

病院等における 災害防止対策 研修ハンドブック

針刺し切創防止版



平成22年2月

地方公務員災害補償基金

はじめに

針刺し切創は、エイズや肝炎などの血液を媒体とする感染症を発症する危険性が非常に高いとともに、公務災害の防止を図る上で大変重要な課題です。

これまで、平成12年度、13年度の2か年にわたり、財団法人地方公務員安全衛生推進協会を事務局とした「病院等における針刺し事故防止対策研究会」を設置し、平成13年度には「針刺し防止に関する研修用ハンドブック」を作成するとともに、既刊のマニュアルも改訂しました。これらは、病院内外の研修会でテキストとして使用されるなど、事故防止の推進に活用されてきたところです。

しかしながら、医療技術の進歩に伴い、針刺し防止機能を持った医療機器等が新たに開発されたり、感染症に関する医学的知見も向上してきたことや、院内暴力等の新たな問題も発生するなど医療現場の状況が大きく変化してきている状況にあり、これまでのハンドブック等が実態にそぐわなくなりました。

こうしたことを受け、当基金では、医療現場の公務災害防止の専門家による「病院等における事故防止対策ハンドブック（仮称）等制作検討会」を財団法人地方公務員安全衛生推進協会内に設置し、公務災害防止に向けた様々な角度からの調査・検討を行い、平成13年度に作成した研修用ハンドブック等を、針刺し切創防止を中心とした内容で改訂を行い、この度発行する運びとなりました。

本研修ハンドブック等は、改訂に際して、労働安全衛生対策全般に関連した内容の解説を加えるとともに、針刺し切創防止のためのポイント15項目の見直しや、新たに開発された安全器材の紹介を加えています。また、事故事例については地方公務員災害補償基金支部から情報提供された事例を掲載するとともに、公務災害の取扱いに関して研修指導者や現場の医療従事者が利用しやすい情報を掲載しております。

各病院におかれましては、研修等を通じて、職員一人ひとりが意識を高め、知識を確認することで、引き続き針刺し切創防止に努めていただきたいと思います。

最後に、本研修ハンドブック等を作成するに当たり、ご尽力いただきました検討会委員の皆様、また、各種調査にご協力を頂いた病院をはじめ、関係者の皆様に心から感謝申し上げます。

平成22年2月

地方公務員災害補償基金
理事長 成瀬 宣孝

目 次

はじめに

第一部 医療機関における公務災害・労働災害防止 …… 1

- 1 医療機関で働く労働者の安全と健康 …… 2
 - ① 医療従事者の安全と健康の確保の重要性 …… 2
 - ② 地方公共団体で働く医療従事者の特徴 …… 2
- 2 医療機関における労働安全衛生の課題 …… 3
- 3 医療機関における労働安全衛生のすすめ方 …… 3
 - ① 労働安全衛生法の仕組みと労働者保護 …… 3
 - ア 事業者等の責務 …… 3
 - イ 安全衛生管理体制の確立 …… 4
 - ウ 労働者の就業に当たっての措置 …… 4
 - エ 健康の保持増進のための措置 …… 4
 - ② 公務災害を防止するための活動の例 …… 4
 - ア ヒヤリ・ハット事例の活用 …… 4
 - イ 5S 活動による災害防止策 …… 5
 - ウ 労働者参加型による災害防止のための職場環境改善など …… 5
 - ③ 安全衛生活動の進め方のヒント …… 5
 - ア 既存のリスクマネジメント手法の活用 …… 5
 - イ 日本医療機能評価機構による認定取得機会の活用 …… 6
 - ウ 個別リスク対策を通じた労働安全衛生管理体制の見直し …… 6

第二部 公務災害防止のための針刺し切創及び血液・ 体液曝露予防対策 …… 7

- I 針刺し防止ガイドライン …… 8
 - 1 病院などの管理・運営にあたる方に …… 8
 - 2 医療従事者の方に …… 9
 - 3 事務部門の方に …… 12

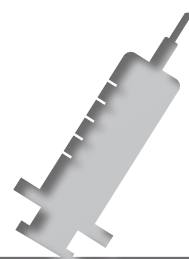
II	針刺し防止のためのポイント15	13
	A 針刺し防止の心得	
	チェックポイント 1：すべての血液・体液は感染源になる	14
	チェックポイント 2：針を持ったまま、他の動作を行わない (同時操作回避の原則)	16
	チェックポイント 3：使用後の針は手渡ししない	18
	チェックポイント 4：あわてないで冷静に取り組む (ひと呼吸の原則)	20
	B 安全な作業環境の確保と準備	
	チェックポイント 5：作業に適した明るさを確保する	22
	チェックポイント 6：ゆとりある作業スペースを確保する	24
	チェックポイント 7：採血や点滴業務が集中することを避ける	26
	チェックポイント 8：患者と共同作業者の協力を得る	28
	C 安全器材の活用原則	
	チェックポイント 9：安全器材を使用する	30
	チェックポイント 10：安全装置を正しく作動させる	32
	D 安全な廃棄の原則	
	チェックポイント 11：リキャップをしない	34
	チェックポイント 12：使用後の注射器は使用者がすぐにその場で 廃棄する(使用者廃棄の原則)	36
	チェックポイント 13：耐貫通性のある専用廃棄容器を携行する	38
	チェックポイント 14：専用廃棄容器は満杯になる前に交換する	40
	E 報告(曝露後の対応)	
	チェックポイント 15：針刺し切創、血液・体液曝露事例は必ず報告する	42
III	研修の進め方	44
	1 はじめに	44
	2 研修の実際	45
	① 研修の企画	45
	② 研修の準備	45
	③ 研修開始にあたって	45
	④ グループワークの進め方	46
	⑤ 研修の評価とフォローアップ	47

3	研修効果を向上するために	47
1	研修の獲得目標	47
2	参加者の関心を引き出す方法	48
3	講義方法のポイント	48
4	研修企画の例	50
1	財団法人東京都保健医療公社荏原病院	50
2	川崎市立川崎病院	54
3	地方公務員災害補償基金による研修事例	55
4	針刺し事例と事例を活用した研修	59
	事例1～事例9	60
IV	注射針・鋭利器材等の適正な使用法	69
1	準備編	69
	(1) 注射・採血等に必要な器具	69
	(2) 薬液注入	71
2	注射器・注射針の適正な使用方法	75
	(1) 採血時の針刺し・血液曝露予防のポイント	75
	(2) 分注の仕方	77
	(3) 静脈留置針の取り扱い	78
	(4) 翼状針の取り扱い	79
	(5) インスリン製剤の取り扱い方	81
第三部	参考資料集	83
1	針刺し切創事例で感染リスクのある血液媒介感染症の基礎知識	84
2	使える情報ツールがダウンロードできるサイト	90
3	針刺し切創後の対応（取り扱い基準、様式、フローチャート） 越谷市立病院	92
4	公務災害の取り扱い及び認定の手続き	105
5	療養補償における取り扱い（地方公務員災害補償基金通知）	110
6	針刺しサーベイランスとエピネット日本版	113
7	統計資料に見る針刺し切創の現状とその対策	114
	「病院等における事故防止対策ハンドブック（仮称）等 制作検討会」委員名簿	118

第一部

.....

医療機関における公務災害・ 労働災害防止



1 医療機関で働く労働者の安全と健康

1 医療従事者の安全と健康の確保の重要性

医療従事者が安全・健康に働く労働環境の確保に関心が高まっています。

医療技術の発展や高齢化による医療サービス需要の増大により、保健医療産業に従事する労働者が増加し、その確保が大きな課題となっています。また、医療安全への関心の高まりと共に患者（サービスの受け手）の要求度も増加し、医療事故が起きないようにする「患者安全」の取り組みがすすめられています。安心・安全な医療の確保のためには、医療従事者が安全で健康的に働くことが不可欠です。たとえば、医師や看護師がメンタル不調のまま患者の治療やケアにあたったり、疲労が蓄積した状態で仕事を続けられれば、質の高い医療の確保は難しくなります。また、針刺し切創による職業感染症や化学物質による皮膚障害などは、多くの医療従事者を苦しめています。医療制度改革のなかで医療従事者をとりまく労働環境が大きく変化してきている今こそ、医療従事者の働き方を見直すチャンスです。そこでは、医療従事者の安全と健康を確保する安全衛生活動にますます注目が集まっているといえます。

2 地方公共団体で働く医療従事者の特徴

総務省の労働力調査によると 2009 年の日本の保健医療産業（産業分類で医療、福祉）の就業者は 621 万人（全労働人口の 9.9%）です。これらは卸小売業 1,097 万人、製造業 1,073 万人、サービス業 923 万人について第 4 位となっていて、建設業 517 万人、飲食店・宿泊業 338 万人、運輸業 326 万人や教育学習支援業 291 万人、農業 242 万人を上回っています。

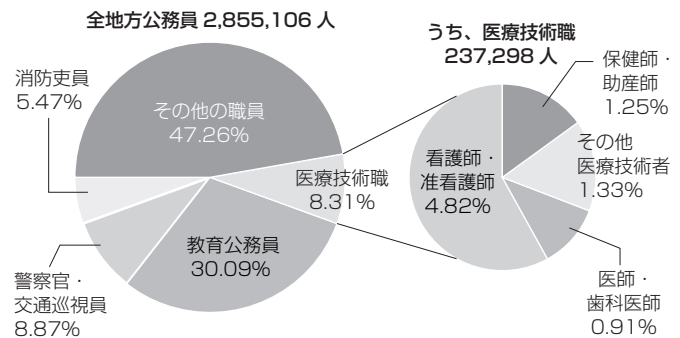
保健医療産業に関わる労働者は、様々な医療の場面で、広範囲におよぶ専門職、技術職および支援職員が多様な技術を提供しています。これらの医療従事者には、1) 医師や歯科医師、2) 保健師、助産師、看護師などの看護・保健専門職、3) 薬剤師、4) 臨床検査技師や放射線技師などの技術職、5) ソーシャルワーカー、そのほか臨床サービスに関わる労働者に加えて、6) 管理部門と事務職員、清掃と給食部門の職員、栄養士、建物や設備の維持管理担当者なども含まれます。

総務省が発表した平成 21 年地方公共団体定員管理調査結果によると、2009 年 4 月 1 日現在の地方公務員数は、2,855,106 人です。このうち、医師・歯科医師が 26,029 人、看護師・准看護師が 137,629 人、保健師・助産師が 35,757 人、臨床検査技師を含むその他の医療技術者が 37,883 人となっており、その他に事務職員、栄養士等様々な職種 of 公務員が医療業務に従事しています。（表 1-1）

表 1-1 地方公務員における医療従事者の人数と構成比（H 21）

職 種	人 数	構成比
医師・歯科医師	26,029	0.91%
看護師・准看護師	137,629	4.82%
保健師・助産師	35,757	1.25%
その他医療技術職	37,883	1.33%
医療技術職	237,298	8.31%
その他	2,617,808	91.69%
合 計	2,855,106	100.00%

※上記人数には、職員定数に算入しない非常勤職員は含まない。



2 医療機関における労働安全衛生の課題

医療従事者が働く上で、仕事が原因となって病気になったりけがをしたりすることがあります。働くがゆえの病気やけがになる危険有害要因（職業性健康障害の原因）には、生物学的要因（感染症）、化学的要因（消毒薬、検査薬、抗がん剤など）、物理的要因（電離放射線、紫外線、騒音、振動など）、エルゴノミクスの要因（腰痛など）、社会心理的要因（ストレス、暴力、ハラスメントなど）などがあります。表1-2には、これらの健康障害リスク要因の例を示しました。医療機関では、中毒や感染症などの典型的な職業病の発生に加え、ストレスによるうつ病や、不良作業姿勢による腰痛、過重労働による脳・心臓血管疾患のような作業関連疾患が問題となっています。

表1-2 医療従事者の健康障害を生じる危険有害要因（リスク要因）

カテゴリ	危険有害要因（健康障害要因）の例
生物学的要因	血液媒介感染（HIV、HBV、HCV など）、空気感染（結核菌、麻疹ウイルスなど）、飛沫感染（インフルエンザウイルス、ムンプスウイルス、風疹ウイルスなど）、接触感染（MRSA、VRE、ヒゼンダニなど）など
化学的要因	突然変異誘発・催奇形成・発がん性物質：グルタルアルデヒド（内視鏡洗浄）、エチレンオキシド（滅菌）、ホルムアルデヒド（病理解剖、解剖）、キシレン（病理検体処理）、医療ガスと麻酔ガス（手術室）など 皮膚炎・アレルギーの原因物質：ラテックス、アクリルおよびエポキシ化学物質、有機溶剤などの実験用化学物質、動物性タンパク質や抗生物質（ペニシリングループ）など 致死的气体：化学兵器物質（サリン、ホスゲンなど）、硫化水素など
物理的要因	電離放射線、騒音、高温と低温、振動、電界と磁界など
エルゴノミクスの要因	腰痛や頸肩腕障害等の筋骨格系障害、不良作業姿勢による局所筋疲労、VDT作業に伴う眼精疲労、肩こりなど
社会心理的要因	長時間労働、不規則勤務、暴言・暴力、ストレス、ハラスメント

医療従事者は、職場で多種多様なリスク要因にさらされる（曝露）可能性がありますが、法律による規制があまり整っていません。これらのリスク要因、およびそれらへの対策については、医学的知見や文献は多くあります。本ハンドブックでは主に針刺し切創について取り上げています。

3 医療機関における労働安全衛生のすすめ方

1 労働安全衛生法の仕組みと労働者保護

労働安全衛生法（昭和四十七年六月八日法律第五十七号）は、全ての職場における災害防止や健康障害防止などのために、事業者や労働者が最低限守り、実行しなければならないことを、定めた法律です。

労働安全衛生法の主な特徴は次のとおりです。

ア 事業者等の責務

事業者は、「単にこの法律で定める労働災害の防止のための最低基準を守るだけでなく、快適な職場環境の実現と労働条件の改善を通じて職場における労働者の安全と健康を確保するようにしなければならない」（安衛法第3条）としています。

また、労働者についても、「労働災害を防止するために必要な事項を守るほか、事業者その他の関係者が実施する労働災害の防止に関する措置に協力するように努めなければならない」（安衛法第4条）と定めています。

イ 安全衛生管理体制の確立

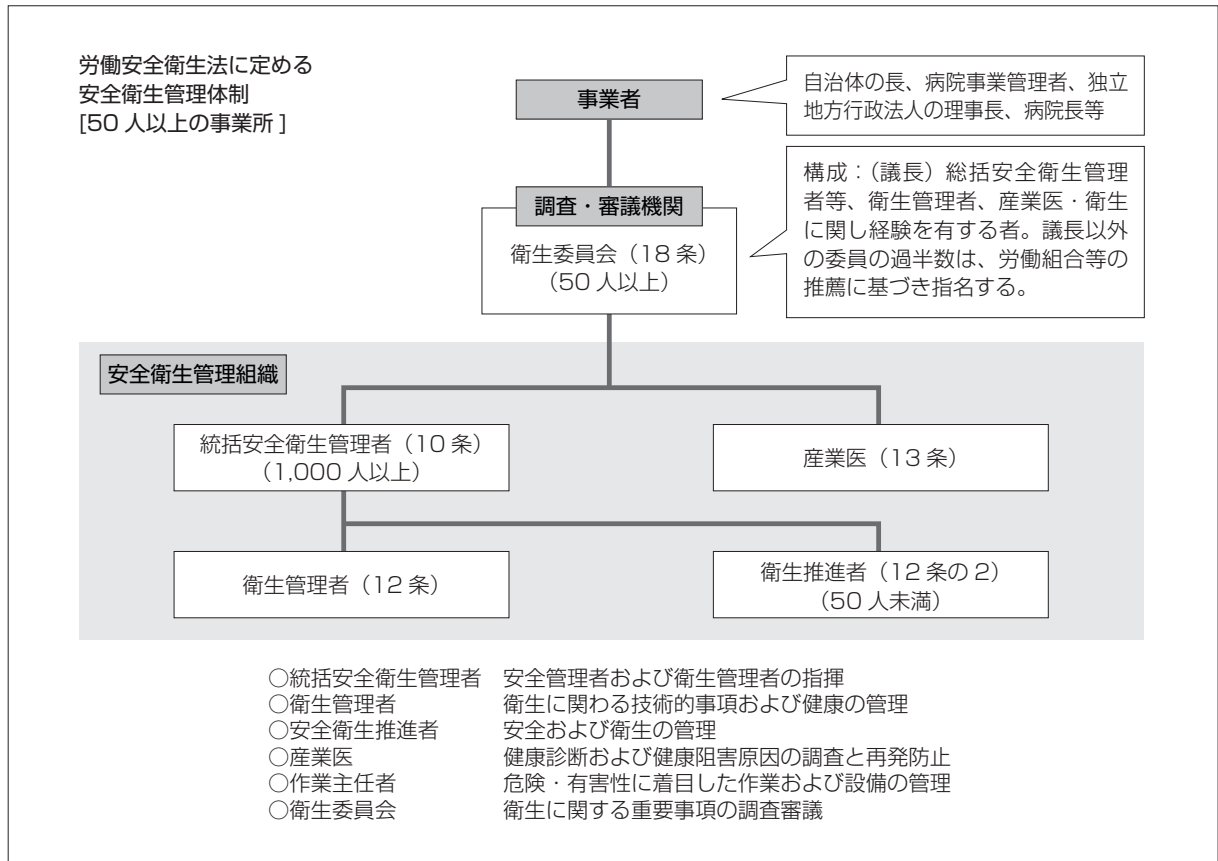
責任体制の明確化及び自主的活動の促進を図るため、事業場の業種、規模に応じて、安全衛生管理体制の整備を義務付けています。

ウ 労働者の就業に当たっての措置

事業者に対し、労働者の雇い入れ時や作業内容の変更時に安全衛生教育を行うこと、職長等に対する安全又は衛生の研修等を義務付けています。

エ 健康の保持増進のための措置

労働災害防止のための作業環境の整備や定期健康診断等の実施を規定しています。



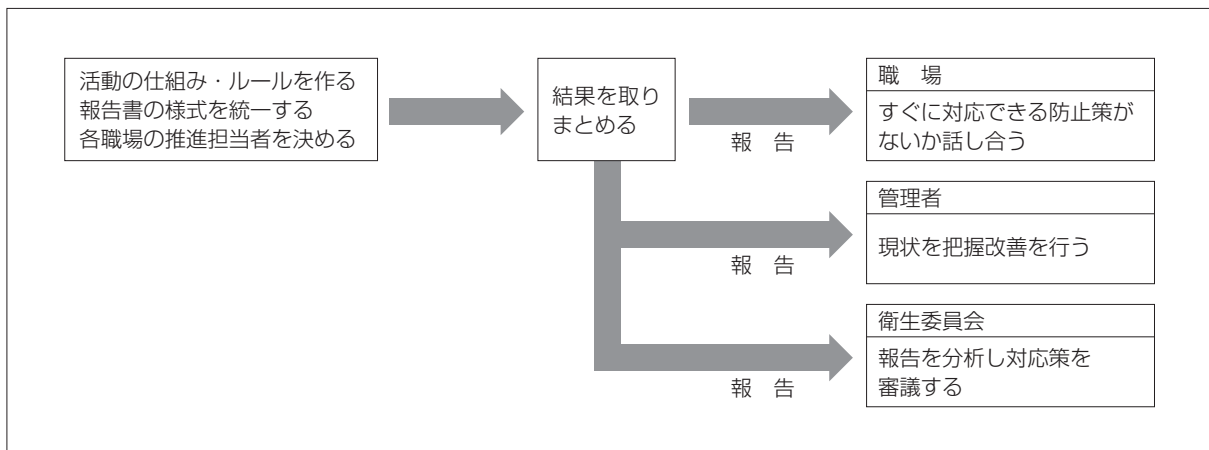
2 公務災害を防止するための活動の例

職場には数えきれないくらいたくさんのハザード（危険有害要因）があります。そのハザードを特定し、人と接触する可能性のある状態をいち早く発見し、それを改善していく活動が必要です。このような活動を効果的に実践する代表的な手法として「ヒヤリ・ハット事例の活用」「5S活動」などが知られています。

ア ヒヤリ・ハット事例の活用

死亡または重症災害が1件に対して、その背景には同じような中程度の災害が29件あり、さらにケガにならない、ヒヤリとしたりハットとした事故（ヒヤリ・ハット）や軽症事例が約300件発生している（インリッヒの法則）、重大な災害を防止するためには、死亡や重症災害の一例の対策をするのみでは防げず、これらの小さな事例を含めて対策を行うことが重要であるという考え方です。つまり、重大な災害をなくすためにはヒヤリ・ハットを少なくしていくことが必要になります。たとえ小さなことでも、職員が自身のヒヤリハット体験を報告し、職場全体がその問題を考えていくことで、重大な災害は未然に防ぐことができます。

○ヒヤリ・ハット報告活動の進め方



イ 5S活動による災害防止策

5Sとは、整理・整頓・清掃・清潔・躰（しつけ）のことをいいます。Sはそれぞれの言葉の頭文字をとったものです。これは職場の安全衛生の基本であり、ほかの活動に比べて、誰でもどこでもすぐに実行できるものです。

5S活動のそれぞれの内容とポイントは、表1-4のとおりです。

これらの活動と合せ、職場研修や施設・設備の点検、安全衛生に関する技術情報や改善事例の収集、各種統計の作成を行うことで、安全な職場環境を作っていくことができます。

表1-4 5S活動の内容とポイント

5S	説明	ポイント
1 整理	要るものと要らないものを区別し、要らないものは思い切って捨てる	●「何カ月以上使用していないものは捨てる」「不要なものを2割削減する」といった廃棄基準・目標を決める。
2 整頓	要るものをきちんと区別して置き、使いやすくする	●書類などは分類整理し、パソコンで管理台帳を作成する ●ものは積み重ねず立てて置く ●作業の手順を書き出して作業動線を考え直す
3 清掃	いつも職場を清潔に保つ	●汚れる場所を一定時間おきに定点観測し、原因をつきとめる
4 清潔	整理・整頓・清掃をした後のきれいな状態を維持する	●チェックリストを作り、定期的に職場巡視する ●全員参加の清掃時間を決める（毎週○曜日○時から15分間など）
5 躰	決められたルール・手順を正しく守る習慣をつける	●手順の確認・見直しをする ●ルール・手順を徹底する

ウ 労働者参加型による災害防止のための職場環境改善など

本書で取り上げている針刺し切創は、職場の具体的な事例を用いて、災害防止のルールを定めています。これらのチェックポイントを活用して、災害防止に取り組むボトムアップ活動が、多くの職場で進められています。

3 安全衛生活動の進め方のヒント

ア 既存のリスクマネジメント手法の活用

医療機関では患者安全の視点から、医療事故を起こさないために、事故のリスクを未然に察知し、対策を行う「リスクマネジメント」の考え方が普及してきています。病院では、インシデントレポートの活用が義務づけられているため、針刺しや暴力、転倒や怪我などの労働災害がインシデントレポートとして報告されています。これは、安全管理委員会、医療事故対策委員会等で、医療従事者の安全衛生の課題を議論するもとになるデータになります。

病院で進められているリスクマネジメントは患者のための医療安全対策でも、労働者のための労働安全衛生対策でも、その活用方法は同じです。医療従事者の安全と健康の確保を検討する際、方針・組織づくり、リスクアセスメント手法、評価方法など、既存の患者に対する院内リスクマネジメント手法と同じ手法を活用することで、効率のよい安全衛生管理体制の構築につながります。

イ 日本医療機能評価機構による認証取得機会の活用

日本医療機能評価機構による認証の取得は、病院の機能強化のチャンスです。この認証プロセスは、病院のさまざまな管理体制等が一定水準に達しているか否かの判断に重点がおかれた品質管理マネジメントシステムです。日本医療機能評価機構によるガイドラインには、医療従事者の健康管理について整理された項目も設けられています。その評価プロセスにおいて、労働安全衛生に関する各有害要因別対策の立案が求められます。認証取得の機会に労働安全衛生管理体制を見直す取り組みを進めます。

ウ 個別リスク対策を通じた労働安全衛生管理体制の見直し

医療機関で発生する職員の健康や安全に関する様々な問題が取り上げられたときは、安全衛生の取り組みを進める絶好の機会です。たとえば院内感染対策の見直しが必要になった時には、病院の感染管理と安全衛生管理の役割分担の見直しを進めます。また、感染管理の専門の医師、感染管理認定看護師や感染管理の担当の看護師や薬剤師、臨床検査技師と、産業医や衛生管理者、公務災害を取り扱う事務担当者等との連携方法を検討します。また、健康診断における職員の抗体検査の見直しの際には、科学的根拠に沿った、最近の医学的知見にもとづいたワクチン接種プログラムへの見直しにつながります。大きな病院では委員会がたくさんあり、組織が複雑ですが、各病院の実情にあわせて取り組みやすい体制にします。

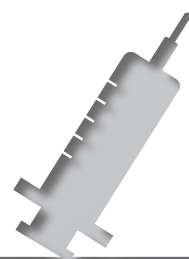
その他、暴言・暴力対策、セクハラ対策、過重労働対策、メンタルヘルス対策など、それぞれのリスク要因別に対策を検討する際には、安全衛生委員会での討議を経たり、安全衛生委員会との合同委員会で検討するなどの取り組みにより、安全衛生管理体制を改善することができます。

(参考資料)

- 1) 吉川徹、医療従事者の労働安全衛生—適切なケアの提供と職業上のリスクへの対応方法—。安全衛生コンサルタント (2007年10月号) .2007 ; No.27, Vol.84 : 7-17.
- 2) テキスト (第7版) 地方公共団体の安全衛生管理 平成20年2月

第二部

.....
公務災害防止のための
針刺し切創及び血液・
体液曝露予防対策



I 針刺し防止ガイドライン

針刺し切創、血液・体液曝露は、血液媒介病原体への感染リスクがあるものと認識し、安全衛生管理体制、感染管理体制での位置づけを明確にして、その対策に取り組む必要があります。また、計画 (P)・実施 (D)・評価 (C)・改善 (A) の PDCA サイクルが機能する体制が必要です。

なお、留意点を以下のとおり整理しました。

1 病院などの管理・運営にあたる方に

全般的事項

- (1) 血液媒介病原体への感染リスクや針刺しが病院事業に与えるリスクについて理解し、スタッフに周知します。
- (2) 針刺し切創防止のための組織と役割を明確にします。
- (3) 病院内で発生する鋭利器材による災害や職業感染リスクを評価し、対策を検討します。
- (4) 注射器の安全な取り扱いルールを決め、スタッフに徹底します。
- (5) 針刺し切創の危険性について、危険表示やポスター等により注意を喚起します。
- (6) スタッフを含めた話し合いの場を設け、現場の意見を積極的に取り入れます。
- (7) 針刺し切創が起こった場合の報告体制（院内サーベイランスシステム）や事後措置体制を院内で確立し、全スタッフに周知します。
- (8) 針刺し切創に関する教育を定期的を実施します。

機器整備

- (1) 注射や採血後に、簡単な操作で針先をカバーできる安全注射器等の利用を進めます。
- (2) 注射器・鋭利器材の使用後、すぐに捨てられる専用廃棄容器を十分な数、提供します。
- (3) 採血や処置を行しやすい作業環境を整備します。
- (4) 注射や採血、点滴等に適した明るさが、必要なときいつでも確保できるようにタスクライトを設置します。
- (5) 注射や採血、点滴等の作業が安全に行われるために、ゆとりあるスペースを確保できるようにします。
- (6) 安全器材の導入の際には、職場で発生している災害の特徴を踏まえて、器材の選択、事前評価、決定、導入前評価、導入後評価などを行います。

情報提供

- (1) すべての血液・体液は感染性のあるものとして、スタッフに伝え、注意を喚起します。
- (2) 針刺し切創の予防に役立つ注射器や関連機器に関する最新の情報を入手し、医師、看護師、薬剤師、臨床検査技師等の関係者に迅速に伝えます。

教育・研修

- (1) 針刺し切創防止トレーニングのカリキュラムを作成するとともに、このカリキュラムに沿ったトレーニングを実施します。
- (2) 針刺し切創防止トレーニングはまず、新人教育の一環として行われることが望まれますが、同時に中途採用者、非常勤職員などへのトレーニング、また、キャリアに応じた再トレーニングに応用します。
- (3) 針刺し切創トレーニングは、実技を中心とした実践的なトレーニングを心掛けます。

業務改善

- (1) 針やメスなどの鋭利器材を使用する医療行為について、針刺し切創の危険性が増していないか点検し、必要があれば改善を図ります。
- (2) 夜勤の早朝帯に採血業務等による注射針の使用が集中しないように、必要があれば業務の見直しを行います。
- (3) 血液・体液に曝露する可能性のある作業では、個人用防護具が必要かどうかなど、適切な業務の進め方を検討します。

2 医療従事者の方に

看護師をはじめ、医師、臨床検査技師などの方々は注射器等の取り扱い頻度が高く、それだけ針刺し切創を起こす機会が増えることとなります。注射器等を実際に使用する場面だけでなく、仕事にとりかかる前の心構えを含めて、どうすれば事故を減らし、さらにより仕事ができるのかを、職場の皆でよく話し合って仕事に役立てます。

いつでも、どこでも

(1) 注射器などの取り扱いルール

針刺し切創の防止のために、注射器等の取り扱いに関するルールを職場で取り決め、それを守ります。

例：注射器等の安全な取り扱いに関するルール

- ・リキャップをしない
- ・注射針、翼状針などの安全装置はきちんと最後まで作動させる
- ・注射器等を運ぶ場合、準備ではトレイ等を使うが、使用した鋭利器材はトレイで運ばない
- ・使用後の注射器や注射針等は素手で扱わない
- ・使用後の注射針等は放置せずに、すぐに廃棄する
- ・使用後の注射針等は、必ず使用者が責任を持って廃棄する

(2) ヒヤリ・ハット（潜在事故）の経験

針刺し切創にならないまでも危険を感じたケースを職場で積極的に取り上げ、そうした潜在事故の経験を交換し合い、必要な防止対策があれば早急に構じます。

(3) イメージトレーニングの勧め

ふだんから作業の危険な場面を想定し、常に安全が確保されるようにイメージトレーニングを行います。

仕事にとりかかる前に

(1) ひと呼吸の原則

あわてないで冷静にとりかかる。とくに、無意識な動作を避けるために、とりかかる前はひと呼吸おくようにします。

(2) 作業前点検の原則

始業時の申し送りにおいて、1日の作業のあらましを確認するとともに注射針等の使用頻度も確認しておきます。とくに、使い慣れていない機器がある場合は使い方などあらかじめ調べておきます。

