「救急活動時の救急救命処置による事故調査・検証とその取り組み」

(アドレナリン誤投与事故とその後の対応)

千葉市救急業務検討委員会

はじめに

令和３年１０月３日（日）

アナフィラキシー症状を呈する心臓機能が停止していない傷病者（10代女性）に対し、救急救命士（20代男性）が医師の指示を受けアドレナリンを静脈内投与した結果、致死的不整脈を発生させ、一時心肺停止に至らしめる事故が発生した。

※地域ＭＣ協議会である「千葉市救急業務検討委員会」において審議
・本件事故の原因を究明
・同種事故の再発防止
・傷病者ご本人、ご家族、市民に対しての説明責任

「救急活動時の救急救命処置による事故調査対策専門部会」を設置

事故後のＭＣの対応

令和３年１０月１３日（水）
「令和３年度第２回千葉市救急業務検討委員会」開催

「救急活動時の救急救命処置による事故調査対策専門部会」の設置について審議し、承認された。

令和３年１０月２６日（火）
「第１回救急活動時の救急救命処置による事故調査対策専門部会」開催

事故内容の共有及び調査内容の検討・審議を行った。

令和３年１２月１日（水）
「第２回救急活動時の救急救命処置による事故調査対策専門部会」開催

報告書素案について、検討した。

令和４年１月２５日（火）
「第３回救急活動時の救急救命処置による事故調査対策専門部会」開催

報告書最終案について検討・審議し、千葉市救急業務検討委員会に上程することが承認された。

令和４年２月１５日（火）
「令和３年度第３回千葉市救急業務検討委員会」開催

救急活動時の救急救命処置による事故調査対策専門部会から上程された報告書最終案について検討・審議し、「千葉市救急業務検討委員会」として答申することが承認された。

救急活動時の救急救命処置による
事故調査・検証報告書

令和４年２月１７日

千葉市消防局
千葉市救急業務検討委員会
救急活動時の救急救命処置による事故調査対策専門部会

発生原因

救急活動における救急隊長のリーダーシップの欠如

救急活動全般を救急隊長が統括すべきところ、傷病者管理については救急救命士である隊員がリーダーシップをとっていた。
収容医療機関に関する意思決定に救急隊長が関与していなかった。
アドレナリン静脈注射後の容態変化という最もリーダーシップの発揮が期待される場面において救急隊長が関与しないまま事態への対応が進行した。

救急救命士の行うアドレナリン投与に関する知識の欠如

アドレナリンの薬理作用、適応、禁忌及び適正な投与方法についての知識が十分にあれば、誤解及び都合の良い解釈の生まれる余地がなかった。

救急隊に対する指示、指導及び助言を行う医師の役割の理解不足

救急救命士による救急救命処置及び救急隊員の行う応急処置に対して、収容先医療機関の医師及び指令センター常駐医師の指揮監督関係が不明確ないし、明確に規定されていても三者それぞれの理解が不十分であった。

コミュニケーションエラー（特に言語コミュニケーションの省略化）

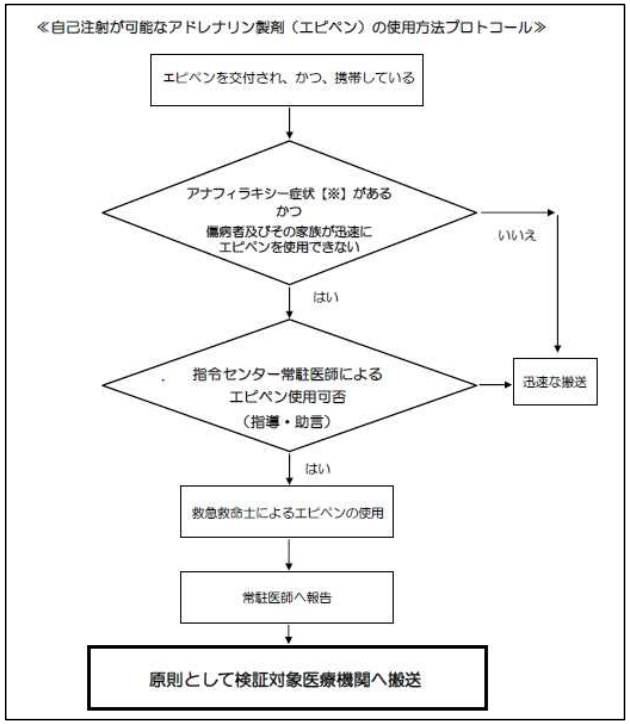
収容先医療機関の医師と救急隊との通話の中で、主語が省略された会話によりエピペンの代替手段に関する誤解が生まれてしまった可能性、一人の救急隊員の誤解について、当事者も含め、本件事故にかかわった関係者が少しずつ疑問を持ちながら誰一人として指摘できなかった。
アドレナリン静脈注射後の対応において、心電図波形が心室細動となっていることについて、救急隊内での情報共有が行われなかった。

