

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日文科科学省・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、実習の取扱いについては、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、診療録等の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ものであること。

救急救命士による薬剤投与に係る追加講習カリキュラム

別表1

【一般目標 (General Instructional Objective)】

- 1 救急現場において、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。
- 2 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。
- 3 薬剤投与はメチアカルコントロールで行われているという事を認識する。

1時間=50分

【講義】

大項目	中項目	小項目	到達目標	時限数
1. プレテント 2. 薬剤投与に必要な構造と機能	1) プレテント 2) 循環器系の構造と機能	(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。	1
		(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
		(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
		(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。	1
		(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
		(7) 循環不全による心臓停止	循環不全から心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(8) 呼吸不全による心臓停止	呼吸不全から心臓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臓停止	循環不全、呼吸不全以外の原因で心臓停止に至る病態について説明できる。	1
		(10) 心臓停止後生後の病態	心臓停止後生後となる種々の病態について説明できる。	2
4. 薬剤投与が適応となる心停止の病態	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
		(12) 無脈性電気的活動/心静止	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
		(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。	2
		(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
		(16) 薬物の剤型とその他の特徴	薬物の剤型とその他の特徴について説明できる。	1
		(17) 薬物動態・薬力学的の基本	薬物動態・薬力学の基本理論について説明できる。	1
5. 薬剤投与の基礎	9) 薬物の作用	(18) 薬物の吸収・代謝・排泄	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	薬剤投与経路による薬物動態の差異について説明できる。	1
		(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
		(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	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。	2
		(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
		(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
(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		
16) 自律神経系薬	15) 輸液製剤(血液製剤を含む)	(29) 輸液製剤の種類	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
		(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
17) 心臓停止に用いられる代表的な薬剤	17) 心臓停止に用いられる代表的な薬剤	(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
		(33) エピネフリン	心臓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

6 薬剤投与の実際	<p>(18) 静脈路確保と薬剤投与に必要な器具</p> <p>(19) スタンダードプロシージャと清潔操作</p> <p>(20) 静脈路確保とその確認</p> <p>(21) 薬剤評価と観察</p> <p>(22) 薬剤投与後の合併症と対策</p>	(34) リドカイン	心臓停止におけるリ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	心臓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	心臓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	心臓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	
		(38) バソプレジジン	心臓停止におけるバソプレジジンの作用機序と適応について説明できる。	1	6
		(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
7 薬剤投与のプロトコール	<p>(23) 器材の廃棄</p> <p>(24) 薬剤投与の適応</p> <p>(25) 心室細動/無脈性心室頻拍のプロトコール</p> <p>(26) 無脈性電気活動 心静止のプロトコール</p> <p>(27) 病院で行われる二次救命処置</p>	(40) スタンダードプロシージャの概観と実際	スタンダードプロシージャの概念と実際について説明できる。	1	
		(41) 清潔操作の実際	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
		(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
		(43) 薬剤投与後の薬剤評価と観察	薬剤投与後に必要な薬剤評価法と観察すべき項目について説明できる。	1	
		(44) 心臓停止におけるエビデンスアプドレーションと後の薬剤評価と観察	心臓停止におけるエビデンスアプドレーション後に必要な薬剤評価と観察項目について説明できる。	1	2
		(45) 薬剤投与後の合併症と対策	薬剤投与で起こりうる合併症と一般的な対策について説明できる。	1	
		(46) 心臓停止におけるエビデンスアプドレーションと後の合併症と対策	心臓停止におけるエビデンスアプドレーション後に起こりうる合併症と対策を説明できる。	1	2
		(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
		(48) 薬剤投与の適応となる病態	エビデンスアプドレーション投与の適応となる病態について説明できる。	2	2
		(49) 心室細動/無脈性心室頻拍のプロトコール	心室細動/無脈性心室頻拍に対するエビデンスアプドレーショ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。	2	
8 薬剤投与とメデカルコントロール	<p>(50) 事例呈示によるプロトコール内容の理解</p> <p>(51) 無脈性電気活動 心静止のプロトコール</p> <p>(52) 事例呈示によるプロトコール内容の理解</p> <p>(53) 心室細動/無脈性心室頻拍</p> <p>(54) 無脈性電気的活動</p> <p>(55) 心静止</p>	(50) 事例呈示によるプロトコール内容の理解	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。	4	6
		(51) 無脈性電気活動 心静止のプロトコール	無脈性電気的活動・心静止に対するエビデンスアプドレーショ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。	2	
		(52) 事例呈示によるプロトコール内容の理解	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。	4	6
		(53) 心室細動/無脈性心室頻拍	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。	2	
		(54) 無脈性電気的活動	無脈性電気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。	2	
		(55) 心静止	心静止に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	6
		(56) 薬剤投与におけるメデカルコントロール体制の意義	薬剤投与におけるメデカルコントロール体制の意義について説明できる。	2	
		(57) メデ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
		(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
		(59) 薬剤投与に関わる生命倫理	薬剤投与に関わる生命倫理について説明できる。	2	6
9 薬剤投与と生命倫理	<p>(30) 活動記録と事後検証</p> <p>(31) 薬剤投与に関わる生命倫理</p> <p>(32) 薬剤投与の説明のあり方</p> <p>(33) リスクマネージメント</p>	(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ができる。	2	4
		(61) 病院での医療事故の現状	病院での医療事故の現状について説明できる。	1	
		(62) 病院での医療事故に対するリスクマネージメント	病院でのリスクマネージメントの概念および対策について説明できる。	2	3
		(63) 薬剤投与を来たす危険因子	薬剤投与を来たす危険因子を説明できる。	1	
		(64) 薬剤投与への対策	薬剤投与時への対策を説明できる。	2	3
		(65) 針刺し事故から起こりうる感染症	針刺し事故から起こりうる感染症について説明できる。	1	3
10 薬剤投与に関するリスクマネージメント	<p>(34) 薬剤投与と対策</p> <p>(35) 針刺し事故と対策</p> <p>(36) 薬剤投与に関する医療訴訟</p>	(66) 針刺し事故発生時への対策	針刺し事故発生時への対策について説明できる。	2	3
		(67) 薬剤投与に関する医療訴訟	薬剤投与に関する医療訴訟事例と事後対策を説明できる。	2	2
		(68) 針刺し事故発生時への対策	針刺し事故発生時への対策について説明できる。	1	3
		(69) 薬剤投与に関する医療訴訟	薬剤投与に関する医療訴訟事例と事後対策を説明できる。	2	2