(3) 感染症確認

すべての血液・体液は感染性のあるものとして取り扱います。必要に応じて、患者の感染症に関する情報を確認します。

(4) 患者への声かけ

採血や鋭利器材を利用する処置などの際は、患者にひと言声をかけ、患者の協力が得られるようにします。

病室で注射針等を使う場合

(1) トレイ等の利用

病室への往復などで、注射器や注射針等を運ぶときは、必ずトレイ等にのせて運ぶ。使用後の鋭利器材の運搬には、できるかぎりトレイを利用しないようにします。

(2) 携帯用の専用廃棄容器の携行

専用廃棄容器が配置されていない病室等で処置をする場合、携帯用の専用廃棄容器を携行します。

(3) 患者と共同作業者の協力

患者の状態によっては、患者と共同作業者の協力を求めます。

処置室・ナースステーションで注射針等を扱う場合

(1) 整理整頓

整理整頓につとめます。5S活動、3S活動などを積極的に進めます。

(2) 廃棄容器の交換

専用廃棄容器は満杯になる前に、つぎの空容器と交換するように責任者を定めておきます。

手術の場合

(1) チームワーク

共同作業者をあわてさせるような言動は避け、チームワークでの作業を心がけます。

(2) レイアウト

血液の付着した鋭利器材・縫合針・注射針等の流れや受け渡しの可能性などを、あらかじめ考慮して、各作業者の立つ位置や、器具の保管場所、専用廃棄容器の配置場所を決めます。

(3) 手渡し方法の確認

縫合針のついた持針器を共同作業者に手渡しする場合には、あらかじめ、手渡し方法を話し合い、確認しておきます。

(4) 手渡しの代替法の確認

使用後の縫合針等を手渡ししないですむ方法を確認します。

(5) 声掛け

使用後の注射針や縫合針を共同作業者に手渡す場合や、やむを得ず、その注射針等を一時保管する場合には、その旨、かならず共同作業者に声掛けします。

(6) 針刺し発生時の対応

万が一、針刺し切創や、粘膜や傷のある皮膚への血液・体液曝露が発生した際は、ただちに手を下ろして対応するルールを確立します。

夜間に作業する場合

(1) よい体調

よい体調を維持するため、ふだんから睡眠不足にならないよう注意します。

(2) 業務集中時の作業

採血の集中する時間帯では、ふだん以上にあわてずに作業を行います。

緊急患者の場合

(1) 冷静な行動

どのような場合も注射針を扱っているときは冷静に行動します。

(2) チームワーク

共同作業者の行動に気をつけて、チームワークを優先します。

(3) 応援要請

患者の状態によっては、ひとりで対処せず共同作業者の応援をたのみます。

(4) 感染症未検査患者の扱い

未検査の患者の場合においても、感染症がある場合と同様に、慎重な対応を心掛けます。



検体を取り扱う際に

- (1) 標準予防策を徹底し、手洗いをしたあと、手袋を着用し、検体を取り扱うようにします。
- (2) 検体は、割れない密閉できる容器で運びます。
- (3) 検体は、直接手で触れないようにします。
- (4) 依頼用紙が血液で汚染されないように取り扱います。
- (5) 固定前の塗沫標本は、感染性ありとします。
- (6) 乾燥した血液も感染性ありとします。
- (7) ゴーグル、検査着等、個人用防護具を必要に応じて活用します。
- (8) 検体保管と試薬保管は別々の冷蔵庫にします。
- (9) 針と注射器による検体の移し換えはしないようにします。
- (10) 鋭利器材を取り扱う場所には、廃棄容器を準備して、すぐに捨てられる環境を整えます。

3 事務部門の方に

医師や看護師等の院内関係部門や関連担当者と十分な連携を図りながら、関係者への予防接種の実施や針刺し切創が起こった場合の処置が円滑に進むように配慮します。

- (1) 針刺し切創が起こった場合の公務災害認定申請の手順等を予め定め、全スタッフに周知します。
- (2) 針刺し切創が起こった場合、院内の関連部門と協力してその原因の解明につとめ、再発防止に役立てます。
- (3) B型肝炎のワクチン接種を全スタッフにします。また、入職時の抗体のチェックと、ワクチン接種の体制を整えます。
- (4) 針刺し切創、血液体液曝露事例が発生した際は、すみやかに記録して、状況に応じて公務災害認定申請書類を作成することを支援します。
- (5) 事例をもとに、再発防止策の検討をします。
- (6) 報告しやすい体制を作ります。特に、院内サーベイランス体制の構築支援をします。

II 針刺し防止のためのポイント 15

この章では針刺し防止のための 15 のポイントを解説します。

A 針刺し防止の心得

→ P14

- チェックポイント 1 : すべての血液・体液は感染源になる
- チェックポイント 2 : 針を持ったまま、他の動作を行わない（同時操作回避の原則）
- チェックポイント 3 : 使用後の針は手渡ししない
- チェックポイント 4 : あわてないで冷静に取り組む（ひと呼吸の原則）

B 安全な作業環境の確保と準備

→ P22

- チェックポイント 5 : 作業に適した明るさを確保する
- チェックポイント 6 : ゆとりある作業スペースを確保する
- チェックポイント 7 : 採血や点滴業務が集中することを避ける
- チェックポイント 8 : 患者と共同作業者の協力を得る

C 安全器材の活用原則

→ P30

- チェックポイント 9 : 安全器材を使用する
- チェックポイント 10 : 安全装置を正しく作動させる

D 安全な廃棄の原則

→ P34

- チェックポイント 11 : リキャップをしない
- チェックポイント 12 : 使用後の注射器は使用者がすぐにその場で廃棄する
(使用者廃棄の原則)
- チェックポイント 13 : 耐貫通性のある専用廃棄容器を携行する
- チェックポイント 14 : 専用廃棄容器は満杯になる前に交換する

E 報告（曝露後の対応）

→ P42

- チェックポイント 15 : 針刺し切創、血液・体液曝露事例は必ず報告する



すべての血液・体液は 感染源になる

Why? なぜ

すべての患者の血液や汗を除く体液、傷のある皮膚は、感染症に感染する危険性があることをしっかり認識しておく必要があります。注射や採血などを行う場合は、患者の感染情報が不明の場合、スクリーニング検査で陰性と確認されている場合であっても、常に感染の可能性があるという認識のもとに作業することが求められます。

How? どのように

B型肝炎ウイルス (HBV) やC型肝炎ウイルス (HCV)、ヒト免疫不全ウイルス (HIV) などの血液媒介病原体への曝露により職業感染が起こります。これらの感染症を予防するために、標準予防策 (スタンダード・プリコーション (次頁参照)) の実践が重要です。その確実な実践のために、まず血液媒介病原体への感染機会となる針刺し切創の予防対策について話し合うことから始めます。

標準予防策は、新人教育や医師の臨床研修の際の教育プログラムに組み入れるとともに、中途採用の非常勤職員に対しても再トレーニングの機会を設け、繰り返し教育することで、関係者全員に標準予防策実践の重要性を周知徹底します。

「手袋着用なしの採血」など、行ってはいけない処置を危険マークやポスターで周知することも重要です。針刺し切創による感染の危険性については、何度繰り返して注意を喚起してもしすぎることはありません。針刺し防止対策を行うには、人任せにせず、医師、看護師、臨床検査技師など医療従事者が連携しなければならないという認識が必要です。注射針、メスなどの鋭利器材の安全な取り扱い方法などの災害防止対策について検討するにしても、医療従事者の間の連携があることが前提になります。





○ユニバーサルプリコーションからスタンダードプリコーションへ

ユニバーサルプリコーション (Universal Precaution, UP) は、1987年、米国疾病管理予防センター (Centers for Control and Prevention, CDC) が、HIV感染症の予防策として提唱したことに始まります¹⁾。1991年には米国労働省労働安全衛生庁 (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) が、血液媒介病原体曝露防止法を制定し、UPが基準として採用されたことにより、米国においてその概念が広がりました。

UPでは、すべての患者について、HIVやHBV等の血中病原体の存在をあらかじめ認知することは不可能であるという現実を踏まえ、すべての人々の血液・体液は感染性があるものとして扱うべきであるとする感染症防止対策の考え方が示されました。患者の血液・体液に曝露する危険を最小限にすることによって、汚染の拡大を防ぎ、患者对患者のみならず、患者対医療従事者の感染を防止することを狙ったものです。UPが適用される血液・体液は、厳密に血中病原体が存在する体液 (精液・膣分泌液)、感染の危険性が明らかでない体液 (羊水・脳脊髄液・心嚢液・旨腹液・関節滑液) および、「目に見える」血液で汚染されたその他の液が含まれます。

その後、UPが適用されない体液の中にも潜在的に感染源となるものがあり、それらによる感染を防御するために、1987年、新たにボディ・サブスタンス・アイソレーション (Body Substance Isolation: BSI) がCDCによって導入されました。これは、患者の潜在的感染症のあるすべての湿性の生体物質 (血液・便・尿・喀痰・唾液・排膿液・その他体液) を主に手袋を使用することにより隔離することに焦点を当てた隔離予防策です。

さらに、1996年になり、CDCとHICPAC (Hospital Infection Control Practices Advisory Committee) は、新たなガイドラインを作成し、UPとBSIを統合・追加・整理し、あらたにスタンダード・プレコーション (Standard Precaution, 標準予防策) を提唱しました²⁾。標準予防策は、すべての患者の①血液、②「目に見える血液」を含むかどうかにかかわらず、すべての体液、分泌液、排泄物、③傷のある皮膚、④粘膜に適用されます。

その後の感染症をとりまく状況の変化に伴い2007年、CDCとHICPACはガイドラインを改正しました。標準予防策に新たに1) 呼吸器衛生 / 咳エチケット 2) 安全な注射の実施 3) カテーテルの挿入、腰痛穿刺の処置時の脊髄または硬膜外のスペースへの注入の際のマスクの着用、患者の保護を主眼とした3要素が追加されました³⁾。

日本では平成17年2月に「医療施設における院内感染の防止について (医政指発第0201004号)」が通知され、標準予防策・感染経路別予防策に従った病院内感染予防の取り組みを行うことが求められています。

1) CDC: Recommendations for prevention of HIV transmission in health care settings. MMWR, 36 (Suppl. 2S):1s-18s, 1987.

2) Garner, J.S. et.al.: Recommendations for isolation precautions in hospitals. A. J. Infect. Control, 24:24-52.

3) Guideline for Isolation Precautions: Preventing Transmission of Infectious Agents in Healthcare Settings; Jane D. Siegel, MD; Emily Rhinehart, RN MPH CIC; Marguerite Jackson, PhD; Linda Chiarello, RN MS; the Healthcare Infection Control Practices Advisory Committee.



針を持ったまま、他の動作を行わない(同時操作回避の原則)

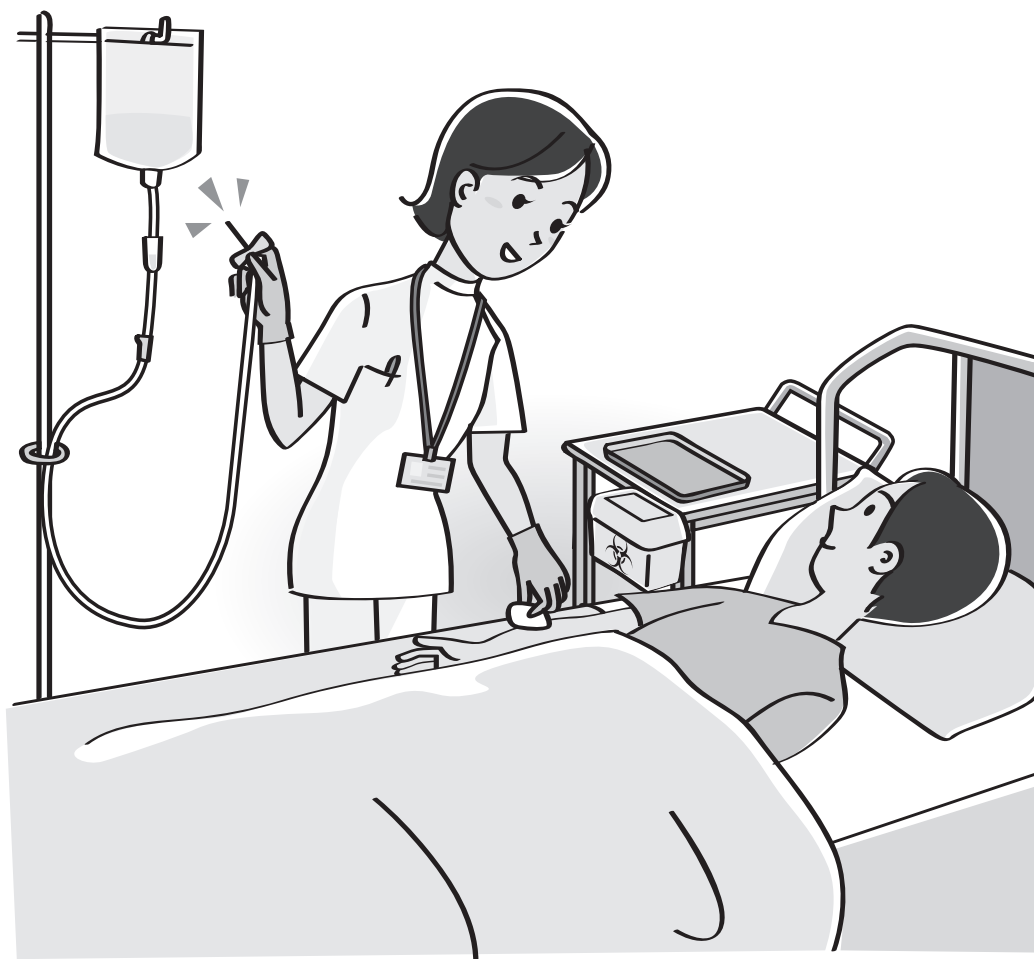
Why? なぜ

注射針を持ったままの状態、他の行動を行えば、針刺し切創のリスクは高まります。複数の作業を同時に行うことは、ある作業については、それだけ集中して行うことができないということです。複数の動作をしなければならない場合であっても、前もって手順を決めておくことで、冷静な対応が可能となります。

How? どのように

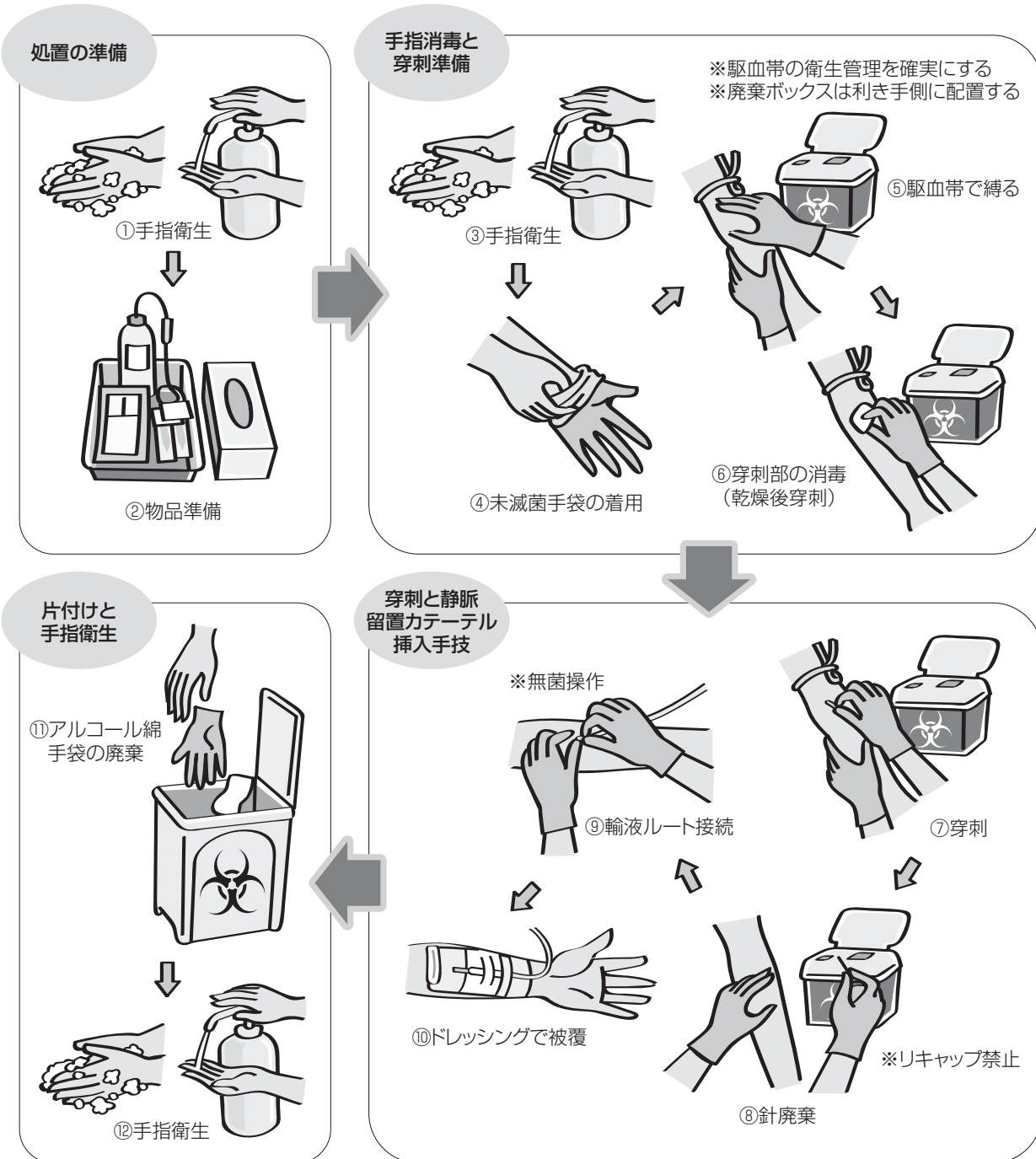
全国の病院で多発している針刺しの事例の1つとして、点滴用又は、採血用の翼状針の抜針直後において、“止血などの作業を行おうとした”というものがあります。また、採血時の分注や、血糖測定のランセットでの作業なども針刺し多発事例の1つです。

こうした同時作業を避けるために、抜針直後の操作手順を定めておき、徹底することが必要です。



標準作業手順の作成の重要性

図には、留置カテーテルの標準挿入方法を示しました。準備から処置、片付けまで、一連の作業手順について、感染管理、針刺し防止、患者安全、検体取り違い防止など、医療事故予防も含む手技としてまとめられています。





使用後の針は手渡ししない

Why? なぜ

針刺し切創防止のためには、使用後の注射針や縫合針のついた持針器等を手渡すことは避けるべきです。手術室や留置針処置の介助時において、共同作業者に手渡そうとする際に共同作業者を刺してしまうことがあります。

How? どのように

注射針等を手渡ししないですむような作業手順の確認、確立のための検討を行います。留置針の処理や手術中の持針器の受け渡しをする場合のように、どうしても手渡しが避けられない場合は、あらかじめ、安全な手渡し方法を標準化し、職場ごとに確認しておくべきです。渡す必要があるときは、直接手渡しするようなことをせず、トレイなどに置き、それを取り上げてもらうようにします。

また、やむを得ず注射器やメスを共同作業者に手渡す場合や、一時保管する場合には、必ず「声かけ」を行い、その旨を必ず共同作業者に知らせましょう。



手術室における針刺し防止対策の例

…手術看護学会四国支部大会（徳島）でのKJ法の結果から…

組織的対策

定期的勉強会、教育

感染管理担当者

- ・ B 型肝炎ワクチンの接種を制度化
- ・ 針刺しがあつたらすぐに報告する
- ・ 器械出しでも針刺ししたらすぐに手をおろす文化

工学的対策

- ・ 鈍針の利用
- ・ 安全装置つき器具の利用
- ・ 安全・安心な手術作業環境
- ・ ニュートラルゾーン
- ・ ノータッチテクニック
- ・ 2重手袋

標準予防策

- ・ スリッパを足先がカバーされているものに変更
- ・ 術着、個人用保護具の改善

作業工程に関する対策

- ・ 術野に不要なものをおかない
- ・ 器具台の上のルール
- ・ 刃物類はナースの手元に置く
- ・ 針のついた持針器は術野にむけておかない、置き場の統一
- ・ 動線上に鋭利器材を置かない
- ・ サークルカウンター、マグネットに置く
- ・ 針カウンター、針シャーレの活用

鋭利器材の取り扱い

- ・ メス刃は鉗子を用いて脱着する
- ・ 針先は下に向ける
- ・ 尖刀類は先を内側に向けない
- ・ リキャップ禁止
- ・ 手渡しするときには必ず声かけ

チームワークの改善

- ・ ミーティングで定期的にヒヤリ・ハットを報告する
- ・ ミーティングで改善したい点を報告する
- ・ 教育・研修を継続する

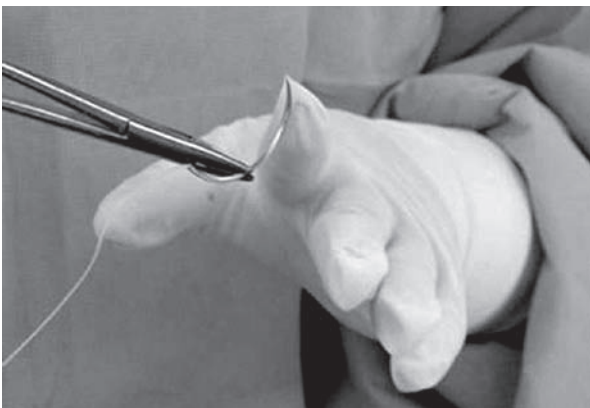


図1 先が鈍的になった縫合針の利用

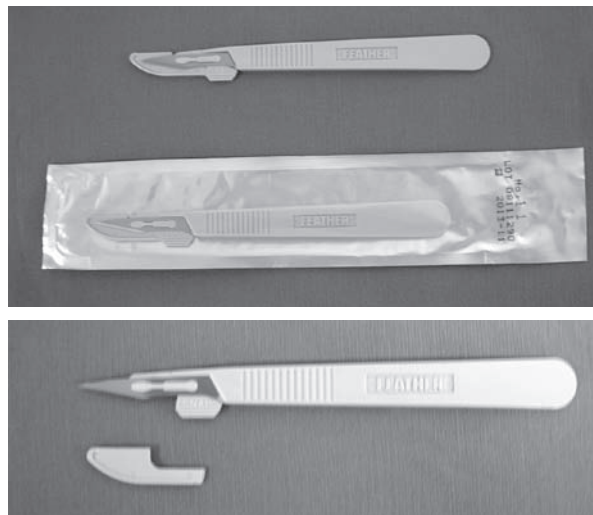


図2 使い捨てのメス



あわてないで冷静に取り組む (ひと呼吸の原則)

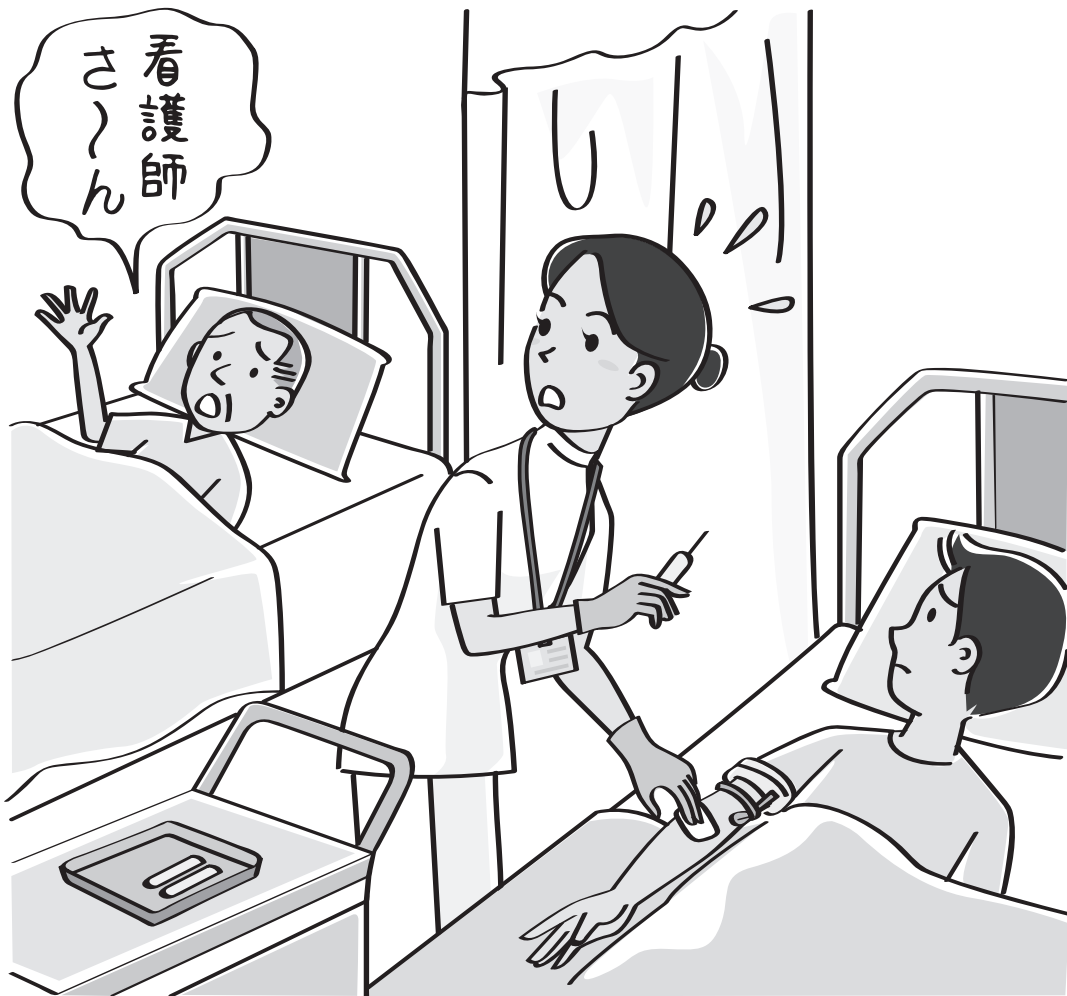
Why? なぜ

一度にいくつもの業務が重なり忙しい思いをすることがよくありますが、あわてても、一度にすべてを解決できるわけではありません。むしろ、あわてるためにミスをおかしやすくなります。被災者の多くが針刺し切創の原因として「作業におわれていた」ことを理由の1つとしています。

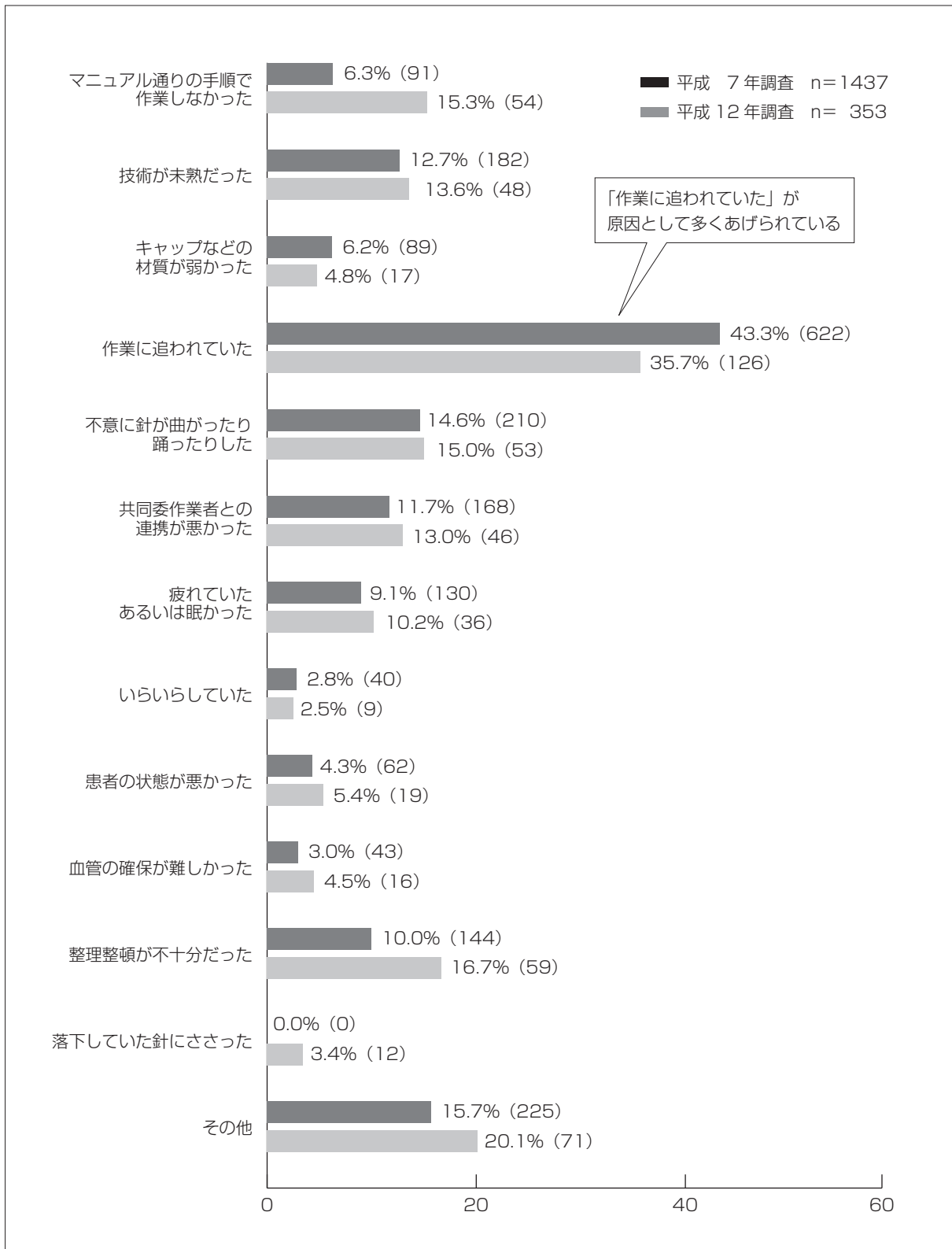
How? どのように

あわてないで、冷静に、一つずつ取り組みます。取り組みはじめに一呼吸おけば、無意識な動作を防ぐことができます。

どんなにあわてても、業務が早く終わるわけではありません。むしろ、冷静に1つ1つ対処することが最も早く作業を終わらせることだと認識すべきであり、指差し呼称を取り入れるなどして一呼吸おいてから作業に取り掛かるようにします。



針刺し切創の原因比較



(出典：平成 12 年度病院等における針刺し事故の防止対策に関する調査検討報告書)

チェック
ポイント
5



作業に適した明るさを確保する

Why? なぜ

注射や採血、または抜針からその後の廃棄までの一連の作業については、十分な照明のもとで行うことが求められます。必要なときはいつでも適した明るさが確保できるような設備にしておかなければなりません。

