

〈報告〉

眼の曝露を防止するためのゴーグル導入への取り組み

上西 千絵¹⁾・池田 智絵²⁾・新井さゆり³⁾・上西 崇弘^{3,4)}

Introduction of Goggles to Prevent Eye Exposure

Chie UENISHI¹⁾, Chie IKEDA²⁾, Sayuri ARAI³⁾ and Takahiro UENISHI^{3,4)}

¹⁾Department of Nursing, Ishikiri-Seiki Hospital, ²⁾Department of Pharmacy, Ishikiri-Seiki Hospital,

³⁾Infection Control Office, Ishikiri-Seiki Hospital, ⁴⁾Department of Surgery, Ishikiri-Seiki Hospital

(2017年10月7日受付・2018年5月16日受理)

要 旨

医療従事者の血液・体液の飛散等による職業感染リスクを低減するために個人防護具の適切な使用が重要である。しかし手袋やマスクに比べ、看護師のゴーグル装着率は最も低いと言われている^{1,2)}。「JES2015 エピネット B (皮膚粘膜曝露) 結果報告」³⁾より、曝露報告者の占める職種は看護師が半数以上 (60%) であり、曝露組織は眼が最も多く (67.2%) 報告されている。そこで縦隔、心嚢および胸腔ドレーンの排液回収や創部処置、呼吸器装着患者への痰吸引処置により感染性物質が飛散する機会が多い循環器・心臓血管外科病棟においてスタッフがゴーグルを正しく使用できるよう勉強会を実施し、「医療現場における隔離予防策のための CDC ガイドライン 2007 の勧告」⁴⁾を基にゴーグル装着が必要な場面を抜粋し、作成したチェックリストによる毎月の自己評価と3カ月毎の他者評価を行った。ゴーグルの平均着用率は開始3カ月で39.6%、6ヵ月後には70.5%へ上昇した。今回の教育的介入後、看護師のゴーグル着用意識が向上し装着が習慣化された。現在は全病棟にゴーグルが導入されている。今後も眼粘膜曝露防止のため啓蒙活動を継続していく。

Key words : 個人防護具, 眼粘膜曝露, ゴーグル, 着用率, 看護師

序 文

医療従事者の血液・体液による職業感染については、針刺し・切創のみならず医療処置や看護ケア等、様々な場面で飛散による血液・体液の皮膚や粘膜に曝露する可能性もある。「JES2015 エピネット B (皮膚粘膜曝露) 結果報告」³⁾より、皮膚粘膜曝露報告者のうち看護師が、半数以上 (60%) であり曝露組織は眼が最も多く (67.2%)、次いで無傷な皮膚 (29.9%)、傷のある皮膚 (12.9%) であった。汚染時の状況は、防備していない皮膚粘膜に触れたと報告したものが8割以上 (86.2%) を占めた。医療従事者へ血液・体液の飛散等による職業感染の予防策を推進し医療従事者の職業感染リスクを低減するためには、個人防護具の適切な使用が重要である。しかし手袋やマスクに比べ、看護師のゴーグル装着率は最も低いと

言われている^{1,2)}。そこで、感染性物質が飛散する機会が多い循環器・心臓血管外科病棟において、処置時のゴーグル装着率を改善させるための教育的介入を行った。

材料と方法

1. 調査期間

全調査期間は2015年9月～2016年2月。「医療現場における隔離予防策のための CDC ガイドライン 2007 の勧告」⁴⁾を基に、ゴーグル装着が必要とされる具体的な場面を想定したチェックリストを作成。このチェックリストを使用し毎月の自己評価、さらに11月と2月には他者評価を実施した。他者評価の方法としては、調査対象の全スタッフに対して無作為にペアを組み、評価する側スタッフのみに評価対象となるスタッフを伝え、時間を問わず評価を依頼した。

