

医療圏における血液・体液曝露による職業感染一次予防対策の研究

岐阜県東濃保健所長 木戸内 清
独立行政法人労働安全衛生総合研究所 上席研究員 吉川 徹

はじめに

医療現場では針刺し・切創（以下、「針刺し」という）対応などの職業感染対策が産業保健の最優先課題になっています¹⁾。地方公務員の災害では、医師・歯科医師（以下、「医師」という）の負傷（千人率）は調理員、警察官や看護師よりも多く、清掃従業員に次ぐ第2位で、平成25年度の医師の負傷は19年度の1・2倍になっています。また医師の肝臓疾患は24年度に16件、25年度は11件が公務災害に認定されています²⁾。千人率では0・6と0・4になり、高い頻度です（2より計算）。

日の医政指発第201004号の別記で院内感染の一つとして明確に規定され、職業感染防止対策としていわれる「リキヤップ」を原則禁止し、必要に応じて安全器材の活用を検討するなどとされています。以後、「リキヤップ」による針刺しは減少しましたが³⁾、針刺し報告総数は増加していると推測され、対策の強化が求められています。

職業感染制御研究会により継続されており、ネットで情報提供されています³⁾。しかし、血液曝露予防は職業感染の一次予防対策として病院の安全衛生活動に十分生かされているとは言えず、いまだ数多くの血液曝露が発生しています。一方、規模の小さい病院では曝露サーベイランスはほとんど手つかずであり、職業性血液曝露の現状は明らかになっていません。

本研究は、規模の小さい医療施設にも対応できる、血液曝露サーベイランス体制の構築支援を目的に、26年度地域保健総合推進事業の全国保健所長会協力事業、5医療圏の保健所長共同調査研究として実施しました。今回その概要を報告します。詳細は全国保健所長会のホームページを参照してください（対象病院数を修正しています）。

調査方法

岐阜三次医療圏、宗谷、静岡、名古屋の二次医療圏および博多一次医療圏の全288病院を対象に病院の施設状況、最も実施件数が多い臨床血液検査名と件数、職業感染予防対策、職業性血液曝露数と曝露源患者の5種類の感染症検査陽性数、労働災害認定申請などについて記名郵送調査を実施して、調査票は平成26年10月～11月に回収しました（財団法人労働科学研究所 倫理審査通知番号13、003）。

結果および考察

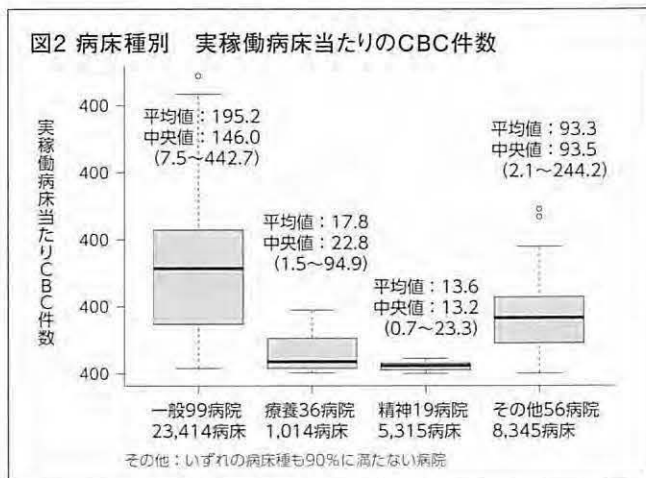
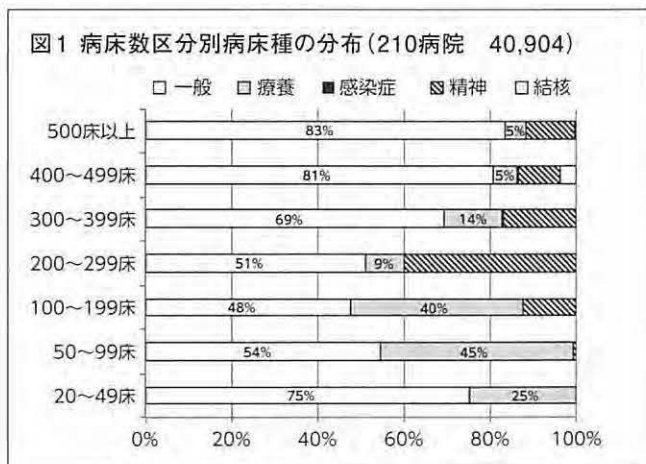
回収率は81・8%(233/285)でした。全血球算定検査(CBC)件数などを確定できなかった23病院を除く210病院を対象に解析しました。

