

「救急救命士による薬剤投与の安全性検証のためのワーキンググループ」報告

本ワーキンググループは救急救命士が薬剤投与を行うとした場合の安全性について、プロトコル、手順、教育カリキュラムなどの観点から検証することを目的として組織された。

【結果】

救急救命士が心肺蘇生時に on line medical control のもとに救急医薬品を使用する場合を 1 剤投与（エピネフリンのみ）、3 剤投与（エピネフリン、アトロピン、リドカイン）にわけてプロトコル、手順、追加講義および実習の 3 報告にまとめた。プロトコルおよび手順は別々に作成したが、追加講義および実習については 1 剤投与、3 剤投与において大きな違いはないとの意見であったため、1 種類のみの作成とした。

【安全性についての当ワーキンググループの意見】

1. 3 剤投与について

- ① エピネフリン、硫酸アトロピン、リドカインの 3 剤を 5 分毎に繰り返し投与もしくは 5 分後に再投与すると、実際には 1～2 分毎に何らかの薬剤を投与する可能性が非常に高く、その度に心肺蘇生が中断されることとなって、安全な傷病者搬送とは言えない。
- ② リドカインの 1 回投与量を体重により 40mg と 50mg に分けることは煩雑であり、投与量のミスを招く恐れもある（病院内でも少なからずこの量の誤りによる事故が発生している）。しかし、一般に 8 歳における平均体重は 25kg で、平均体重が 30kg となるのは 10 歳であることを考慮すると、8 歳以上の全例でリドカイン投与量を一律 50mg とするのは危険である。よってリドカイン投与量を無理矢理一律のプロトコルに当てはめようとするとは今回提唱したプロトコルのごとくとなる。
- ③ リドカインは 50mg/5ml に調整したプレフィルドシリンジ、硫酸アトロピンは 1mg/2ml に調整したプレフィルドシリンジが望ましい。また印刷などの色をはっきり変えることが必要と考えられる。現状ではプレフィルドシリンジはエピネフリン、アトロピンともに 1ml 製剤であり、印刷の色も同じようなものであり、包装もきわめて似ている。また救急車内は明るいとはいえず、使用する事例も少ないことから、投与者が誤投与する可能性は少なくない（病院内でもこの種の事故は多く、よく似た包装の薬を使用しないことはリスクマネジメントの基本中の基本になっている）。

2. 1 剤投与について

3 剤投与ほどではないにしても、静脈確保に 2～3 分、薬剤投与に 1～2 分を要し、例えエピネフリン 1 剤 1 回のみの投与といっても現場発が 3～5 分遅れる可能性は極めて高い。また静脈確保を 2 回行ったり、エピネフリン投与を数回行うとなれば、CPR を行えない時間はさらに増すと考えられる。1 剤、それもエピネフリン投与とはいえ、総体的に考えれば傷病者にとって現行よりも安全性が増すとはいいがたい。

※業務プロトコル、教育カリキュラムについては研究班報告参照。