器械出し看護師の着用するゴーグルへの血液飛散の実態調査

キーワード:ゴーグル　血液飛散　器械出し看護師

中央手術部　　○垣内卓也　松尾和也　植田正通　舩田佳予子

Ⅰ．はじめに

CDC ガイドライン[1]では「予測される患者処置が、血液や体液との接触を起こす可能性がある時には PPE（個人防護具）を着用する」とされている。特に手術室での器械出し看護業務では血液暴露のリスクが最も高いと考えられる。A 病院手術室では今日までに、スタンダードプリコーションの勉強会やいくつかの種類のゴーグルのサンプルを取り寄せ、着用するよう促してきた。しかし、依然着用率は低いように思われる。

ゴーグルの着用率が低い理由の 1 つとして、ゴーグルへの実際の飛散率を認識していないことが考えられる。この実態をまず知ることでゴーグル着用率の向上につながるのではないかと考え、器械出し看護師のゴーグルへの血液飛散の実態を調査したので、結果を報告する。

Ⅱ．研究目的

器械出し看護師の着用するゴーグルへの血液飛散の実態を明らかにする

Ⅲ．研究方法

1. 研究期間
   平成 25 年 11 月 11 日～11 月 26 日
2. 研究対象
   A 病院手術室看護師 44 名のうち、同意を得られた者（師長を除く）
3. 研究方法

対象となる症例は平日の日勤帯の予定手術の 1 例目とし、器械出し介助時にゴーグルを着用する。食事休憩や術前訪問交替時は着用していたゴーグルをビニール袋に入れて保管し、交替終了後は再度着用して介助をする。手術終了まで介助できなかった場合であっても調査対象とした。手術終了後にビニール袋にシールドのみを入れ、調査用紙と共に回収した。回収したシールドはルミノール反応(図 1、2、3)を用いて血液飛散数を目視にて調査した。尚、ゴーグルはシールドのみ取り外し可能な製品を使用している。

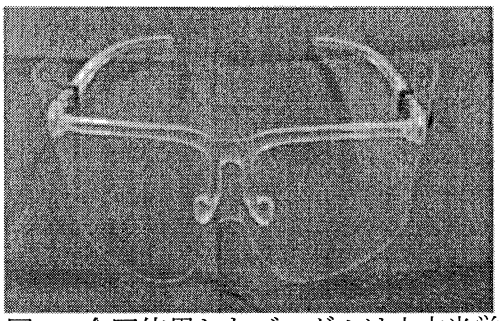

図 1. 今回使用したゴーグルは山本光学株式会社製の「超軽量グラス・シールド YF-800」

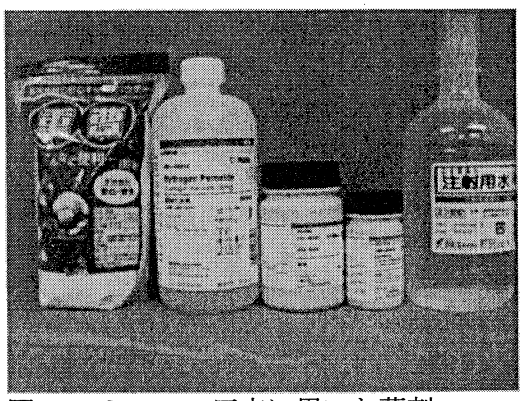

図 2 .ルミノール反応に用いた薬剤

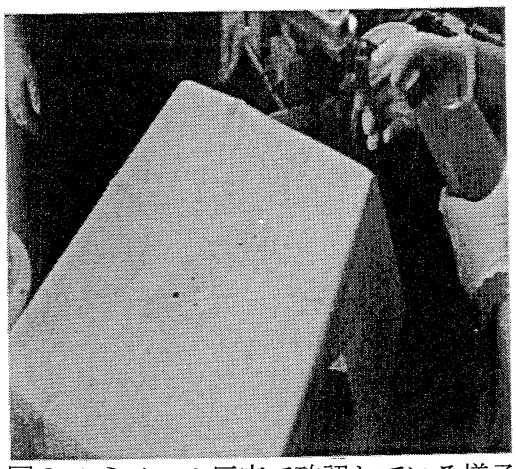

図 3 .ルミノール反応で確認している様子

Ⅳ．倫理的配慮

奈良県立医科大学附属病院看護研究倫理委員会に承認を得た。研究の主旨を説明し、同意書に記名の上、設置した回収箱に提出されたことにより同意を得られたものとした。

Ⅴ．結果および考察

本研究に対して協力を得られたのは44名中24名で、同意書回収率は54.5%であり、調査期間内でゴーグルを回収できた各科の症例数は次の通りである。消化器外科：10例、眼科：10例、産婦人科：10例、形成外科：10例、脳神経外科：10例、整形外科：12例、口腔外科：10例、泌尿器科：10例、耳鼻咽喉科：10例、心臓血管・呼吸器外科：10例であった。調査対象症例は108例中102例で回収率は94.4%であった。6例は未回収であった。回収できた症例は102例で、血液飛散「あり」が20例、「なし」が82例であった。(図4)