(1) 対象病院の病床種の分布

210病院の合計実稼働病床数は4万904床です。実稼働病床区分別病床種の分布は、199床以下の規模の小さい病院では、療養病床の併設が多く認められましたが、400床以上の規模の病院でも療養病床は5%を占めていました(図1)。

(2) 病院感染対策委員会などの活動状況

病院感染対策委員会などの活動は90・0%以上の病院で実施されてきました。サーベイランス結果に基づいて対策を立案実施していると回答したのは91%ですが、そのうち曝露報告があれば要因分析と対策を検討するのが51%でした。報告率が低く、対策を必要としない病院の存在がうかがわれます。また、曝露要因の分析と対策



の立案に利用可能な「エピネット 日本版曝露報告書式」を使用しているのは32・4%の施設でした。(3) 曝露サーベイランスの指標I…

針刺し発生率

A. 病床種別CBC件数

最も数が多い臨床血液検査はCBCでした。CBC件数は観血処置数を反映すると仮定し、針刺し発生率と報告率を検討しました。

対象病院の主体病床種は90%以上を占めるものとし、一般、療養、精神およびその他(いずれの病床種も90%に満たない)の病院に分

類して、病床種区分別の実稼働病床数当たりのCBC件数の平均値および中央値(最大値と最小値)を算出しました(図2)。

一般(n=99:病床数2万3414)のCBCの平均値と中央値はそれぞれ195・2と146・0で、療養と精神の中央値はそれぞれ一般の15・6%と9・0%です。ともに一般のCBC件数/病床数に対してMann-Whitney検定で有意な差を認めましたが(p<0.05)、療養と精神間には有意差を認めませんでした。病床種によってCBC件

数、すなわち観血処置数に有意差があるので、療養病床の併設が多い規模の小さい病院の針刺し発生率を検討する場合は、従来の100実稼働病床数当たりの針刺し数よりも1万CBC当たりの針刺し数を用いるほうが妥当性があると思われます。規模の小さい病院では手術関連の針刺し数は少ないと推測されますが、CBC件数は手術関連の観血処置数を反映していないので、規模の大きい病院も対象に含めてCBC件数が観血処置数をどこまで反映するかについて、今後検討したいと考えています。

B. 針刺し報告数とCBC件数の分布

210病院における針刺し報告数は1332件であり、針刺し報告数とCBC件数の間には正の相関を認めましたが、針刺し報告数89と37の一般病院では針刺し報告数とCBC件数(25万5036と1万5478)間の分離が著しく(次頁・図3)、この2病院のCBC件数の再検証と報告率を検討する必要がありますと思われる。

(4) 曝露サーベイランスの指標Ⅱ…
 針刺し報告率

A. 曝露源患者のHCVと4種類の感染症検査陽性率

曝露源患者の5種類の感染症検査陽性率は、重複2件を含め248件で、HCV陽性率が最も高値で61・3% (152/248) を占めていました(図4)。エピ

ネット日本版サーベイランス(手術室関連を除く)2010年度、2012年度の成績)ではHCV陽性率は75・4%(865/1147)です。HCV感染症を報告率の統計学的推計のための規

準感染症に設定しました。
 B. 報告率の検討

全CBC検査数に占めるHCV陽性患者割合を用いて検討したところ、報告率は22・7%以下と推計されました。今後対象数を増やして検討する予定です。

(5) 職業感染対策の実施レベルの指標: 針刺し報告の災害認定申請率

医療現場での針刺しは、職業感染を引き起こす可能性がある負傷として、曝露源患者の感染症の有無を問わずに全例を災害認定申請の対象にしている病院があります。労災認定申請の回答があった

154病中48病院(54・5%)はすべての針刺し報告(249件)を労災認定申請していました。そのうち、報告数が4件以上の20病院の針刺し件数は4件/37件です。8

