参考資料

「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、プロトコール、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）にわけてプロトコール、手順、追加講義および実習の３報告にまとめた。プロトコー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ールに当てはめようとすると今回提唱したプロトコールのごとくとなる。
   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。また救急車両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ージメントの基本中の基本なっている）。

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。

※業務プロトコール、教育カリキュラムについては研究班報告参照。