



| | |
|--------------|---|
| Title | 救命救急分野における初療時の職業感染の予防に対する現状と対策：当センターと他施設との比較を行つて |
| Author(s) | 浦田, 桜 |
| Citation | 大阪大学看護学雑誌. 2002, 8(1), p. 36-41 |
| Version Type | VoR |
| URL | https://doi.org/10.18910/56878 |
| rights | ©大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 |
| Note | |

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

救命救急分野における初療時の職業感染の予防に対する現状と対策 —当センターと他施設との比較を行って—

浦 田 桜

Survey of Occupational Prevention Practice and Strategies in Hospital Emergency Departments

U rata,S.

I.はじめに

救急医療の初療時においては業務上血液・体液に接触する機会が多く、近年H I Vの増加など職業感染の危険は高まる傾向にある¹⁾。病院における感染症が拡大しないよう、すべての患者に適用する基本的な感染経路の遮断技術がスタンダードプリコーション(以下SPと記す)である²⁾。SPは、血液感染症所有が不明のままで看護にあたる救急医療においても、初療時の職業感染の予防対策においても重視されている^{3) 4)}。大阪大学医学部附属病院救命救急センターにおいても病院全体の感染予防対策としてSPが実施されている。しかし、当センターの初療時のSPに対する意識や実施状況については未だ調査は行なわれていない。また、大阪府下の救急施設における現状も不明である。そこで、当センターと他施設において、初療時のSPの意識や実施状況及び施設における職業感染の予防対策の現状を比較することで、施設における職業感染予防対策の状況が初療時の個人のSPに対する意識・実施状況に影響を及ぼしているのかを明らかにし、今後の初療時の職業感染の予防対策について考察したのでここに報告する。

II.調査方法

1. 対象：初療経験のある大阪大学医学部附属病院救命救急センター（以下当センターと記す）の看護者18名と大阪府下の救急施設5施設（以下他施設と記す）の看護者125名。施設長6名。

2. 期間：2000年10月-2001年2月

3. 方法：郵送調査。倫理的配慮として調査表は無記名とし、またデータの機密性を保持した。

4. 調査内容（表1）

1) 施設に対する調査：年間の新患者数（1999年度）、施設の分類、初療時の勤務体制、初療時の感染予防対策物品、感染予防マニュアルの有無、職業感染予防の教育システムの有無とその内容

2) 看護者に対する調査：基本的属性、職業感染予防の教育を受けた経験の有無、職業感染の経験の有無（針刺しなどで実際に感染を起こしていない場合も含む）、施設の職業感染予防対策への危険・満足の認識の有無と不満に思う理由、SPの意識の有無、初療時に使用している感染予防物品の有無、手袋の使用方法

5. 分析

1) SPの意識・実施の有無について有を1点、無を0点として配点し全対象者の合計点を出した。

2) 当センターと他施設の比較・分析には、T検定・ χ^2 二乗検定を用いた。なお、これらの集計にはSPSS ver 10統計パッケージを用いた。

III.調査結果

1. 施設に対する調査

回答は6施設全部から得られた。

年間の新患者数は、当センターでは301人であり、他施設の平均は 643.8 ± 340 人であった。施設の分類は、当センター・他施設共に三次救急であった。勤務体制については、当センターでは日勤帯は初療につく看護者は外来専任者であり、夜勤帯は入院患者も併せて受け持っていた。他施設では外来専任者のみであった。