病院は曝露源患者のHCV検査を含めて、すべての感染症検査は陰性でしたので、この病院の感染症は不明と判定しました。他の12病院の針刺し報告数は2件/39件で、HCV陽性率の平均値は24・2%(4/16)で、1万CBC当りの針刺し報告は1・1/6・5の範囲に広がっています(表)。すべての針刺しを労災認定申請している病院においても、針

刺し報告率を検討する必要があると思われま

まとめ

保健所は医療安全の維持・強化に努めています。病院の定期立ち入り検査の留意項目に「リキヤップされた針」の有無が設定され、リキヤップ時の針刺しの減少につながりました。職業感染防止対策をいっそう強化するために、職業性血液曝露サーベイランス構築支援に活用できる指標の設定が必要と思われ、さらに詳細に検討したいです。

図3 針刺し報告数とCBC件数の分布
 (5医療圏の210病院 針刺し: 1,332、CBC件数: 5,361,902)

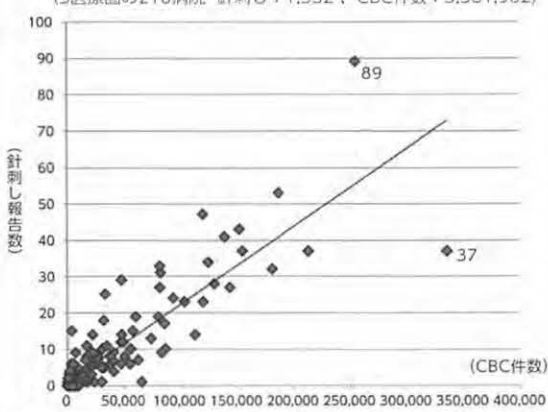


図4 曝露源患者のHCVと4種類の感染症検査陽性率

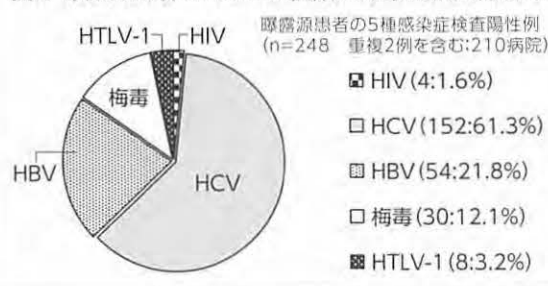


表 災害申請率100%(針刺し報告4件以上の20病院)の報告数と指標値

No.	病床区分	針刺し報告数	曝露源HCV陽性率(%)	針刺し報告/1万CBC件数
1	500床以上	37	5.4	1.7
2	300~399床	33	12.1	4.0
3	200~299床	18	不明	5.6
4	300~399床	14	14.3	2.9
5	400~499床	14	7.1	6.2
6	300~399床	12	25.0	2.5
7	500床以上	10	10.0	1.2
8	200~299床	9	不明	4.0
9	200~299床	9	44.4	2.2
10	200~299床	8	62.5	3.6
11	300~399床	7	14.3	1.1
12	300~399床	6	不明	1.6
13	200~299床	6	不明	1.1
14	400~499床	6	不明	2.5
15	200~299床	6	不明	1.3
16	300~399床	5	20.0	2.5
17	50~99床	5	不明	1.6
18	100~199床	4	不明	6.5
19	50~99床	4	25.0	4.2
20	100~199床	4	50.0	4.7

災害申請率100%は48病院
 不明: 8病院はすべての曝露源患者の感染検査結果が不明

■参考資料

- 1) 大津真弓, 他: 日本医事新報. No4699. 2014. 5. 17
- 2) 公務災害の現況~平成25年度認定分~: <http://www.jalsha.or.jp/wordpress/wp-content/uploads/2015/03/25original.pdf>
- 3) 職業感染制御研究会, JES2013: http://jrgoicp.umin.ac.jp/index_jes2013.html
- 4) エピネット日本版: http://jrgoicp.umin.ac.jp/index_epinet.jp.html
- 5) 平光良充, 他: 日本公衆衛生雑誌. 62 (10) 特別付録 第74回 日本公衆衛生学会総会抄録集. p557 (2015)