各科別のシールドへの血液飛散数の平均は消化器外科2個、眼科：0個、産婦人科：2.6個、形成外科：2個、脳神経外科：0個、整形外科：15 個、口腔外科：0 個、泌尿器科：2個、耳鼻咽喉科：0 個、心臓血管・呼吸器外科：0個であった。(図5)

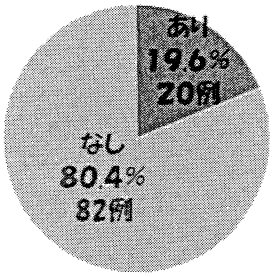

図.4　血液飛散の有無

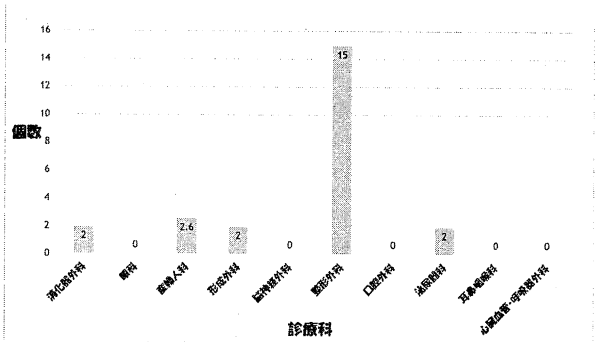

図.5　診療科別血液飛散数の平均値

今回の調査結果より、一番多くの血液飛散がみられた診療科は整形外科であった。整形外科では手術手技により電動ドリルや電動鋸の使用又は専用の器械で髄腔内を削る際に叩いたりすることがあるため、術野に強い衝撃が生じ広い範囲に血液が飛散し、ゴーグルへの血液飛散数が一番高く出たと考えられる。(図6)

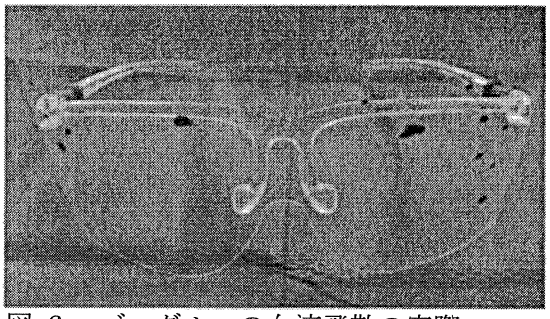

図.6　ゴーグルへの血液飛散の実際

眼科、口腔外科、脳神経外科、心臓血管・呼吸器外科手術では飛散数は0という結果であったが、これは器械出し看護師の立ち位置の関係で術野から介助者が遠いことや総出血量が少ない症例であったことが関係していると考えられる。しかし、今回の調査で形成外科などの出血が少ない手術においても血液飛散は起こっていたということが明らかとなった。術野からの飛散だけではなく持針器や鉗子などの器械操作による血液飛散も起こりうると考えられるので、出血量が少ない手術や器械出し看護師と術野の距離が大きい手術においても血液飛散する可能性は十分あると考えられる。

今回の調査では、緊急手術は対象外としたが不測の事態が発生する可能性も高くなることから、緊急手術もふまえた全症例のゴーグル着用が望ましいと考える。

この研究で明らかになった血液飛散の実態を器械出し業務に関わる職員にフィードバックし、ゴーグル着用が定着する様に今後も呼びかけや取り組みを進める必要がある。

Ⅵ．結論

今回の調査により器械出し看護師の着用するゴーグルへの血液飛散の実態が明らかになった。その結果をもとに、器械出し業務に関わる職員全員が全症例に対してゴーグル着用していけるよう今後も取り組んでいく必要がある。

Ⅶ. 参考文献

1) 市川　高夫訳：隔離予防策(標準予防策),CDC ガイドライン,2007

2) 中村　恵美ほか：アイガード付きマスクによる術中の血液・組織片飛散調査，手術医学，Vol.27，No3，p224，2006

3) 新開　由梨ほか：器械出し看護師のゴーグル着用率の向上への取り組み，日本手術看護学会誌，Vol.5，No2，2009