How? どのように

照明環境整備は、全体照明でムラの少ない照明分布を確保することが基本となります。病室は、患者の居室空間であると同時に、大事な作業場でもありますので、夜間の業務をも配慮した、適切な補助照明を設備しておかなければなりません。

また、カーテンで困った場合の作業時にも、必要な照明が確保されるようにしなければなりません。その際は他の患者へ光が漏れないようにする配慮も必要です。

作業者の側からみると、一般に高齢者になるほど作業に必要な照度は大きくなり、40歳代以上では、20歳代前半の約2倍の照度を必要とすることにも留意しておくべきです。

照度は照度計で手軽に測ることができますので、各病院で測ってみることをおすすめします。照度計は高額な測定器ではありません。



災害事例

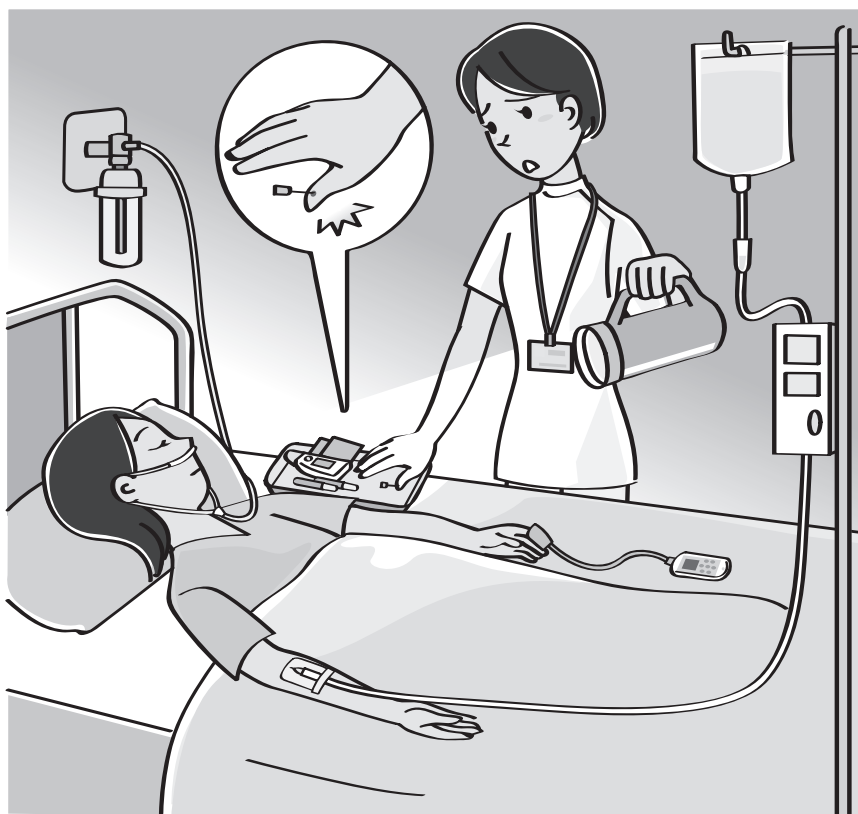
被災者：22 歳、女性、看護師 発生時刻：深夜 4 時 患者の感染症：C 型肝炎ウイルス陽性

深夜 4:00 の血糖チェックであったため、洗面所、枕元の電灯と懐中電灯のあかりのみをつけて行った。患者はうつ病を合併しており、昨日（術後一日目）の日中、様々なストレスから精神的に不安定となり、発作をおこしている。夕方～夜間になり、精神的にも安定し、深夜 2:00 頃から入眠しはじめたところだった。

23 ゲージの注射針を利用して、右耳朶にて、血糖測定を実施。一度、試みるが、血液が不足していたので、2 本目の 23 ゲージ注射針を利用しようと、ボード内を探していたところ、受傷した。

ベッドの枕元の電気は、患者の迷惑になると思い、向きはかえずに、手元の懐中電灯のあかりのみだったので、手元が暗かった。

患者を一番に考え、処理を行ったところ、針刺しを起こしてしまった。



病院職場に求められる照明環境

エリア	
診察室、処置室、救急室など	500～1,000ルクス (昼白色、昼光色)
手術室	750～1,500ルクス (昼白色、昼光色)
手術台上直径 0.3m の範囲において無影灯により	20,000ルクス
病室	100～200ルクス (電球色、昼白色、昼光色)
ナースステーション	500～1,000ルクス (昼白色、昼光色)

作業	
救急処置、注射	750～1,500ルクス (昼白色、昼光色) *
包帯交換 (病室)	300～750ルクス (昼白色、昼光色) *

※局所照明で得てもよい

() 内は、蛍光灯の推奨色
引用文献：屋内照明基準（社団法人照明学会平成 11 年）

チェック
ポイント
6



ゆとりある作業スペースを確保する

Why? なぜ

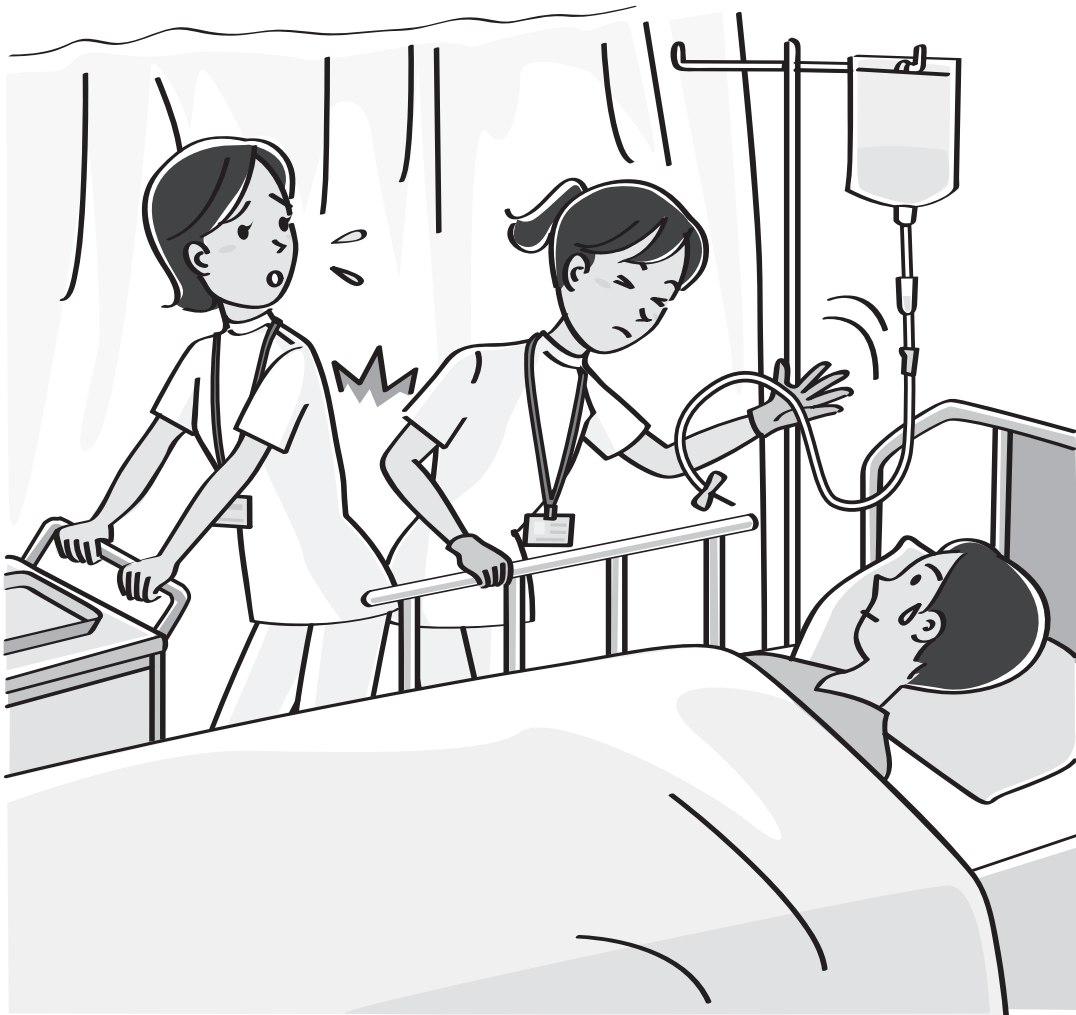
注射や採血、点滴などの作業を安全に行うためには、整理整頓されたゆとりあるスペースのもとで、安定した姿勢で作業することが求められます。

How? どのように

作業スペースのチェックと、作業しやすい高さでの処置環境を整える習慣をつけることが、針刺し切創の防止につながります。

高さ調節のできるベッド（ギャジベッド）や、ベッドサイドの椅子を利用し、作業面の高さが作業者のひじの高さに近付くように、高さを調整します。病室のベッドでは患者の状況によって、作業しにくい高さになっていることもあります。面倒がらずにこまめな調整を心がけましょう。

また、整理整頓に努め、現場の作業スペースと通路を確保します。これは、病院における5S活動です。作業しやすい環境は安全衛生の第一歩にほかなりません。



B

安全な作業環境の
確保と準備

必要な作業スペースの考え方

○医療法における病室の最低面積（医療法施行規則第16条第1項第3号）は、病院の病室で6.4㎡です。ベッドが2㎡ですから、この基準ではベッドとベッドの間隔が狭すぎるという批判があります。最近、新しく建設される日本の病院は、スペースが広くなりつつあります。

○ベッド周りのスペース決定の視点は、感染防止、看護作業、患者の生活ですが、具体的には以下のとおりです。

- ・患者の検査や処置
- ・患者が寝たままでのベッドメイキング
- ・寝たきり患者の床ずれ防止
- ・患者が車いすに乗り移る際の介助
- ・患者をストレッチャーに移し換える作業
- ・輸液処置
- ・医療機器の設置
- ・胸部X線の正面・側面撮影

隣が気にならないベッド間隔及び作業スペースは、120～150cmです。

この結果からいえば、両手をひろげてぶつかるようならベッド間隔は狭いといえます。

○F. Nightingale（1820～1910）は、Notes on Hospitals のなかで、患者1人当たり41m³の気積が必要であると述べています。ここから計算すると、1床に必要なスペースは、幅：240cm（病床と病床の間は150cm）、長さ：360cm、高さ：480cmとなります。F. Nightingale は、ベッド間隔を150cmに想定していたことがわかります。



採血や点滴業務が集中することを避ける

Why?

なぜ

採血業務は、患者の起床時に合わせたり、午前中にデータをそろえる必要があるために、早朝にまとめて実施している病棟があるようです。しかし、この時間は夜勤帯のため、看護師の人数も少なく、ケア（洗面、排泄、食事等）が重複するため、繁忙です。また、看護師の疲労状態もピークであり、針刺しや検体間違いなどのリスクも高まることから、最近では、採血業務の時間が見直されています。

How?

どのように

- ・夜勤明けの各業務の実施の必要性について部署内でメリット・デメリットを整理、検討して、医師にも相談をします。改めて検討すると、意外と改善できる点が多くあります。
- ・血糖測定や点滴準備など、それぞれに要する時間や必要人数をあらかじめ調べて、職場のスタッフの見直しが可能か検討します。
- ・仕事前や仕事後の残業時間に行なわれている作業の見直し、必要性の高いものと、低いものを区分します。場合によっては医療補助者の導入を検討します。



このポイントに関連した改善例

A 病院の改善例…採血業務の時間帯の見直しによる改善

採血業務は、朝の回診や医師のオーダー入力時間にあわせて、早朝に実施することが慣習となっていました。しかし、この時間は夜勤帯のため、看護師の人数も少なく、ケア（洗面、排泄、食事等）が重複するため、繁忙となっていました。

夜勤での採血の必要性について部署内で検討し、医師に相談をしました。その結果、早朝採血は必要最小限とし、日勤開始後に採取することになりました。多い日には朝だけで20件以上の採血をしていましたが、現在では早朝採血は数例となっています。

B 病院の改善例…早朝採血の目的の見直しによる改善（血糖値検査）

早朝採血の目的のひとつに空腹時血糖値の検査がありますが、この検査はこの時点での血糖の状態に過ぎず、検査前の食事や運動や精神状態などに影響されやすいものです。

また、初期の糖尿病では血糖値は上がらない場合もあります。

その日に採血した血糖値の値をそのまま見て血糖値が上がった、下がったと判断するのではなく、過去1～2ヶ月の血糖値の平均値を見ることができるグリコヘモグロビン値（HbA1c）で糖尿病の方の血糖コントロールできているか否かの判断ができます。

グリコヘモグロビン検査への移行により、早朝の採血業務の必要がなくなりました。

C 病院の改善例…作業の中断を避けるための改善

看護師は同時にいくつかの業務をすることが常です。病棟では、注射薬のミキシング中に注射器や針を持ったままナースコールを受けたり、使用後の注射針を一時的にトレイに入れておいて、患者さんからのコールに対応するなどの場面が見られました。このような行為は針刺しや誤薬、患者誤認などの医療事故のリスクを高めます。このようなことを回避するために、注射準備や採血をしている看護師がナースコール対応しなくて済むようあらかじめ業務分担、業務手順を決めました。また、業務の中断が発生しないように自分自身の業務計画を調整すると同時に、採血や注射準備などリスクの高い業務に入る前には、他のメンバーにそのことをきちんと伝え、協力を得ることを標準化しています。



患者と共同作業者の 協力を得る

Why? なぜ

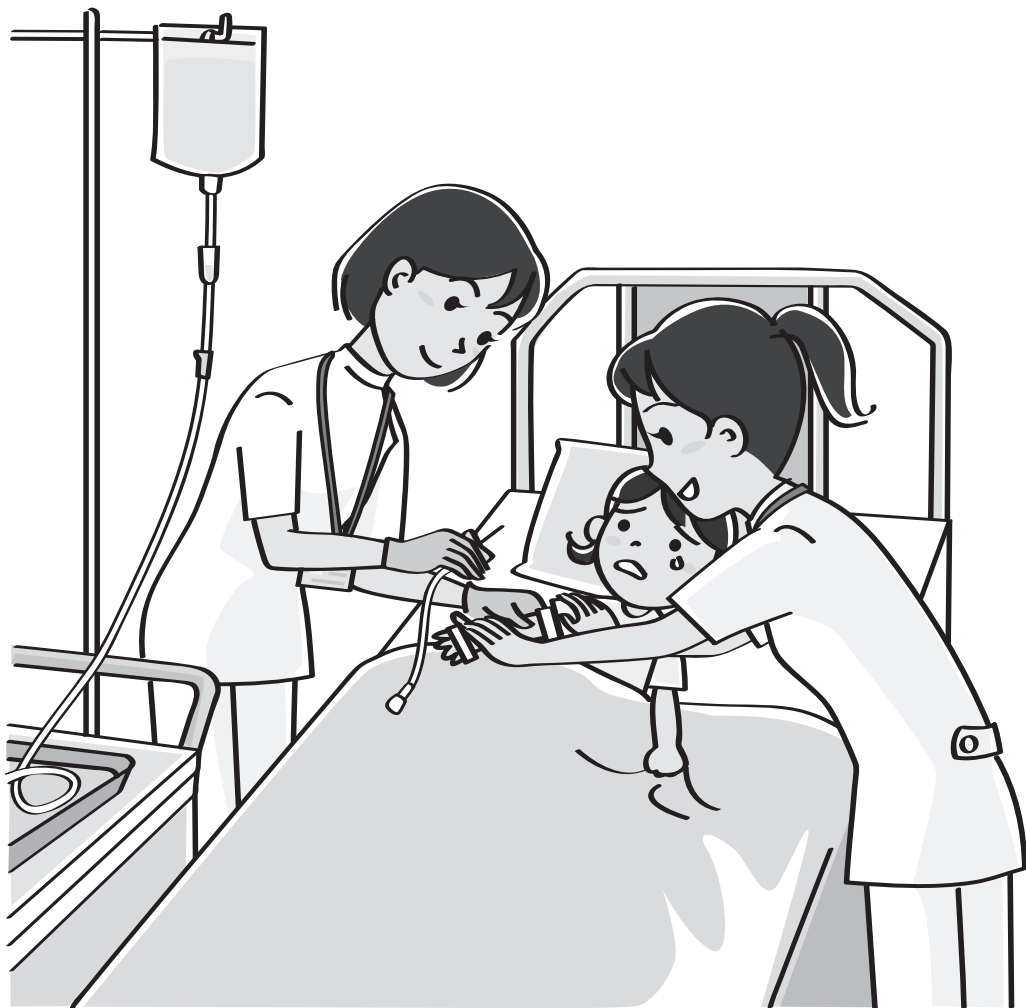
患者がこれから行われる検査や処置の意義を理解し、協力的であれば、スタッフはとてもスムーズにそれを行うことができます。患者が検査や処置に伴う痛みや、しばらく動くことができない拘束姿勢になることなどを理解していないと、思わぬ災害や怪我が発生するものになります。

また、意識障害や不穏など、患者の状態によっては、不測の事態が起ることも考えられます。

How? どのように

採血・注射の際は、処置が終了したことを告げるまで動かないよう、患者に前もって説明し、協力を得ます。また、処置が行われている時に痛みがあった場合は、動かずに口頭で伝えるよう説明しておきます。意識障害や不穏など、協力を得られない患者の場合は、共同作業者の応援を求めます。

よいチームワークは、針刺し切創の予防に役立ちます。よいチームワークづくりを心がけ、共同作業者を急がせたり、あわてさせるような言動は避けなければなりません。また、朝のミーティング、申し送りなどで、その日の患者の状態を把握し、あらかじめ対応策を定めます。



このポイントに関連した改善例

米国の事例 看護師、病棟スタッフ、32 歳

入院中の AIDS 患者が興奮して、点滴のカテーテルを腕から引き抜こうとしたため、何人かの病院スタッフが患者を抑えつけようとしたところ、点滴注入ラインが引き抜かれ、点滴カテーテルのアクセスポートに差し込まれていた接続針を露出させた。そのため、ひとりの看護師が点滴ラインの先端の接続針を取り戻して挿入し直そうとしたとき、患者が彼女の足を蹴飛ばしたため、患者の腹部にあった接続針が看護婦の手に刺さってしまう。彼女の針刺し切創後の HIV 検査結果はずっと陰性であったが、数ヵ月後の検査で HIV 陽性になった。(American Health Consultants 1992)

国内の事例 看護師、25 歳、経験年数：2 年 9 カ月、診療科目：ICU

- 発生状況：平成〇年△月、朝 6 時 30 分頃、夜勤時、6 時頃に救急外来にきた急性腹痛の患者を緊急手術することになった。患者はうずくまるような感じで丸まっていたが、ベッドサイドで採血を終えた瞬間に、患者が腕を動かしたため、患者の左手が注射器を持っていた私の右手にあたり、そのはずみで左手に刺さってしまった。
- 発生原因等：ともかく忙しい時間帯であったので、他のナースの協力をたのまずに、自分一人で採血しようとした。事故時には多少疲れていたと思っている。
- 事後措置等：忙しい時間帯だったので、他のナースには事故のことをいわずに、水道水で流水洗浄したあと、消毒をして夜勤交代終了まで作業を続けた。9 時すぎに報告をして、採血検査を受けた。
- 改善点など：動くような患者は、一人で無理をせずに、人手があれば、抑えてもらうようにしている。また、意識レベルが低い患者で、その時に人手がなければ、申し訳ないが抑制することになっている。今回の事故で、懲りた（無理はやめた）。
- 対策など：本ケースについてカンファレンスで取り上げられた。自分の場合、真空採血だと血管が確保されても通常の注射針のときのような血液の逆流による確認ができないため、どうしても注射針が使いたくなる。ベッドサイドに専用廃棄容器を配置できれば、針刺し切創はかなり減るように思う。

患者の協力を得るポイント

- 患者がこれから行われる、検査や処置の意義を理解する。
- 採血・注射の際は、処置が終了したことを告げるまで動かないよう、患者に前もって説明し、協力を得る。
- 処置中に痛みがあった場合は動かずに、口頭で伝えるよう、あらかじめ説明する。
- 採血や処置中は本項「II 針刺し防止のためのポイント 15」を実行する。
- 協力を得られない患者の場合は、共同作業者の応援を求める。
- 応援が求められない場合は、抑制が必要となる場合もある。



安全器材を使用する

Why?

なぜ

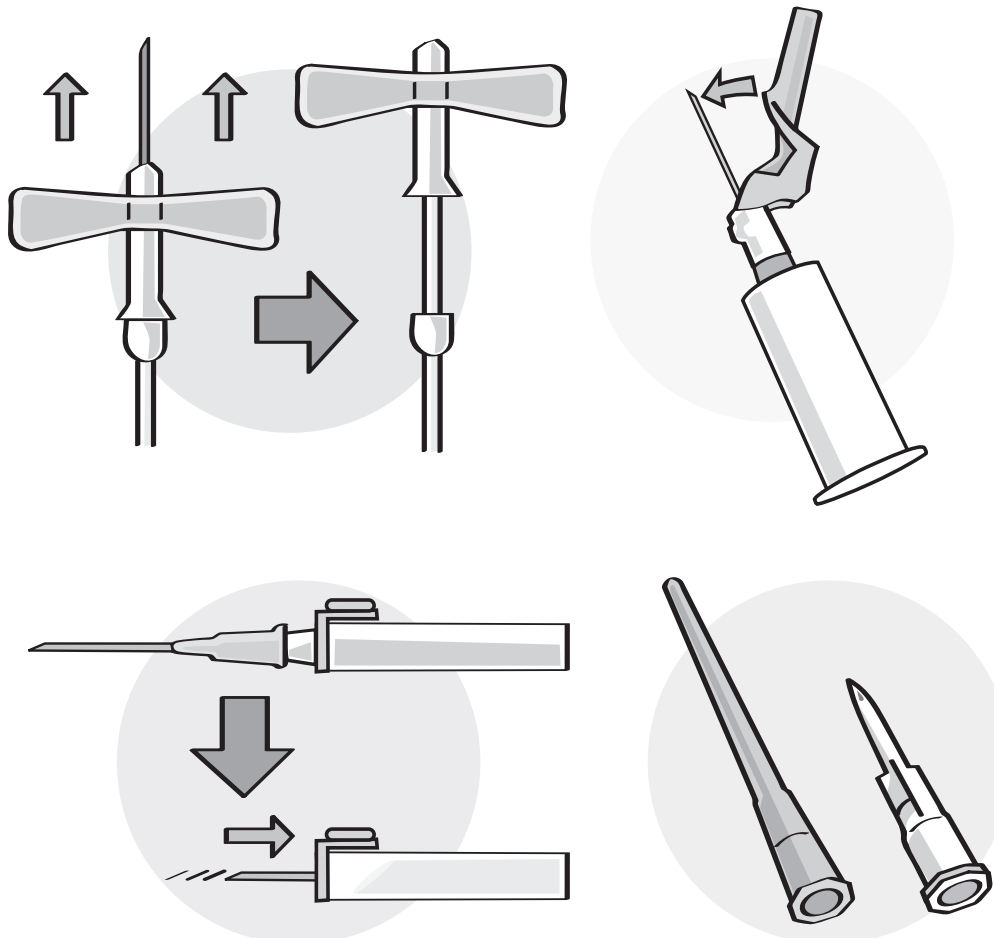
最近、使用後に針先が自動的に保護される安全装置を備えた、安全注射器といったものも開発されています。安全な器材を導入することによって針刺し切創が大幅に減少しています。安全な器材の導入にはコストがかかりますが、安全器材の使用により針刺し切創を減少させ、スタッフが感染症に感染するリスクを減少させる非常に大きな効果があります。国内外の科学的研究で安全器材の有効性が評価され、安全機能付き静脈留置針など保険適用される器材もあり、積極的導入が推奨されます。

How?

どのように

注射後や採血後において、簡単な操作で針先が保護される様々な安全器材が開発されています。こうした動向に関心を払い、安全な器材を採用し、使っていくことが大切です。用途や場面に応じて安全装置つき器材を選択します。

また、すでに使用している安全注射器の使い勝手などの改善意見を、積極的にメーカーに伝え、医療現場の声をメーカーにフィードバックしていくことも大切です。



安全器材とは ～工学的に針刺し切創防止機構の付いた鋭利器材のこと～

「鋭利器材損傷防止機能付き」の定義は「体液の採取、静脈・動脈へのアクセス、または薬剤やその他の水溶液の投与を目的として使用される針器材に組み込まれた物理的な特性で、曝露事故のリスクを効果的に軽減するもの」と定義している※。たとえば、針先にバリアを設ける (barrier creation)、使用後の針を鈍化する (blunting)、使用後の針を遮蔽する (encapsulation)、使用後の針を引き込む (withdrawal) など、針刺しのリスクを減らすように設計されているものです。日本でも、現在、多様な安全器材が市販されています。職業感染制御研究会のホームページから「安全器材カタログ集 (第3版)」がダウンロードできます。

※米国労働省労働安全衛生庁 (OSHA: Occupational Safety and Health Administration)

針刺し切創防止機能付き器材 (安全器材) の種類 (一部)

器材の種類	針刺し切創防止機能のタイプ
真空採血器具	蝶番式針ガード、脱着式、使い捨て
翼状針	蝶番式針ガード、スライド式の針保護・遮蔽装置
静脈留置針	ボタン作動式、スライド式の針保護・遮蔽装置 (スタイレット全体が保護、先端のみが保護)
輸液接続システム	バルブ式アクセスポート・コネクタ、先の丸いカニューラ挿入用の隔壁付き
その他	皮膚穿刺器具、縫合針、透析用針、ヒューバー針、外科用メス、廃棄容器

具体的な製品は本書 69 ページ等を参照

安全器材の選択と導入のポイント

安全器材には様々なタイプのものが市販されています。安全器材の選択にあたっては、図に示すようなステップを踏むことが望ましいと考えます。

段階	内容	解説
ステップ1	器材の選択と評価のためのチームの設置	ICT、物品購入委員会等との連携
ステップ2	製品検討の優先順位の決定	どの器材の導入を検討するか
ステップ3	現在の器材の情報の収集と評価	今使っている器材は問題ないか
ステップ4	器材の選択基準の設定と評価 ・使いやすいか ・針刺しを減らすエビデンスがあるか ・患者のケアに問題ないか ・コスト、など	・器材導入職場の検討 ・器材評価シートの作成 ・製品評価計画と実施 ・トレーニングのポイントの整理など
ステップ5	試用期間でのトライと器材の決定	
ステップ6	器材の導入	職員への周知とトレーニング
ステップ7	導入後評価	器材の評判、針刺しは減ったか



安全装置を 正しく作動させる

Why? なぜ

安全機能付きであるからといって、針刺し切創が全くなくなるわけではありません。正しい手順で安全装置を作動させない、安全装置を作動させずに廃棄する、などの場合には、安全機能付きといっても針刺しリスクは改善しません。鋭利器材を使用している以上、あくまで安全器材は、「針刺しリスクを減ずるものである」という認識が必要です。器材の特性によっても、災害リスクの減少程度には違いがあります。

How? どのように

針刺し切創を防ぐためには、院内での使用者の参加のもとで、安全器材の選択と導入、評価、見直しを系統的に行ないます。特に、安全器材の使用にあたっては、使用中の製品の評価を行うことが大切です。

針刺し防止の安全器材が効果的に使用されるために、計画的な教育・研修が重要です。教育の機会では、①スタンダードプリコーション、②院内で発生している針刺し切創の現状に関する情報提供、③災害リスクを減ずる作業手順、④災害リスクを減ずる個人用保護具の使用（手袋、ガウン、ゴーグルの着用）、⑤院内で採用されている鋭利器材損傷防止機能つき器材の正しい使用方法などを提供します。

通常、安全装置付き器材の導入後には、使う人がその器材に慣れるまで、一時的に受傷リスクが高まります。全面的に安全器材を導入した際は、半年から数年の順応期間が必要です。したがって、従来品との同時利用は、新しい器材への順応期間を延長する可能性があり、避けることが望ましく、導入する際は、一斉に変更すべきです。



安全器材のトレーニングの工夫の方法

安全器材の使用にあたってのトレーニングでは、標準作業における正しい使い方を解説、実技、他者への教育、といった手順で実施します。その際、シミュレーターを使ったトレーニングなども効果的です。左ページのイラストは、上腕のシミュレーターを用いた静脈内留置カテーテル手技のトレーニングの様子です。トレーニング器材を院内に設置して、新規採用者、中途採用者は常にこのラボでトレーニングを受けるなどの機会を設けることが重要です。

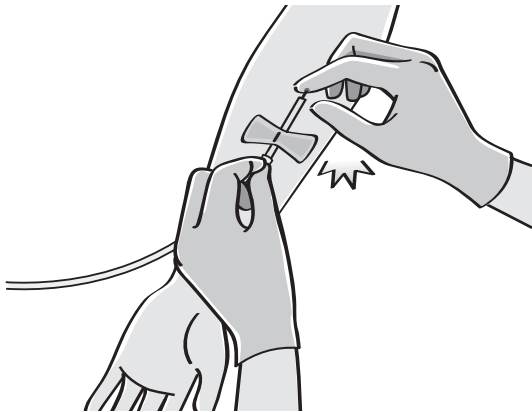


図1 安全器材を利用中の災害事例

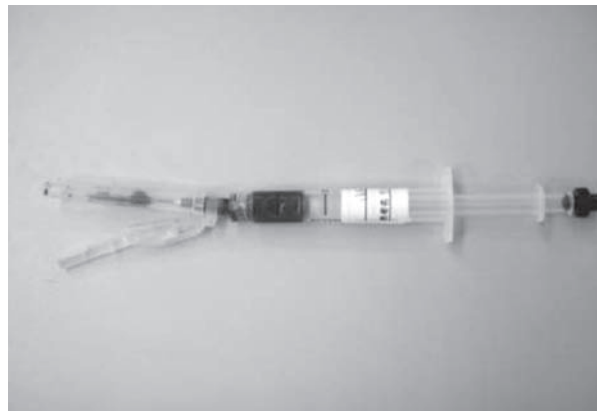


図2 正しく使用されていない安全器材

図1は、安全装置を作動させる前に、指先を翼状針の先にもっていき、受傷した災害事例です。安全装置の作動方法のトレーニングが必要です。図2は、血液ガス採取用シリンジの採取後の安全装置を作動させずに、リキャップしたものです。安全装置が使われておらず、リキャップという危険な行為が行われた事例です。正しい使い方のトレーニングが必要なことを示しています。