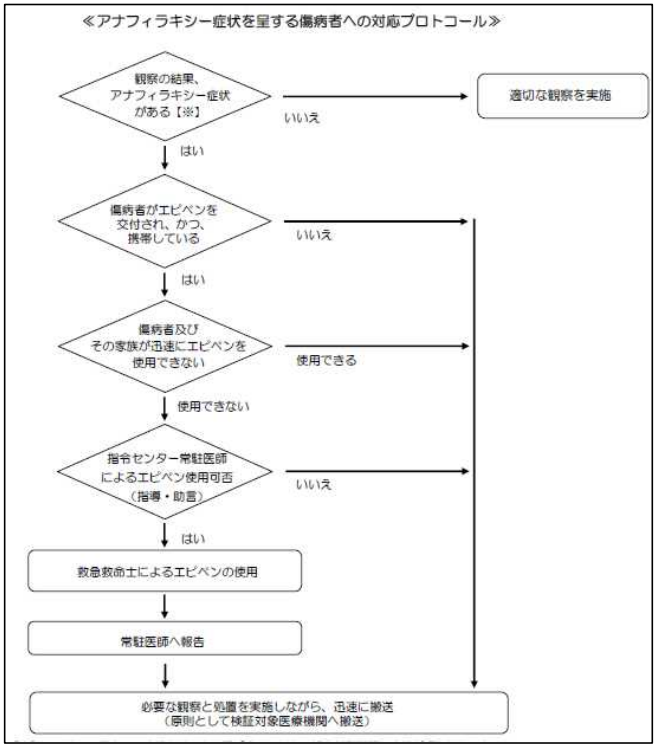
対策の提言と対応

【短期的取組】

アナフィラキシー（疑い）傷病者への対応手順の変更

傷病者との接触時にアナフィラキシーが疑われた場合は、直ちにエピペンの携帯状況を把握し、携帯されていなければ呼吸確認等必要な観察と処置を行いながら迅速な搬送に移行できるよう、適切なプロトコールへ修正する。



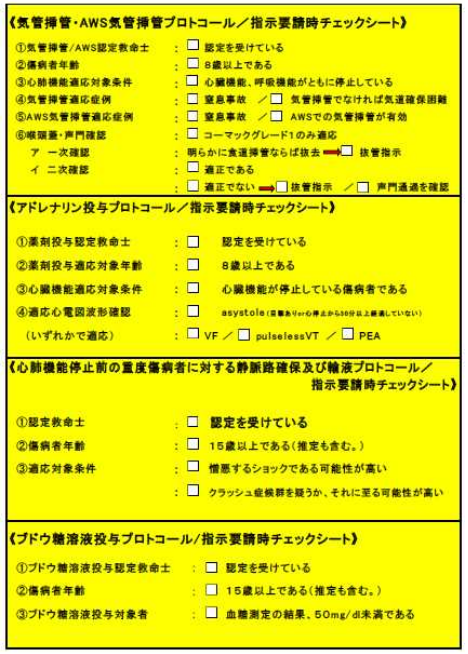


「自己注射が可能なアドレナリン製剤（エピペン）の使用方法プロトコール」から「アナフィラキシー症状を呈する傷病者への対応プロトコール」へと名称を変更しフローを整理。