11 筆記試験	37) 救急救命士における法的責任 38) 筆記試験	(68) 救急救命士における法的責任	薬剤投与に関連した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	3	3
講義時間計				3	110	110	3

【実習】

大項目	中項目	小項目	到達目標	時間数				
12 人形を用いた基本手法の実習	39) 薬剤の保管・管理・取り扱いはの実際	(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				
		(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			
	40) 薬剤投与の準備	(71) 病院内を想定した薬剤投与の準備	病院内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		18	
	41) 薬剤投与の実施	(73) 病院内を想定した薬剤投与の実施	病院内で必要な薬剤投与を実施できる。	4				
		(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) 薬剤投与手法の演技試験				4		4	
	13 人形を用いた薬剤投与プロトコール実習	43) 薬剤投与プロトコールの実施	(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) 事例展示によるシミュレーション実習	事例展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		42
		44) 使用後の薬剤や注射器の取り扱いと安全管理	(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管理法を体得できる。	4	4		
47) OSCEによるプロトコール演技試験				6	6			
14 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	静脈路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。	20	20			
		(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。	10	10		50	
	50) 心臓機能停止事例におけるエビデンス投与(10例を目標)	(80) 心臓機能停止事例におけるエビデンス投与	心臓機能停止事例において迅速かつ適切にエビデンスを投与できる。	20	20		21	
実習時間計				110	110			
総計				220	220			

- 「病院内での薬剤投与実習」については、1～13まで終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。

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

別表2

- 【総目標 (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応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応できる能力を身につける。
 6. 気管挿管、薬剤投与はメンテナールコンパウンドで行われているという事を認識する。

1時間=50分

気管挿管分
 薬剤投与分
 気管挿管と薬剤投与の重複分

大項目	中項目	小項目	到達目標	時間数
1. アシナスト	2) 気管挿管に必要な構造と機能	(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。	1
		(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。	4
		(3) ティンカールトエアウェイ	ティンカールトエアウェイについて構造め、機能的特徴を説明できる。	1
		(4) 小児と成人の構造の違い	小児と成人の気道の構造の違いを説明できる。	1
		(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。	10
		(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。	10
		(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。	1
		(9) 嚥下運動と嘔吐・回嚥とそのメカニズム	気管挿管における嚥下運動、嘔吐、回嚥のメカニズムについて説明できる。	1
		(10) 血液ガスと肺循環	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
		(11) 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心臓の構造と機能について説明できる。	2
		(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。	4
3) 気管挿管後の人工呼吸管理	4) 薬剤投与に必要な構造と機能	(1) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(2) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(3) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(4) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(5) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(6) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(7) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(8) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(9) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(10) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(11) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
		(12) 自律神経系による自律神経調節機構	自律神経系による自律神経調節について説明できる。	1
4. 心臓停止前後の病態	7) 心臓停止に至る病態	(1) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(2) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(3) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(4) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(5) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(6) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(7) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(8) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(9) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(10) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(11) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
		(12) 心臓停止に至る病態	心臓停止に至る病態について説明できる。	2
5. 気管挿管、薬剤投与が適応となる心停止の病態	10) 無脈性電気的活動/心静止	(1) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(2) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(3) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(4) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(5) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(6) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(7) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(8) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(9) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(10) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(11) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
		(12) 無脈性電気的活動/心静止	無脈性電気的活動の原因となる病態について説明できる。	2
6. 薬剤投与の基礎	11) 薬剤の作用	(1) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(2) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(3) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(4) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(5) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(6) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(7) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(8) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(9) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(10) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(11) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
		(12) 薬剤の作用	薬剤の作用について説明できる。	1
12) 薬剤の投与経路と投与方法	13) 薬剤の投与経路と投与方法	(1) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(2) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(3) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(4) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(5) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(6) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(7) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(8) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(9) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(10) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(11) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(12) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
13) 薬剤の投与経路と投与方法	14) 薬剤の投与経路と投与方法	(1) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(2) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(3) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(4) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(5) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(6) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(7) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(8) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(9) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(10) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(11) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1
		(12) 薬剤の投与経路と投与方法	薬剤の投与経路と投与方法について説明できる。	1