参考

安全器材の災害例

- ボタンを作動させない
- 作動させる順序が異なる
- 使用前にトレーニングを行っていない
- 中途採用者の災害が多い



リキャップをしない

Why? なぜ

10年ほど前まで、針刺し切創の原因で、一番多いのは、リキャップによる受傷でした。この10年、各病院で積極的な針刺し予防が進められた結果、リキャップによる受傷が減少してきています。しかし、一部の医療行為や、廃棄容器が十分設置されていない環境では依然としてリキャップによる針刺しが発生しています。

How? どのように

それぞれの職場、作業場面において、リキャップは行わないことを徹底することが必要です。しかし、そのためには、環境面の整備を行うことも求められ、処置室や採血室には十分な数の専用廃棄容器を用意しておかなくてはなりません。まずは、リキャップをせず、すぐ専用廃棄容器へ廃棄できるように準備しておくことが大切です。また、病室において処置を行う場合は、携帯用の専用廃棄容器を必ず携行します。

それでも、リキャップをせざるを得ないケースがある場合は、まず、そのリキャップが本当に必要かどうか職場ごとに検討し、“やむを得ないケース”をあらかじめ明示しておくべきです。そのうえで、やむを得ずリキャップを行う場合は、キャップを手で保持することは避け、手に持った注射針の先でキャップをすくうような方法、また、キャップを保持する治具を使用するなど、リキャップの方法自体を工夫します。

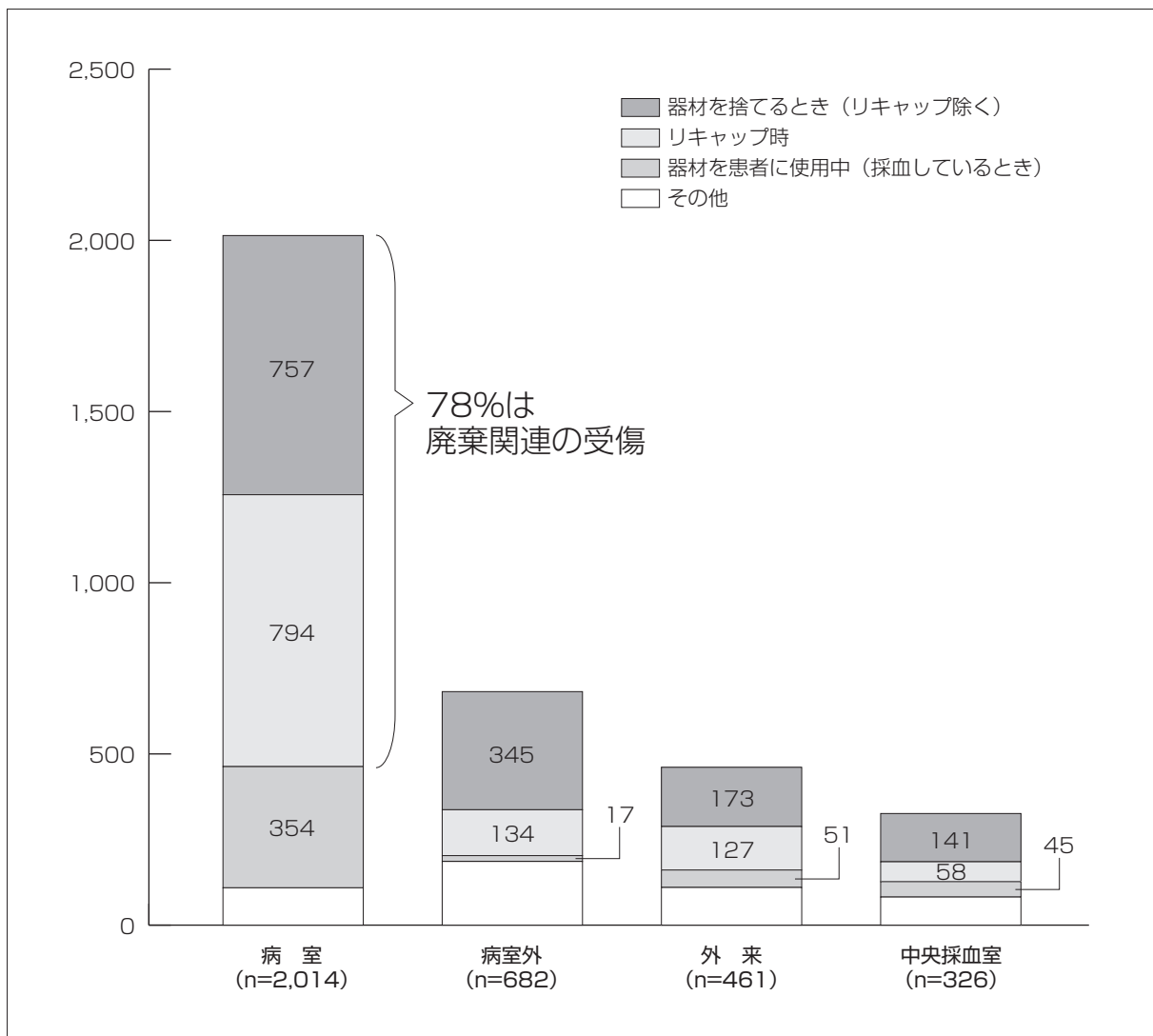
もちろん、例外的にリキャップを行うケースを認めたとしても、不用意なリキャップは厳しくつしまなければなりません。



針刺し切創の発生場所ごとの分類

採血関連の針刺しは、リキャップ防止と適切な廃棄環境の整備で8割以上が防げます

下図は1996年～2003年に実施された全国エピネットサーベイランスの結果から、採血に関連した針刺し事例を、発生場所ごとに分類したものです。採血関連の針刺しの半数は病室で発生していますが、そのうちの3割はリキャップに関連したものです。また、廃棄に関連したものも多く、8割近くが、注射針を利用したあとの作業行程で針刺しが発生していることがわかります。これは、リキャップ禁止と適切な環境を整備することで、8割以上の採血関連の針刺しが防げることを示すデータであるといえます。



(吉川徹、採血時の針刺し切創とその予防、臨床検査：2006：50（3）：311-316.)

チェック
ポイント
12



使用後の注射器は使用者が すぐにその場で廃棄する (使用者廃棄の原則)

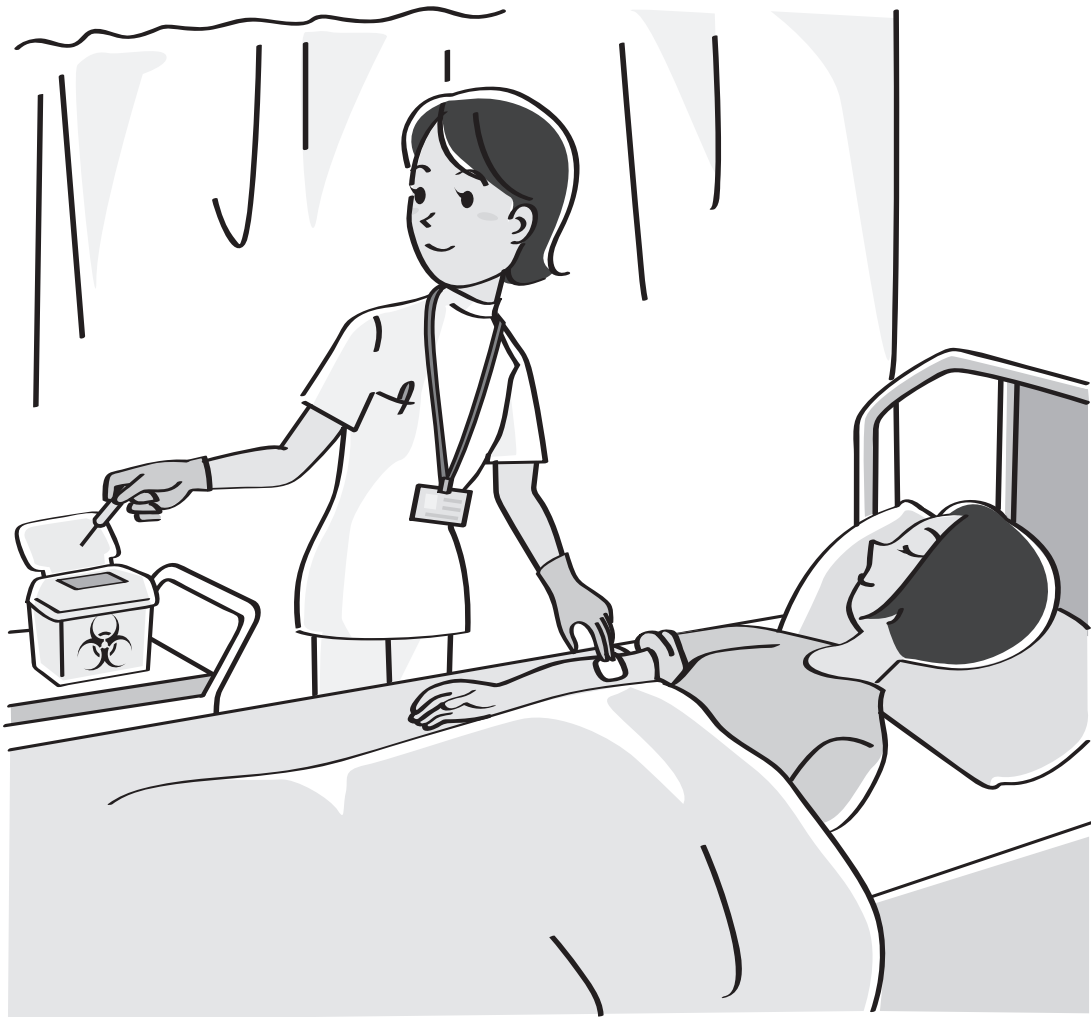
Why? なぜ

注射や採血を終えた注射針を一時保管や放置することなく、使用者が、すぐに専用廃棄容器に廃棄する手順を確立します。何気なく、あるいは、「ちょっと」のつもりで、机の上や、患者のベッドの上に置いた注射器（針）のため、共同作業者が被災したケースもあります。

How? どのように

使用後の注射針は使用者が責任を持ってすぐに、その場で廃棄するということが確立できるならば、針刺し切創はかなり防ぐことができます。そのためには、専用廃棄容器の十分な配置や携帯型専用廃棄容器の携行を実践することが必要となります。

注射器の使用後は、使用者がすぐに廃棄するルール（使用者廃棄の原則）を職場ごとに確立し、共同作業者に手渡したり、注射器を放置することはあってはならないという認識（使用者がすぐに廃棄する）を各職場において確立しておきます。



D

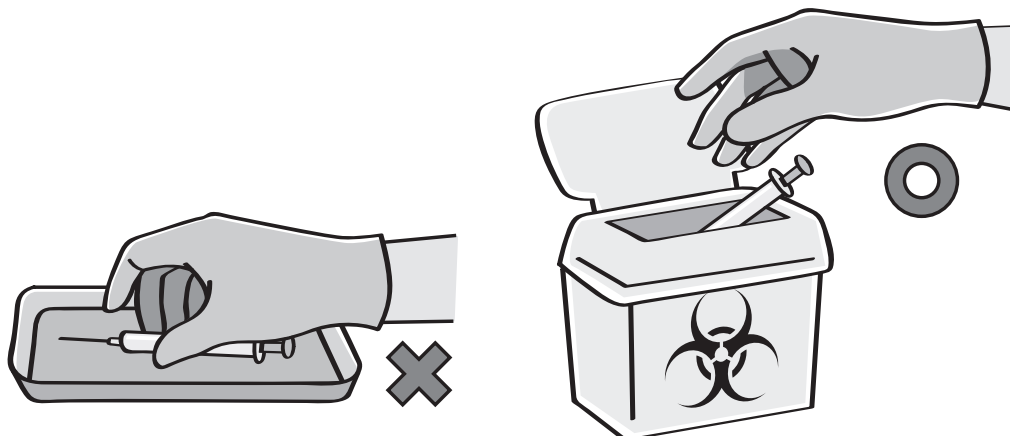
安全な廃棄の原則

このポイントに関連した事故事例

平成〇年〇月、院内清掃を委託している会社の清掃作業員が病院のベッド下を清掃中、床に落ちていた注射針を拾おうとした際、キャップがされていない針であることがわからずに受傷してしまった。受傷した清掃作業員は、今日が就業初日で、針の取り扱いについては全く教育を受けていなかった。



使用した針は、使用者が耐貫通性のある専用廃棄容器に使用したその場で捨てます。トレイなどでは、運ばないようにします。



チェック
ポイント
13



耐貫通性のある 専用廃棄容器を携行する

Why? なぜ

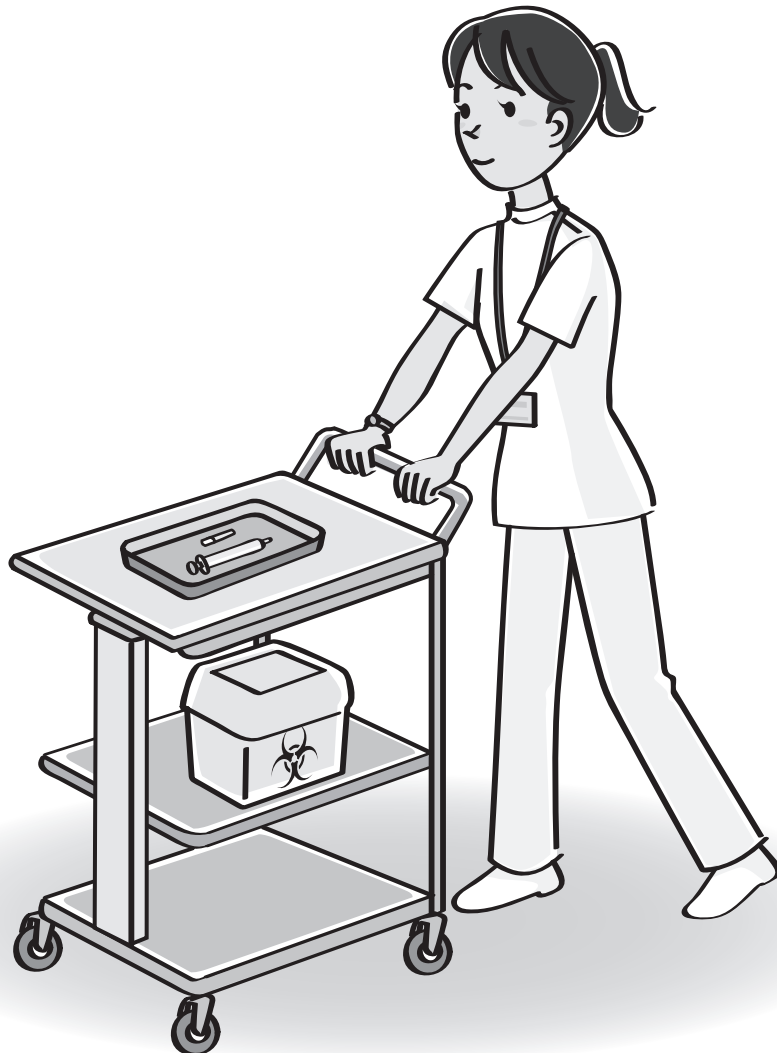
病室など専用の廃棄容器がない場合においては、注射や採血等を行った後、使用後の針の廃棄ができないなど処置に困り、仕方なくリキャップを行おうとし、被災するケースがあります。

How? どのように

病室に専用廃棄容器が設置できない場合、注射や採血等を行う時は、携帯用の専用廃棄容器を必ず携帯するようにします。

特に、ベッドサイドの処置に利用するカートには、常に専用廃棄容器が設置されているように工夫します。設置ができない場合でも、カートに必ず携帯用の専用廃棄容器をセットするようにします。

また、鋭利なものを使用後にすぐに捨てられるように、注射や採血の際には使い捨ての機材を導入したり専用廃棄容器の設置の仕方を工夫するなど、作業する環境を整え、すぐに捨てやすい廃棄環境を整備することも重要です。



D

安全な廃棄の原則

様々な専用廃棄容器の工夫例



処置用カートに専用廃棄容器が設置されているタイプ



持ち運び移動用採血セット(左)と血糖測定セット(右)



救急外来で、小児科の医師が採血後すぐに捨てられるように工夫した専用廃棄容器



点滴処置を行う場所の専用廃棄容器、針刺し防止の注意喚起のタグあり



ベッドサイドに移動可能な専用廃棄容器、カートセット



カートに設置してある専用廃棄容器

※地方公務員災害補償基金高知県支部による針刺し事故防止研修会資料より

チェック
ポイント
14



専用廃棄容器は 満杯になる前に交換する

Why? なぜ

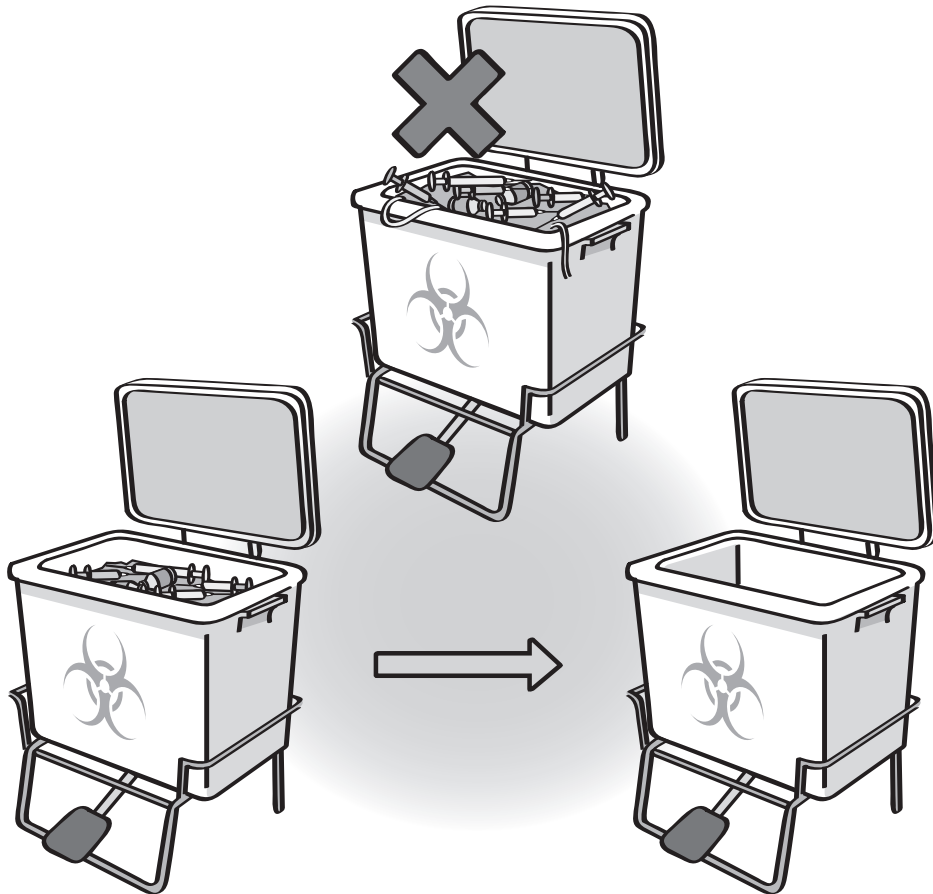
専用廃棄容器を満杯にする前に交換するというのは、針刺し切創防止というより、安全衛生という観点から当然のことです。専用廃棄容器からあふれた注射器で、そばを歩いた人が針刺し切創にあったケースもあります。また、医療従事者の他にも廃棄物処理作業者が被災したという例もめずらしくありません。

How? どのように

専用廃棄容器が満杯になる前に空容器と交換するという作業について、責任者を決めておき、早め早めの交換を促します。

また、危険性を認識するためには、病院において、感染性廃棄物がどのように処理されているかを学んでおくことが重要です。いくつかの病院では新人研修の際、感染性廃棄物がどのように運搬され、捨てられるか見学する教育を行っているところもあります。

専用廃棄容器に感染性廃棄物であるマークを表示することで、区別が容易になり、危険を認識するうえで有効です。



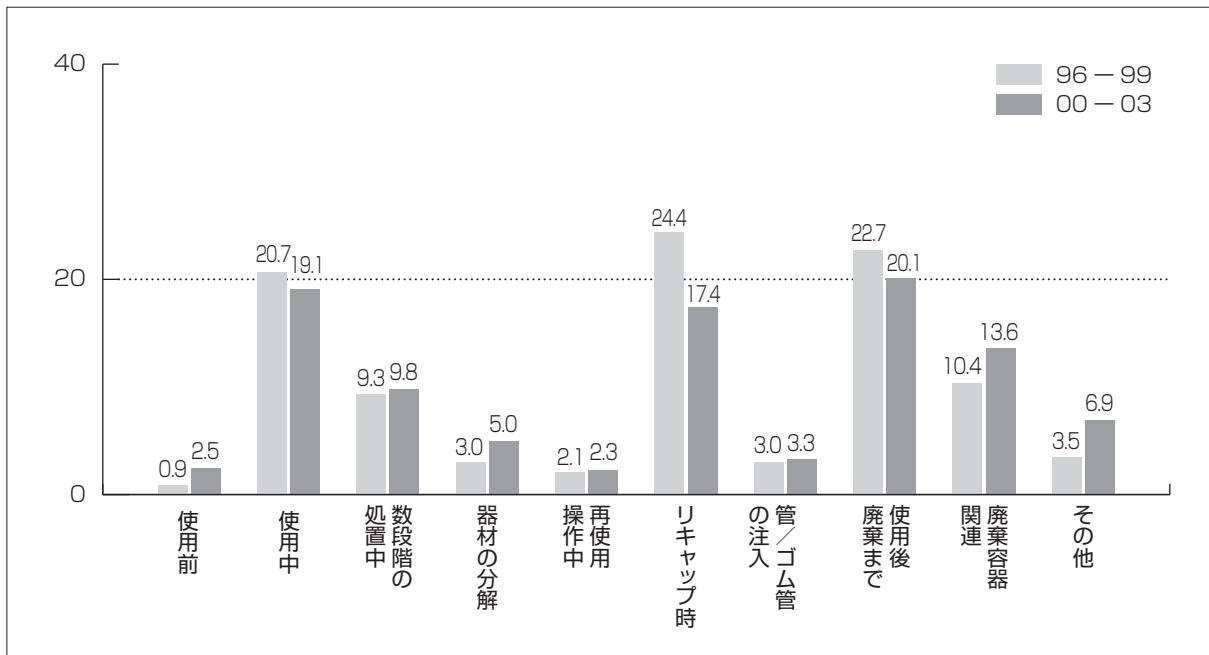
D

安全な廃棄の原則

針刺し切創の発生状況

職業感染制御研究会が実施した調査によると、廃棄関連の針刺し切創は針刺し切創事例の4割を占めています。

院内の医療用廃棄処理システムは、院内清掃作業員を含む、医療施設的全職員の針刺しのリスクに大きな影響をあたえます。廃棄システムに関連した針刺し切創の発生要因には①専用廃棄容器の設置場所の数と場所、②耐貫通性です。たとえば、採血が頻回に行われる中央採血室などは、採血がしやすい環境を整えるとともに、専用廃棄容器がいっぱいになる前に片付けるようにします。



(出典：エピネット日本版全国サーベイランス、職業感染制御研究会、<http://jrgoicp.umin.ac.jp/>)

災害例



左の専用廃棄容器は、線を超えていっぱいを使用済み注射針が入られています。ある職員が無理にふたを閉めようとおなかでボックスを押さえたところ、容器の底から針が飛び出し、スタッフの腹部に刺さったという事例がありました。正しい使い方を遵守します。

チェック
ポイント
15



針刺し切創、血液・体液 曝露事例は必ず報告する

Why? なぜ

血液・体液への曝露事例が報告されていないと、その後に起こりうるC型肝炎やB型肝炎への感染リスクへの正しい評価ができず、感染しないための予防ワクチンや、感染成立を阻止する治療やフォローアップを受ける機会を失うこととなります。また、針刺した時点での記録が残っていないと、あとから感染症に罹患しても公務災害として認定されない可能性があります。

いつ、どこで、誰が、どんな針刺しが発生しているか、その記録が適切に収集されれば、その分析結果は次の被災者を発生させない対策へ結びつきます。

How? どのように

針刺しによる職業感染症は、病院内感染予防と公務災害予防の二つの点から、必ず報告するよう職員に周知します。その際、院内での報告基準や公務災害の申請手続きに関する情報を含めます。

血液媒介病原体への感染経路は「針刺し切創」と「皮膚粘膜等への曝露」の2つのパターンがあります。これらの事例は、医療・ケア行為の全ての過程で発生する可能性があることから、それぞれの報告書類を整えます。世界中で利用されている報告書式の日本語版である「エビネット日本版」も活用できます。

院内での報告書類を整え、被災してもあまり負担にならない手順を決めます。また、針刺しが発生したときに気がねなく相談できる窓口を設けます。

針刺しが報告されたら、報告を受ける担当者は、まず、被災者をいたわり、心のケアを行います。なぜ針刺しをしてしまったのかと叱責すると、今後一切報告されなくなる可能性があり、対策への入り口を閉じることになります。



E

報告（曝露後の対応）

このポイントに関連した事例

24歳 女性 公立病院勤務 看護師

平成〇年7月8日8時25分ごろC型肝炎陽性の△△氏の採血を21G翼状針で実施した。採血後、針先にリキャップしようとしたところ、過ぎて自分の左手第2指に刺してしまった。トレイを持っていけばキャップをせずに置けたが、持っていかなかった。その後、あらためてキャップをし、2～3秒後に指から血を絞り出し、アルコール綿にて消毒した。その後石鹸で洗浄した。

8月17日：食欲不振、朝から少量の嘔吐があったが、軽い風邪症状と思っていた。

8月20日：日勤だった。朝、同僚より目が黄色いと言われ、気になったので診察・採血を受けた。夕方、検査の結果、値が異常（AST 1,755U/l, ALT 854U/l）だったと知らされ、緊急入院となった。入院直後に点滴が開始されたが、嘔気が続き、血糖測定では32mg/dlと低血糖状態だった。

8月21日：食欲があったが、食べても嘔吐してしまい、体もだるく、ほとんど眠りっぱなしの状態になってしまう。眼球黄染が続き、顔には20～30個のざ創ができた。微熱も出現。低血糖症状も続き、ほとんど臥床して過ごす。

採血結果で、肝機能数値が急激に下がった（AST442U/l,ALT84U/l）為、一週間後には退院できるだろうといわれたが、8月25日、検査結果にてC型肝炎が疑われる。

8月26日：36.8℃～37.2℃の微熱傾向が続く（以下記述なし）

本来ならばすぐに報告すべきであったが、以下の点から報告を怠った。

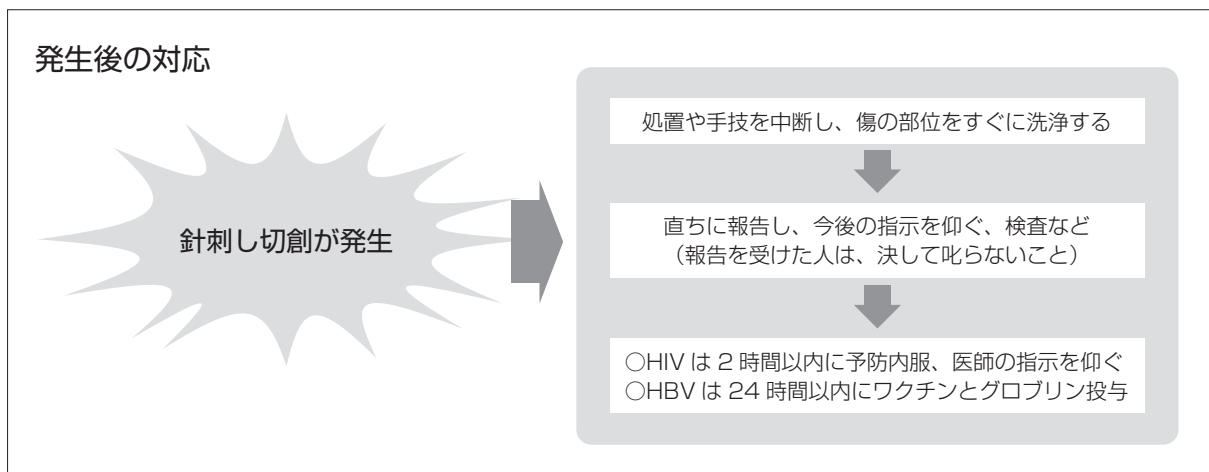
○8時30分より申し送りが始まるため、忙しい時間帯だった。

○事故後の処置が適切であったとの自己判断から。

○元来健康であった為、若いから大丈夫という自己判断から。

10月〇日：傷病名「C型急性肝炎」として地方公務員災害補償基金〇〇支部に、公務災害認定申請が行なわれる。

針刺し切創、血液・体液曝露が発生したら、すぐに報告をすべきです。HIVは2時間以内に曝露後の予防内服を開始する必要があり、B型肝炎ウイルスが含まれる血液による針刺しは、B型肝炎ワクチン接種や、ヒト免疫グロブリンの投与で感染成立が阻止できます。報告がないと、このような曝露後措置が行われないばかりでなく、後から感染が判明した際に、確認した人がいないため、公務災害の認定が難しくなる可能性もあります。



※詳細は国立国際医療センターのホームページ等を参照 (<http://acc-elearning.org/AIDS/index.html>)

Ⅲ 研修の進め方

1 はじめに

院内で行う針刺し防止研修の進め方には、様々な方法があります。研修を企画する際は、目的、対象者、研修方法、研修時間、フォローアップの方法などを検討します。

針刺し切創防止のための研修は、その目的に応じて、対象者や研修方法を検討します（表）。新人教育や中途採用者、医師や看護師といった対象集団別の研修、集合研修では講義形式、実技形式かなど、各病院の実情にあわせて研修を企画することが必要です。

表 研修を企画する際の視点

目的	標準予防策の教育、針刺し防止の技術の教育、安全器材の使用方法、管理職教育など
対象者	新規入社スタッフ、中途採用者、研修医、医師、看護師、事務部門スタッフなど
研修方法	集合研修（講義式、実習式、グループワーク方式）、個別指導、病棟研修など
研修時間	ミニレクチャー、1.5時間、半日研修、一日研修など

このハンドブックでは、各病院で取り上げられている研修方法や、地方公務員災害補償基金各県支部が行っている小人数グループワーク方式を中心とした研修方法を主に解説します。参加者が意見を出し合い学ぶ研修方法は、自分自身の経験の中から新しい知識を生み出しつつ学んでいこうとするもので、社会人教育や、実践的な研修で多く用いられている手法です。

小人数グループワーク方式で研修を実施するメリットには次のような点が挙げられます。

- ア 研修参加者の中で交流が進み、情報交換を促進することができます。参加者はグループワークを通じてお互いに、他の職場においてどのような対策が実施されているかなどの情報を交換することができ、また、日常困っていることなどの悩みを共有することができます。
- イ 現場の現実的な問題解決につなげやすいというメリットがあります。グループワークの討議課題として、身近な針刺し事例や血液体液曝露事例をとりあげたり、現場での対策についてとりあげたりすることにより、研修参加者自身が職場の問題へのアプローチについてヒントを得ることができます。



