

研究ノート

職業上血液曝露による HIV 感染の予防に向けた対策の改善（石川県）

下川千賀子¹⁾, 安田 明子¹⁾, 林 志穂¹⁾, 辻 典子²⁾, 山田三枝子²⁾,
高山 次代³⁾, 太田真理子⁴⁾, 倉本 早苗⁴⁾, 柏原 宏暢¹⁾, 上田 幹夫⁵⁾

¹⁾ 石川県立中央病院薬剤部, ²⁾ 公益財団法人エイズ予防財団, ³⁾ 石川県立中央病院看護部,

⁴⁾ 石川県健康福祉部健康推進課, ⁵⁾ 石川県立中央病院免疫感染症科

背景・目的: 針刺し等の血液曝露（以下、曝露）時に Human Immunodeficiency Virus (HIV) の感染が考えられる場合はできるだけ速やかに抗 HIV 薬の服薬が推奨されている。石川県（以下、県）では 1997 年より県内の地域性を考慮し 6 病院に緊急時の対応のために抗 HIV 薬を配置し、曝露発生医療機関からの相談や予防薬の提供の対応を依頼してきた経緯がある。医療従事者が曝露後、迅速で確実に予防薬を内服できるようにするため、アンケート調査を行い、現状を把握し体制の整備を行った。

結果: 2012 年 10 月に県が抗 HIV 薬を配置している 6 病院とエイズ治療拠点病院 10 病院からアンケートで回答を得た。調査項目は、県内の医療機関で曝露が発生した場合の相談、受診対応、抗 HIV 薬提供の可否や種類とした。県が抗 HIV 薬を配置している病院はすべて薬剤の提供が可能という回答であったが、相談や受診対応はさまざまに対応マニュアルなどは公表されておらず、曝露を受けた医療者は利用しづらい状況であった。

結論: そこで県に提案し曝露後の対応に関する要領やマニュアルの作成に至った。要領、マニュアルにより曝露後はできるだけ早い予防内服が可能となり、服用後は速やかに対応可能な拠点病院等へ相談・受診ができる体制の整備につながった。

キーワード: 職業上血液曝露, 予防内服, 地域の体制整備

日本エイズ学会誌 17: 36-40, 2015

背景

医療従事者の針刺し等の血液曝露（以下、曝露）時に Human Immunodeficiency Virus (HIV) の感染が疑われる場合はできるだけ速やかに抗 HIV 薬の服薬が推奨されている¹⁾。1997 年 4 月 30 日付指第 47 号・健医感発第 53 号厚生省健康政策局指導課長・厚生省保健医療局エイズ結核感染症課長通知「針刺し後の HIV 感染防止体制の整備について」によりエイズ治療の拠点病院等の医療機関において針刺し事故が発生した場合は予防薬としての抗 HIV 薬（以下、予防薬）の服用を含め感染予防対策が円滑に行われるよう関係医療機関に周知された²⁾。その通知を受け、石川県（以下、県）では県内の 6 病院に緊急対応として予防薬を配置した。この予防薬配置病院（以下、配置病院）は、県内で曝露が発生した場合に速やかに予防内服を開始できるよう、地理的な利便性を考慮し決められた。その後 1999 年に、前述の通知は廃止され、新たな通知によって、エイズ拠点病院以外の医療機関の針刺し等においても、エイズ拠点病院は針刺しが発生した病院に対して、抗 HIV 薬等の提供や必要に応じた指導・助言等を行うよう求めら

れた³⁾。石川県立中央病院（以下当院）は、エイズ治療北陸ブロック拠点病院として県が配置する予防薬のレジメンの提案や予防薬の内服説明書の作成等で予防薬が配置された当初より協力していた。予防内服説明書等は国立国際医療研究センター エイズ治療・研究開発センター（以下、ACC）の「医療事故後の HIV 感染防止のための予防服用マニュアル」⁴⁾を参考に作成し、当院が発行している「HIV 感染症対応マニュアル」⁵⁾に載せ、北陸ブロック内の拠点病院等に毎年改訂し案内してきた。