7. 気管挿管法の実態	15) 薬剤投与の原則	(36) 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	1
	16) 薬手法と医薬品	(37) 薬手法	薬手法について説明できる	1	1
	17) 輸液製剤 (血液製剤を含む)	(38) 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
		(39) 医薬品の保存・保管管理	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	1	1
		(40) 輸液製剤の種類	輸液製剤における輸液製剤の種類について説明できる	2	4
	18) 自律神経系薬	(41) 輸液製剤の種類	緊急薬物における輸液製剤の種類について説明できる	2	2
		(42) 交感神経性薬物/遮断薬	交感神経性薬物/遮断薬の種類と主な薬理作用について説明できる	1	4
	19) 心動停止に用いられる代表的な薬剤	(43) 副交感神経性薬物/遮断薬	副交感神経性薬物/遮断薬の種類と主な薬理作用について説明できる	1	3
		(44) ニコチン	心動停止におけるエドネフリンの作用機序と適応について説明できる	1	1
		(45) リドカイン	心動停止におけるリドカインの作用機序と適応について説明できる	1	1
		(46) アトロピン	心動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	6
		(47) アドレナリン製剤	心動停止におけるアドレナリンの作用機序と適応について説明できる	1	1
		(48) 炭酸水素ナトリウム	心動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	1
		(49) バソプレッシン	心動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
		(50) 気管挿管の準備と実施 (マニキュールによる異物除去のプロトコルを含む)	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	
	20) 気管挿管法と各種気道確保法	(51) 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特徴、相違点について説明できる		
		(52) 救命救命士による気管挿管法の実態	種々の環境における気管挿管法について説明できる (床上等)。		
		(53) 気管挿管後の気管吸引法の実態	気管挿管後の気管吸引の手法を説明できる	2	8
		(54) 気管挿管後の聴診法、直視下再確認、E0、O2検出法等の実態	気管挿管後の確認法、音道挿管の置入法を説明できる	1	1
(55) 心動停止、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を説明できる	1	1	
(56) 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症と対策を説明できる	1	1	
(57) 医療機器における気管挿管の方法や目的、適応と禁忌		医療機器で実施する気管挿管と救命救命士が行う気管挿管の相違を説明できる	1	1	
(58) 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とそれぞれの特性について説明できる	1	1	
(59) 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	
(60) 薬剤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	1	1	
8. 薬剤投与の実態	(61) 心動停止におけるエドネフリン投与後の薬効評価と観察	心動停止におけるエドネフリン投与後に必要な薬効評価法と観察項目について説明できる	1	2	
	(62) 薬剤投与の合併症と対策	薬剤投与で起こりうる合併症と一般的な対策について説明できる	1	1	
	(63) 心動停止におけるエドネフリン投与の合併症と対策	心動停止におけるエドネフリン投与に起こりうる合併症と対策を説明できる	1	2	
	(64) 器材の準備	使用器材の安全な取り扱いと集束法について説明できる	1	1	
	9. 気管挿管、薬剤投与のプロトコール	(65) 気管挿管、薬剤投与の適応となる病態	気管挿管、エドネフリン投与の適応となる病態について説明できる	3	3
		(66) 気管挿管のプロトコール	気管挿管のプロトコールの原則について説明できる	1	1
		(67) 薬剤投与のプロトコール	薬剤投与のプロトコールの原則について説明できる	1	1
		(68) 心室細動/無脈性心室細動のプロトコール	心室細動/無脈性心室細動に対する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	4	4
		(69) 呼吸器性電気活動、心動停止に対するプロトコール	呼吸器性電気活動、心動停止に対する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	2	6
		(70) 無脈性電気活動、心動停止のプロトコール	想定例に対し、プロトコールに沿った適切な手順で薬剤投与ができる	4	4
(71) 薬剤投与によるプロトコール内容の理解		想定例に対し、プロトコールに沿った適切な手順で薬剤投与ができる	4	6	
(72) 心室細動/無脈性心室細動		心室細動/無脈性心室細動に対する病態内で実行さ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	
(73) 無脈性電気活動		無脈性電気活動に対する病態内で実行さ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	
(74) 心動停止		心動停止に対する病態内で実行さ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	6	
10. 気管挿管、薬剤投与とメチンカルコンコントロール	(75) 気管挿管、薬剤投与におけるメチンカルコンコントロールの意義	気管挿管、薬剤投与におけるメチンカルコンコントロールの意義について説明できる	2	2	
	(76) メチンカルコンコントロール体制下の気管挿管、薬剤投与と指差確認	気管挿管、薬剤投与実施時におけるメチンカルコンコントロール体制の意義について説明できる	2	6	
	(77) 気管挿管・薬剤投与における活動記録の記載と事故検証法	気管挿管、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	2	
	(78) 気管挿管、薬剤投与に関する生命管理	気管挿管、薬剤投与実施時における生命管理について説明できる	2	4	
11. 気管挿管、薬剤投与と生命管理	(79) 気管挿管、薬剤投与の説明のあり方	病態での医療事故の現状について説明できる	2	4	
	(80) 病院での医療事故の現状	病院での医療事故の現状について説明できる	1	4	
12. 気管挿管、薬剤投与に関するリスクマネージメント	(81) 病院での医療事故の現状	病院での医療事故の現状および対策について説明できる	2	3	
	(82) 気管挿管に伴う危険因子	気管挿管に伴う合併症をふまえた危険因子を説明できる	1	1	