表1 看護婦及び施設長に対する調査項目

回答方法：質問に対しては、有（はい・使用する・着用する）、無（いいえ・使用しない・着用しない）の二者選択とし、それぞれの理由については自由記述とした。

<看護婦の場合>

1. 年齢
2. 性別
3. 看護経験年数（通算）
4. 救急看護経験年数
5. あなたは初療時すべての患者に感染症所有の危険があると意識していますか
6. あなたが初療時に使用している職業感染予防物品は何ですか
7. あなたは6.で選んだ物品を初療時最初から最後まで必ず使用していますか
8. 粘膜・損傷のある皮膚に接触するとき手袋を着用していますか
9. 他の患者に接触する前手袋を交換し再度着用していますか
10. 同一患者でも汚染した後手袋を交換し再度着用していますか
11. 血液・体液などに接触するとき手袋を着用していますか
12. 血液・体液などが飛散するときマスクを装着していますか
13. 血液・体液などが飛散するときゴーグルを装着していますか
14. 血液・体液などが飛散するときフェイスシールドを装着していますか
15. 血液・体液などが飛散するときガウンを装着していますか
16. 初療時、現行の感染症対策で職業感染の危険を感じますか
17. これまで職業感染予防についての教育を受けた経験がありますか
18. 現行の初療時の職業感染対策に満足していますか
19. これまで初療時、職業感染の経験がありますか

<施設長の場合>

1. 救命センターが開設年数
2. 救命救急センターの1999年度の患者数
3. 救急の対象患者（一次・二次・三次）
4. 初療時の看護体制
5. 病院全体での職業感染予防対策マニュアルの有無
6. 初療時の職業感染対策マニュアルの有無
7. 初療室に職業感染予防対策として、常時準備されている 物品は何ですか？
8. 職業感染予防のために、何か教育システムがありますか？
9. 初療時の職業感染の有無

初療時の感染予防対策物品としては、当センターでは手袋・マスク・ゴーグル・フェイスシールド・ガウンが常備されていた。他施設では全施設共に手袋・マスクは常備されていたが、5施設中4施設ではゴーグル・フェイスシールド・ガウンは常備されていなかった。

感染予防マニュアルは全施設にあったが、初療時に限定されたマニュアルは、当センターではなく、他施設では存在するのは3施設であった。職業感染予防の教育システムの有無については、当センターには無かったが、他施設では2施設が有りと回答しており、その内容は勉強会や講演会の開催などであった。当センターと他施設の間でマニュアルの有無、職業感染予防の教育システムの有無とSPの意識・実施の有無に有意差はなかった。

2. 看護者に対する調査

アンケートの回答数と有効回答は、当センターでは15名中14名(93.3%)であり、他施設では143名中101名(70.6%)であった。

1) 基本的属性(表2)

平均年齢は、当センターでは 28.0 ± 5.6 歳であり、他施設では 29.4 ± 4.9 歳で、当センターと他施設の平均年齢に有意差はなかった。性別について、当センターでは女性のみであり、他施設では男性は5名(5.0%)、女性は96名(95.0%)であった。当センターと他施設の性別に有意差はなかった。通算の看護経験年数の平均は、当センターでは 6.4 ± 5.3 年であり、他施設では 8.0 ± 4.6 年であった。当センターと他施設の通算の看護経験年数に有意差はなかった。通算の救急看護経験年数の平均は、当センターでは 3.9 ± 3.2 年であり、他施設では 5.2 ± 3.6 年で、当センターと他施設の通算の救急看護経験年数に有意差はなかった。

表2 基本的属性

| | 当センター | 他施設 |
|------------|------------------|------------------|
| 平均年齢 | 28.0 ± 5.6 歳 | 29.4 ± 4.9 歳 |
| 性別 | 男性 0名 (0%) | 男性 5名 (5%) |
| | 女性 14名 (93.3%) | 女性 96名 (95%) |
| 看護経験年数平均 | 6.4 ± 5.3 年 | 8.0 ± 4.6 年 |
| 救急看護経験年数平均 | 3.9 ± 3.2 年 | 5.2 ± 3.6 年 |

2) 職業感染予防の教育を受けた経験の有無(表3)

これまでの職業感染予防の教育の経験について、教育を受けた経験の有る人は当センターでは9名(64.3%)であり、他施設では56名(55.4%)であった。また、教育

を受けた経験の無い人は当センターでは5名(35.7%)であり、他施設では45名(44.6%)であった。当センターと他施設の職業感染予防の教育を受けた経験の有無に有意差はなかった。全施設で教育を受けた経験の有る人の平均年齢は 29.3 ± 4.9 歳であり、教育を受けた経験の無い人の平均年齢は 29.1 ± 5.2 歳であった。また看護経験年数についてみると、教育を受けた経験の有る人の平均は 7.8 ± 4.6 年であり、教育を受けた経験の無い人の平均は 8.1 ± 4.9 年であった。救急看護経験年数についてみると、教育を受けた経験の有る人の平均は 5.7 ± 3.7 年であり、教育を受けた経験の無い人の平均は 4.2 ± 3.1 年であった。これらの教育を受けた経験の有無と平均年齢、平均看護経験年数、平均救急看護経験年数に有意差はなかった。