目的

当院では 2003 年より北陸ブロック内の希望する病院や福祉施設等へ出向き、HIV や Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) についての研修会を行ってきた。研修は HIV 感染予防や曝露時の対応を中心とした内容の希望が多く、また「針刺し時の対応が分からない、曝露時の予防内服について詳しく教えて下さい」等の質問があった。医療機関などで曝露時の対応が定まっていないことがうかがえた。そこで曝露後に迅速に予防薬が内服できる体制を構築するため、配置病院と県内のエイズ治療拠点病院（以下、拠点病院）に対して「石川県内における HIV 陽性血液の曝露時の緊急対応について」のアンケート調査を行い、現状を把握し体制の整備について検討した。

著者連絡先：下川千賀子（〒920-8530 金沢市鞍月東 2-1 石川県立中央病院薬剤部）

2014 年 6 月 3 日受付；2014 年 8 月 7 日受理

方 法

調査は2012年10月に実施し、調査対象は配置病院と石川県内の拠点病院のあわせて10病院（配置病院6病院、県から抗HIV薬を配置されていない4拠点病院）とした。

アンケートは各病院の薬剤部長宛に郵送し、回答には病院名と記載者の名前の記入をお願いし、郵送またはFAXで回収した。

調査は以下の項目について行った。1. 予防薬の有無、2. 県内他施設で曝露が発生した場合の相談、受診の可否。相談、受診が可能であればその時間帯、事前連絡の必要性の有無、および連絡先。3. 提供の可否と提供できる予防薬の種類。4. 受診・相談を受ける場合、依頼施設に事前に伝えておくこと（自由記載の形式）。

相談とは曝露発生後、予防内服をすべきかどうかなど内服のための相談であり、受診とは予防薬の処方を含む曝露後の医師による対応であり、薬剤の提供とは緊急対応としての薬剤提供である。

1. アンケート結果

アンケートの結果を表1に示す。県が予防薬を配置している6病院以外で独自で予防薬を準備しているのは2カ所の拠点病院（GとH）であった。曝露後予防薬を提供できるとした病院は7病院で、残り3病院は予防薬を準備していない、または提供の可否が検討中と回答した。調査を実施した2012年10月現在、県から配置されている予防薬はテノホビル/エムトリシタビン（以下、TDF/FTC）とロピナビル/リトナビル（以下、LPV/r）であった。

予防薬が配置されている4拠点病院（A, B, C, D）のうち相談、受診が24時間可能な病院は2拠点病院（A, B）、24時間相談可能だが受診対応ができない病院が1拠点病院（C）、日中のみ相談可能で受診は曜日や時間が限定されている病院が1拠点病院（D）だった。拠点病院ではな

い配置病院（E, F）では相談や受診の対応は定まっていなかった。すべての配置病院（A～F）は当然のことながら予防薬の提供は可能であるという回答だった。独自で予防薬を準備している2拠点病院（G, H）は日中のみ相談や受診が可能という回答だった。独自で予防薬を準備している拠点病院で薬剤の提供は可能が1拠点病院（G）、検討中が1拠点病院（H）だった。予防薬を置いていない2拠点病院（I, J）は相談や薬の提供は不可能という回答だった。

受診・相談にあたって、依頼施設に事前に伝えておくこととして、「担当者不在時、対応できないことがある」、「HIV診療経験がない。そのため確認検査後必要と認めた場合、他施設へ紹介することになる」、「抗HIV薬は提供するが、内服の判断は貴施設（依頼施設）内でお願ひする」、「検査を希望する場合、受診していただく」との回答が得られた。