2. 対 象

対象者は循環器・心臓血管外科病棟の看護師31名と

¹⁾石切生喜病院看護部, ²⁾石切生喜病院薬剤部, ³⁾石切生喜病院感染対策室, ⁴⁾石切生喜病院外科・消化器外科

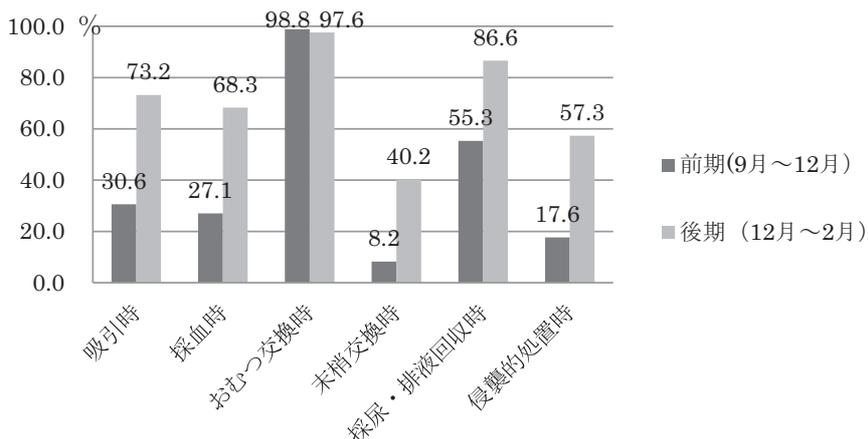


図1 自己評価による処置別のゴーグル着用遵守率

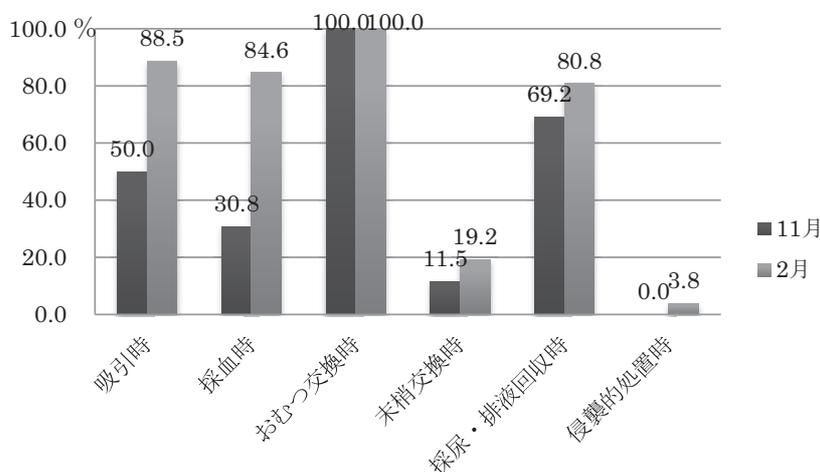


図2 他者評価による処置別のゴーグル着用遵守率

した。

3. チェックリスト項目

「医療現場における隔離予防策のためのCDCガイドライン 2007 の勧告」⁴⁾ を基にゴーグル装着が必要と考えられる具体的な場面として1. 吸引時2. 採血時3. おむつ交換時4. 末梢点滴挿入時5. 採尿, 排液回収時6. 侵襲的処置時の6項目を挙げ, 「できている」「できていない」の二段階で評価。自己, 他者共に, 最終評価で平均70%以上の着用率ができる事を目標とした。

4. 勉強会

調査開始前の2015年8月にゴーグル着用の必要性, 正しい使用方法について作成した資料と具体的な場面を想定し作成したチェックリストを用い, 集団で15分程度の講義を行った。さらに, 実際にゴーグル装着を行ってもらった。勉強会に参加できないスタッフに対しては個別で勉強会を実施した。

5. 効果判定

スタッフのゴーグル着用状況を継続的にモニタリング

するため, チェックリストによる自己評価を前期(9月～11月)後期(12月～2月)実施した。自己評価の結果及び11月, 2月に実施した他者評価の結果をグラフで部署内へ掲示し, 詰所会議で毎月の結果を全スタッフへフィードバックした。着用率の低い項目に対しては, 再度着用の必要性と曝露リスクについてアナウンスした。排液回収瓶が置かれている汚物室, 末梢点滴挿入物品が置かれている点滴台に, ゴーグル着用を促す掲示物を行い, 視覚的効果を図った。

自己評価の前期9月～11月, 後期12月～2月(図1)は平均値を用い, 他者評価の11月, 2月(図2)は定点で比較検討を実施した。各々の遵守できている割合を%で示し, さらに少数点第二位を四捨五入した。統計解析は, 期待値が5未満の場合にはfisherの正確確率検定を用い, そうでない場合は, χ^2 検定を用いた。各々の検定で0.05未満は有意差ありとした。(表1, 表2)