表3 職業感染予防の教育を受けた経験の有無

| | 当センター | 他施設 |
|------|--------------|---------------|
| 経験あり | 9名 (64.3%) | 56名 (55.4%) |
| 経験なし | 5名 (35.7%) | 45名 (44.6%) |
| 計 | 14名 (100.0%) | 101名 (100.0%) |

3) 職業感染の経験の有無(表4)

職業感染の経験について、職業感染の経験の有る人は当センターで1名(7.1%)であり、他施設では5名(5%)であった。職業感染の内容は、すべてが針刺し事故であった。また、職業感染の経験の無い人は当センターで13名(92.9%)であり、他施設では96名(95%)であった。当センターと他施設の職業感染の経験の有無に有意差はなかった。全施設で職業感染の経験が有る人の平均年齢は 29.8 ± 6.4 歳であり、職業感染の経験の無い人の平均年齢は 29.2 ± 4.9 歳であった。また看護経験年数についてみると、職業感染の経験の有る人の平均は 9.0 ± 2.0 年であり、職業感染の経験の無い人の平均は 7.8 ± 4.7 年であった。救急看護経験年数についてみると、職業感染の経験の有る人の平均は 3.3 ± 0.6 年であり、職業感染の経験の無い人の平均は 5.1 ± 3.6 年であった。これらの職業感染の経験の有無と平均年齢、平均看護経験年数、

表4 職業感染の経験の有無

| | 当センター | 他施設 |
|------|--------------|---------------|
| 経験あり | 1名 (7.1%) | 5名 (5.0%) |
| 経験なし | 13名 (92.9%) | 96名 (95.0%) |
| 計 | 14名 (100.0%) | 101名 (100.0%) |

平均救急看護経験年数に有意差はなかった。また、全施設の教育を受けた経験の有無と職業感染の経験の有無に有意差はなかった。

4) 施設の職業感染予防対策への危険・満足の認識の有無と不満に思う理由（表5・6）

現行の施設の職業感染予防対策への危険を感じているかどうかについて、危険を感じている人は当センターでは12名（85.7%）であり、他施設では80名（79.2%）であった。また、危険を感じていない人は当センターでは2名（14.3%）であり、他施設では21名（20.8%）であった。当センターと他施設の職業感染予防対策への危険の感じ方に有意差はなかった。全施設で危険を感じている人の平均年齢は 29.1 ± 4.1 歳であり、危険を感じていない人の平均年齢は 29.7 ± 5.2 歳であった。また看護経験年数についてみると、危険を感じている人の平均は 7.9 ± 4.6 年であり、危険を感じていない人の平均は 8.0 ± 5.0 年であった。救急看護経験年数についてみると、危険を感じている人の平均は 5.0 ± 3.2 年であり、危険を感じていない人の平均は 5.0 ± 4.9 年であった。これらの職業感染予防対策への危険の有無と平均年齢、平均看護経験年数、平均救急看護経験年数に有意差はなかった。

現行の施設の職業感染予防対策への満足の有無について、満足している人は当センターでは4名（28.6%）であり、他施設では48名（47.5%）であった。また、満足していない人は当センターでは10名（71.4%）であり、他施設では53名（53.5%）であった。当センターでは他施設よりも職業感染予防対策に満足している人が少ない傾向にあった。全施設で満足している人の平均年齢は 29.2 ± 4.6 歳であり、満足していない人の平均年齢は 29.3 ± 5.3 歳であった。また看護経験年数についてみると、満足している人の平均は 7.6 ± 4.5 年であり、満足していない人の平均は 8.1 ± 4.9 年であった。救急看護経験年数についてみると、満足している人の平均は 4.9 ± 4.0 年であり、満足していない人の平均は 5.1 ± 3.1 年であった。これらの職業感染予防対策への満足の有無と平均年齢、平均看護経験年数、平均救急看護経験年数に有意差はなかった。