2. アンケート結果を受けての石川県の対応

配置病院はすべて他施設に対して薬剤の提供ができるという回答だった。

配置病院は、予防薬は近隣医療機関で曝露が発生した場合、速やかに予防内服につなげるために配置されていることを認識していた。しかし、相談・受診対応は統一されておらず不十分であった。今回の結果により、曝露後の対応が有効に機能できるよう、要領やマニュアルの必要性が強く感じられた。そこで石川県健康福祉部健康推進課感染症対策グループと連携し、「石川県HIV感染予防薬整備要領」⁶⁾（以下、要領）、「HIV曝露（針刺し）後の予防内服マニュアル」⁷⁾（以下、マニュアル）の作成に至った。アンケートの結果より、すべての配置病院では速やかに予防薬を提供することは可能だが、相談や受診は困難であると考えられた。そこで、要領やマニュアルは曝露発生時、できるだけ早く予防内服ができるようにすることと、服用後は速やか

表1 アンケート結果

病院	予防薬	相談の可否	受診の可否	予防薬の提供	提供できる薬剤
拠点A	配置あり	24時間	24時間	可能	TDF/FTC + LPV/r
拠点B	配置あり	24時間	24時間	可能	TDF/FTC + LPV/r
拠点C	配置あり	24時間	不可能	可能	TDF/FTC + LPV/r
拠点D	配置あり	日中のみ	火・金 14～16時	可能	TDF/FTC + LPV/r
非拠点E	配置あり	検討中	検討中	可能	TDF/FTC + LPV/r
非拠点F	配置あり	検討中	対応可能な医師がいる時	可能	TDF/FTC + LPV/r
拠点G	独自で準備	日中のみ	日中のみ	可能	AZT, 3TC, TDF/FTC, ATV, NFV, RTV
拠点H	独自で準備	日中のみ	日中のみ	検討中	薬剤は受診した上で決定
拠点I	なし	不可能	日中のみ	不可能	
拠点J	なし	不可能	不可能	不可能	

に対応可能な拠点病院の受診ができるようにすることを重点において作成した。要領には目的、実施主体、対象、配置する予防薬、配置する医療機関、配置医療機関の役割、配置医療機関における責任者および緊急連絡体制、予防薬の提供、予防薬の内服方法、予防薬の管理方法、提供を受けた医療機関の対応について記載した。マニュアルには具体的な曝露発生時の予防内服フローチャート（図1）をつけ、予防薬を準備していない一般医療機関での対応、配置医療機関での対応を示し、予防薬服用後は対応可能な拠点病院の受診に結びつくように作成した。アンケート項目の依頼施設に事前に伝えることに「抗 HIV 薬は提供するが、内服の判断は依頼施設内で行ってほしい」という回答が見られ、内服の判断は曝露発生施設ですることとした。要領、マニュアルは県医師会や県歯科医師会を通じて県下の医療機関に案内され、石川県のホームページからも閲覧できる

ようにした。

米国公衆衛生局ガイドラインの2013年8月改訂⁸⁾では、予防内服を行う場合は3剤併用（拡大レジメン）を推奨し、基礎療法と拡大療法の区別がなくなった。また、予防薬として、TDF/FTC とラルテグラビル（以下 RAL）の併用が第一選択となった。県では予防薬の使用期限がちょうど切れることもあり、予防薬を TDF/FTC+LPV/r から TDF/FTC+RAL へ変更した。

考 察

抗 HIV 治療ガイドライン¹⁾では曝露後の対応は各医療機関が院内感染マニュアルに組み込み、速やかに対応できるようにすべきであると述べている。さらに、各医療機関は、1. 曝露を受けた医療従事者が「HIV 感染症」を現実的な可能性として考慮しない場合には曝露イベントへの対