6. 倫理的配慮

本研究は, 当院の倫理委員会の承認を受け実施した(承

表1 自己評価による処置別のゴーグル着用遵守率（前期・後期の比較）

	ゴーグル着用遵守率 (%)		p 値
	前期 (9月～11月) n=85	後期 (12月～2月) n=82	
吸引時	30.6	73.2	<0.01*
採血時	27.1	68.3	<0.01*
おむつ交換時	98.8	97.6	0.62**
末梢交換時	8.2	40.2	<0.01*
採尿・排液回収時	55.3	86.6	<0.01*
侵襲的処置時	17.6	57.3	<0.01*

* χ^2 検定 **fisher exact test

表2 他者評価による処置別のゴーグル着用遵守率（11月・2月の比較）

	ゴーグル遵守率 (%)		p 値
	11月 n=26	2月 n=26	
吸引時	50.0	88.5	<0.01*
採血時	30.8	84.6	<0.01*
おむつ交換時	100.0	100.0	—
末梢交換時	11.5	19.2	0.70**
採尿・排液回収時	69.2	80.8	0.34*
侵襲的処置時	0.0	3.8	1**

* χ^2 検定 **fisher exact test

考 察

項目毎の着用率は、おむつ交換時のみ90%以上の着用率を維持していた。循環器・心臓血管外科病棟は各勤務帯のおむつ交換を定時（10時14時16時19時22時0時2時4時6時）に全出勤スタッフで行っている。毎日決まった時間に決まった一連の流れ（おむつ交換前には各自ゴーグルを着用し、終了後はフレームを管理場所へ保管する）を同時に多数のスタッフが行う事でお互いの監視効果が習慣化され、着用率が維持されたと考えられる。また、中途採用者10名中6名がゴーグル使用の経験があり、ゴーグル着用の習慣があったのではないかと考えられる。

ゴーグル導入時は、スタッフにゴーグル着用の習慣が無い「ゴーグルがずれる」「マスクと併用すると、ゴーグルが曇る」「わずらわしい」等の意見が数名のスタッフより聞かれた。薄井は、「講義形式の学習定着率は5%と言われており、個々の看護師が個人防護用具に対する認識を高め、確実に着用できるためには、具体的な場面を想定しての演習やディスカッションなどを検討して行く必要があると考える。特にゴーグルに関しては看護基礎教育においても体験していない看護師も少なくないと考えられ、実際に装着してケアや処置にあたるシミュレーション的演習を設定する必要がある。」²⁾と述べている。そのため、勉強会でゴーグル装着のシミュレーションを実施し、毎日のおむつ交換時にお互いに声掛けと監視、実践指導を行うことで着用する機会が増えた。結果、集団でのゴーグル着用率は上昇し、着用時のわずらわしさや不快感といった意見は聞かれなくなった。

個々の使用では着用必須場面であっても、着用忘れが見受けられた。末梢点滴挿入時がゴーグル着用必須場面である事を情報として認識できていたが、処置の必要物品として準備ができず、着用に至らなかったと考えられる。侵襲的処置時に関しては、自己評価、他者評価共に「調査期間中に侵襲的処置を行う機会がなく行わなかった」という意見が聞かれたが、侵襲的処置を行う機会があったスタッフは、着用できていた。また、着用必須場

認番号17-8)。内容実施主体等についての詳細は、循環器・心臓血管外科病棟看護師に対し文書と口頭で説明し、チェックリストの提出をもって同意を得た。また、研究協力が得られた場合にも、同意撤回、途中離脱が可能である事、それによる不利益が無いことを説明した。

結 果

勉強会参加人数26名（参加率84%）個別に勉強会を行った人数5名（参加率16%）であった。毎月の自己評価チェックリスト回収率は平均96%であった。11月と2月の他者評価チェックリスト回収率平均は91%であった。チェックリスト回答者の経験年数は10年目以上が15名（内中途採用者10名）、5年目以上が1名、5年目以下が15名であった。中途採用者で、勉強会以前にゴーグル着用経験のあった者が6名であった。毎月の自己評価では前期、後期共におむつ交換時のゴーグル着用率は高く維持されている。しかし、吸引時、採血時のゴーグル着用率は前期に比べ後期では2.4～2.5倍に上昇し、末梢点滴挿入時のゴーグル装着率は4.9倍に上昇している。他者評価でも前期に比べ後期では吸引時のゴーグル着用率は1.7倍、採血時のゴーグル着用率は2.7倍上昇した。

