事例において迅速かつ適切にエピネフリンを投与できる。			
				110	110	
				220	220	

「病院内での薬剤投与実習」については、1～13まで修了していることを前提とする。  
「病院内での薬剤投与実習」は、ガイドラインを参照すること。

別表2

気管挿管分  
薬剤投与分  
気管挿管と薬剤投与の重複分

救急救命士による気管挿管、薬剤投与に係る追加講習カリキュラム

【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. 救急現場において、心臓機能停止患者の病態に応じて薬剤投与を的確かつ安全に施行する能力を身につける。
5. 薬剤投与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。
6. 気管挿管、薬剤投与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する。

1時限=50分

【編纂】	大項目	中項目	小項目	到達目標	時限数	
12	2. 気管挿管に必要な構造と機能	0) プレテスト 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	10
			(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) デイファイカルトエアウェイ	デイファイ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。		
			(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) 喉頭・咽頭の神経支配と反射	喉頭・咽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。		
3. 薬剤投与に必要な構造と機能	3) 気管挿管後の人工呼吸管理 4) 薬剤投与に必要な循環器系の構造と機能 5) 循環の制御 6) 体液・電解質・酸塩基平衡	(11) 気管挿管後の換気・酸塩基障害の原因疾患	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	4	
		(12) 心臓の構造と機能	薬剤投与に関連する心臓の構造と機能について説明できる。			
		(13) 脈管系の構造と機能	薬剤投与に関連する脈管系の構造と機能について説明できる。			
		(14) 自律神経系による循環制御機構	自律神経系による循環の調節機能について説明できる。			
		(15) 内分泌系およびその他の循環制御機構	内分泌系やその他の循環の調節機能について説明できる。			
		(16) 体液・電解質・酸塩基平衡の基本	体液・電解質・酸塩基平衡の基本について説明できる。			
		(17) 体液・電解質・酸塩基平衡の異常	体液・電解質・酸塩基平衡の異常について説明できる。			
4. 心肺停止前後の病態	7) 心肺停止に至る病態 8) 心肺停止蘇生後の病態	(18) 循環不全による心肺停止	循環不全が心肺停止に至る病態について説明できる。	2	2	
		(19) 気道閉塞・呼吸不全による心肺停止	気道閉塞・呼吸不全が心肺停止に至る病態について説明できる。			
		(20) その他の原因による心肺停止	循環不全・呼吸不全以外の原因で心肺停止に至る病態について説明できる。			
		(21) 心肺停止蘇生後にみられる種々の病態	心肺蘇生後に問題となる種々の病態について説明できる。			
		(22) 心室細動/無脈性心室頻拍の原因となる病態	心室細動/無脈性心室頻拍の原因となる主な傷病病態について説明できる。			
5. 気管挿管、薬剤投与が適応となる心肺停止の病態	9) 心室細動/無脈性心室頻拍 10) 無脈性電気的活動/心静止	(23) 無脈性電気的活動の原因となる病態	無脈性電気的活動の原因となる主な傷病病態について説明できる。	2	4	
		(24) 心静止の原因となる病態	心静止の原因となる主な傷病病態について説明できる。			
		(25) 薬物の作用機序	薬物の作用機序について説明できる。			
6. 薬剤投与の基礎	11) 薬物の作用 12) 薬物の吸収、代謝、排泄	(26) 用量・反応関係	薬物投与量と効果の関係について説明できる。	1	1	
		(27) 薬物の剤型とその特徴	薬物の剤型とその特徴について説明できる。			
		(28) 薬物動態・薬力学の基本	薬物動態・薬力学の基本理論について説明できる。			
		(29) 薬物の吸収・代謝・排泄の基本	薬物動態に関連する各臓器の役割について説明できる。			
		(30) 薬剤の投与経路による薬物動態の差異	薬剤投与経路による薬物動態の差異について説明できる。			
		(31) 高齢者・妊婦・小児における薬物動態	高齢者・妊婦・小児における薬物動態の特徴について説明できる。			
		(32) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路や投与方法、その違いについて説明できる。			
	13) 薬剤の投与経路と投与方法 14) 薬物の有害作用	(33) 薬物の主作用と副作用	薬物の主作用と副作用について説明できる。	1	4	
		(34) 薬物過量と薬物中毒	薬物過量・薬物中毒・薬物依存などの病態について説明できる。			
		(35) 薬物アレルギー	薬物アレルギーとアナフィラキシーショックの病態について説明できる。			