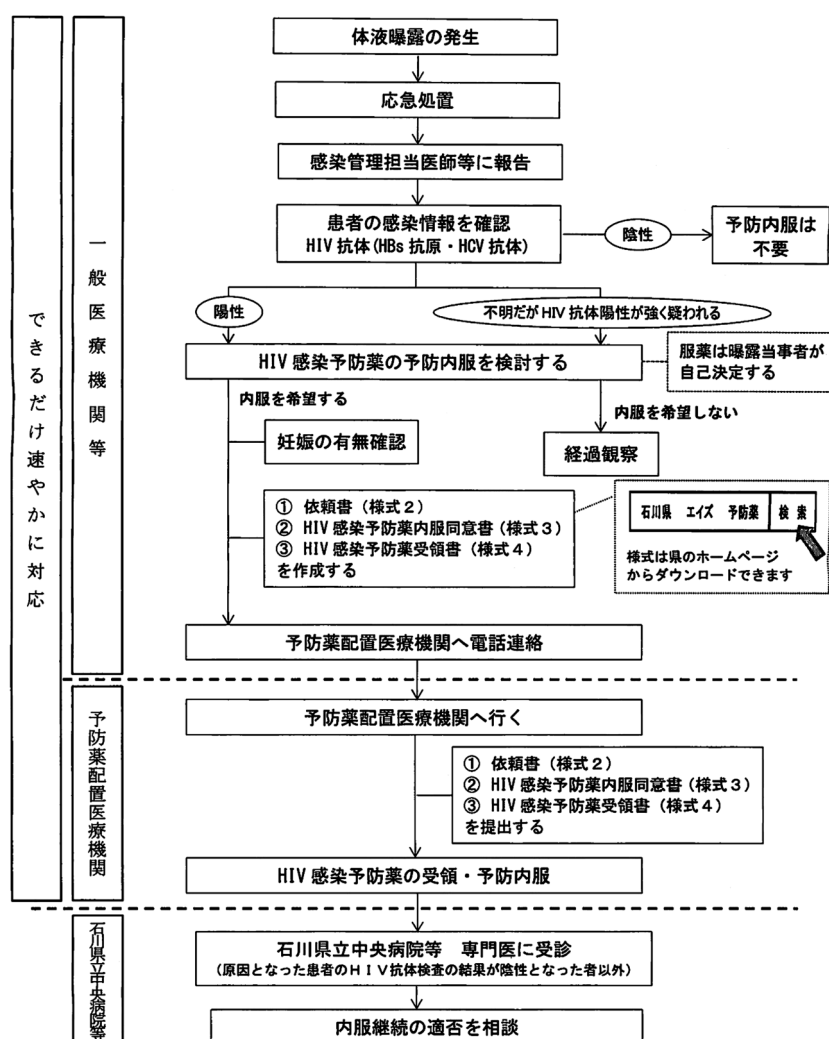


図 1 HIV 曝露発生時の予防内服フローチャート

策がとられない可能性, 2. HIV 専門家が院内に不在である可能性, 3. 院内に抗 HIV 薬が存在しない可能性の 3 点を確認することが必要であると述べている。針刺しなどの曝露で HIV の感染が成立するリスクは、経皮的な曝露では約 0.3%⁹⁾、粘膜曝露では約 0.09%¹⁰⁾といわれている。その数字からは感染の可能性は低い、曝露当事者にはけっして安心できる数字ではないと思われる。曝露の原因になった患者が HIV 感染者かどうかは不明であることが多いが、当院では 2007 年より「曝露等緊急時における HIV 検査支援」として北陸 3 県（富山、福井、石川）で曝露が発生したときに患者や曝露当事者の同意を確認したうえで HIV 検査を迅速に行える体制を整えてきた¹¹⁾。今回の取組みで一般医療機関等において曝露が発生した場合、できる限り早く曝露後 1 回目の予防内服ができ、その後対応可能な HIV 担当医師の受診ができる体制を築くことができた。しかし、実際の運用には各医療機関がその施設に適した感染予防マニュアルを作成し対応することが必要である。