不満に思う理由を記入していたのは45名であり、その内容としては物品の不備によりSPが徹底できていないが13名（不満に思う理由の28.9%）、危険を感じるが作業効率や緊急性を優先させてしまう現場の雰囲気が6名（13.3%）、知識不足で意識が低いが5名（11.1%）、針刺し事故の危険があるが4名（8.9%）、呼吸器感染症の予防が完全でないが4名（8.9%）、現行法よりより良い方法があると考えるが4名（8.9%）、未知の感染症の存在

が4名（8.9%）、マニュアルが無いが3名（6.7%）、保障が無いが2名（4.4%）であった。

表5 施設の職業感染予防対策への危険の感じ方

| | 当センター | 他施設 |
|---------|-------------|--------------|
| 危険を感じる | 12名（85.7%） | 80名（79.2%） |
| 危険を感じない | 2名（14.3%） | 21名（20.8%） |
| 計 | 14名（100.0%） | 101名（100.0%） |

表6 施設の職業感染予防対策への満足の有無

| | 当センター | 他施設 |
|---------|-------------|--------------|
| 満足している | 4名（28.6%） | 48名（47.5%） |
| 満足していない | 10名（71.4%） | 53名（53.5%） |
| 計 | 14名（100.0%） | 101名（100.0%） |

5) SPの意識の有無、初療時に使用している感染予防物品の有無、手袋の使用方法（表7）

「初療時すべての患者に感染症所有の危険があると意識しているか」という質問に対し、当センター、他施設共に全員が意識していると回答していた。職業感染予防対策として、手袋・マスク・ガウン・ゴーグル・フェイスシールドの着用が行えているかどうかについて、すべて着用できている、及び何も着用しないと回答したのは、当センター・他施設共に皆無であった。手袋・マスクを着用できていると回答したものは、当センターでは12名（85.7%）であり、他施設では57名（56.4%）であった。その他の着用法としては手袋のみの着用が、当センターでは1名（7.1%）であり、他施設では17名（16.8%）、手袋・マスク・ガウンの着用が、当センターでは1名（7.1%）であり、他施設では14名（13.9%）であった。これらの着用法のうち、手袋・マスクの着用の有無について当センターと他施設の間に有意差を認めた（P<0.05）。

手袋の使用方法については、患者毎に交換が行えていたのは、当センターでは13名（92.9%）であり、他施設では93名（78.8%）であった。また汚染時に交換が行え

表7 SPの意識の有無

| | 当センター | 他施設 |
|---------|-------------|--------------|
| 意識している | 14名（100%） | 101名（100%） |
| 意識していない | 0名（0%） | 0名（0%） |
| 計 | 14名（100.0%） | 101名（100.0%） |

ていたのは、当センターでは10名(71.4%)であり、他施設では89名(75.4%)であった。当センターと他施設の手袋の使用方法に有意差はなかった。

IV. 考察

1. 当センターと他施設のSPの実施状況と施設における職業感染予防対策の比較

初めに調査対象については、当センターと他施設の看護者の基本的属性として、平均年齢・性別・通算の看護経験年数・通算の救急看護経験年数に有意差はなく、当センターと他施設は類似した基本的属性を有する看護者で構成されている集団であると考える。

1) 当センターと他施設のSPの実施状況についての比較分析

当センターと他施設の比較においてSPの意識については、全員が意識していると回答しており有意差を認めなかつたが、SPの実施については、着用法のうち、手袋・マスクの着用の有無について、初療時の感染予防対策物品として、手袋・マスクが全施設で常備されていたにも関わらず、当センターと他施設の間に有意差があり、当センターでは着用率が高かつたことが明らかとなった。この結果については、感染予防マニュアルの有無、職業感染予防の教育システムの有無とSPの実施に有意差がなかつたことより、それ以外の要因が考えられる。当センターと他施設の異なる点として、初療時の勤務体制が挙げられる。当センターの初療時の勤務体制は、他施設では外来専任者のみであるのに対し、入院患者も併せて受け持つておりそのことが影響していると考える。当センターでは入院患者の看護にあたる際の感染予防対策として、手袋・マスクの着用が習慣化しており、初療時にもそのまま手袋・マスクの着用が継続される機会が多く有意差を認めたと考える。また、職業感染予防の教育システムの有無については、当センターには無く、他施設では2施設が有りと回答していたが、職業感染予防の教育システムの有無とSPの実施の有無に有意差はなく、他施設での教育システムの内容が充分でなかつた可能性があると考える。