面時にゴーグル着用が行えていないスタッフは、声掛けにより着用忘れに気づきその場で着用を行っていた。ゴーグル装着の必要性を、個々でも理解できてはいたが習慣化する事はできなかったと考えられる。また、常にゴーグルを着用しているスタッフは、着用必須場面でもゴーグルを適正に着用し使用できていたが、使用する毎に管理場所へ戻しているスタッフは、急な吸引や採血等の着用必須場面に遭遇した時にゴーグル着用が行えておらず、処置を優先させてしまうためか着用率が低く表れていた。

結 論

眼粘膜曝露、ゴーグル着用の必要性についての勉強会の開催や、チェックリストによるゴーグル着用率自己評価、他者評価の実施は、眼粘膜曝露防止のための予防行動、意識の向上に繋がり、ゴーグル着用率の向上に繋がった。また集団で行う処置に関しては、お互いの監視効果もあり着用率が高く、個人で行う処置に関しては、着用の必要性を理解できているが習慣化されていない為に着用が行えていない事がわかった。しかし調査期間中、スタッフから「ゴーグルが無いと不安である」という意見も聞かれるようになり、今回の取り組みによりスタッフのゴーグル着用の意識向上には繋がったと考える。

今後もさらなる意識向上と管理徹底、眼粘膜曝露防止のため定期的なアナウンスとスタッフへの呼びかけを行うなど、啓蒙活動を継続していく必要がある。

なお本研究は、演題番号：ポスター 1-P29-9「第32回日本環境感染学会総会・学術集会座長推薦」である。

利益相反自己申告：申告すべきものなし。

文 献

- 1) 稲垣ふくみ, 倉知雅恵, 洲上奈々:スタンダードプリコーション遵守に向けたシミュレーション教育の効果. 日本看護学会論文集 看護総合 2012; (42): 81-4.
- 2) 薄井真理子, 安中みい子:看護師の個人防護用具に関する使用実態ならびに意識調査. 日本看護学会論文集 看護管理 2016; (46): 361-4.
- 3) 木戸内清, 李 宗子, 吉川 徹, 満田年宏, 網中真由美, 黒須一見, 他:血液・体液曝露エピソード日本版サーベイランス (JES2015) のデータ解析 (会議録). 日本環境感染学会誌 2016; (31Suppl): 244.
- 4) 満田年宏:隔離予防策のためのCDCガイドライン医療環境における感染性病原体の伝播予防 2007, ヴァンメディカル, 2007. p. 91.

[連絡先: 〒579-8026 大阪府東大阪市弥生町18番28号
医療法人藤井会石切生喜病院看護部 上西千絵
E-mail: kansen@ishikiriseiki.or.jp]

Introduction of Goggles to Prevent Eye Exposure

Chie UENISHI¹⁾, Chie IKEDA²⁾, Sayuri ARAI³⁾ and Takahiro UENISHI^{3,4)}

¹⁾Department of Nursing, Ishikiri-Seiki Hospital, ²⁾Department of Pharmacy, Ishikiri-Seiki Hospital,

³⁾Infection Control Office, Ishikiri-Seiki Hospital, ⁴⁾Department of Surgery, Ishikiri-Seiki Hospital

Abstract

To reduce the risk of occupational infections caused by blood and body fluid splashes to medical staff, the appropriate use of personal protective equipment is important. However, previous reports revealed that the wearing rate of goggles to protect the ocular mucosa is less than that of gloves and masks. According to the "Report of JES 2015 Epinet B exposure (skin mucosal exposure)", nurses accounted for more than half (60%) of medical staff who reported skin mucosal exposure, and the eye (67.2%) was the most frequently contaminated tissue. Therefore, in both the cardiovascular and cardiovascular surgery wards, sources of high risk of transmission of infection due to surgical procedures, we hold study sessions for all the staff to educate them on the proper usage of goggles, including the creation of a checklist based on the "Recommendation of CDC guidelines 2007 for precautionary measures on medical practice", and conducted monthly self-assessment, as well as an evaluation by other staff members every 3 months. The average goggles wearing rate increased from an initial rate of 39.6%, 3 months after the development of the study group, to 70.5% in 6 months, with the standardization of wearing goggles. To prevent ocular mucosal exposure, there is the need to educate both management and the medical staff about the importance of the use of goggles.

Key words: protective equipment, ophthalmic mucosal exposure, goggles, wearing rate, nurse