13. 病院実習を行う前に必要な知識	44	図解資料の対応	(83)	図解資料の対応	1	1	1
	45	気管挿管合併症発生時の対応	(84)	気管挿管合併症発生時の対応	1	1	1
	46	薬剤投与と対策	(85)	薬剤投与と来たす危険因子	1	1	16
			(86)	薬剤投与と来たす危険因子	1	1	
			(87)	薬剤投与と来たす危険因子	2	2	3
	47	針刺し事故と対策	(87)	針刺し事故から起こりうる感染症	1	1	1
			(88)	針刺し事故から起こりうる感染症	2	2	3
	48	気管挿管、薬剤投与に関する医療訴訟	(89)	針刺し事故発生時への対策	2	2	2
			(90)	針刺し事故発生時への対策	2	2	2
	49	救急救命士における法的責任	(90)	気管挿管、薬剤投与に関する医療訴訟	2	2	2
	50	全身麻酔の要領と手術室の運営	(91)	救急救命士における法的責任	1	1	1
	51	インテグレートドコグセント（IC）のとり方	(92)	全身麻酔の要領と手術室の運営	2	2	6
			(93)	インテグレートドコグセント	1	1	1
			(94)	インテグレートドコグセント	1	1	6
		(95)	インテグレートドコグセントの概念と薬剤について説明できる。	1	1	1	
		(96)	インテグレートドコグセントの概念と薬剤について説明できる。	1	1	1	
		(96)	薬剤投与における薬剤操作の要領	1	1	1	
14. 筆記試験	53	筆記試験	(96)	薬剤投与における薬剤操作の要領	3	3	3
講義時間計					140	140	140

【実習】

大項目	中項目	小項目	到達目標	単回数	時間数		
15. 気管挿管、薬剤投与に関する基本手技の実習	54	54	薬剤の保管・管理・取り扱いの実態	(97)	薬剤の保管・管理	1	2
			(98)	薬剤の取り扱い	1	1	
		55	薬剤投与の準備	(99)	病院内を想定した薬剤投与の準備	2	4
			(100)	病院内を想定した薬剤投与の準備	2	2	
		56	人形を用いた気管挿管・薬剤投与のトレーニング	(101)	病院内を想定した薬剤投与の実施	4	4
			(102)	病院内を想定した薬剤投与の実施	8	12	
		57	気管挿管・薬剤投与手技の実技試験		病院内を想定した薬剤投与の実施	4	4
		58	気管挿管・薬剤投与とプロトコールの実施	(103)	連携を想定した気管挿管・薬剤投与の基本プロトコール実習	12	38
			(104)	連携を想定した気管挿管・薬剤投与の基本プロトコール実習	26	42	
			(105)	連携を想定した気管挿管・薬剤投与の基本プロトコール実習	4	4	
17. 薬法試験	60	60	OSCEによるプロトコール薬法試験	(106)	病院内での薬剤投与と薬剤投与	8	8
			(107)	病院内での薬剤投与と薬剤投与	20	20	
			(108)	病院内での薬剤投与と薬剤投与	10	10	
18. 病院内での薬剤投与実習	62	62	心臓薬能停止事例におけるエビデンスに基づいた投与	(109)	心臓薬能停止事例におけるエビデンスに基づいた投与	20	20
			(109)	心臓薬能停止事例におけるエビデンスに基づいた投与	122	122	
			(109)	心臓薬能停止事例におけるエビデンスに基づいた投与	262	262	
実習時間計				122	122		
				262	262		

○「病院内での気管挿管実習」及び「病院内での薬剤投与実習」については、1～17まで終了していることを前提とする。
 ○「病院内での気管挿管実習」及び「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。

救急救命士による特定行為の再検討に関する研究班 病院内での薬剤投与実習ガイドライン

1 目的

- 救急救命士による薬剤投与については、「救急救命士国家試験のあり方等に関する検討会」において、「救急救命士による薬剤投与に係る追加講習カリキュラム」（以下、「カリキュラム」）が取りまとめられたところである。
- カリキュラムでは病院内での薬剤投与実習が 50 時限含まれており、その実施にあたり、適切な薬剤投与実習ガイドラインが必要である。
- また、カリキュラムは既に救急救命士国家資格を取得している者（以下、「既取得者」）を対象として取りまとめたものであるが、救急救命士学校及び養成所で養成課程中の者（以下、「養成課程者」）のための病院実習の内容にも反映されるものである。
- 従って、既取得者と養成課程者が共通して利用できる薬剤投与実習ガイドラインとして取りまとめることが必要である。