2) 施設の職業感染予防対策への不満とその理由

調査結果より、当センターでは他施設よりも職業感染予防対策に満足している人が少ない傾向にあった。施設の職業感染予防対策として、初療時の感染予防対策物品は他施設よりも当センターの方が完備されており不満に思う原因としては考えにくい。しかし、職業感染予防の教育システムについては当センターには無かつたが、個人のこれまでの職業感染予防の教育の経験については、

他施設よりも多いことから、教育システムが整備されていないことが不満に思う一因となっていると考える。

2. 今後の職業感染の予防対策の有り方

職業感染の予防対策として、SPの実施においては、すべての患者に対して、血液や体液、分泌物・汚染物・排泄物等に触れるまたは飛散する時には、手袋・マスク・ゴーグル・フェイスシールド・ガウンを着用することが提唱されている²⁾にも関わらず、殆どの看護者が、手袋・マスクのみの着用あるいは手袋のみの着用であり、すべての物品を着用することができおらず、SPの意識の高さが予防対策に結びついていなかった。当センターにおいては、入院患者の看護にあたる際の感染予防対策として習慣化している手袋・マスクの着用率が初療時にも高かつた。普段から物品が常備され、すべての物品の着用が感染予防に対する意識と共に習慣化すれば、当然初療時にも物品の着用が継続でき、職業感染が予防できると考える。すなわち、初療時の実態は通常の感染予防の状況を反映すると考えられ、初療時の教育が重要であると考えられる。安全な医療現場を整備していくことはそこで働く医療従事者の権利であり³⁾、SPで提唱されている物品が全施設ですべて常備されることが望ましいと考える。

感染予防マニュアルの有無については、全施設に感染予防マニュアルが存在していたが、初療時に限定されたマニュアルが存在するのは3施設であった。マニュアルの在り方についてD e a n⁶⁾は、「方法や手順が明確になると一貫性のある標準的な方法を徹底する事ができ、毎回全員が同じように行えるというメリットがある、内容は方法も手順もすべての人に利用しやすいものとし、利用する人にとって使いやすい場所にきちんと置くことが重要である」と述べており、活用方法についても留意していく必要があると考える。

教育については、施設における職業感染予防の教育システムの有無とSPの実施に有意差は無く、現行の教育方法の内容について検討する必要があると考える。三宅⁷⁾の調査においても、各施設でそれぞれ委員会があり、あるいは指導者がいてそれなりの感染対策が実施されているにも関わらず、看護婦は日常のベットサイドでの対策方法を具体的に知りたいと思っていると報告されており、施設の取り組みが必ずしも現場の看護者に浸透していないことも考えられる。当センターでも、実際の対策に直接結びつくような内容の検討を行なながら教育システムを導入していく必要があると考える。

職業感染の経験については、すべてが針刺し事故であったが、E P I N e t の報告によると医療従事者は100床あたり年間約30件の針刺し事故に遭うとされており⁸⁾、

当センター、他施設共に職業感染の経験は少なかった。しかし、一回の針刺し事故の感染確率は、HBVが30%、HCVが3%、HIV 0.3%とされており³⁾ 感染防護は重要であると考える。手袋の着用により、針刺し時の皮膚からの血液の侵入が50%以上減少すると言われており、職業感染の予防対策として各物品の重要性を教育していく必要があると考える。