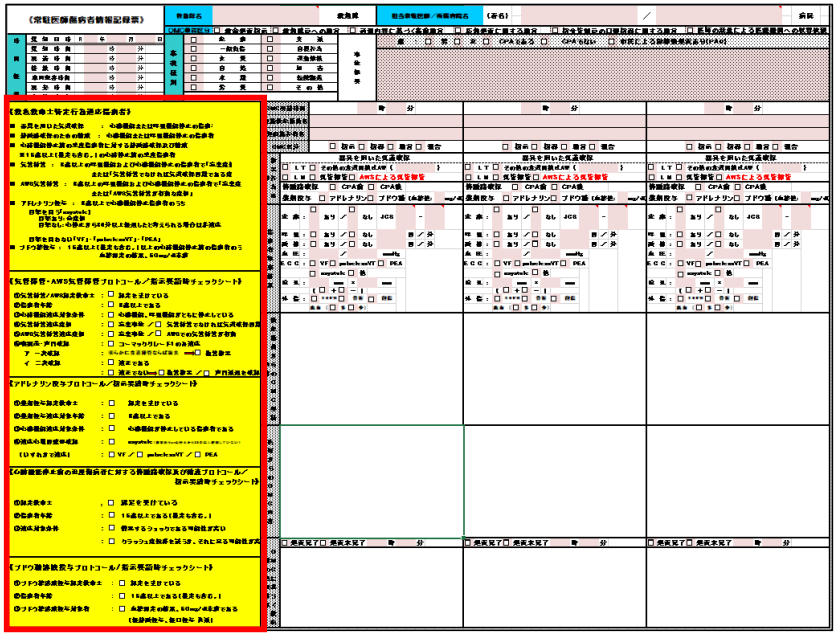
【短期的取組】

特定行為についての知識及び手順の再確認

救急隊を構成するメンバー全員に、特定行為（ショックに対する静脈路確保及び輸液並びに心肺停止時のアドレナリン静脈注射）についての知識と、確認チェックも含めた正確な手順を再確認させる。また、指令センター常駐医師についても、特定行為の正確な手順を、確認チェックも含め再確認させる。



救急隊員に対し
令和３年１０月４日
「救急活動における適切な対応について（通知）」及び令和３年１０月１８日『「救急活動における適切な対応について」の細部事項について（通知）』を発出、関係法令及び各種プロトコールの再確認、救急救命処置に関する訓練を実施、特定行為指示要請チェックリストを各隊に配布



指令センター常駐医師に対し
「救急隊員の不適切な処置により傷病者の容態が悪化した事案の発生について」により、指令センター常駐医師用マニュアルの再確認及び、救急救命士から救急救命処置の実施に関する指示を要請された場合は、必ず常駐医師傷病者記録票の左側に記載してある指示要請チェックシートを活用するよう注意喚起

【短期的取組】

救急隊に対する医師の指揮監督関係の明確化

救急隊に対する収容先医療機関の医師及び指令センター常駐医師の救急隊に対する指揮監督関係を明確に示す。

「救急隊現場活動マニュアル」の救急救命処置指示時の注意事項を改正し、救急隊に対する収容先医療機関の医師及び指令センター常駐医師の救急隊に対する指揮監督関係を明確に示した。

救急業務実施報告書の記録方法の改善

救急業務実施報告書（救急活動記録票）の概要欄に、インシデント内容を正確に記述する。

救急隊長を対象とした研修として、救急隊員に必要な法的基礎知識を実施。内容として救急業務実施報告書の記載についても含めた。

【中長期的取組】

医師及び救急隊のコミュニケーション精度向上

収容医療機関の医師及び指令センター常駐医師について、救急隊とのコミュニケーションの取り方を標準化する取組みを開始、特に指令センター常駐医師については、指令センター常駐医師用マニュアルにコミュニケーションに関する項目を整備する。加えて、救急活動中の隊内でのコミュニケーションも含め、主語及び述語の脱落等を中心に会話の内容を評価する取組みを実施し、コミュニケーションの精度向上を目指す。

「救急隊現場活動マニュアル」及び「指令センター常駐医師用マニュアル」に「救急救命処置指示要請要領」及び「医療機関収容依頼要領」が記載されている。
指導救命士等が同乗するＯＪＴを実施、チームワークや隊員間のコミュニケーションについても評価対象としている。