2 方法・内容

(1) 実習受講資格

- 実習受け入れ施設長が実習を許可した既取得者又は養成課程者

(2) 実習指導の責任者

- 救急救命士の行う薬剤投与の業務プロトコール（以下、「プロトコール」）に精通している医師（以下、「実習指導医」）

(3) 受け入れ施設等

- 養成過程者に対しては、原則として「救急救命士養成所の臨床実習施設における実習要領及び救急救命士に指示を与える医師の確保について」（平成 4 年 1 月 2 7 日指第 8 1 号通知）に定める施設とする。
- 既取得者に対しては、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踏まえ、都道府県メディカルコントロール協議会又は地域メディカルコントロール協議会（以下、「MC 協議会」という。）が選定した施設とする。
- 実習に際して、倫理委員会（それに代わる委員会等でもよい）にて許可を得ること。

(4) 対象症例

- 「A. 点滴ラインの準備と末梢静脈路の確保」と「B. エピネフリンの投与とその後の観察」の 2 段階のパートに分類し、対象はそれぞれ以下のとおりとする。
- 「A. 点滴ラインの準備と末梢静脈路の確保」については、心臓機能停止患者の他に、インフォームドコンセントが得られた心臓機能停止以外の患者も対象とするこ

とができる。

- 「B.エピネフリンの投与とその後の観察」については、心臓機能停止患者を対象とする。

(5) 実習内容

- 病院実習の内容は「A.点滴ラインの準備と末梢静脈路の確保」と「B.エピネフリンの投与とその後の観察」の2段階のパートに分類する。
- 「A.点滴ラインの準備と末梢静脈路確保」は末梢静脈路確保に必要な器材の準備から末梢静脈路確保、静脈路確保後の器材の廃棄までが含まれる。これらの手技において到達すべき目標（別表）及び評価基準（別紙1）に従い実習指導医の下で実施する。
- 「B.エピネフリンの投与とその後の観察」は静脈投与するエピネフリン製剤をアンプルカット後シリンジへの充填も含めた準備から、プロトコールに基づいて三方活栓などを介してのエピネフリン静脈内ボラス投与、上肢の挙上（10～20秒間）、静脈投与後の患者観察までが含まれる。これらの手技において到達すべき目標（別表）及び評価基準（別紙2）に従い実習指導医の下で実施する。
- なお「A.点滴ラインの準備と末梢静脈路確保」と「B.エピネフリンの投与とその後の観察」については、実習対象は必ずしも同一の実習協力者（患者）でなくとも良い。
- 静脈投与できる薬剤はエピネフリン製剤のみとする。エピネフリン製剤とはプレフィルドシリンジ製剤（1mg/mL）、1mg/mLのアンプル製剤の原液、もしくは実習指導医の指示により適当な溶解液により希釈されたエピネフリン溶解液とする。
- 実習に使用する輸液製剤及びエピネフリンを希釈する製剤は原則として乳酸リンゲル液とする。但し、実習指導医の指示により末梢静脈より投与可能でそれに準ずる輸液製剤を用いても良い。
- 各パートにつきそれぞれ10症例を修了の目標とする。但し、実習指導医が手技上に問題がなく、十分な知識を有すると判断できる実習生に関しては10症例に満たなくとも実習修了と判断することもできる。
- 実習指導医による安全な指導体制が確保され、患者に不利益を生じないと判断される場合には、実習協力者（患者）1名につき、複数の実習者が担当することもできる。
- 実習指導医の特別な指示がない限り、全ての手技はプロトコールに準じて実施する。静脈路の確保（90秒以内）等に時間がかかる場合や、3回以上の穿刺を必要とする場合、合併症の発生が予測される場合等においては実習指導医の判断で静脈路確保の実施を中止することができる。

(6) 実習の受け入れ方法

- 実習受け入れ施設長が以下の要件を満たした者の実習の受け入れについて決定す

る。

- ・ 既取得者については、所属する組織からMC協議会に対し文書で推薦を受け、MC協議会が知識や資格が十分であると承認を得たもの
- ・ 養成課程者については、知識や資格が十分であり、学校、養成所等における学校長、養成所長等の推薦を受けたもの
- 実習受け入れ施設では、施設長名で薬剤投与に係る実習施設である旨を院内に明示しておくことが望ましい。
- 実習生は名札等を必ず着用し、実習生であることを患者に明確に示すことが望ましい。

(7) インフォームドコンセントの取り方

- 心臓機能停止患者以外に対しては、実習指導医がその患者や家族に対して説明し、インフォームドコンセントを得る。その際、原則として実習生が同伴するものとするが、状況に応じては同席しないこともできる。
- 心臓機能停止患者に対してインフォームドコンセントを得ることは困難であると考えられるが、インフォームドコンセント取得の概念やその重要性については十分配慮するよう努めること。
- 実習指導医はインフォームドコンセントに関する内容を診療録又は承諾書に記載する。
- 予め実習指導医・実習生・立会人の署名欄を設けた「救急救命士による病院内での薬剤投与実習に関する説明と承諾書」等のインフォームドコンセントに関する書類に記載してもよい（別紙3）。
- 実習受け入れ施設は、救急救命士の病院実習協力病院である旨、ポスターで院内に掲示する等により周知に努めること。