※「第二部 Ⅲ 研修の進め方」に掲載している写真は地方公務員災害補償基金高知県支部の針刺し切創防止研修会の様子から引用しています。

2 研修の実際

1 研修の企画

研修を企画するにあたっては、次の3点に留意する必要があります。

ア 総合的なアプローチをとる

針刺し切創防止を目的とする場合には、労働安全衛生管理そのものの視点が必要であり、病院内における職業感染などの医療事故の防止が話題となるような、医療の総合的なリスクマネジメントの向上に寄与する広い視点を持つようにします。

イ 小人数グループワークを積極的に進める

研修は参加者全員が積極的に参加してこそ、より効果的なものとなります。小人数でのグループワークは、全員に、参加しているという意識を持たせることができ、本音の意見を引き出すことができます。

ウ 病院・職場ごとの経験に基づいて進める

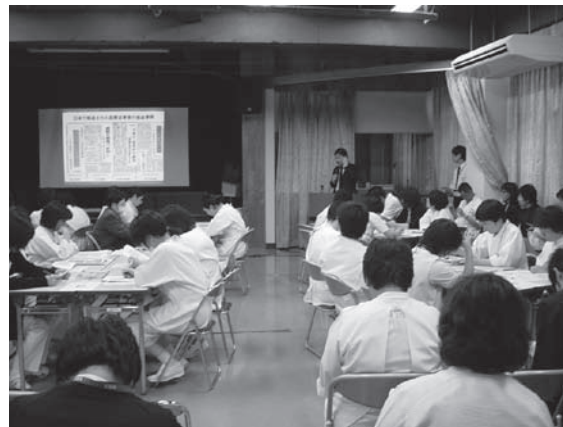
実行可能な改善について話し合うことにより、研修終了後、参加者は、得た知識を実際に活用できるようにになります。研修に参加したことで、何を検討し、過去の経験に何を加えることができるのかを、はっきりと認識できるようになります。したがって、討論の内容は、参加者自身の体験や、その病院における事実を中心に進めるよう留意します。

2 研修の準備

- 「病院等における災害防止マニュアル 針刺し切創防止版」
- 針刺し防止マニュアルの内容や、具体的な針刺し防止のポイントを文字や画像でスクリーンに表示するためのパソコンやDVDプレーヤー、液晶プロジェクタなど（以下「視聴覚機材」という。）
- 発表用の模造紙、または、書画カメラ
- 実際に、現場で使用している注射器材等（針刺し切創防止にとって有効と思われる器材、反対に日頃危険だと感じている器材）。これは、実技演習のときなどに紹介
- 参加者に配るプレゼンテーションのレジメなど

視聴覚機材は、マニュアルの中の強調したい点を参加者に伝える際に有効です。どのように明瞭に話しても“話”だけではすぐに忘れがちとなります。話すことだけに頼らず、文字や画像の情報、ビデオ教材なども有効に活用します。

また、研修会場はあらかじめグループワークができるような机の配置しておきます。一つのグループは5～8名になるようにします。8名を超えると、グループが二つに分かれたり、メンバーが十分、意見を言えなくなり、グループ全体の意見がまとまりにくくなります。



3 研修開始にあたって

研修開始にあたって、研修の講師（トレーナー）となる方は、参加者に対してこれから実施する研修の意義などについて簡単な説明を行います。説明の内容としては、以下のようなことが考えられます。

ア 針刺し切創防止に関する国内および国際的な動向に触れながら、この研修の開催理由を述べる。

イ 参加者に関係のある職業感染の危険や今後の改善の可能性について述べる。

ウ 安全衛生の向上によりもたらされる積極的な効果について、患者安全や医療業務の能率・地域住民の信頼感の向上も含めて言及する。

エ 医療現場における職業感染の危険性を理解したり、研修によって十分な知識を得ることが職場改善にいかに関与するかを指摘する。

オ 関係したすべての人たちが協力し合い、安全衛生活動に積極的に参加することの重要性を強調する。

この説明自体は、短くてかまいませんが、内容については、具体的に説明者の言葉で自然に表現すべきです。また、特に研修参加者の獲得目標は明確にします。

4 グループワークの進め方

ア 留意点

グループワークを行うにあたっては、次の3点に留意する必要があります。

- a 研修では参加者全員をいずれかのグループに所属させ、各自がグループに受け入れられていると感じられるようにする。
- b 積極的に意見が出されるようにする。そのためには、異なったアイデアや意見が尊重される雰囲気を作る。
- c 研修の講師(トレーナー)として、講師(トレーナー)自身がグループの一員となるようにする。講師(トレーナー)一人ではなく、参加者の間のさまざまな意見により、共通の問題を解決していくようにしなければならない。場合によっては、グループワークに積極的に参加するように、講師(トレーナー)自身が全員を動機付けることも必要です。



イ 進め方

研修として行うグループワークは、基本的に1時間～1時間半で構成し、たとえば、次の3つのセッションで構成します。

セッション1 講師(トレーナー)による講義(20～40分)

この講義の目的は、これから話し合う内容についてわかりやすく理解させ、参加者に動機付けを行うことにあります。研修が始まった時から自分たちの参加姿勢が研修の進展に影響するのだということを感じ取れるようにします。

講義の方法は、テーマによって変えます。例えば視聴覚機材で資料や写真などを写し出す場合は、最初にそれを示し、講師は大事な点を後から説明するという方法もあります。

また、講師(トレーナー)は説明を始める前に、まず、参加者に向けて、話の途中でいつでも質問をし、自分の意見を手短かに述べ、自分の経験を紹介してよいことをはっきりと伝えます。

セッション2 グループ討論(30～60分)

参加者を5～8人の小グループに分け、それぞれのグループに討論課題を割り当てます。

グループワークは、十分な時間を割り当てる必要がありますが、少なくとも、30分～1時間は必要です。そして、各グループに課題を能率的に話し合い、適切な答えをみつけて、後でグループの代表がその答えを発表できるように、あらかじめ、その旨をはっきり伝えておきます。何となく皆の意見を言い合うのではなく、時間内に課題に対する回答を探し出す研修をしているのだということを参加者に理解してもらうことが必要です。討議課題はなるべくシンプルなものが望ましいです。

また、講師は、話し合いがあまり進んでいないグループなどに話し合いの引き水となるような話題を振ったり、まとめるポイントなどを助言します。これは、ファシリテーターとしての役割ともいえます。ファシリテーターはグループワークが進みやすくなるよう、グループワークの引き立て役のことで、限られた時間の中で討論課題をどのように扱うかはグループのメンバーに任せましょう。

小人数グループワークには次のような利点があります。

- グループのメンバーが互いに親密に接触する機会が作れる。
- いろいろな人と一緒に作業を行う経験は、共に行動するという仲間意識を生み出すことができる。
- 参加者は共同作業の重要性を学び、今後、同様な研修を行う際の貴重な教訓を得ることができる。

これらによって、グループワークは、より実際的なものとなり、参加者はさらに実践的で具体的な提案をしやすくなります。

セッション3 グループワークの結果の発表（約30分）

グループワークの後、その結果を皆で話し合うためのセッションを設けます。

このセッションは、それぞれのグループから代表者が結果を発表するというものですが、グループワークのメンバー全員の参加にて行うべきです。なお、研修全体の中で、研修参加者全員が最低1回は討論結果を発表する機会をもつように配慮することも、積極的な参加意識という点で有効な方法です。また、個人的な関心を呼び起こす質問、参加者が自分で取り組みたいと考えている課題を提起することも参加意識の醸成に有効です。



5 研修の評価とフォローアップ

評価の対象は研修全体となりますが、研修の評価はどこがポイントとなるか、企画する時点から考慮しておきます。

具体的には、研修中のどの部分により重点を置くべきであったか、どの部分をより注意深く準備すべきであったか、また、どの部分により長い時間を費やすべきであったかというようなことです。

講師（トレーナー）は、参加者が必要と考えるなら、研修カリキュラムに評価のための短いセッションを設けてアンケートを実施したり、また、評価について、意見交換をするのが良いでしょう。その際、参加者にこの評価の結果が次の研修活動に役立つことを伝え、率直な意見を述べるように促しましょう。

また、研修を知識獲得の場で終わらせることなく、実践活動へ繋げるためには、研修後にフォローアップを行うことも重要です。具体的には、研修に参加してもらった人に対し、しばらく時間を置いてから集ってもらい、フォローアップのためのミーティングを開くという方法があります。内容としては、参加者がその後行った研修活動や職場改善活動についての情報や意見交換などが考えられます。また、研修内容ごとに別々のミーティングを行うことも、効果的と考えられます。つまり、あらゆる機会をとらえて、参加者の声を得るような活動を行うことが、今後につながって行くものと考えられます。

3 研修効果を向上するために

実際に研修を行う過程は前述のとおりですが、より研修効果を向上させるためには、講師（トレーナー）自身の意識として、以下のことを認識しておきます。

1 研修の獲得目標

この研修における獲得目標は次のようにまとめることができます。

- ア この研修に参加することによる獲得目標を参加者にはっきり理解させる。
- イ 研修の目的を明確に伝え、討論への参加を動機付ける。
- ウ 研修課程においては、参加者はパートナー同士である（単なる「情報の受け手」や「教室における生徒」ではない）という認識をもたせる。
- エ 研修の運営や研修技術の習得に参加者が積極的に関わられる機会をつくる。
- オ 参加者自身が研修の取り扱う知識と情報の重要な担い手であるということを認識させ、参加者自身の持っている知識や情報を引き出すようにする。
- カ 将来の協力場面に備え、参加者同士がお互いをよく知り、連絡を取り合うようにする。

2 参加者の関心を引き出す方法

参加者の関心を引き出して共同で作業しているという意識を生み出すためには、単に、「こうしなければならない」と言ってみたり、語気を強調してみても効果があるとは思えません。以下に有用と思われるヒントをあげてみます。



- ア 参加者自身の経験を引き合いに出す
 - 参加者自身が抱えている病院や病棟の問題点等の経験をできるだけ頻繁に引き出します。これにより、「これは私たちにとって大切なことなのだ」、「私たちがこの討論の中心にいるのだ」という意識が芽生えてきます。
- イ 具体的な例をあげる
 - 一般的又は理論的な点を指摘する場合においても、具体的な事例を引き合いに出して説明します。なお、参加者自身の仕事の中にある具体例の方がよいでしょう。
- ウ 今ある事実から始める
 - グループの間でたった今話題になったこと、あるいは参加者にとって馴染みの深い自分たちの仕事や職場で起こった事実を取り上げます。参加者自身の病院におけるこれまでの事故統計を取り上げることも役立ちます。
- エ 自然に振る舞う
 - 飾らず打ちとけて生き生きとした話振りによって、講師（トレーナー）自身も研修の“一員なのだ”ということを示すことができます。自然に振る舞い、ありのままの姿を示すことにより、参加者を研修の中に引き込むことが容易となるでしょう。
- オ 参加者に問いかける
 - 講師（トレーナー）の方は、話しているテーマについて完全な答えを与える必要はありません。すぐに答えが得られると感じると、考えようとする意欲がなくなり、対話が死んでしまいます。答えを出さずに問いかけることで、参加者がそのテーマについて考え、討論自体を促すことができます。ある職場を例にとり、どのように改善を行ったらよいか、研修の中で示された代案の中からどれを採用すればよいか等、具体的な問題を参加者に問いかけるのがよいでしょう。
- カ 注意深く参加者の反応を確かめる
 - 常に参加者の反応に注意を傾け、反応によっては、少し説明を加えたり、場合によっては、研修の進行方法、発表の形式、対話のパターンを変えます。講師（トレーナー）が参加者の反応に注意を傾けることによって、自分達の積極的な参加が重要であることを参加者が納得するようになります。

3 講義方法のポイント

それでは講義の内容を理解しやすくするための手法を紹介します。次に示すような基本ルールに気をつけるとよいと思われます。

ア 話の内容を盛りこみ過ぎない

自分の話の中にたくさんのことを盛り込もうとせず、むしろ、話したい多くのことを省略して、重要なポイントの数をしぼり、簡潔に話します。

イ 話をわかりやすくし、急ぎすぎない

聞いている人たちはテープレコーダーのように繰り返して聞くことはできません。なにが重要かをはっきりと話し、ところどころに話の区切りを入れます。

ウ 簡単な言葉で話す

簡単で短い文を用いて、普段、日常的に用いる言葉で話します。自分が偉い人間であるかのように複雑な文章や難しい言葉を使うのはやめましょう。

エ 話の間をとる（質問の時間をとる）

45分の話が終わってから質問するよりも、その都度あるいは数分ごとに質問する方が、話手も聞き手にとってもやりやすいものです。話の間に質問を促し、その質問には積極的に対応します。

オ 視聴覚機材等を活用する

ホワイトボードや液晶プロジェクタを用いて、大事な事柄やキーワード、数値、名前等を書き記していきます。機材は理解を助けます。また、ノートを取ることも勧めます。

カ 具体的な例を用いる

例を示すことは、話題になっていることや討論の対象となっていることを身近に感じさせ、「理論」と「実践」の間のギャップを埋めるのに役立ちます。

キ 話の構造を明確にする

話のテーマを明瞭に、区切りのつく、いくつかの主要ポイントに分けます。これらのポイントの一つ一つ記述していき、一つのポイントから次のポイントへと課題が移って説明されているということが参加者にわかるようにします。これには、ホワイトボードや視聴覚機材を用いた方が効果的です。

ク 話をまとめる

講義のなかで大切な点については、まとめを述べるようにしましょう。

まとめは、一定の区切りごとに行いますが、大切な点を繰り返すことにより、参加者がこれらの点を覚えるのが容易になります。また、事前に論点をまとめることにより、講師（トレーナー）自身も、どこを明確に話したいかを再確認できます。

ケ よく聞こえ、よく見えるようにする

参加者全員に話が聞こえ、よく見えるようにします。広さ、明るさ、設備等が不十分な研修室がよくあります。また、パワーポイントを用いる際は、スライド枚数を多くしすぎないようにします。

コ 質問に対して簡潔に答える

質問に対し、丁寧に対応しようという気構え自体は悪くないのですが、一つの質問に対する答えがあまりにも長すぎると、参加者は、さらに質問しようという気をなくしてしまいます。他の参加者からの質問の時間がとれるようにしましょう。

残念なことに、多くの講師（トレーナー）がこうした「大切な配慮」を欠いているのが現実です。こうした配慮の不足で参加者の興味はすぐに失われてしまいます。



4 研修企画の例

1 財団法人東京都保健医療公社荏原病院

○ 2年目看護師への研修

職業感染についての基礎知識、安全文化に関する意識調査、針刺ししたケースについての振り返り、針刺し防止についてのグループワーク。

目的、目標は研修指導案に記載。

ア 研修指導案

平成 年 月 日 ()

研修指導案	基礎コースⅡ 感染管理
1. 目的	感染対策の内容を理解し、確実に実践するための知識を習得する。
2. 目標	職業感染リスクの知識を学び、予防策について具体的な対策を考えることができる。
3. 対象	平成 年度採用者 名
4. 日時	平成 年 月 日 () 8:30～10:30
5. 会場	会議室
6. 講師	感染管理担当者(グループワーク助言者 リンクナース2～3名)
7. 方法	レクチャー参照
8. 必要物品	パソコン、プロジェクター、アンケート用紙、資料、講師のおしぼり、水、ネームプレート
9. 評価方法	【感染管理】 小目標①針刺しの予防策について学ぶことができる。 ②スタンダードプリコーションについて確実に理解でき技術を身につけることができる
10. 評価基準	診断的評価：事前課題 ○針刺しの体験や、針刺しを予防するための普段の行動を記入させ、針刺し予防に関する知識と技術の程度を把握する。 形成的評価：グループワークの参加状況 総括的評価：事後課題 ○針刺しを予防するための自己課題が具体的に記載できている。
11. 事前課題	針刺しを起こした、または、針刺しを起こしそうになった場合はその時の状況と対応策。 針刺しを起こしていない場合には日ごろ針刺しの予防のために注意していることを記入させ、針刺しの知識と技術の理解の程度を把握する。
12. 事後課題	事前課題での自己の行動を振り返り、今後針刺しを起こさないための自己課題が明確にできる。

イ レクチャープラン

時間	研修内容	ねらい	講師/担当
8:30～8:35	研修オリエンテーション	研修目標、目的、スケジュールの確認 オリエンテーションで研修の目的・目標を確認することにより動機付けをする。	教育委員
8:35～9:20 (45分間)	感染管理 【講義・演習】 職業感染予防 針刺しの予防策とその対応	針刺しの対応と予防策について知り、実際の場面で対応できるよう知識・技術を身につける。	感染管理担当者 助言者 リンクナース2～3名
9:20～10:00 (40分間)	【グループワーク】 (2～3グループ)	職業感染について研修生間で考え、日頃の自分を振り返る機会とする。意見を共有することで、感染管理を意識し、今後の実践に向けて自己課題を明らかにする。 (研修事前課題を予め感染管理担当者に渡し、助言者とグループ分けをしておく)	
10:00～10:15 (15分間)	発表 1グループ 5分程度		
10:15～10:30 (15分間)	講師と助言者からの講評		

ウ グループワークの進行方法

a グループワークのすすめ方

①～④の進行は助言者が行う。

	進行方法	助言のポイント	時間配分
①	自己紹介	部署・氏名を名乗る（全員）	3分
②	針刺しをした（針刺ししそうになった）経験の有無について話す。	これまでに針刺しをした経験があるかどうかメンバーに投げかける。	2分
③	針刺しの経験がある人はどのようなときに針刺ししたかについて話す。経験者がいなければ、針刺ししそうになったことがある人が話す。	経験者を責めるのではなく、よい経験談として話してもらえような声かけを行う。どうしたら回避できたか、現在はどのようなことに注意しているかについて聞き出す。	10分
④	今後、どのような注意が必要であるか予防策を検討する。	メンバー全員から意見を引き出す。その意見を付せんを書く。	10分
⑤	まとめ	付せんの内容について整理する。	10分
⑥	発表の準備	発表者をメンバーで決める。発表内容を確認する。	5分

b グループ構成（受講者記入例）

1 グループ 助言者：

部署	氏名	エピソード	針刺し経験
		血糖測定後、患者に依頼されたゴミを片付けていて、血糖測定針で針刺しした。（安全器材ではなかった）	●
		患者にインスリンを注射後、手元がすべり、針刺しした。（手袋着用あり）	●
		ネブライザーの薬液を注射器で吸い上げたあと、リキャップをする際、針刺ししそうになった。	△
			×
		血糖測定時やインスリン注射後の使用済みの針を器具から取る際に針刺ししそうになった。	△

助言内容およびグループの方向性：血糖測定器などをトレイなどに携帯した場合の手順や廃棄方法、トレイの使用方法についても検討する。

ペン型インスリンやネブライザーの薬液調剤など注射器を使用する場合の注意点や手技の手順、やむを得ずリキャップをする操作についてどのようにしたら危険が回避できるか話し合う。

2 グループ 助言者：

部署	氏名	エピソード	針刺し経験
			×
			×
			×
		深夜で採血時、抜針しようとして止血側の手に刺しそうになった。	△
		廃棄容器に真空管ホルダーを入れようとして入らず、押し込もうとした際、針刺しした。	●

助言内容およびグループの方向性：翼状針や静脈留置針など血管確保に使用した器材はどのように扱うべきか（廃棄までの手順、工夫など）。安全器材の使用方法にも触れて話し合う。どのようにしたら危険が回避できるか話し合う。

工 研修課題シート（見本）

【感染管理】 事前・事後課題

病棟 氏名 _____

1.今までに針刺し事故を起こした、又は起こしそうになったことがある場合、その時の状況と対応策を書いてください。

場面の説明	考えられる要因	どのように対応したか

2.日頃針刺し予防に注意していることを書いてください。（全員記入）*簡条書きでかまいませんが、具体的に記入してください。

注意点	どうやって(具体的に)	どうして(根拠)	研修を受けての事後課題

事前課題：月 日()16時まで所属看護長を通して教育担当看護長に提出すること(研修前1ヶ月)

事後課題：月 日()16時まで所属看護長を通して教育担当看護長に提出すること(研修後1ヶ月)

事前課題
看護長印

教育担当 看護長	所属 看護長
-------------	-----------

【感染管理】グループワーク用紙

G グループメンバー名

注意点 ⇒	対応策 ⇒ すぐに行動に起こせる内容で(5W1Hで)	その根拠 ・なぜそう判断したのか ・なぜそういう行動が必要なのか

書き終えたらコピーを9部(相手グループに3枚、教育担当看護長・助言者・教育委員2名に1枚ずつ、提出用に1枚)とり、配布してください。
必要であれば自分たちの分をコピーしても構いません。

オ 2年目研修の活用資料

A-2荏原病院仕様

針刺し対策の安全風土に関する職員への調査

当院では働きやすい職場作りの一環として、職員の針刺し防止に関する状況を評価することを目的として、職員の皆様は無記名かつ自発的な調査への協力をお願いしています。皆様からの回答は、今後の安全プログラム全体の向上に活用いたします。

1. それぞれの項目の記述について最もあてはまると思うものの数字に○をつけてください。

		全く そう思 わない	そう思 わない	どちら かとい えばそ う思う	そう 思う	強くそ う思う
①	自分が働く施設では職員の安全(針刺し等)が優先されている	1	2	3	4	5
②	職場カンファレンス等において継続的な議題として、安全(針刺し等)の問題が取り上げられている	1	2	3	4	5
③	職員に関する危険な状況(針刺し)を発見・報告するよう組織から勧められている	1	2	3	4	5
④	針刺し予防等について、あなた自身が自己申告書に掲げ評価している。またこれについて組織から評価をうけている	1	2	3	4	5
⑤	管理部門は危険に関する問題に気づくと迅速に対応する	1	2	3	4	5
⑥	針などの鋭利器材を廃棄する必要がある時と作業場所には廃棄容器が用意されている	1	2	3	4	5
⑦	患者と医療従事者双方にとって、極力安全な環境作りのため、管理部門と職員が一丸となって努力している	1	2	3	4	5
⑧	研修オリエンテーションや研修プログラムに安全に関するトレーニングが組み込まれている	1	2	3	4	5
⑨	針刺し切創を防止するための安全器材が施設に用意されている	1	2	3	4	5
⑩	私は注射針などの鋭利器材で針刺し切創を起こした場合、批判や叱責を全く恐れずに報告することができる	1	2	3	4	5

2. 2004年12月から2005年11月の過去1年間で、あなたが経験した注射針やメス・縫合針・ガラスなどの鋭利器材等による針刺し件数を教えてください。

- 血液が付着した鋭利器材によるもの ()件, 原因器材()
- 血液が付着していない鋭利器材によるもの ()件, 原因器材()

3. 職種/業務分野(一つだけチェック)

- 看護職員
- 臨床検査技師
- 歯科
- 清掃担当
- 外科領域以外の医師
- 薬剤師
- 受付/事務職員
- 施設・管理係
- 外科領域の医師
- 放射線科
- その他()

※「針刺し損傷防止プログラムの計画、実施、評価に関する CDC ワークブック」A-2 医療従事者の安全文化に対する認識の調査(見本)をもとに作成

2 川崎市立川崎病院

ア 研修企画書

1 目的	...中心静脈リザーバーのしくみを理解し、安全な穿刺針(ヒューバー針)の取り扱いができる。
2 背景	...化学療法、高カロリー輸液療法における中心静脈リザーバーを留置している患者が増加している。それにともない、穿刺針の針刺しも増加したため安全型付き穿刺針を導入した。
3 テーマ リザーバー管理とヒューバー針の取り扱い
4 タイトル リザーバーのしくみを知り、ヒューバー針の取り扱いを学びましょう
5 研修内容	...講義形式 内容:中心静脈リザーバーのしくみ 合併症 ヒューバー針の使用法(挿入、抜針方法) ヒューバー針の固定方法 実技形式 デモ用針で穿刺の練習を行う
6 日時 年 月 日()～年 月 日() 1日間 17:30～19:00
7 実施場所 講堂
8 講師 院外講師 院内講師(感染担当看護師)
9 研修対象者	対象者...:医師、研修医、看護師..... 50人位
10 実施プラン	17:30～18:00 講義 院外講師 18:00～18:15 講義 院内講師 18:15～19:00 デモンストレーション グループ分け
11 予算費用 円
12 研修効果 リザーバーの合併症および針刺しが減少できる。

3 地方公務員災害補償基金による研修事例

- 管理者向病院等における災害防止対策研修、半日研修（3.5 時間）
 「参加型針刺し切創防止研修 (WIDEN) プログラム (管理職 / 現場責任者版)」
 (Work Improvement Dialogue for Eliminating Needlestick Injury (WIDEN) プログラム)
 テーマ：針刺し切創対策の見直しポイントと職場における対策の進め方」

研修の概要：この針刺し切創防止研修では、新たに管理職になった医療従事者に対して、グループ討議を繰り返して、管理者として知っておくべき針刺し切創防止に関連した労働安全衛生の基本的考え方、職場における針刺し切創防止対策の見直しの視点を学びます。3 時間半は 4 つのセッションで構成されます。それぞれのセッションの進め方は以下の通りです。

- セッション1：安全衛生の基本的内容の講義を受けたあと、参加者がグループごとに、自己紹介。
- セッション2：地方公務員災害補償基金作成「針刺し事故をふせごう！」を見て、基本対策を学び、また、ビデオのシーンで古いところを見つけ、現在の感染対策の内容を学びます。
- セッション3：最新の血液体液曝露予防、針刺し予防の現状を学びます。
- セッション4：実際に発生した事例から、どのように職場で針刺しを防ぐのか、対策視点を整理して、自分の職場に持ち帰る対策をワークシートに記録します。

配布・準備資料：

- ・研修プログラム、ワークシート、グループ討議に利用する災害事例（次ページ）
- ・ビデオ「針刺し事故を防ごう！」（地方公務員災害補償基金H 11 年作成）

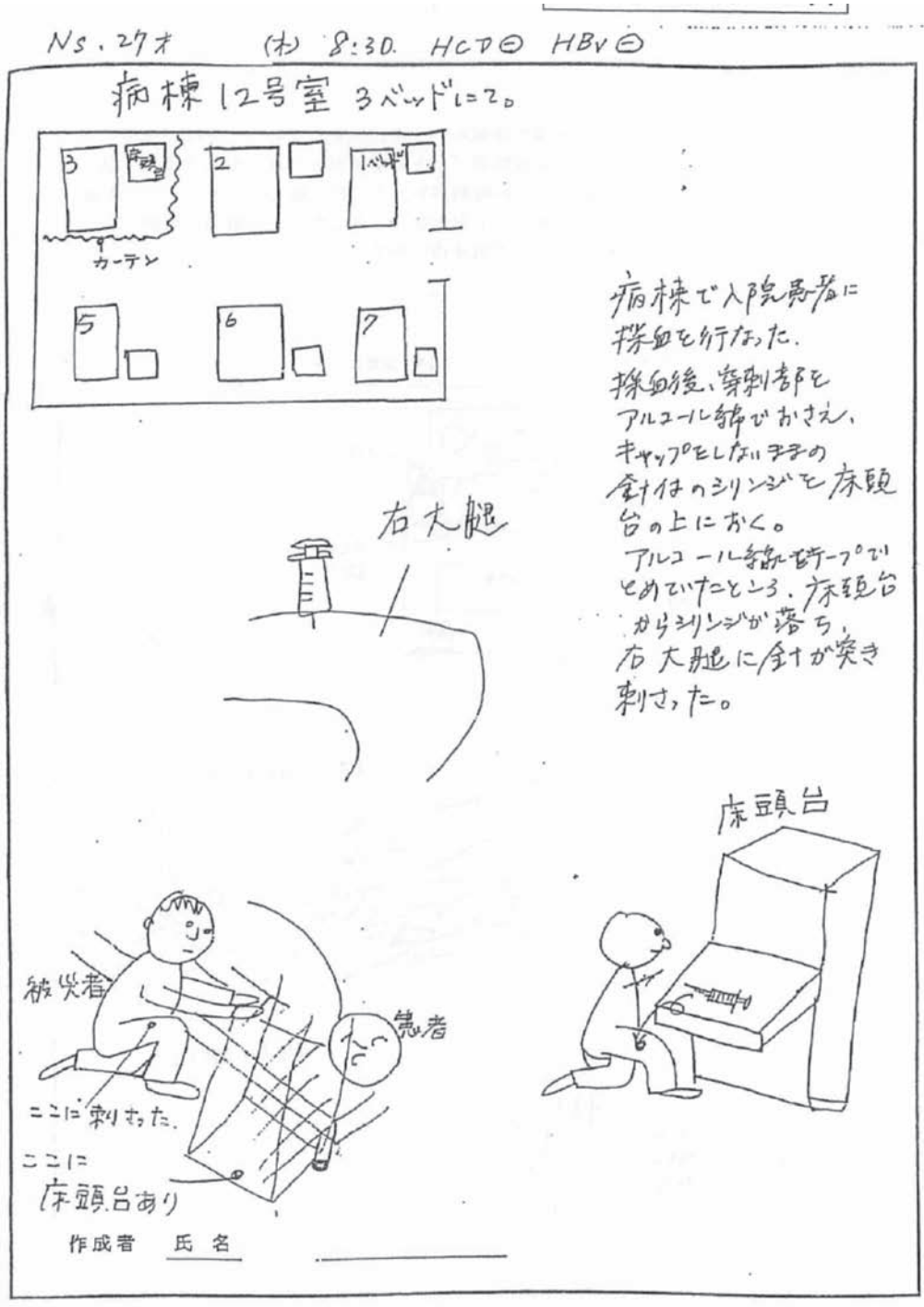
プログラム

時間	セッション名	内容・資料
14:10 - 15:00	S1：講義1：医療機関における安全衛生マネジメント総論 ○バスセッション：自己紹介	講義 ポストイット活用
15:00 - 15:40	S2：ビデオチェック 「災害補償基金作成、針刺し事故をふせごう！」 ○グループワーク1 過去と現在の針刺し対策	ビデオチェックと 意見交換会
15:40 - 15:50	休憩	
15:50 - 16:20	S3：講義2：針刺し切創、血液体液曝露対策の見直しポイント	講義
16:20 - 17:00	S4：事例検討 ○グループワーク2 「採血時の針刺し事例」	事例検討と院内対策 のポイント確認事項
17:00 - 17:10	アクションプランの作成 質疑応答	

講義資料は財団法人労働科学研究所の吉川徹 (t.yoshikawa@isl.or.jp) に問い合わせ

グループ討議用、針刺し事例 (WIDEN プログラム)