つぎに、当センター、他施設共に約8割の看護者が現行の施設の職業感染予防対策に危険や不満を感じていることが明らかとなった。今後の職業感染の予防対策を充実していくためには、その理由を把握し改善していくことが有用であると考える。まず、物品の不備に関しては、飛沫感染予防用のマスクの購入や作業性を高めるため改良された物品の導入を行う事で改善できる。次に、現場の雰囲気に関しては、迅速性と緊急救度が高いため、SPを守る意識の持続が難しいとされており⁴⁾、救命救急の特性によるものと言えるが、救急医療は私達医療従事者の健康が基本にあってからこそ成り立つものであり、自己防衛の意識が尊重されるようなチーム作りを目指す必要があると考える。また、知識不足や針刺し事故の危険に対しては、教育システムの整備により知識の向上や意識の改善をはかることで危機感をもつことができると考える。

今回の調査では、初療時の勤務体制、初療時の感染予防対策物品、感染予防マニュアルの有無、職業感染予防の教育システムの有無、職業感染の経験の有無に関わらず、SPの意識の高さがSPの実施に結びついていないことが明らかとなった。この原因には様々な要因があると考える。看護者が教育やマニュアルなどで初療時の感染への危険を認識していても、実際の救急医療の現場では刻一刻と変化する患者の状態の中で緊急性があり、SPを実施する時間的な余裕がないことが多い。また、感染の確率からたぶん大丈夫だろうという曖昧な意識が働きSPの厳重さが解かれることもある。また、患者の重症度によっては、SPで提唱されている物品すべての着用は大袈裟であるようにとらえられる雰囲気もある。このような認識の違いや意識のずれなどが影響し合いSPの実施を妨げているのではないかと考える。しかし、これらは裏を返せば、本来のSPの概念が正しく理解されていない結果でもある。SPの実施を改善させるには、SPの意識の内容を充実させる必要があると考える。今回の調査では、教育やマニュアルの具体的な内容の検討には至っておらずそれらの内容の改善をはかることが必要であると考える。また、SPの実施を向上させるためには病院の規則として職業感染予防対策物品の着用を義務付けることが有用ではないかと考える。周囲の環境から整備しSPの実施を改善してもそれが単なる

習慣とならないようSPの概念やその目的が認識できるよう教育を並行して続けることが、今後の職業感染の予防につながっていくと考える。

V. まとめ

- ・当センターと他施設において、初療時のSPの意識・実施の有無及び施設における職業感染の予防対策の現状の比較を行なった。
- ・初療時のSPの意識・実施の有無について、全員がSPの意識はあるが、実施は不十分であった。当センターでは他施設と比較すると、手袋・マスクの着用率が高かった。
- ・施設における職業感染の予防対策の現状について、初療時の感染予防対策物品、感染予防マニュアルの有無、職業感染予防の教育システムの有無によるSPの実施の有無に有意差はなかった。基本的属性、職業感染予防の教育を受けた経験の有無、職業感染の経験の有無、施設の職業感染予防対策への危険・満足の認識の有無とSPの実施の有無に有意差はなかった。

VI. おわりに

大阪府下の救命救急分野における初療時の職業感染の予防に対する現状として、SPの意識はあるが実施は不充分であることが解った。今後の職業感染の予防対策として、SPで提唱されている物品の常備、感染予防マニュアルの整備と活用の工夫、現場の対策に直接結びつくような教育システムの検討などを行う必要があることが示唆された。

謝 辞

最後に、本研究に御指導いただきました阿曾洋子教授に、深く感謝いたします。

VII. 引用文献

- 1) 岡慎一ほか(1998). HIVの職業感染；その実態と対策. INFECTION CONTROL,7(8),46-49.
- 2) 源河いくみ(1998). スタンダードプリコーションの背景にある考え方. 看護学雑誌,62(2),134-137.
- 3) 向野賢治(1998). 救急領域での感染対策. Emergency Nursing,11(6),10-16.
- 4) 松月みどり(1998). 初療と集中治療の感染防止. Emergency Nursing,11(6),17-22.
- 5) 源河いくみ(2001). 医療従事者への感染対策－針刺し事故へなど-. INFECTION CONTROL,10(4),32-36.
- 6) Ava Dean Lancaste(1998). ICPの役割と活動の実