(8) 実習の記録

- 実習指導医及び実習生は実習の結果を実習受け入れ施設又は実習依頼施設等で定める様式に記載するとともに、実習指導医は診療録に実際に薬剤を投与した実習生の氏名、投与量等について実習の状況が明らかになる様に記載すること。

(9) リスクマネジメント

- 実習生は、実習受け入れ施設が提示している院内リスクマネジメントの方針を理解すること。

(10) 針刺し事故対応策

- 実習依頼施設は、実習受け入れ施設と協議した上で、実習生の「針刺し事故」発生時の対応策を予め提示する。

(11) 事故発生時の責任

- 病院実習における事故発生の対応については、実習受け入れ施設と実習依頼施設で予め協議する。
- 指導内容及び指導態度等に起因する注意義務違反については実習指導医の責任とする。
- 実施の際の注意義務違反に起因する事故は実習生の責任とする。

(12) 実習修了の認定

- 施設長は次の条件がそろった場合に施設長名で修了証書を発行する。
 - ・ 実習内容については、定められた客観的な評価法に基づき、各パートにつき概ね10症例を修了した者
 - ・ 実習態度、技術、知識、倫理観、他の職種との協調性等を総合的に判断し、現場で医師の具体的指示の下にエピネフリン投与を行っても良いと判断された者
- 実習の中断、中止
 - ・ 実習開始後でも、実習者にエピネフリン投与を行わせることが不適切であると施設長が判断した場合は実習を中断又は中止できる。
 - ・ この場合、実習依頼施設による再度の検討を行い、再推薦が適切と判断された場合にのみ、実習受け入れ施設が許可すれば実習を再開することができる。その際は、新規開始として取り扱う。

(13) 再教育

- 救急救命士の資格を有する救急隊員が救急医療機関において受ける病院実習については、2年間で128時間以上の実施に努めることから、薬剤投与の再実習なども含め、適切な再教育を受けなければならない。
- 再教育が適切に行われない場合等については、MC協議会は当該救急救命士の薬剤投与の施行の中止等についても検討する。

(14) その他

- 以上については、今後の病院実習の進捗状況等を観察しつつ、MC協議会の実情に合わせた教育体制となるよう、適宜調整するものとする。

別表

救急救命士による薬剤投与病院実習到達目標

【一般目標 (General Instructional Objective)】

1. 救急医療の現場において、病態に適した適切な薬剤投与法を選択できる能力を身につける。
2. 静脈路を的確に確保し、安全に薬剤投与を実施する能力を身につける。
3. 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応できる能力を身につける。
4. 病院内において薬剤投与はリスクマネージメントの一環として行われている事を理解する。

大項目	中項目	小項目	到達目標			
1. 病院内で薬剤投与を行うまでの準備	1) 病院内でのインフォームドコンセント (I・C) のとり方 2) スタンダードプロシコーションと清潔操作 3) 静脈路確保と薬剤投与に必要な器具 4) 薬剤の保管・管理・取り扱い 5) 静脈路確保の手技 6) 使用後の薬剤や注射器の取り扱いと安全管理	病院実習時のインフォームドコンセントのとり方 スタンダードプロシコーションの実際 静脈路確保と薬剤投与に必要な器具と正しい準備 薬剤を適切に保管や管理し取り扱う 各部位における静脈路確保法と確認法 静脈ラインの作成と静脈路確保 使用後の薬剤や注射器の取り扱いと安全管理	薬剤投与と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。			
			スタンダードプロシコーションの理論や清潔操作が説明でき実習に実施できる。			
			静脈路確保と薬剤投与に必要な器具と準備について説明できる。			
			薬剤を正しく保管および管理することができる。			
			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。			
			静脈路ラインの作成と静脈路確保の手技を実際の臨床の場で実施できる。			
			使用後の薬剤や注射器の取り扱いと安全な管理が実施できる。			
			薬剤投与のプロトコールを実践できる。			
			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。			
			心臓機能停止事例におけるエピネフリン投与後に必要な薬剤評価と観察について実施できる。			
			心臓機能停止事例におけるエピネフリン投与に起こりうる合併症と対策を説明できる。			
			病院内でのリスクマネージメントの概念および対策について実施できる。			
			薬剤投与を来たす危険因子と対策を説明できる。			
			病院内での針刺し事故から起こりうる感染症と事故発生時への対策について説明できる。			
			病院内での薬剤投与に関連した事故時の指導医師と救急救命士の法的責任について説明できる。			
2. 病院内での薬剤投与の手技	7) 薬剤投与のプロトコールの実施 9) 心臓停止事例におけるエピネフリン投与手技 10) 薬剤評価と観察 11) 薬剤投与後の合併症と対策	薬剤投与のプロトコール 心臓停止事例におけるエピネフリン投与手技の実際 心臓停止におけるエピネフリン投与後の薬剤評価と観察 心臓停止におけるエピネフリン投与の合併症とその対策	薬剤投与のプロトコールを実践できる。			
			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。			
			心臓機能停止事例におけるエピネフリン投与後に必要な薬剤評価と観察について実施できる。			
			心臓機能停止事例におけるエピネフリン投与に起こりうる合併症と対策を説明できる。			
			病院内でのリスクマネージメントの概念および対策について実施できる。			
			薬剤投与を来たす危険因子と対策を説明できる。			
			病院内での針刺し事故から起こりうる感染症と事故発生時への対策について説明できる。			
			病院内での薬剤投与に関連した事故時の指導医師と救急救命士の法的責任について説明できる。			
			3. 薬剤投与に関する病院内のリスクマネージメント	12) リスクマネージメント 13) 薬剤投与と対策 14) 針刺し事故と対策 15) 病院実習における指導医師と救急救命士の法的責任	病院での医療事故に対するリスクマネージメント 薬剤投与を来たす危険因子と対策 針刺し事故から起こりうる感染症と事故の対策	病院内でのリスクマネージメントの概念および対策について実施できる。
						薬剤投与を来たす危険因子と対策を説明できる。
						病院内での針刺し事故から起こりうる感染症と事故発生時への対策について説明できる。
						病院内での薬剤投与に関連した事故時の指導医師と救急救命士の法的責任について説明できる。