グループワーク課題：実際の災害事例から針刺し切創対策の見直しポイントを整理してみます。
 課題1：なぜ、この針刺しは、発生したのでしょうか。準備、器材、作業手順、作業環境、職場のルールなどの視点からまとめてください。
 課題2：このような針刺しを防止するための対策を列挙して、そのうち特に重要だと思う対策を、3つに絞り、発表してください。



(参加型針刺し切創防止研修(WIDEN プログラム：管理職/現場責任者版))

針刺し切創防止対策レビューワークシート、アクションプラン記入用紙

所属 _____ 主な業務: _____ 年齢 _____ 男・女

バスセッション1：自分の職場ですでに取り組んでいる針刺し切創、血液・体液防止策

自分の職場ですでに取り上げている対策	取り組みたいが実行できていない対策、今後の対策

グループワーク1：ビデオから学ぶ-針刺し対策過去と現在

職場に持ち帰りたい情報	改善が必要と考えられた点

グループワーク2：事例から学ぶ-針刺し事例の背景にあるもの

この事例の針刺しの背景にあるもの	自分の病院の参考になる意見

まとめ：針刺し切創、血液・体液防止策のためのアクションプラン

対策領域	優先的に対策を提案したい具体的な対策	いつまでに誰が行うか
	すぐに取り組みたい対策	
<input type="checkbox"/> 組織的対策 <input type="checkbox"/> リスク対策 <input type="checkbox"/> 教育・研修 <input type="checkbox"/> その他		
<input type="checkbox"/> 組織的対策 <input type="checkbox"/> リスク対策 <input type="checkbox"/> 教育・研修 <input type="checkbox"/> その他		
<input type="checkbox"/> 組織的対策 <input type="checkbox"/> リスク対策 <input type="checkbox"/> 教育・研修 <input type="checkbox"/> その他		
	中長期的に取り組む対策(予算化は必要なもの含む)	
<input type="checkbox"/> 組織的対策 <input type="checkbox"/> リスク対策 <input type="checkbox"/> 教育・研修 <input type="checkbox"/> その他		
<input type="checkbox"/> 組織的対策 <input type="checkbox"/> リスク対策 <input type="checkbox"/> 教育・研修 <input type="checkbox"/> その他		
<input type="checkbox"/> 組織的対策 <input type="checkbox"/> リスク対策 <input type="checkbox"/> 教育・研修 <input type="checkbox"/> その他		

4 針刺し事例と事例を活用した研修

ここでは、院内研修やKYTに利用できる針刺し切創事例を紹介します。これらの9事例は、全国で発生している典型的な針刺し切創事例です。これらの事例を活用して、院内研修を企画します。研修例としては、以下の進め方があります。

事例の活用例

活用例1：講義資料として、災害事例の提示

針刺し防止研修などで、これらのイラストを提示し、災害の特徴について説明する。

活用例2：事例を元にしたグループ討議

これらのイラストをもとに、どのような対策が必要か検討する。

活用例3：危険予知訓練（KYT 研修）

これらのイラストをもとに、また、このイラストを参考に、自分たちでイラストを書き加え、以下の4つのステップで討議する。または、自分の職場の写真やこのイラストが示す器材を用意したり、発生場所に集合して、現場研修のように行うのもよい。

○現状把握 -- どんな危険が、ひそんでいるか

どのような危険がひそんでいるか、問題点の指摘をする。問題点の指摘は自由に行わせ、他のメンバーの指摘内容を批判するようなことは避ける。

○本質追究 -- これが、危険のポイントだ

指摘内容が一通り出揃ったところで、その問題点の原因などについてメンバー間で検討させ、問題点を整理する。

○対策樹立 -- あなたなら、どうする

整理した問題点について、改善策、解決策などをメンバーにあげさせる。

○目標設定 -- 私たちは、こうする

あがった解決策などをメンバー間で討議、合意の上、まとめさせる。

収録した事例

- 事例1 採血時の分注の災害事例
- 事例2 翼状針による針刺し
- 事例3 安全装置つき翼状針による受傷
- 事例4 静脈留置針による受傷
- 事例5 血糖測定時の受傷
- 事例6 片付け時の受傷
- 事例7 インスリン注射に用いた注射針による受傷
- 事例8 ガラス製品による受傷
- 事例9 手術室における切創事例

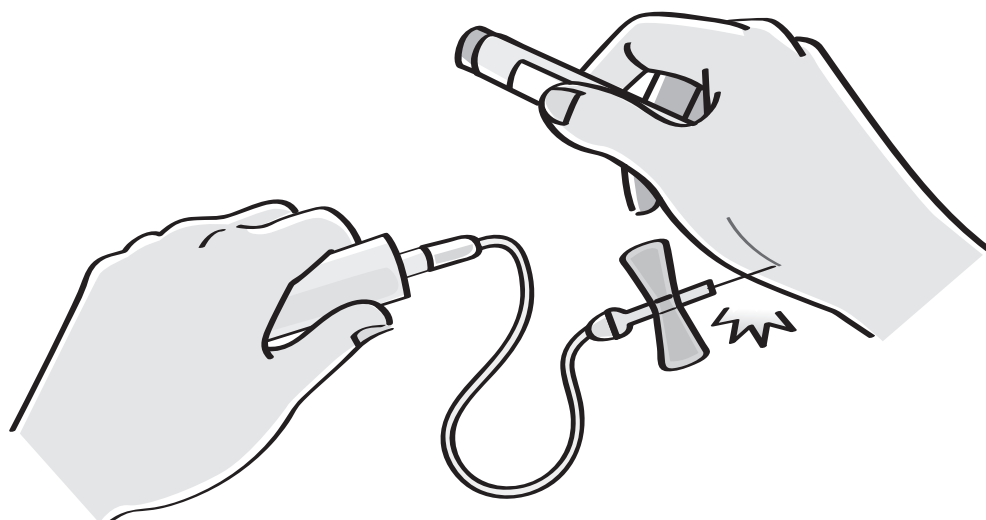
事例
1

採血後の分注時の災害事例

被災者 32歳、看護師、男性

経過 ベッドサイドで注射器と翼状針を用いて採血を行った。採血後、翼状針を用いて、スピッツに血液を移し替えている際、翼状針の針が跳って、右手の親指を受傷した。分注を行なうため安全装置は作動させずに使用した。

- 討議課題**
- ・安全な採血方法について
 - ・採取した血液を検体に分注する際の安全な方法について
 - ・真空採血法について



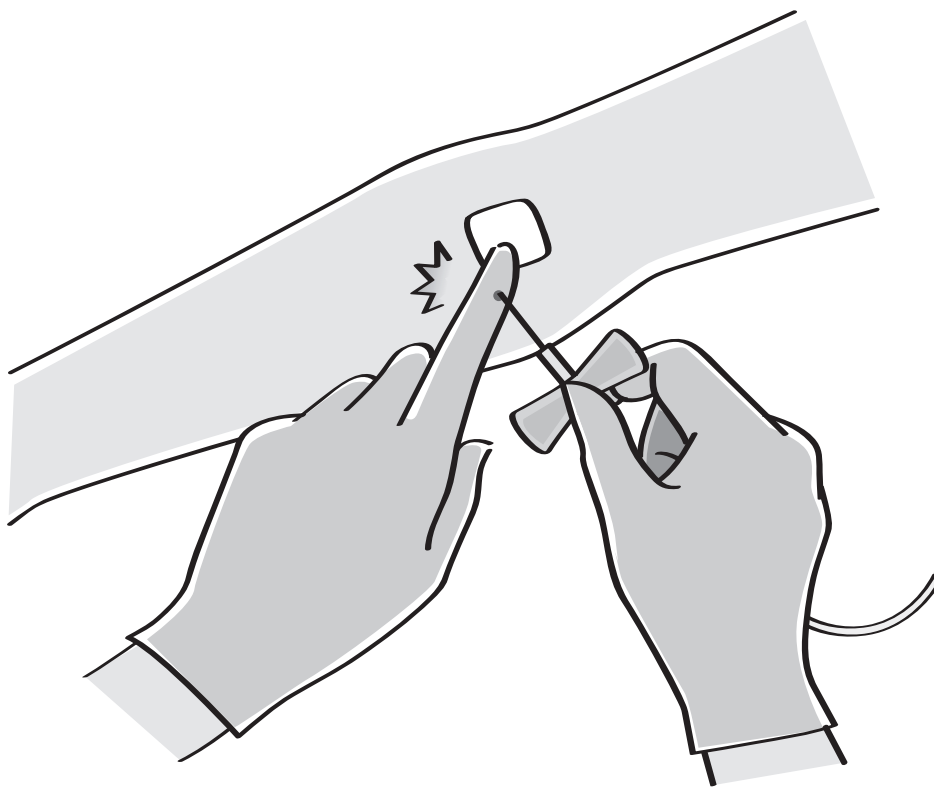
事例
2

翼状針による針刺し

被災者 24歳、看護師、女性

経過 翼状針を用いた抗生剤の点滴が終わったので、抜針し、刺入部をおさえようとしたところ、左手第2指を受傷した。患者はB型肝炎ウイルス陽性だった。患者から声をかけられて、すこし集中できなかった。

- 討議課題**
- ・ 抜針の際の安全な手順について
 - ・ 翼状針を取り扱う際の針刺し防止のポイントについて



事例 3

安全装置つき翼状針による受傷

事例 3 - 1 左図

被災者 52 歳、看護師、女性

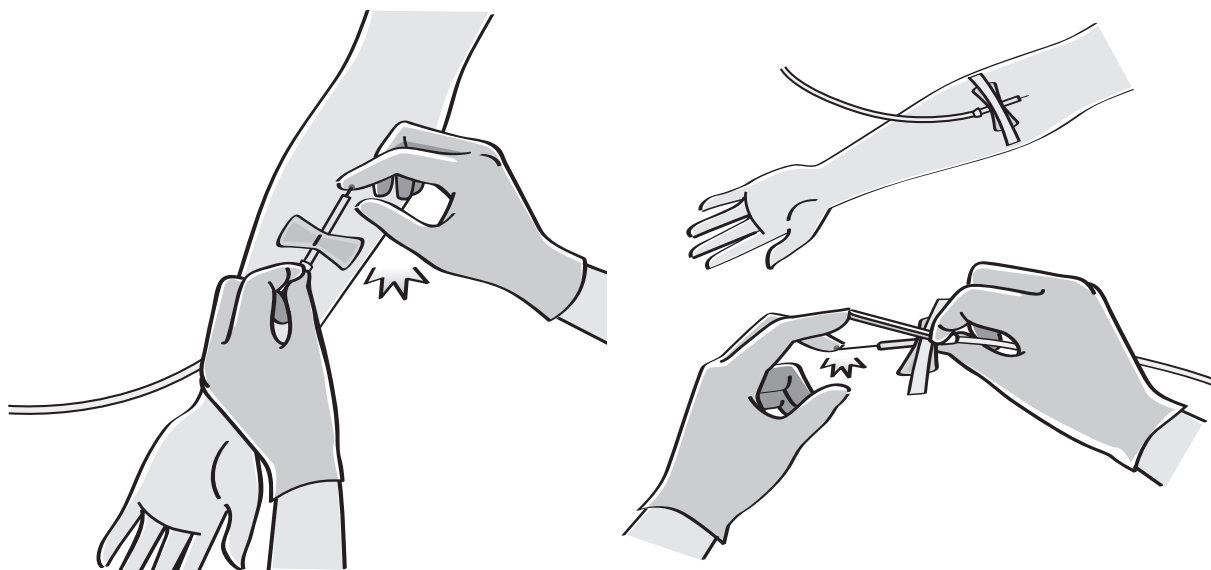
経過 HCV 陽性の患者に、静脈注射を翼状針で実施した。翼状針の両脇把持部の絆創膏を外して抜針し、翼状針をもったまま、針刺し防止のキャップをしようとしたところ、自分の右手第3指に刺してしまった。うまく扱えなかったので、ショックだった。従来の翼状針ならこんなことはなかった。

事例 3 - 2 右図

被災者 25 歳、看護師、女性

経過 C型肝炎ウイルス陽性の患者の点滴が漏れていたため、抜針しようとした際、安全装置の中に針が納まる前に抜針してしまったため、あやまって右手第2指に刺してしまった。抜針時、針が2ミリぐらい出していた。

- 討議課題**
- ・安全装置つき翼状針の取り扱い方法
 - ・正しい抜針手順について
 - ・安全装置の使用に関するトレーニングについて



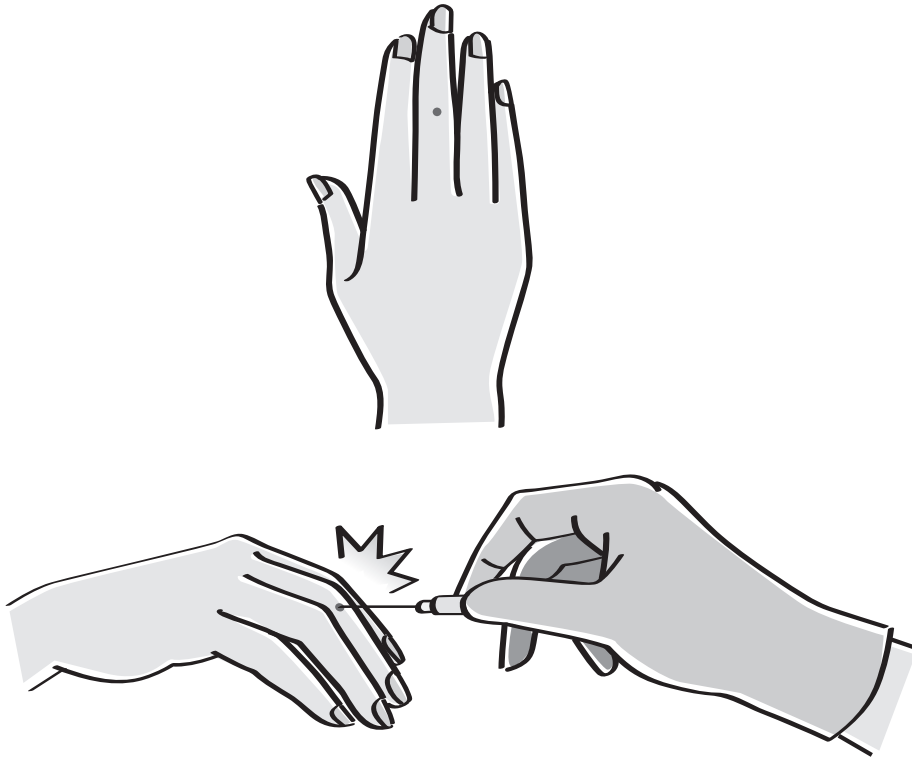
事例
4

静脈留置針による受傷

被災者 29歳、看護師、女性

経過 B型肝炎ウイルス陽性の患者の静脈留置カテーテル挿入の介助についていた。1年目の研修医が患者にカテーテルを挿入したので、内針をトレイに捨ててほしい旨、研修医に伝えた。しかし、カテーテル刺入部の血液漏れが気になった研修医は、なかなか捨ててくれなかったため、トレイを近くに寄せようと手を伸ばしたところ、研修医が針をもったまま、こっちを向いたので私の右手に刺さった。

- 討議課題**
- ・ 静脈留置処置の共同作業の方法
 - ・ 安全な廃棄方法
 - ・ 使用者廃棄の原則とは



事例
5

血糖測定時の受傷

被災者 37歳、看護師、女性

経過 HCV陽性の患者の血糖チェックをベッドサイドで行った。片付けの際、トレイに入れてあったリキャップ後の針に触れた際、右手第2指に刺さった。針がキャップを突き抜けていた。

討議課題

- ・血糖測定時に起こりうる針刺しのリスクは
- ・ランセットの取り扱いと廃棄方法
- ・清潔・不潔の区分



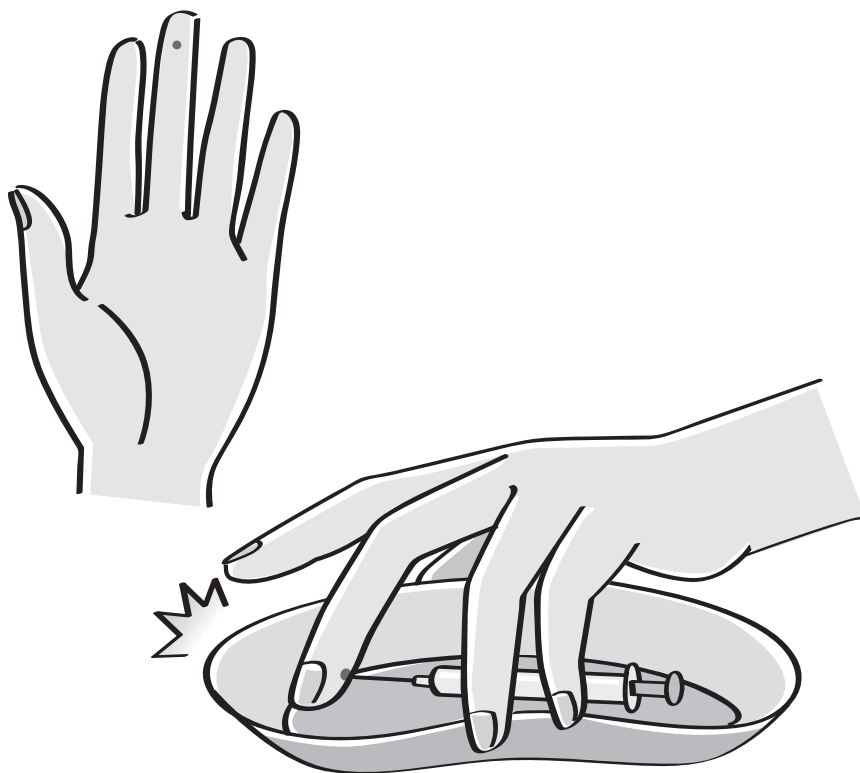
事例
6

片付け時の受傷

被災者 28歳、看護師、女性

経過 ベットサイドでC型肝炎ウイルス陽性の患者の腹水穿刺の介助についた。処理が終わったので、使用した物品や注射器を片付けた。注射器を膿盆に入れてナースステーションまで運ぼうとした際、あやまって左手第3指を刺してしまった。かなり深く刺してしまい、血がたくさん出た。

- 討議課題**
- ・安全な鋭利器材の片付け方法は
 - ・膿盆の使用は適切な使い方か



事例
7

インスリン注射に用いた注射針による受傷

被災者 24歳、看護師、女性

経過 HCV陽性患者に、インスリンのシリンジ型インスリン注射器によるインスリン投与を行った。インスリン針をリキャップし、その後、廃棄ボックスに捨てる際に、キャップを持ったところ、針が突き抜けていて、左手第3指に刺さった。

討議課題

- ・インスリン関連の受傷の対策は
- ・リキャップについて



事例
8

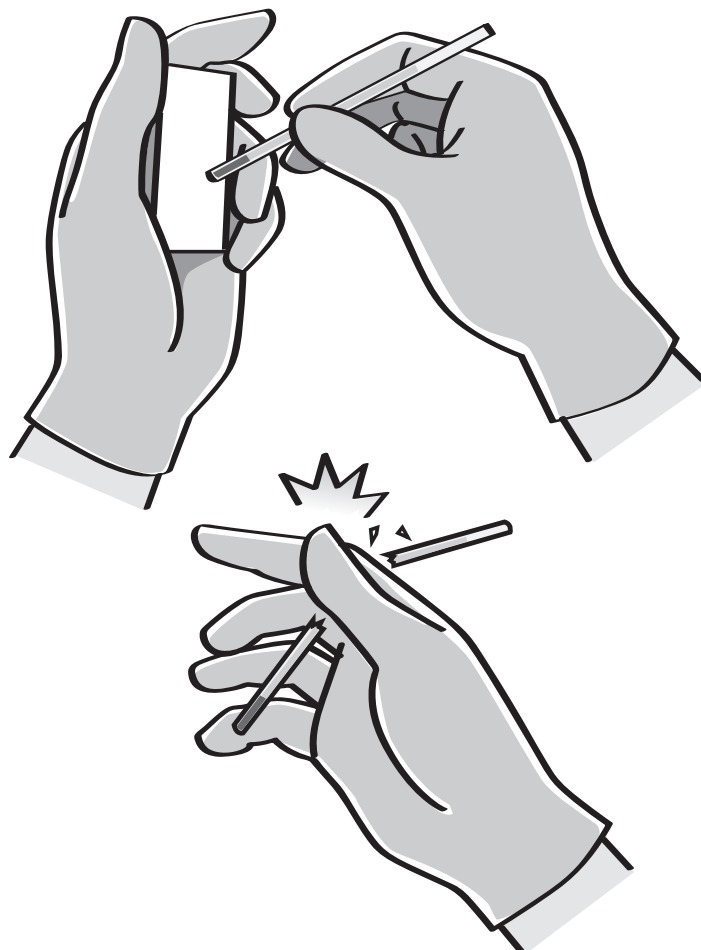
ガラス製品による受傷

被災者 33歳、医師、女性

経過 小児の採血に利用しているガラス製のキャピラリーチューブで受傷した。血液が採取できたので、パテで塞ごうとしたところ、同僚に声をかけられ、目を離したままパテに押し込もうとしたところ、キャピラリーチューブが折れて、右手の第1指を受傷した。血液はHCV、HCV、HIVともに陰性だった。

討議課題

- ・ ガラス製品の安全な取り扱い方法
- ・ ガラス製品の代替品について



事例
9

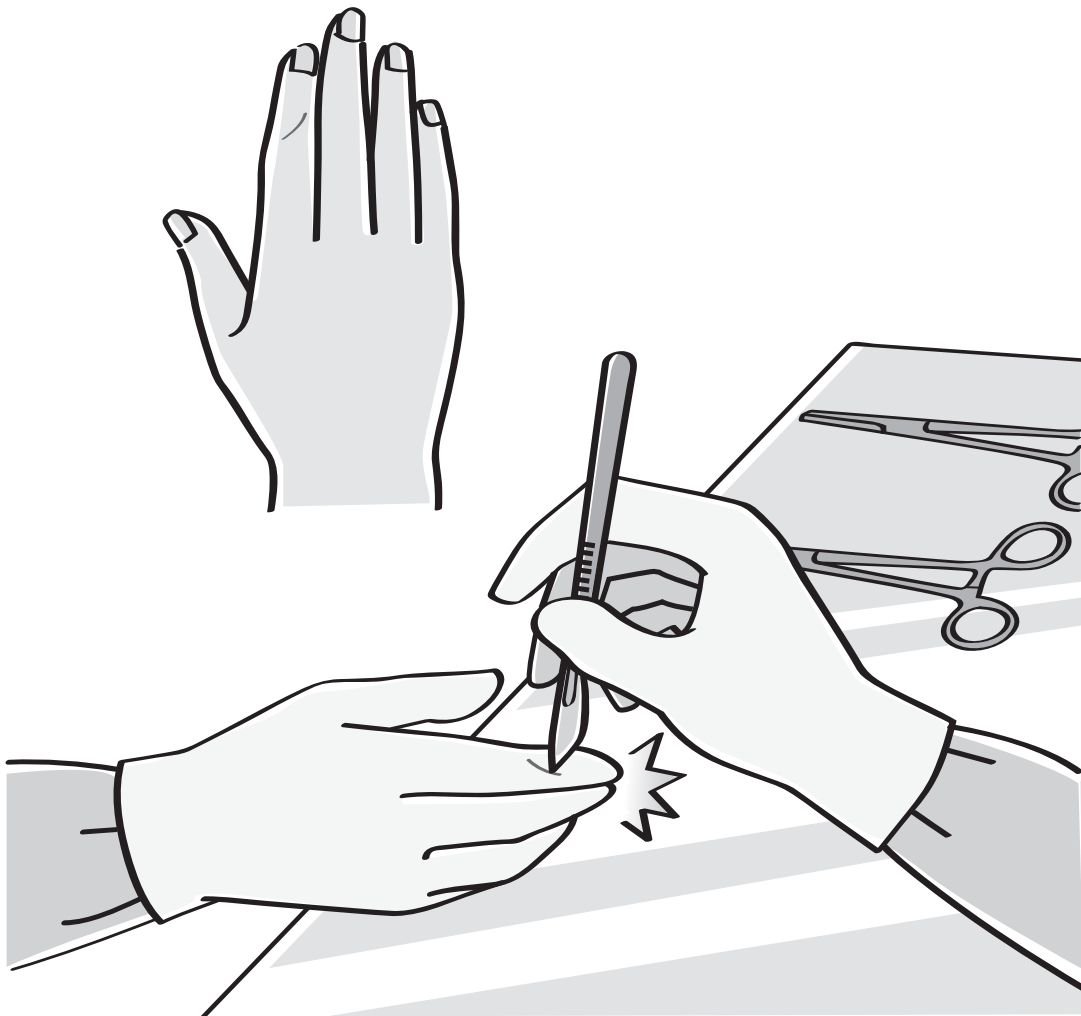
手術室における切創事例

被災者 28歳、医師、女性

経過 HCV陽性の患者の胃がんの手術を執刀していた。切開の際に、メスを器械出し看護師から受け取ろうとした際、器械出し看護師が持っていたメスの刃先で右手第2指の背側を受傷した。すぐに手を下ろし、洗浄した。受傷した際は、術野に集中しており、手を出した際は、声かけをしなかった。器械出しの看護師とは、今回が初めての手術だった

討議課題

- ・手術室における血液体液曝露対策について
- ・安全な鋭利器材の取り扱いについて



IV 注射針・鋭利器材等の適正な使用法

注射や採血は、治療や診断に欠かせないものです。これらの処理や手技で、患者に不快な思いをさせたり、処置に関連して感染症を起こさないように、安全で清潔な操作を学ぶことが必要です。また、患者から採取した血液・体液には血液媒介病原体（B型肝炎ウイルス、C型肝炎ウイルス）が含まれる場合がありますので、針刺しを起こさないための準備や処置の方法を学ぶ必要があります。この章では、準備編、処置編に分けて、針刺しを生じやすい処置の正しい実施方法を解説します。

1 準備編

- (1) 注射・採血等に必要な器具
- (2) 薬液注入

2 注射器・注射針の適正な使用方法

- (1) 採血時の針刺し・血液曝露予防のポイント
- (2) 分注の仕方
- (3) 静脈留置針の取り扱い
- (4) 翼状針の取り扱い
- (5) インスリン製剤の取り扱い方

1 準備編

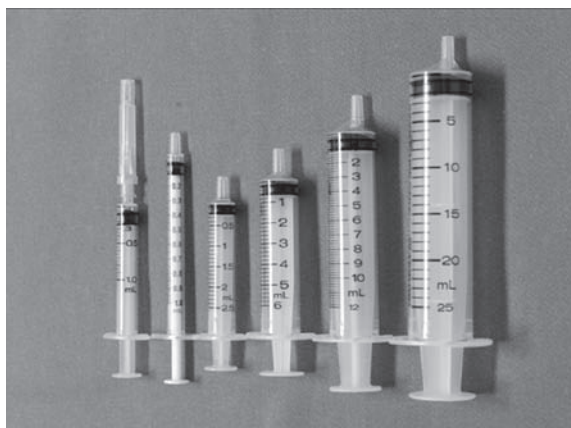
(1) 注射・採血等に必要な器具

注射や採血は、診断・治療に欠かせません。これらの手技は、処置室などの物品が、あらかじめ準備されている場所以外でも行われます。したがって、それぞれの医療処置に必要な物品を、あらかじめ、きちんと準備して、それぞれの処置・手技を行います。

ア 注射器（シリンジ）・注射針の種類

(ア) シリンジの種類

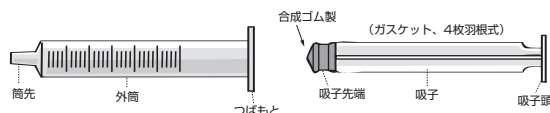
- ・プラスチック製とガラス製の2種類。
- ・ガラス製は滅菌して、再利用できます。ガラス製の注射器の使用頻度は減っていますが、硬膜外麻酔処置などで利用されています。



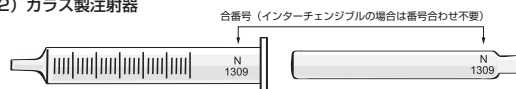
(イ) シリンジの各部の名称、特徴

- ・シリンジはメーカーによって違いがありますが、1mLから200mLまでの規格があります。単位は通常は[mL]で表記されています。
- ・筒先の位置は中口（標準型）と横口の2種類があります。
- ・筒先の形は、①スリップタイプ（一般に多く利用されているもの）、②ロックタイプ（先端がネジになっていて、注射針が外れないようになっているもの）、③カテーテルチップ（筒先がスリップタイプより大きく、胃管や尿道カテーテルなどに接続します）などがあります。

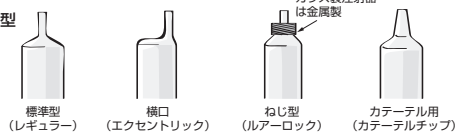
(1) ディスポーザブル注射器（プラスチック製）



(2) ガラス製注射器



(3) 筒型



(ウ) プレフィルドシリンジ

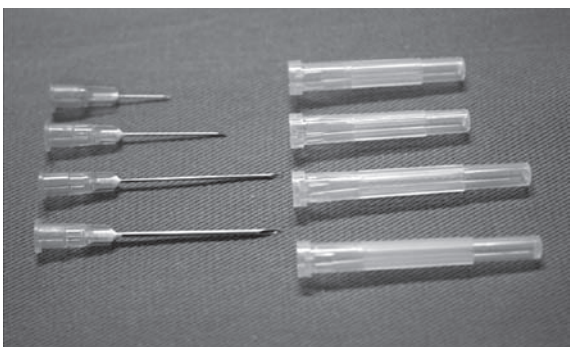


治療に必要な注射薬が、プラスチック製のシリンジ(注射器)にあらかじめ充填された製品のことを「プレフィルドシリンジ(薬剤充填済み注射器)」と呼びます。シリンジには、薬品名、濃度、有効期限などが表記されています。アンプルやバイアル入りの注射薬を投与する際には、一旦シリンジで薬液を吸引しなければなりません。この操作が省略されることによって「医療現場における業務の効率化」「薬剤の取り違い・誤投与などの医療事故防止」「異物混入・細菌汚染のリスクの軽減」が期待できるとされ、現在、多くの製品が利用されています。代表的なものはインスリンが充填された注射器があります。