謝辞

アンケートにご協力いただいた各施設の回答者の皆様に心より感謝する。なお本論文の要旨は、第 27 回日本エイズ学会学術集会・総会（熊本）で発表した。

文 献

- 1) 鯉淵智彦, 白阪琢磨: 抗 HIV 治療ガイドライン, 平成 24 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業 HIV 感染症およびその合併症の課題を克服する研究班. 2013.
- 2) 厚生省: 針刺し後の HIV 感染防止体制の整備について (通知) 厚生省保健医療局エイズ結核感染症課長通知, 健医感発第 53 号. 平成 9 年 4 月 30 日.
- 3) 厚生省: 針刺し後の HIV 感染防止体制の整備について (通知) 厚生省保健医療局エイズ疾病対策課長, 厚生省医療安全局安全対策課長通知, 健医疾病発第 90 号. 平成 11 年 8 月 30 日.
- 4) 国立国際医療センター病院 エイズ治療・研修センター: 医療事故後の HIV 感染防止のための予防服用マニュアル. 2007.
- 5) 上田幹夫: HIV 感染症対応マニュアル, 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業 HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究 北陸ブロックの HIV 医療体制整備に関する研究. 2014.
- 6) 石川県: 石川県 HIV 感染予防薬整備要領. <http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kansen/hiv.html>
- 7) 石川県: HIV 曝露 (針刺し) 後の予防内服マニュアル. <http://www.pref.ishikawa.lg.jp/kansen/hiv.html>
- 8) Kuhar DT, Henderson DK, Struble KA, Heneine W, Thomas V, Cheever LW, Gomaa A, Panlilio AL for the US Public Health Service Working Group Source : Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis. *Infect Control Hosp Epidemiol* 34 : 875-892, 2013.
- 9) Bell DM : Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in healthcare workers : an overview. *Am J Med* 102 (Suppl 5B) : 9-15, 1997.
- 10) Ippolito G, Puro V, Garli G : The risk of occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers. *Arch Intern Med* 153 : 1451-1458, 1993.
- 11) 石川県立中央病院: 曝露 (針刺し) 等緊急時における HIV 検査支援実施要綱.

Improvements in Systematic Response to Prevent HIV Infection after Occupational Blood Exposure in Ishikawa Prefecture

Chikako SHIMOKAWA¹⁾, Akiko YASUDA¹⁾, Shiho HAYASHI¹⁾, Noriko TSUJI²⁾,
Mieko YAMADA²⁾, Tsugiyu TAKAYAMA³⁾, Mariko OHTA⁴⁾, Sanae KURAMOTO⁴⁾,
Hironobu KASHIHARA¹⁾ and Mikio UEDA⁵⁾

¹⁾ Department of Pharmacy, Ishikawa Prefectural Central Hospital,

²⁾ Japan Foundation for AIDS Prevention,

³⁾ Department of Nursing, Ishikawa Prefectural Central Hospital,

⁴⁾ Health Promotion Division, Department of Health and Welfare Ishikawa Prefectural Government,

⁵⁾ Department of Immunology and Infectious Disease, Ishikawa Prefectural Central Hospital

Background and Methods : Post-exposure prophylaxis (PEP) is recommended when occupational exposure to HIV occurs. In addition, PEP medication regimen should be started as soon as possible after exposure. Ishikawa prefectural government has placed PEP medications in six hospitals, with consideration to geographical locations, since 1997. In October 2012, a questionnaire was conducted in order to build a system that can provide a rapid response and involve an HIV specialist soon after exposure. Responses were received from 10 hospitals, a questionnaire mailed to. (AIDS treatment hospitals and hospitals arranged anti-HIV medications) The questionnaire surveyed the availability of consultation and of supported anti-HIV medications.

Results : Anti-HIV medications were available in the hospitals where PEP medication were supplied. However, consultation and counseling support were not necessarily available, and associated documentation had not been published. There was difficulty of providing PEP, which resulted in creation of a new manual for the prefecture.

Conclusions : Because of the new system, anti-HIV medications are available in a timely fashion and consultation with an HIV specialist is available after exposure. Also, the post-exposure guidelines and response manual for medical facilities can be accessed easily from the prefectural website.

Key words : occupational exposure, post-exposure prophylaxis (PEP), improvements in systematic response