配点	評価	手技	コメント欄
1		静脈穿刺を行う前に正しい感染予防処置 (スタンダードプレコーション) を行えたか。	
1		適正な穿刺部位 (静脈) を選択したか。	
1		適正な太さの穿刺カテーテルが選択できたか。	
1		適正な輸液剤の準備ができたか。(使用期限、変色などの確認)	
1		静脈路チューブと輸液バック正しく接合できたか。	
1		静脈路チューブとチャンパー内のエア抜きが正しくできたか。	
1		駆血帯、固定用テープの準備をしたか。	
1		駆血帯の着用は正しくできたか。	
1		穿刺部位を正しい方法で消毒できたか。	
1		穿刺の最中、終始、無菌操作を心がけたか。	
5		穿刺手技 <ul style="list-style-type: none"> ・ 内外筒の一緒の穿刺を行えたか。(一点) ・ 血液のフラッシュバックを確認したか。(一点) ・ 穿刺部位の末梢を指で閉塞し逆流を止めたか。(一点) ・ 内筒の適切な除去をしたか。(一点) ・ 輸液ルートを確実に接合できたか。(一点) 	
1		穿刺後ただちに駆血帯をゆるめたか。	
1		輸液ルートを一時的に全開で滴下しルートの閉塞や輸液もれのないことを確認したか。	
1		穿刺針のテープ固定は正しくできたか。	
1		適宜な速さに滴下速度を調整したか。	
1		使用した機材、針を廃棄コンテナへ捨てたか。	

計 20 点 16 点以下は不合格

手技処置の即刻中止 (以下のいずれか 1 つが該当するときはその症例実習を即刻中止とする)

- ・ 静脈ルートの確保 (穿刺から滴下開始まで) が 90 秒以内で行えない
- ・ 静脈穿刺の手技においてもスタンダードプレコーションなどの感染防止が出来ていない
- ・ 穿刺の手技の最中に穿刺部位が汚染された
- ・ 空気塞栓などの可能性のある準備や穿刺手技をおこなった
- ・ 3 回以上穿刺を実施した
- ・ 穿刺後のカテーテルを適切に廃棄できなかった
- ・ 使用後の血腫、浮腫などの合併症を確認しなかった
- ・ 2 度目の穿刺で同側の末梢からの静脈を穿刺した

指導者 (評価者) 最終コメント

実習生氏名: _____ 日付: _____ 実習指導医サイン: _____

1. スタンダードプレコーションと適応の確認

配点	評価	手技	コメント欄
1		薬剤投与を行う前に正しい感染予防処置を行えたか。	
2		患者を観察し心臓機能停止の確認や薬剤投与の適応を再度確認したか。	

2はAまたはBを選択 2-A. アンブルからの薬剤投与準備

配点	評価	手技	コメント欄
1		適切な薬剤 (エピネフリン: ポスミンなど) を選択できたか。	
2		アンブルの確認 1) 薬剤名、2) 濃度、3) 透明度、4) 溶液の色調、5) アンブル損傷の有無 6) 使用期限をチェックしたか。	
1		アンブルをカットし適切な薬剤量を吸引できたか。	
2		シリンジを接合する前に三方活栓をアルコール綿で消毒したか。	

2はAまたはBを選択 2-B. プレフィルドシリンジからの薬剤投与準備

配点	評価	手技	コメント欄
1		適切な薬剤 (プレフィルドシリンジ) を選択できたか。	
2		シリンジ製剤の確認 1) 薬剤名、2) 濃度、3) 透明度、4) 溶液の色調、5) シリンジの損傷、6) 使用期限をチェックしたか。	
1		シリンジから保護キャップを取りエアを除去できたか。	
2		シリンジを接合する前に三方活栓をアルコール綿で消毒したか。	

3. 薬剤の投与手技

配点	評価	手技	コメント欄
1		薬剤注入前に頸動脈の触知と心電図上の心臓機能停止の再確認をしたか。	
1		三方活栓を正しく用いることができたか。	
1		正しい薬剤量と正しい薬剤の注入ができたか。	
1		注入時に皮下への薬剤の漏れや腫脹などを確認したか。	
1		輸液回路内の薬剤を正しくフラッシュできたか。 (一時点滴回路を全開滴下またはシリンジ 20 ml で後押し、腕を挙上)。	