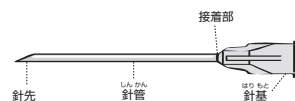
(エ) 注射針の種類

ゲージ数とカラーコードは平成19年4月にJIS規格が統一されました。

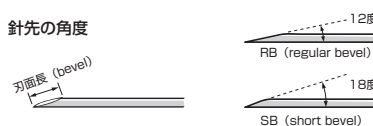


- ・注射針はRB(レギュラー・ベベル)と、SB(ショート・ベベル)の2つの規格があります。
- ・RBはベベルの角度が12度で、皮下・筋肉内注射に適しています。
- ・SBはベベルの角度が18度で、静脈内注射・皮内注射に向いています。

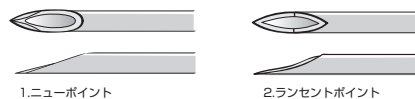
(1) 注射針



(2) 針先の角度



(3) 針先の型

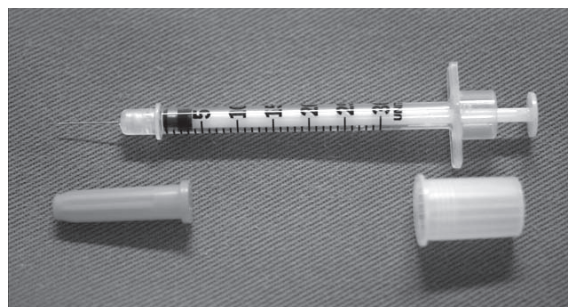


ディスプレイザブル注射針の表示

21G × **1 ¹/₄** **RB**
太さのゲージ 長さ(インチ) 針先の角度

(オ) 異なる用途に用いられる様々な注射針の例

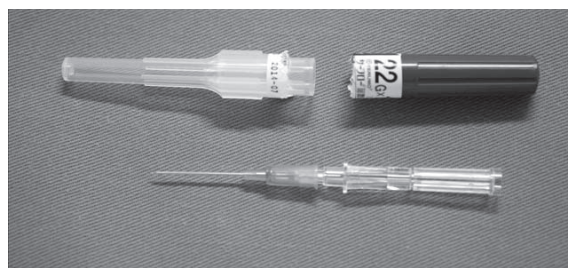
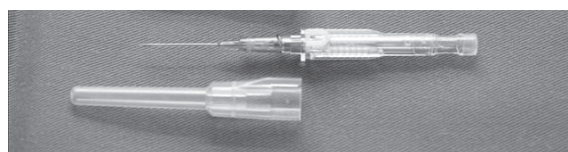
a インスリン注射用シリンジ(安全装置なし)



b 静脈内カテーテル留置用針

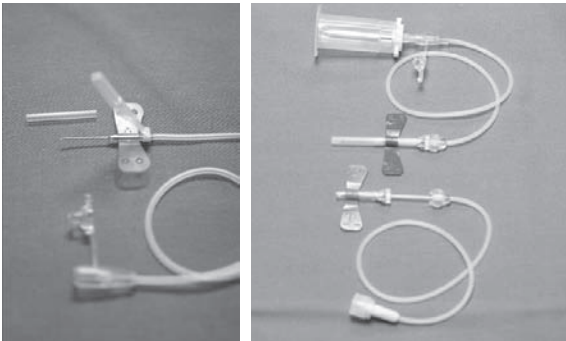
(針刺し切創防止のための安全装置つき)

本体がスライドして針先を保護するタイプ(上)、ボタンで針が収納されるタイプ(中)、外筒カテーテルを挿入すると、内筒の針の先にカバーがされるタイプ(下)などが販売されています。



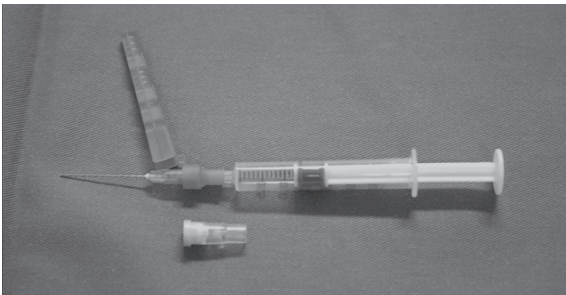
c 翼状針

使用後にカバーをかぶせるタイプ（左）、使用後、カバーをスライドさせて針先を保護するタイプ（右）などが利用されています。



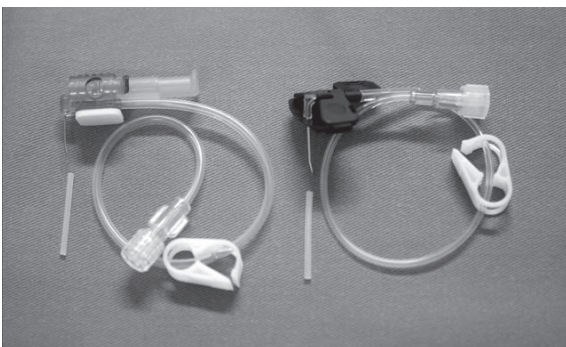
d 血液ガス採取用注射針（安全装置つき）

血液ガスを検査するために用いられる専用の注射針。使用後、オレンジ色のカバーを作動させることで針先が隠れる構造になっています。



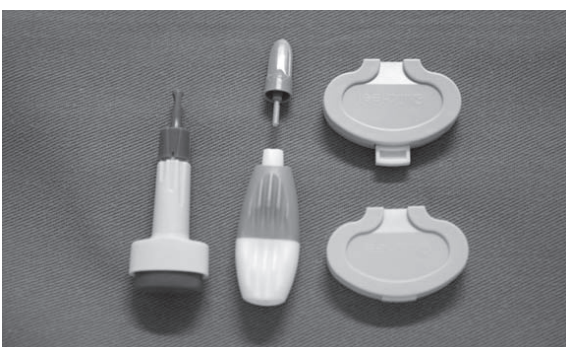
e ヒューバー針（安全装置つき）

抗癌剤の持続投与などの際、利用される特殊な注射針。



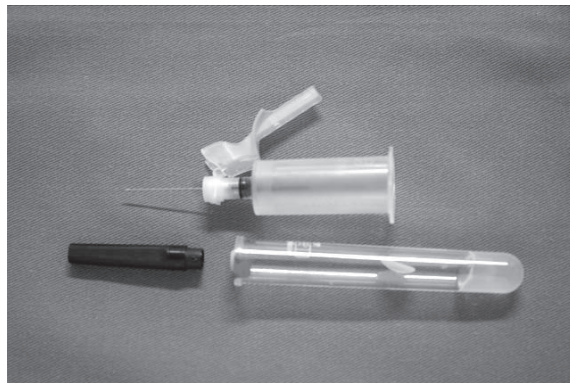
f ランセット（安全装置つき）

一度作動させると、再び使えない構造になっています。



g 真空採血用針

使用後、針先をカバーする構造になっています。



(2) 薬液注入

ア 準備

- (ア) 点滴処置台を作業ができるように整え、作業に適した明るさを確保する。
- (イ) 他の作業者の行動に気をつけ、針刺しをしないようにする。
- (ウ) 感染防止上、石鹸と流水で手を洗う。
- (エ) 必要物品を準備する。
- (オ) 手袋を着用する。

イ 必要物品

- (ア) 注射箋（個人の名前と薬品が記載されたもの）
- (イ) 注射薬（注射箋の指示薬）
- (ウ) 注射器（ディスポーザブル）
- (エ) 注射針（ディスポーザブル）
- (オ) アルコール綿
- (カ) トレイ
- (キ) 専用廃棄容器
- (ク) 手袋

ウ 注射器に注射針を接続

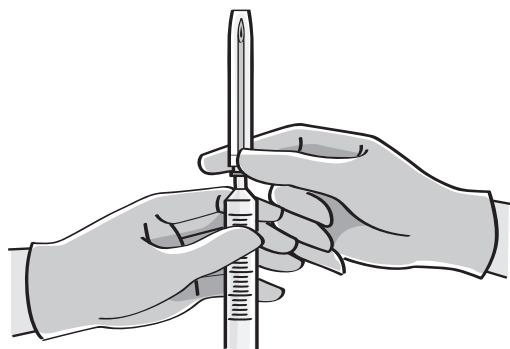
(ア) 注射器を包み切り口部から破り、吸子頭を持って取り出す。



(イ) 注射針の包みを開く。



(ウ) 注射針を接続する。



(エ) 注射器の目盛りと刃面を一直線にして、針基を筒先に固定する。

(オ) 注射器をトレイに入れる。

エ 薬液の準備

(ア) アンプルのカット



(イ) アンプルカット

a 頸部をアルコール綿で拭く。



b 右手の母指、示指でアンプルの頭部を軽くつまむ。



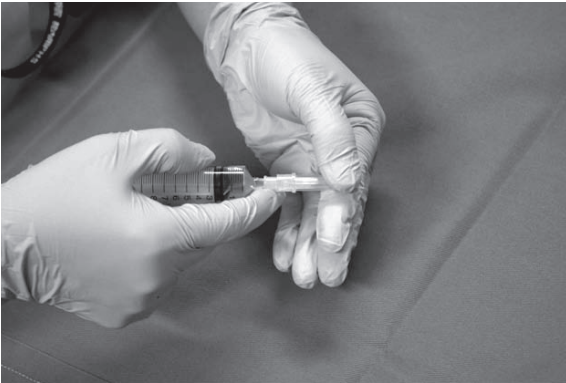
c 頸部を折るようにしてカットする。



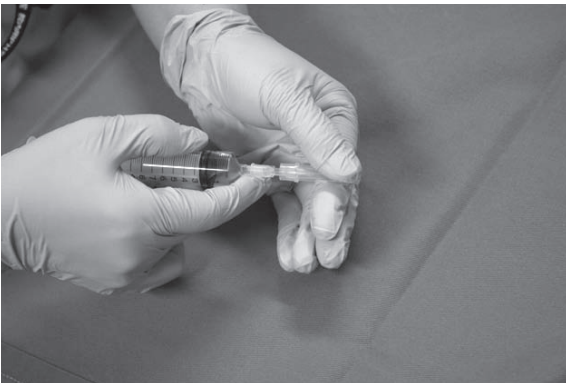
オ 注射器に薬液を吸い上げる準備

注射器に接続した針のキャップをはずす。

(ア) 注射器キャップの頭をつまんで、左右に動かしてゆるめる。



(イ) 左手で注射針と注射器の針基を把持し、右手を左手に重ねて固定して、右手の母指、示指でキャップを少し開ける。



(ウ) 針先に触れないようにしてキャップをはずす。



カ 薬液の吸い上げ

(ア) アンプルの場合

a 薬品名を確かめてから薬液を吸い上げる、針がアンプルの外側に触れて不潔にならないようにする。



b アンプルが大きいときは、アンプルを横に向けて、アンプルの肩の内側で薬液を吸い上げるようにする。

c 処置の際はマスクを着用し、薬液が不潔にならないようにする。

(イ) バイアルの場合

a 溶解液が必要な場合

(a) バイアルの蓋を取る。

(b) アンプルから溶解液を吸い上げ、注射針をゴム栓の中央に直角に入れ、溶解液を注入する。



(c) 針を抜き、バイアルを振って溶解させる。

(d) 注射器のピストンを引き、指示された薬液量と同量の空気を吸う。

(e) ゴム栓をアルコール綿で消毒する。



(f) 注射針を直角に刺し、ピストンを押してバイアル内に空気を注入する。



(g) バイアルを上にして薬液を吸い上げる。

(h) 注射器を垂直に立て、ピストンを少し曳いて、指で軽くたたいて気泡を上部に集め、空気を押し出す。針先から薬液を1滴こぼれる程度とする。



(i) 針先に触れないように注射器にキャップをする。



(j) 患者毎に専用トレイを準備し処方箋と共に、患者氏名、薬品名を記入した注射器を入れ、トレイ又は処置車で患者のもとへ持って行く。



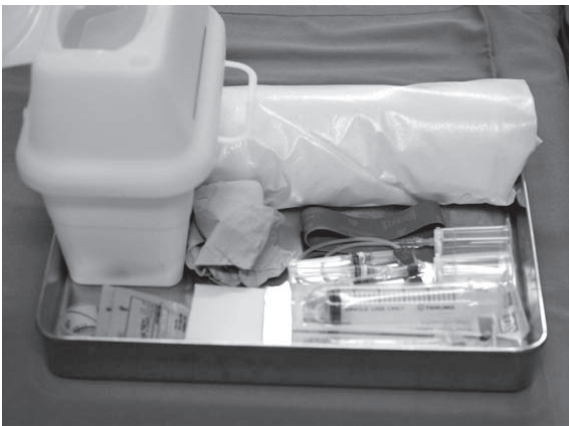
b 溶解液が不用な場合
(d) からの手順で実施する。

2 注射器・注射針の適正な使用方法

(1) 採血時の針刺し・血液曝露予防のポイント

ア 採血時の針刺し・血液曝露予防のポイント

- (ア) 必要物品を不足なく準備する。
- (イ) 採血管を抜いた後に駆血帯を外す。
- (ウ) アルコール綿を穿刺部位に軽くあてた状態で針を抜く。
- (エ) 実施者自身が直ちに、鋭利器材専用廃棄容器に捨てる。



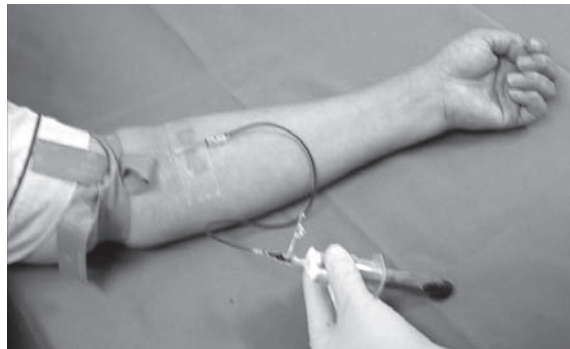
○自分のサイズにあった手袋を着用する

イ 採血直前の患者への対応

- (ア) 処置が終了したことを告げるまで動かないよう協力を得る。
- (イ) 痛みがあった場合は、口頭で伝えてもらう。
- (ウ) 採血に適した環境を整える。
- (エ) 採血者が作業しやすいよう作業スペースを確保する。(ベッド高さ調整、椅子の位置、必要物品を置くスペース等)
- (オ) 患者に採血に適した姿勢をとってもらおう。



○鋭利器材専用廃棄容器はすぐに捨てられる位置に置く



○ホルダー内の針が、血液に触れないようにする

ウ 針の抜去

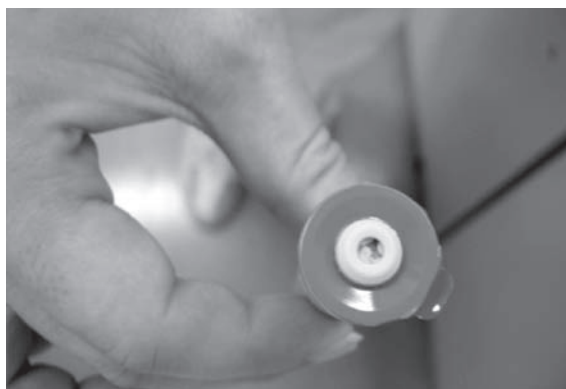


○採血針はホルダーから外さずそのまま一体で廃棄する。



○安全装置付器材は完全に作動させる。
○3～5分間程度圧迫止血する。

エ 採血後の採血管の取り扱い



○素手で触れず手袋を着用する。



悪い例

(2) 分注の仕方

注射器で採血した血液を検体容器に移し替えることは、針刺しのリスクが高いことから、できる限り避ける。真空採血などを推奨する。やむを得ず分注の作業が必要な際は、以下の手順にしたがって、行う。

ア 準備

- (ア) 点滴処置台を作業ができるように整え、作業に適した明るさを確保する。
- (イ) 感染防止上、石鹸と流水で手を洗う。
- (ウ) 必要物品を準備する。
- (エ) 手袋を着用する。

イ 必要物品

- (ア) 検査箋
- (イ) 採血済み注射器
- (ウ) 採血ホルダー（注射針なし）
- (エ) 真空採血管（検査オーダーと一致するもの）
- (オ) トレイ
- (カ) 手袋
- (キ) 専用廃棄容器

ウ 注射器に注射針を接続

- (ア) 注射器針の安全装置の作動を確認する。
- (イ) 注射器から注射針を外す（専用廃棄容器の投入口にある切れ込みを利用する。針はそのまま専用廃棄容器に入る）。
- (ウ) 採血ホルダー（針なし）に真空採血管をセット。
- (エ) 注射器と真空採血管分注ホルダの角度を90度にして、口を合わせてから接続。
- (オ) 口を合わせ、注射器を上、採血管を下にし、採血管をホルダーに押し込む。

エ 採血管に分注

- (ア) 注射器のポンプを押し、血液を採血管に注入する。

オ 終了

- (ア) 使用済みの注射器、ホルダーを専用廃棄容器に入れる



悪い例（間違った分注の方法）

- ・注射針を使用して、直接、真空採血管に注入してはいけません。



(3) 静脈留置針の取り扱い

ア 必要物品を不足なく準備する。

イ 患者へ説明する。

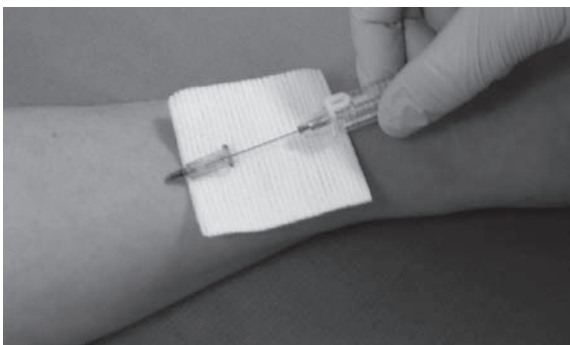
ウ 挿入時・挿入後のポイント

(ア) 針刺し防止機能付き留置針を用いることが望ましい。

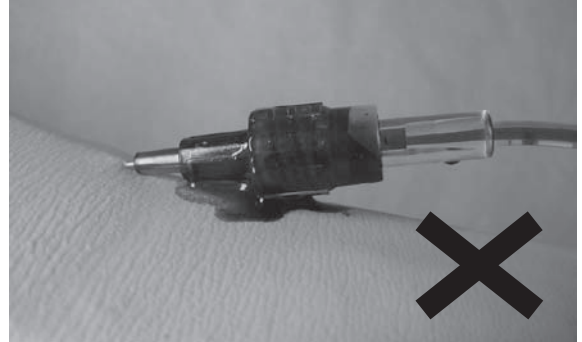
(イ) 穿刺後は、実施者が直ちに、鋭利器材専用廃棄容器に捨てる。



○ボタンを押して、防止機能を完全に作動させる。
また、自分のサイズに合った手袋を着用する。



○逆流弁付がない留置針は、パットなどをあてて、血液汚染を防止する。

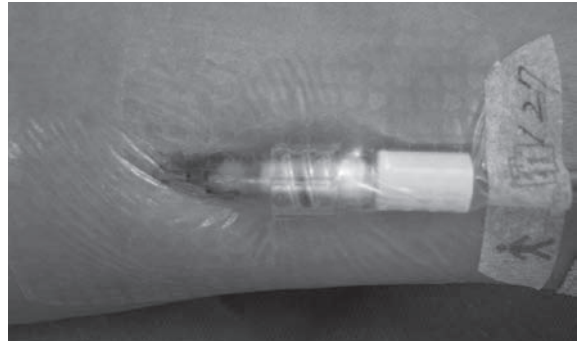


悪い例

エ ドレッシング材の貼り方

(ア) 穿刺部位は観察ができるよう、フィルムドレッシング材を用いる。

(イ) 日付を貼付して留置針の交換日を守る。



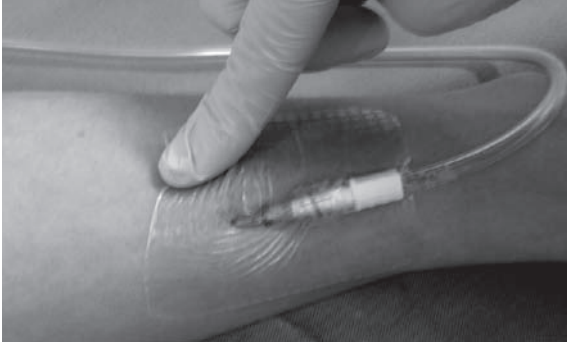
○日付を貼付する。



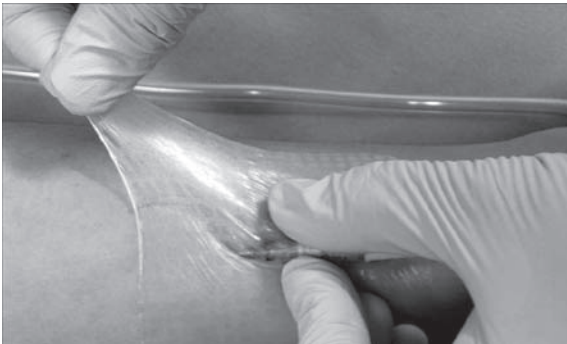
○穿刺部を観察するために、穿刺部位の上部に絆創膏を貼らない。

オ ドレッシング材のはがし方

- (ア) ドレッシング材交換時は、皮膚を損傷しないよう留意する。
- (イ) 勢いよくドレッシング材をはがすと、一緒に針も抜けて、血液が飛び散るおそれがあるので、丁寧にはがす。



①フィルム corner (周り) をなでてはがす。



②フィルムを水平方向に伸ばすようにはがす。



③針を指で軽く押さえてゆっくりはがす。



④アルコール綿をあてて針を抜く

(4) 翼状針の取り扱い

ア 使用目的

- (ア) 循環血液量の確保。
- (イ) 薬剤投与経路の確保。
- (ウ) カロリー投与。
- (エ) 薬剤の作用を迅速に得る。
- (オ) 採血 (血管が細い、採血量が多い)。

イ 使用手順

- (ア) 器材の安全性を確認する。
- (イ) 滅菌材料の使用期限を確認する。
- (ウ) ディスポーザブル製品の包装の濡れ、破損の有無を確認する。
- (エ) 手洗いをしして手袋を着用する。
- (オ) アルコール綿で穿刺部位の皮膚を中心から外側に広範囲に消毒する。
- (カ) 注射針の切り口を上方向に向け、皮膚面に約 15 ~ 20 度の角度で穿刺する。
- (キ) 羽を持ち上げた状態で針の根部まですすめる。
- (ク) 血液の逆流を確認したら駆血帯をはずし、患者の握っている手指を開いてもらう。
- (ケ) 点滴を行う場合、滴下を確認後、翼状針を直接絆創膏で固定する。

ウ 抜針時の方法

- (ア) リキャップはせず、ただちに廃棄容器に捨てる。
- (イ) 点滴のボトルなどに貼り付けない。

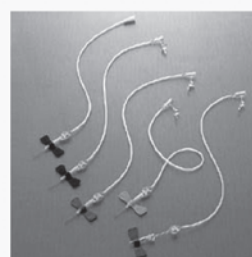
エ 安全器材の正しい使用方法

- (ア) カバー型：固定のテープを外し、アルコール綿で刺入部を抑え、抜針する。針を抜いたあと、カバーをかける
- (イ) 引き抜き型：固定のテープは外さずにアルコール綿で刺入部を抑えたまま、安全レバーを引っ張る。カチッと音がした固定テープを外す

IC News

平成 18 年第 4 号
平成 18 年 9 月 27 日
看護部感染管理担当
専任リスクマネジャー

翼状針が変更になります

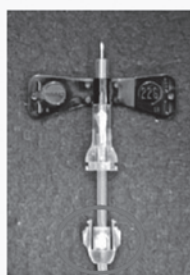


10 月より翼状針が誤刺防止機構付き翼状針に変更となります。

取り扱い方法が従来と異なりますので、部署での説明会や説明書、
後日配布する CD-ROM で取り扱い方法を確認してから使用して下さい。

（別途説明を希望される部署は ICN までご連絡下さい）

新規採用となる翼状針（セーフタッチ PSV[®]）



抜針の際、羽根の手前側にある
固定爪を両側から指で押し、
手前側へ引く

針全体が引き込まれて
ロックがかかり、針はハブの
内部で固定される

(5) インスリン製剤の取り扱い方

ア 使用目的

(ア) 血糖コントロール

イ 管理方法

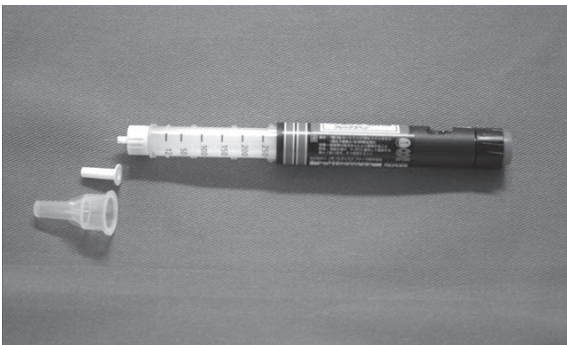
(ア) 開封前は冷蔵庫保存、使用後は常温保存

ウ インスリン専用の注射器・注射針の種類

(ア) インスリンバイアル用注射針付き注射器
(30 単位、100 単位)

(イ) ペン型インスリン製剤注射針

(ウ) 万年筆型注射器



エ ペン型インスリン製剤注射針の使用手順

(ア) 医師に指示された薬液量にダイヤルをあわせる。

(イ) 針カバー、針キャップを外す。

(ウ) 皮下注射を行う。

※患者が自己注射を行うために開発された器具であり、基本的には患者自身が実施することが望ましい。

オ 使用後の針の外し方

(ア) ペン型インスリン製剤注射針は針ケース（カバー）をかぶせないと針が取れない。



(イ) 患者自身で操作できる場合は、患者自身が針ケース（カバー）をかぶせてから、医療従事者が受け取ることが望ましい。

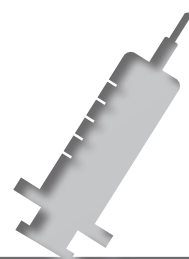
(ウ) 患者自身に操作ができず、やむをえず医療従事者が代行する場合は、リキャップせずに次の方法で針を外すことが望ましい。

- a ペアン等で針をしっかり保持し、外す。
- b ペン型インスリン製剤注射針の専用リムーバー（ペンニードル[®]リムーバー アベンティ スファーマ社など）を使用する。

第三部



參考資料集



1 針刺し切創事例で感染リスクのある 血液媒介感染症の基礎知識

1 血液媒介感染症とは

血液は無菌的にみえても、さまざまな病原体を含んでいる可能性があります。無症候性のウイルスキャリアや、検査をしていないのでHIVへの感染がわからないままの血液なども存在し、健康な人の血液だからといって安心することはできません。また、患者の体液には、リンパ液や目に見えない血液が混入していることがあり、血液同様、感染症のウイルスを含んでいることがあります。

針刺し切創や傷のある皮膚・粘膜に血液・体液が接触することにより、体内に侵入して職業感染の原因となる微生物は、多くのものが知られています。特に、HBV、HCV、HIVの3つは、その流行状況などから、注目すべき病原微生物です。また、南日本に罹患率が高いとされている成人T細胞白血病（ATL: Adult T-cell Leukemia）のほか、クロイツフェルド・ヤコブ病や狂牛病などの原因となるプリオン、マラリア、回帰熱、ブルセラ症、レプトスピラ症、アルボウイルス感染症なども職業的な血液曝露により感染する可能性があると考えられています。これらは、総称して血液媒介病原体とよばれ、これらの病原体による感染症は血液媒介感染症であり、医療機関で働く際の感染症の基礎知識として重要です。

2 針刺し切創での感染の確率

針刺し切創（経皮感染）の場合、下表のように、HBV、HCV、HIVの中ではHBVによる感染率が高く、特にHBe抗原が陽性の場合には感染力が強くなります。針刺し切創での感染の確率は、体内に侵入した血液量に依存します。

また、鋭利器材の性状によっても感染のリスクは異なります。縫合針と採血に用いた針を比較すると、前者は針の表面だけの汚染であるのに対し、後者は中空部分にも血液・体液が付着しているため、針刺しをした際、皮膚の奥まで血液が入り込むことになり、その分感染の危険度が高くなります。なお、ディスポーザルのゴム手袋を着用していると、体内に入る血液は2分の1になるといわれています。

表 血液媒介病原体による感染経路や感染確率（文献1、2より改変）

ウイルス	感染経路				感染の可能性のあるもの		
	感染するリスク	針刺し切創での感染率	粘膜・損傷皮膚	噛傷	報告あり	可能性あり	可能性小
HIV	300回に1回	0.2-0.5% (約0.3%)	○	○	血液 血液製剤 血性体液	髄液 母乳 精液 膿液分泌	唾液 尿 便
HCV	50回に1回	1.8%	△	—	血液 血液製剤	血性体液 精液 膿液分泌	唾液 尿 便
HBV	3回に1回	6-30%	○	○	血液 血液製剤	血性体液 唾液 精液 膿液分泌	尿 便

○：報告がある、△：報告はないが可能性はある、—：報告がない

3 血液媒介感染症の概要

ア HIV 感染症 / AIDS、後天性免疫不全症候群 (AIDS ; Acquired Immunodeficiency Syndrome)

(ア) 臨床的特徴

HIV(Human Immunodeficiency Virus) を病原体とする感染症の全経過をまとめて、HIV 感染症と呼びます。HIV 感染症の経過のうちで、特徴的徴とされるカリニ肺炎や食道カンジタ症などの日和見感染症や、カポジ肉腫や脳リンパ腫などの二次悪性腫瘍などが明らかにみとめられるときは、その診断基準に従って AIDS (エイズ) と呼ばれます。AIDS 診断基準には厚生労働省エイズ動向委員会の診断基準があります。

HIV に感染すると、大多数は無症状のまま経過しますが、感染初期には伝染性単核球症、インフルエンザの様な急性症状が 2～3 週続くことがあります。その後、CD4 陽性リンパ球に次々と感染がおこり、徐々に CD4 陽性リンパ球が減少します。そして、リンパ球の減少は全身の免疫状態の低下を引き起こし、特異な二次疾患を合併した AIDS へと進行します。HIV 感染後、自然経過では 2～3 年で 10%、5～6 年で約 30%、7～8 年で約 50%が AIDS を発症し、20 年以内に 90%が発病するという推定もあります。

最近では抗 HIV 薬の開発がすすみ、長年に生存する患者が増え、慢性疾患としての位置づけになりつつあります。

(イ) 検査

HIV は、レトロウイルス科レンチウイルス亜科に属し、さらに遺伝子構造や抗原性の違いにより HIV-1、HIV-2 に分類されます。臨床検査として免疫学的異常、すなわち①末梢血リンパ球の減少、② CD4 リンパ球数減少、などが重要です。ウイルス学的検査としてウイルス分離は容易ではありません。血中抗体の測定はスクリーニング法として ELISA (約 2%が偽陽性を生じる)、ゼラチン粒子凝集法 (PA)、受身血球凝集反応 (PHA)、確認法として Western Plot 法を併用します。抗体陽性者はウイルス保有者とみなされます。