【中長期的取組】

救急隊長に対する研修の実施
救急隊内のチームワーク向上

救急救命士有資格者ではない救急隊長であっても、自らリーダーシップを発揮し、救急活動全般にわたる指揮及び意思決定を行える人材育成を目指して、研修を実施する。
救急隊内部において闊達な意見交換がなされるよう、すなわち救急救命士有資格者ではない救急隊員が遠慮なく意見を言えるような組織風土を構築するため、チームでの訓練をはじめとして、勤務開始時の隊内ミーティング、救急活動における倫理及びコミュニケーションに関する指針の作成等、チームワーク向上に関する取組みを実施する。

Team STEPPS®の講師を招き、救急隊員間で闊達な意見交換ができる環境を作ること及び救急隊員間でのチームワークの向上に関する取組みを実施することにより、ヒューマンエラーによる事故を防止し、Team STEPPS®の概念を救急現場や組織風土として根付かせることを目的とした救急隊長研修を実施

※Team STEPPS®
　チームステップスとは、米国で国防総省や航空業界などの事故対策エビデンスを元に、医療研究、品質調査機構と米国国防総省が作成した、良好なチームワークを形成して医療事故を減少させる行動ツール

【中長期的取組】

エピペンによる注射処置に関する関係機関等への働きかけの実施

救急隊がエピペンを常時携行し、所持していない傷病者にも使用できるようにする等、厚生労働省、総務省消防庁等の関係機関に対して制度設計の変更等を目指した働きかけを実施していく。（救急救命処置の事故防止の効果としては、本件と同様の事故のみにとどまってしまうが、一度発生してしまった事故を二度は起こさないという観点及びアナフィラキシーを発症した傷病者への利益という観点から提言するものである。

救急救命士によるアナフィラキシーの病態等に関する判断の正確性を調査するための観察研究に参加。

【中長期的取組】

指令センター常駐医師の資格要件の見直し及び救急車同乗実習を含めた研修の実施

指令センター常駐医師の資格要件を見直し、知識の習得・更新にとどまらずコミュニケーション方法等も含めたフォローアップ研修を行う。加えて、救急活動に関して、救急隊と指令センター常駐医師とが共通認識を持つことを目的として、同医師の救急車同乗実習を実施する。

↳ 指令センター常駐医師の資格要件については、現状維持とするが、指示、指導及び助言要領に関する教育用動画を作成、全ての常駐医師が視聴し確認テストを実施することで質を担保する。
救急自動車同乗実習については実習希望者に実施する。

救急活動のモニタリングを行う専任職員の配置

指令センター常駐医師と現場救急隊との通信をモニタリングする救急救命士有資格者等の専任職員を配置し、不適切な内容の場合には、介入して不測の事態を未然に回避するシステムを導入する。

↳ 指令センター常駐医師が使用する電話に録音装置を設置、救急隊員への指示、指導及び助言について問題が発生した場合は録音データから検証可能となった。

傷病者ご本人及びご家族への謝罪と説明

令和３年１０月５日

搬送先の医療機関にて傷病者のご家族と面会し謝罪した
対応者：救急課長、救急管理係長

令和３年１０月１１日

傷病者のご家族に今後の対応について説明した
対応者：総務課総務係長

令和３年１２月１６日

傷病者ご本人に面会し謝罪した
対応者：管轄消防署長、救急課長、総務課総務係長

令和４年３月４日

傷病者ご本人及びご家族へ事故調査結果について説明し、報告書の公表について承諾を得た
対応者：救急課長、総務課総務係長

報道対応

令和３年１０月７日

記者発表（救急活動における不適切な処置により傷病者の容態が悪化した事案の発生について）
対応者：消防局長、警防部長、救急課長、救急課長補佐、救急管理係長

令和３年１０月２１日

記者発表（千葉市救急業務検討委員会「救急活動における医療事故調査対策専門部会」の開催について）
対応者：消防局長、救急課長

令和４年３月１１日

記者発表（「救急活動時の救急救命処置による事故調査・検証報告書」について）
対応者：消防局長、警防部長、救急課長、救急課長補佐