4. 薬剤投与後の観察と処置

配点	評価	手技	コメント欄
1		薬剤の効果を見るため患者や心電図モニターを観察したか。	
1		薬剤による副作用や合併症の発生を確認したか。	
1		シリンジや針を正しく破棄できたか。	
1		実習中、無菌操作を心がけたか。	

計 18 点 14 点未満は不合格

手技処置の即刻中止 (以下のいずれか 1 つが該当するときはその症例における実習を中止とする)

薬剤投与の適応を正しく理解していない。

無菌操作が手技の間、継続して実施されていない。あるいは汚染された使用器材を用いた。

心臓機能停止の再確認を実施しなかった。

薬剤注入操作や薬剤量を誤った。

指導者 (評価者) 最終コメント: 合格 不合格

実習生氏名: _____ 日付: _____ 実習指導医サイン: _____

病院内での薬剤投与実習に関する説明と承諾書

様

実施予定日：平成____年____月____日

平成 18 年 4 月より救急救命士による薬剤投与が実施される予定ですが、薬剤の投与により病院前で心臓機能停止となっている患者さんを救命できる率が高まることが期待されます。

しかしながら、救急の現場で救急救命処置の一つである薬剤投与を実施することは多くの経験と正しい知識が必要とされます。そこで今回は患者さんに病院の医師の指導のもとに病院に実習に来ている実習生に静脈路の確保と薬剤投与の手技をさせていただきたく存じます。

もちろん上記の行為は治療の一環として医師の立ち会いのもと安全性を十分確保・指導して実施いたします。

詳細は以下の文をお読みになり薬剤投与の実習にご協力をお願いいたします。

実習生は救急救命士資格取得者又は養成課程中の学生です。

実習生が行う内容は以下の 5 項目です。

(希望されない処置等がある場合は、数字の上に×印を付けてください。)

- 1 救急外来・病棟での薬剤の準備と静脈路の準備
- 2 救急外来・病棟での患者様の血圧・脈拍等の確認
- 3 救急外来・病棟での患者様の静脈の穿刺と静脈路からの輸液製剤の投与
- 4 救急外来・病棟での患者様の静脈路からの薬剤（エピネフリンなど）の投与

上記のいずれの項目に関しても救急医師・麻酔医・その他の実習を指導する医師が立ち会い責任をもって患者さんの安全を確保します。上記以外のすべての処置は、担当医師が行います。

実習に伴う合併症として、血管穿刺が不成功の際、血腫、腫れ、出血や薬剤投与の際の皮下への薬液の漏れ、穿刺部位の感染、静脈炎や皮下の炎症などが考えられます。万が一これらの発生時には迅速に対処いたします。しかし、これらの発生頻度は専門医師が行った場合と同頻度と推測されております。

またたとえ実習をお断りされても患者さんの治療等にいかなる不利益を生じませんことを申し添えます。ご協力を重ねてお願いいたします。

平成____年____月____日

説明医師_____

実習生_____

所属_____

立会人_____

病院 病院長殿

私は、担当医師から実習生が実習を行うことについて上記のように説明を受けました。

医師の確実な指導のもとに救急救命士が実習を行うことについて承諾いたします。

平成____年____月____日

患者氏名_____

保護者氏名_____ (患者さんとの続柄) _____

病院内での気管挿管実習に関する説明と承諾書

様

実施予定日：平成____年____月____日

平成16年7月より気管挿管でなければ気道確保が困難な心肺機能停止となっている患者さんに対して、救急救命士が気管挿管の実施が可能となりました。

しかしながら、救急の現場で救急救命処置の一つである気管挿管を実施することは多くの経験と正しい知識が必要とされます。そこで今回は患者さんに病院の医師の指導のもとに病院に実習に来ている実習生に気管挿管の手技をさせていただきたく存じます。

もちろん上記の行為は治療の一環として医師の立ち会いのもと安全性を十分確保・指導して実施いたします。

詳細は以下の文をお読みになり気管挿管の実習にご協力をお願いいたします。

実習生は救急救命士資格取得者です。

実習生が行う内容は以下のものです。

- 1 麻酔導入時マスクによる自発呼吸下酸素吸入
- 2 導入後のマスクによる人工呼吸から喉頭展開
- 3 気管挿管、管の固定、人工呼吸の再開

上記のいずれの項目に関しても麻酔医・その他の実習を指導する医師が立ち会い、責任をもって患者さんの安全を確保します。上記以外のすべての処置は、担当医師が行います。

実習に伴う合併症として、〇〇〇〇などが考えられます。万が一これらの発生時には迅速に対処いたします。しかし、これらの発生頻度は専門医師が行った場合と同頻度と推測されております。

またたとえ実習をお断りされても患者様の治療等にいかなる不利益を生じませんことを申し添えます。ご協力を重ねてお願いいたします。

平成____年____月____日

説明医師_____

実習生_____

所属_____

立会人_____

病院 病院長殿

私は、担当医師から実習生が実習を行うことについて上記のように説明を受けました。

医師の確実な指導のもとに救急救命士が実習を行うことについて承諾いたします。

平成____年____月____日

患者氏名_____

保護者氏名_____ (患者さんとの続柄) _____