(ウ) 疫学的特徴

AIDS は、1981 年に米国で患者が発見されて以来、ほとんどすべての国で発生しています。日本の AIDS 流行の特徴は 1990 年代前半は凝固因子製剤によるものが中心でしたが、現在では、異性間接触による感染が男性同性愛のそれを上回って増加しています。病原菌はヒト。主な感染源は血液と精液です。母乳・唾液・涙・尿・髄液や膣分泌液からも HIV の分離の報告はありますが、膣分泌液と母乳以外は感染源としての意義は低いです。伝播様式はウイルス保有者との性交、汚染血液の傷口侵入、感染母親から新生児へ胎盤あるいは産道を介して (30～40%) です。飛沫感染、経飲食物感染や通常の接触による家族内感染例の報告はありません。

(エ) HIV の院内感染の危険性

HIV の医療従事者における職務感染は、欧米では多数報告されています。日本では 1996 年度厚生省研究班が全国 324 エイズ拠点病院を対象に過去一年間の針刺し切創事故について調査を行ない、回答のあった 204 病院中、198 病院の回答を集計した結果、針刺し切創は、4,786 件で、HIV に関連した事故が 13 件ありましたが、感染成立したケースは認められていません。感染率は低いと考えられていますが、感染した場合、死亡率は HBV では 1%以下であるのに対し、HIV は 90%以上と非常に高いとされています。

イ ウイルス性肝炎

(ア) B 型肝炎

a 臨床的特徴

B 型肝炎ウイルス (Hepatitis B virus) の感染には一過性感染と持続感染の両者があります。HBV に感染した場合、宿主の免疫応答が充分であれば、感染は、一過性で、感染肝細胞は破壊され、やがて、ウイルスは完全に排除されて治癒し、宿主は終生免疫を獲得します。これは、B 型急性肝炎と呼ばれるもので、

通常一過性であります。これに対して、宿主の免疫機能が未熟な時期、あるいは免疫不全の状態下で感染した際には、ウイルスを排除することができず、ウイルスが長期にわたって肝細胞内で生存し、増殖し続けることとなります。これがHBVの持続感染であり、このような状態にあるヒトをHBVキャリアと呼びます。

一過性感染例、持続感染例ともにHBV感染の感染源となり得ますが、持続感染例は、その一部が慢性肝炎、肝硬変、さらには肝細胞がんへと進展し、C型慢性肝炎とともに、慢性肝炎の高危険度集団となります。キャリア状態から、これらの転記をとる率については明確ではないですが、わが国での肝細胞がん発生までの最悪の転記をとるものは、全キャリアの1%に満たないものと考えられています。

b 検査

HBVはDNAウイルスです。HBV関連のマーカーとしてHBs抗原-抗体系、HBc抗原-抗体系、HBe抗原-抗体系およびDNAポリメラーゼなどがありますが、これらはHBVの急性感染、あるいは持続感染において、一定の動きを病期に応じて示すことが知られています。したがって、これらを総合的に把握することによって、感染状態を診断し、あるいは病期を判断することができます。

c 疫学的特徴

1994年のHBVの保有者は全世界で3億人で、このうちアジアが2億2000万人です。日本では1970年代に約300万人（日本全人口の2.7%）であった保有者が、1994年には110万人（日本全人口の0.9%）に減少し、HCVの保有者160万人（日本全人口の1.3%）を下回りました。病原巣はヒトです。感染源は顕性・不顕性の一過性感染例および持続感染例からの血液、血液製剤およびこれらによって汚染された医療器具などの器具、器物です。血液によって汚染された唾液、乳汁、その他の分泌物、これらによって汚染された器具、器物も感染源となる可能性があります。伝播様式は非経口感染が主であります。キャリアである母親あるいは肝炎の急性期にある母親からの出産に伴うHBV感染でキャリア化するものが多いとされていますが、乳幼児期までの間に、カミソリ、歯ブラシ、タオル等の共有などによって、同居家族から感染することも少なくないとされています。また、夫婦や同性愛者間の性交渉によっても感染します。最近では欧米型のB型肝炎ウイルスが日本国内でも増加していると言われています。

d HBVの院内感染の危険性

HBVは、HBe抗原陽性血液の感染性が非常に高く、血液のウイルス価は108/mlで108倍（1億倍）に希釈した血液を1ml静脈内投与しても、感染がおこる可能性があります。また、針刺し切創での感染の確率は2～40%で、通常3分の1の確率といわれ、HIVに比較しても非常に高いです。しかし、ワクチンや汚染事故後のHBIG投与により感染防止が可能となり、医療従事者の職業感染は減少していると考えられます。

(イ) C型肝炎

a 臨床的特徴

発症は通常潜行性で食欲不振、全身倦怠感、腹部不快感、悪心嘔吐などB型肝炎とよく似た症状で始まります。しかし、発病率はB型肝炎よりずっと少ないとされています。重症度はまったく症状を示さないものから、劇症化するものまで、さまざまですが、B型肝炎より急性期での予後は良いとされています。なかには、症状をまったく示さない健康ウイルスキャリアもいます。急性期C型肝炎は、一部は治癒し、HCVは完全に排除されます。しかし、免疫機能が正常な健常成人に、高頻度に持続化し、約60%が慢性肝炎に移行し、その半数が肝硬変に移行し、さらに、その半数以上が肝細胞がんを発生します。一般に、HCV感染が持続化する場合は、急性肝炎に続く肝障害が数年で鎮静化後、20～30年無症候性の持続感染が続き、肝炎が再燃し、強い肝障害が持続すると慢性活動性肝炎から肝硬変へと進行し、最終的に肝細胞がんを発症します。

b 検査

HCVは小型RNAウイルスで、フラビウイルス科に属します。第2世代抗体、第3世代抗体と呼ばれるHCV抗体検査が一般化されています。PCR法により、ウイルス量を特定する方法も用いられてきています。

c 疫学的特徴

1989年に非A非B型肝炎の原因ウイルスが発見され、C型肝炎ウイルスと命名され、そのHCV抗体

検査法の普及によって、それ以前に非 A 非 B 型肝炎に分類されていた輸血後肝炎の大部分が C 型肝炎であることが判明しました。日本の HCV の保有者の数は 160 万人で、日本全人口の約 1.3% です。また、HCV 保有者が 200 万人存在し、そのうち 140 万人が慢性肝炎、30 万人が肝硬変、40 万人が肝機能正常のキャリアであるとの推定もあります。HCV 保有者の年齢別分布推定は、50 歳以上では 2.29% を示していますが、若年者に向かうほど低下し、20 歳代では 0.62% となり、15 歳以下では輸血後の C 型肝炎の既往を除けば、HCV 感染者はほとんどいません。伝播様式は、HCV を含む血液の輸血や、血液製剤によりますが、他に感染経路として、性行為、母子感染もあります。一般的に感染、血液媒介感染症としては、輸血が最も大きな感染経路で、慢性 C 型肝炎患者の約 40% に輸血歴がみられますが、1992 年に輸血血液に対して、第 2 世代抗体のスクリーニングが導入され、現在では、輸血による感染はほとんどなくなりました。また、血液製剤も加熱処理や濾過法により HCV 感染防止対策が確立されています。

d 院内感染の危険性

HCV の医療従事者における職業感染は、針刺し切創などにより感染し、急性肝炎を発症した例が、日本及び海外で報告されています。しかし、針刺し切創による感染率は、主な報告から 1.8% 程度と考えられます。日本の疫学データからは 0.5% という報告もあります。HIV 約 0.3% より高いですが HBV 約 30% より低いです。しかし、HCV の医療従事者の急性 C 型肝炎の報告は少なくなく、関連した訴訟も起きています。また、事故が起こったとき、HBV のように特異的に予防できる免疫グロブリンや治療法も確立されていないために、十分な対策が必要です。

ウ 梅毒トレポネーマ

梅毒トレポネーマの感染によって生じる感染症は、梅毒と呼ばれています。先天梅毒と後天梅毒とに大別されますが、性行為感染症として有名なものは、後者です。梅毒は世界中に広く分布していますが、戦後ペニシリンの汎用に伴い激減しました。しかし、現在でも若年者や男性同性愛者に散発する流行がみられ、楽観視はできません。

検査には大別して①カルジオライピン抗原を用いる検査 (STS : serologic tests for syphilis) ; ガラス板法・凝集法・RPR カードテスト・緒方法などと、②トレポネーマを抗原とする反応検査 ; TPHA テスト、FTA-ABS テストなどがあります。その組み合わせによって、現在の感染の有無、活動性、治癒判定などに用いられています。

梅毒トレポネーマ感染源は、患者の皮膚及び粘膜の湿潤性初期病変の浸出液、伝染性のあるヒトの唾液、精液、血液、膈分泌物などです。病原菌はヒトのみです。伝播様式は、梅毒の第 1 期および第 2 期における性交を主とする直接接触伝播 (特にキス) によります。汚染された物品に触れた時の間接的な伝播も、ごくまれにあり、ときとして輸血による伝播もあります。第 1 期および第 2 期の未治療の梅毒患者の血液による針刺し切創も、感染源になりうると考えられますが、感染確率等は不明です。現在、梅毒に効果的な抗生剤が早期に投与されることが多く、日常診療で感染性の高い梅毒の患者に接する機会は、まれであると考えられます。したがって、最近では梅毒の関連検査は、ルーチンで実施していない施設が増えてきています。また、針刺しに関連しても、検査をしない施設が増えてきます。

エ HTLV-1 感染症、成人 T 細胞白血病 (ATL)、成人 T 細胞脊髄麻痺 (HAM)

HTLV-1 感染者 (キャリア) のほとんどは病気を生涯発症することなく、ごく一部のキャリアが成人 T 細胞白血病 (ATL) または、成人 T 細胞脊髄麻痺 (HAM) を発症します。検査は① PA 法、② EIA 法、③ Western Plot 法、ならびに④ IF 法 (間接蛍光抗体法) がありますが、通常①、②でスクリーニングして、③、④で確認する必要があります。伝播様式としては <1> 母児感染、<2> 性交感染、<3> 輸血感染、<4> 汚染注射針等による感染が知られています。母児感染はほとんどが母乳を介して感染、性交感染は夫から妻への精液による感染がほとんどで、妻から夫への感染はほとんどないとされています。輸血は、感染者の白血球を介して起こるため、血漿のみの輸血では感染しません。汚染注射針等による感染は、主に静注用薬物常用者に起こり、欧米では AIDS とともに社会問題になりました。

血液汚染針による感染率は、HIV より高いことが知られており、発症した場合の死亡率が高いことから、C 型肝炎と同様に医学的に必要と認められる期間、経過観察が必要です。

4 曝露後（汚染後）の処置

ア HIV

HIVによる針刺し切創の場合、エイズの治療に用いられている3剤併用による抗HIV療法（HAART: Highly Active Antiretroviral Therapy）を、感染予防に4週間行なう方針が、採用されています。針刺し切創後、1時間以内、遅くとも2時間以内に開始することが必要とされています。

しかし、HIVによる感染確率が0.5%前後と低く、さらにHAARTは内服継続が困難な場合もあり、メリット・デメリットを考慮して服用の是非を決定する必要があります。最近の予防内服は、服用しやすくなっています。

中空針で傷が深い場合、あるいは患者のHIV-RNAが高い場合などには、服用が勧められていますが、傷が浅くほとんど出血しない、もしくはわずかににじむ程度の場合には、積極的に勧める必要はありません。いずれにしても、服用するかしないかの最終判断は、受傷者本人に任せるのが望ましいです。

イ B型肝炎

患者のHBs抗原が陽性の場合で、受傷者のHBs抗体、HBs抗原が共に陰性の場合には、高力価抗HBsヒト免疫グロブリン（HBIG）を48時間以内に注射します。「抗HBsヒト免疫グロブリン」は、すでに体内に侵入した、HBウイルスを高力価（力のつよい）のHBs抗体で中和排除することにより、HBウイルス感染を予防します。

患者のHBe抗原が陽性の場合、あるいは今後の再事故に備える場合には、HBe抗原陰性であっても、受傷者のHBs抗体、抗原が共に陰性であれば、HBsワクチンを事故直後～7日以内、1ヵ月後、6ヵ月後の3回にわたり投与します。このHBsワクチンは、人工的にHBs抗原を接種することにより、HBs抗体を作り、HBウイルス感染を予防するために使われます。医療従事者は医療現場に勤務する前にあらかじめ接種することが重要です。

曝露後の対応を下表に示しました。

表 B型肝炎曝露後の対応

患者の免疫状態		曝露源患者のHBs抗原の有無別の曝露後感染予防策 1		
		陽性（+）	陰性（-）	不明
HBV感染歴あり		無処置	無処置	無処置
ワクチン未接種		HBVワクチン1コース2 かつHBIG3を1回	HBVワクチン1コース2	HBVワクチン1コース2
ワクチン接種歴あり	HBs抗体基準4以上	無処置	無処置	無処置
	HBs抗体基準4未満	HBVワクチン1回追加 かつHBIG3を1回	無処置	HBVワクチン1回追加
	HBs抗体無反応者	HBVワクチン1コース2 かつHBIG3または HBIGを2倍量（0、1ヶ月）	無処置	リスクが高ければ HBs抗原（+）と 同じ処置

(注) 1 曝露後感染予防はできるだけすみやかに、可能ならば24時間以内に実施する。

2 0、1、6ヵ月後の計3回接種する。

3 抗HBs人免疫グロブリン「日赤」1バイアル（1000単位、5ml）を筋注する。

4 各施設で使用する抗体測定系により異なる。

ウ C型肝炎

HCVに関するワクチンや免疫グロブリンはありません。インターフェロンに関しては、感染予防効果があるという証明は得られていませんので、予防のための投与は勧められていません。しかし、受傷後にHCV抗体検査の結果が、陽性と判定され（感染成立）、C型肝炎として治療を要する状態であると医師が判断した際には、インターフェロンによる急性C型肝炎の治療は、行なわれることがあります。曝露後の感染予防（PEP: Post exposure prophylaxis）として確立していないため、2001年10月現在では推奨されていませんでしたが、最近、インターフェロンαによりウイルス排除が可能であるとの報告があり、C型肝炎に罹患しても治療により

治癒する可能性もあります。いずれにしても院内産業医、インфекションコントロールドクター（ICD）、もしくは肝炎の専門医の指示を仰ぐことが必要です。

エ 梅毒トレポネーマ

梅毒に汚染された血液に曝露された場合、ペニシリン系抗生剤の内服投与が勧められています。

参考文献

- 1) Gerberding, JL: Management of occupational exposure to blood-borne viruses. N Engl J Med 332: 444, 1995
- 2) CDC: Update:Provisional public health service recommendations for chemoprophylaxis after occupational exposure to HIV. MMWR 45:468, 1996
- 3) 重松逸造他編集：伝染病予防必携. 日本公衆衛生協会発行、1998年

2 使える情報ツールがダウンロードできるサイト

1 針刺し切創対策全般

- 「エピネット日本版 A&B」
概要：国際的に活用されている針刺し切創サーベイランス用の報告様式です。
開設者：職業感染制御研究会
アドレス：<http://jrigoicp.umin.ac.jp/>
- 「針刺し損傷防止プログラムの計画、実施、評価に関するCDCワークブック」
概要：統計を活用した針刺し防止計画作成、実施、評価の仕方を紹介した米国疾病管理予防センター発行の手引書の和訳版
開設者：日本ベクトン・ディッキンソン株式会社
アドレス：<http://www.bdj.co.jp/safety/1f3pro00000byqvi.html>
- 「標準採血法ガイドライン」
概要：静脈採血についてのガイドライン。必要物品や採血手順を具体的に説明。
開設者：特定非営利活動法人日本臨床検査標準協議会
アドレス：(抜粋版) www.miyazaki-mt.or.jp/pdf/jccls_saiketsu.pdf
※全分(冊子)の購入問合せ先：有限会社学術広告社 (Tel：03-3816-7678、価格：840円(税込))
- 「医療従事者のための針刺し切創対策」
概要：針刺し切創予防対策の必要性から対策までを簡潔に説明。参加型職場改善を推奨。
開設者：(財)労働科学研究所
アドレス：<http://www.isl.or.jp/ICC/needlestickinjury.html>
- 「感染管理に関するガイドブック 改訂版(2004)」
概要：結核や血液媒介感染症の感染防止対策が紹介されています。
開設者：(社)日本看護協会
アドレス：http://www.nurse.or.jp/nursing/practice/anzen/pdf/kansen_kaitei.pdf
- 「静脈注射の実施に関する指針(2003)」
概要：H14年度に看護業務とされた静脈注射の実施方法が記載されています。
開設者：(社)日本看護協会
アドレス：<http://www.nurse.or.jp/home/opinion/newsrelease/2008pdf/jyomyaku.pdf>
- 「病院・診療所・介護老人保健施設における院内感染防止手順書例」
概要：針刺し切創防止の観点から各種医療器具の使用方法が示されている。
開設者：国立国際医療センター
アドレス：http://www.imcj.go.jp/kansen/tejun_c.pdf

2 安全装置つき器材

- 「安全装置つき器材の添付文書検索ページ」
概要：医療機器の添付文書を検索するための画面。
開設者：厚生労働省
アドレス：http://www.info.pmda.go.jp/ysearch/html/menu_tenpu_base.html
- 「職業感染防止のための安全対策製品カタログ集」
概要：針刺し切創統計や新型の対策製品を紹介
開設者：職業感染制御研究会
アドレス：<http://jrigoicp.umin.ac.jp/catalog200902.pdf>

3 曝露後予防

- 「HIV 曝露後マニュアル」
 概要：針刺し切創後の HIV 感染防止のための予防服用マニュアル
 開設者：国立国際医療センター
 アドレス：http://www.acc.go.jp/clinic/hari/07_01.pdf
 ※ <http://acc-elearning.org/AIDS/TextVersion2.html> も参照してください。

4 針刺し切創サーベイランス

- H14 年度研究報告書「医療従事者における針刺し・切創の実態とその対策に関する調査」
 概要：針刺し切創のサーベイランス
 開設者：職業感染制御研究会
 アドレス：<http://jrigoicp.umin.ac.jp/download/h14report.pdf>

5 厚生労働省の通知等

- 「医療施設における院内感染（病院感染）の防止について」
 概要：平成17年2月1日付け医政指発第0201004号医政局指導課長通知
 リキャップの禁止及び安全装置つき器材導入を推奨した厚生労働省の通知文書
 アドレス：<http://www.mhlw.go.jp/topics/2005/02/tp0202-1.html>
- 「新人看護職員研修ガイドライン」
 概要：平成22年4月から義務化される新人看護職員研修の実施方法等が掲載されています。
 アドレス：<http://www.mhlw.go.jp/shingi/2009/12/s1225-24.html>
- 「安全・衛生」
 概要：安全衛生全般に関する各種通知等が掲載されています。
 アドレス：<http://www.mhlw.go.jp/bunya/roudoukijun/anzen.html>
- 「厚生労働省法令等データベースサービス」
 概要：法令や通知の検索画面です。
 アドレス：<http://www.hourei.mhlw.go.jp/hourei/index.html>

6 各種学会

- 日本環境感染学会 <http://www.kankyokansen.org/>
- 日本産業衛生学会 <http://www.sanei.or.jp/>
- 日本感染症学会 <http://www.kansensho.or.jp/>

7 公務災害・労働災害補償

- 地方公務員災害補償基金
 概要：公務災害補償の申請書の様式が記載されています。本冊子についても PDF ファイルで公開する予定です。
 アドレス：<http://www.chikousaikikin.jp/>
 ※独自にホームページを開設し、具体的な手続きや申請方法について説明している基金支部もあります。支部は、各都道府県及び政令指定都市に置かれています。

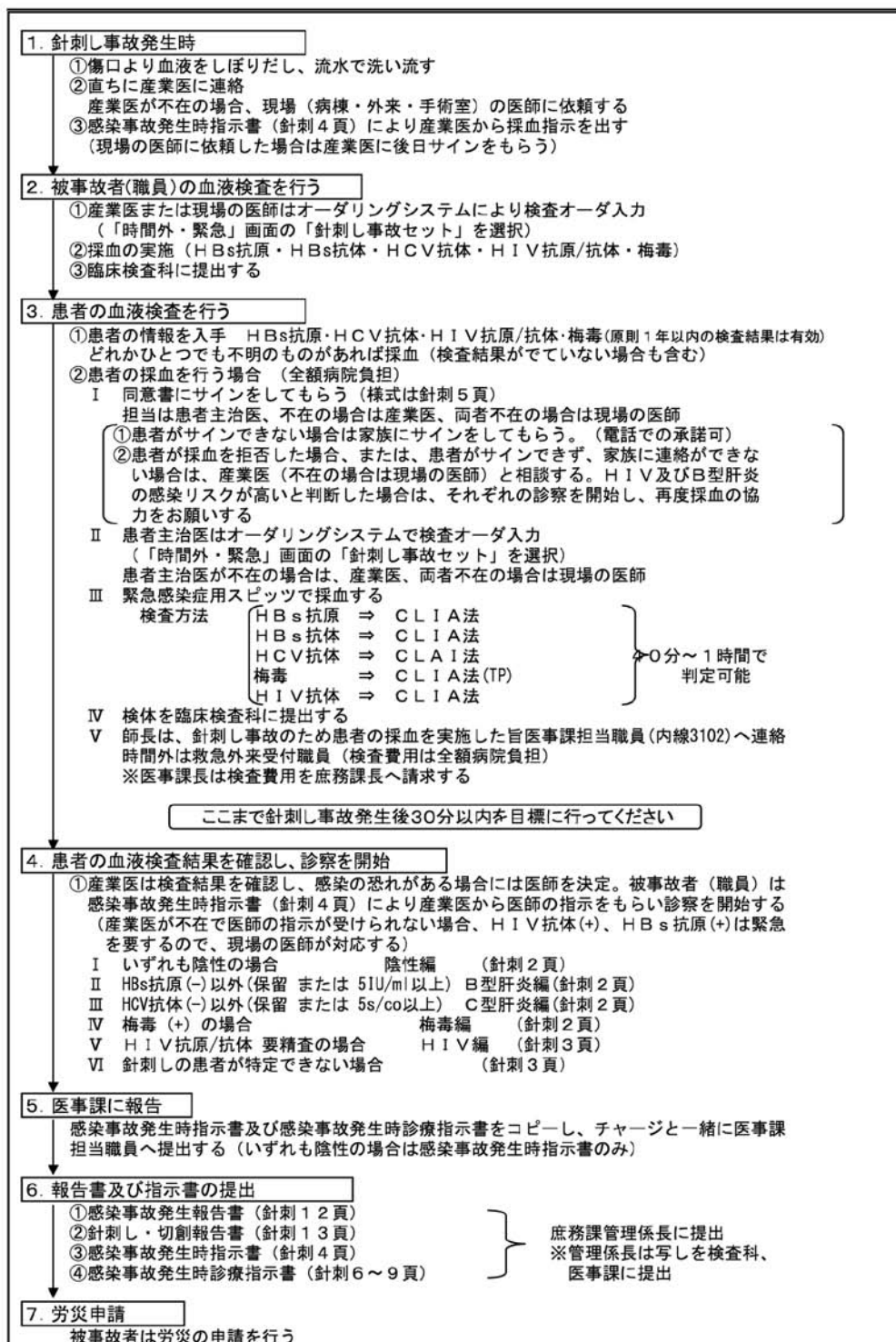
8 リンク集

- 「MICKS（感染対策情報サイト）」
 概要：国内外の関係機関のリンク先が掲載されているリンク集です。
 開設者：(株)モレーンコーポレーション
 アドレス：<http://www.micks.jp/guideline.html>

3 針刺し切創後の対応 (取り扱い基準、様式、フローチャート)

○越谷市立病院

1. 針刺し事故取扱基準



陰性編

○3ヶ月後に同じ採血を行います(HBVやHIVの潜伏期を考慮して確認のための検査です)

B型肝炎編 (患者がHBs抗原陽性の時)

①被事故者(職員)がHBs抗原 0.05IU/ML以上 もしくはHBs抗体10mIU/ml以上のとき、
新たなB型肝炎の感染の可能性はありません

②被事故者(職員)がHBs抗原陰性、HBs抗体陰性のとき
感染の可能性があるので、下記対応を実施

- ①被事故者(職員)はB型肝炎感染事故発生時診療指示書(針刺6頁)を持参し、産業医から指示のあった医師を受診する
- ②医師は抗HBグロブリンをオーダーし、48時間以内に被事故者(職員)に筋注する(希望時) 施行前に「血漿分画製剤使用同意書」(診療録管理室横倉庫に保管)に被事故者(職員)の署名をもらう
- ③希望があればHBワクチンを抗HBグロブリンとは別に、事故直後・1ヶ月後・6ヶ月後に接種する。
- ④2週・1ヶ月・2ヶ月・3ヶ月・6ヶ月後に被事故者(職員)の採血を行う
内容は、HBs抗原・HBs抗体
ただし、3ヶ月のみHBs抗原・HBs抗体・HCV抗体・HIV抗体(EIA)
- ⑤これらを全てカルテに記載する

C型肝炎編 (患者がHCV抗体陽性の時)

①被事故者(職員)がHCV抗体 1.0S/CO以上のとき
新たなC型肝炎の感染の可能性はありません

②被事故者(職員)がHCV抗体陰性のとき
感染の可能性があるので、下記対応を実施

- ①被事故者(職員)はC型肝炎感染事故発生時診療指示書(針刺7頁)を持参し、産業医から指示のあった医師を受診する
- ②1ヶ月・2ヶ月・3ヶ月・6ヶ月後に被事故者(職員)の採血を行う 内容はHCV抗体
ただし、3ヶ月のみHBs抗原・HBs抗体・HCV抗体・HIV抗原/抗体(CLIA)
- ③これらを全てカルテに記載する

梅毒編

①患者の血液をTP CLIA法でスクリーニング後、(+) (TP1.0 S/CO 以上) はRPR法を実施

②患者の血液が、TP法(+) (TP1.0 S/CO以上)、RPR法(-) のとき
治療の必要はありません

③患者の血液が、TP法(+) (TP1.0 S/CO以上)、RPR法(+) (1 Ru以上) のとき
感染の可能性があるので、下記対応を実施

- ①被事故者(職員)は梅毒感染事故発生時診療指示書(針刺8頁)を持参し、産業医から指示のあった医師を受診する
- ②予防としてペニシリンの内服を1週間行い、1ヶ月後血清検査で発病のないことを確認する
- ③3ヶ月後採血を行う。内容は、HBs抗原・HBs抗体・HCV抗体・HIV抗原/抗体(CLIA)
- ④これらを全てカルテに記載する

H I V 編 (患者がH I V 抗原・抗体要精査の時)

- ①被事故者(職員)が陽性のとき
すでにH I Vに感染しています 産業医に相談してください
- ②被事故者(職員)が陰性のとき
感染の可能性がありますので、下記対応を実施

- ①被事故者(職員)はH I V感染事故発生時診療指示書(針刺9頁)を持参し、産業医から指示のあった医師を受診する
産業医が不在で、医師の指示が受けられなかった場合
現場(病棟・外来・手術室)の医師が対応
- ②医師は、「抗H I V薬予防服用説明書(針刺10頁)」により被事故者へ説明を行う。
- ③医師は薬剤科に連絡し、抗H I V薬の準備を依頼する
- ④被事故者(職員)が女性の場合、妊娠反応(尿検査)を行う。
- ⑤被事故者(職員)は予防投与を自己決定し、「抗H I V薬予防服用同意書(針刺11頁)」に署名をする
- ⑥担当医は薬剤科に下記薬剤をオーダーする(3日分処方)

- ①カレトラ錠 2錠
ツルバダ錠 1錠
- ②カレトラ錠 2錠

- ①は直ちに服用してください。
- ②は①を服用した後、12時間以内に服用してください。

以後、12時間おきに①～②を繰り返してください。

- ⑦被事故者(職員)は上記の処方に従い、抗H I V薬を服用する。
(事故後、1～2時間以内に服用を開始する)
- ⑧被事故者(職員)は、3日以内に専門医を受診する
- ⑨被事故者(職員)の採血を1ヶ月・2ヶ月・3ヶ月・6ヶ月後に行う H I V抗体(E I A)
ただし、3ヶ月のみH B s抗原・H B s抗体・H C V抗体・H I V抗体(E I A)

○ 他の医療機関でH I V汚染事故が発生し、当院に抗H I V薬の処方求められた場合の対応について

越谷市立病院は、抗H I V薬の配備病院として埼玉県から委託を受けており、抗H I V薬を配備していない近隣の医療機関でH I V針刺し事故が発生した場合、当院に抗H I V薬の処方を求められることがあります。

他の医療機関から連絡を受けた医師は、救急外来に設置の(他の医療機関のH I V針刺し汚染事故マニュアル)を参照し、速やかな対応をお願いします。

針刺し患者が特定できない場合

- 3ヶ月後に採血を行います(H B s抗原、H B s抗体、H C V抗体、H I V抗体(E I A))
H B VやH I Vウイルスの潜伏期を考えて、確認のための検査です

有病率と感染率の計算からは、下記のようにH B V・H C V・H I Vの感染の可能性は低いと思われれます。

H B V…約0.8% H C V…約0.03% H I V…約 1.2×10^{-5}

感染源不明の針刺し事故の場合は、H B Vのみが問題となります。
抗H B グロブリンは、被事故者(職員)が強く希望した場合のみ行うこととします。

針刺 4 頁

I D

感染事故発生時指示書

指示NO	指示者サイン	指示年月日	産業医サイン	指 示 内 容
1				感染の疑いがある為 採血をして下さい。

採血検査結果

患 者 (<input type="checkbox"/> 既存情報 <input type="checkbox"/> 新規採血)		被事故者 (職員)
採血年月日 (H 年 月 日)	HB s 抗原 ()	HB s 抗原 ()
患者 I D (- -)	HB s 抗体 ()	HB s 抗体 ()
患者氏名 ()	H C V 抗体 ()	H C V 抗体 ()
生年月日 (M・T・S・H 年 月 日)	梅毒 ()	梅毒 ()
	H I V 抗体 ()	H I V 抗体 ()

検査後の指示

指示NO	指示者サイン	指示年月日	指 示 内 容
2	産 業 医		<input type="checkbox"/> 感染の危険はありません 3ヶ月後に確認のため再採血 (/ 予定) <input type="checkbox"/> 感染の可能性がります。 <input type="checkbox"/> HB s <input type="checkbox"/> H C V <input type="checkbox"/> 梅毒 <input type="checkbox"/> H I V) 医師は (Dr.) です。
3			

注 意

- ① 診察後は、この指示書の写しをチャージと一緒に医事課へ、原本を感染予防委員会事務取扱者（管理係長）までお届け下さい。
- ② 2部（カルテ用に一部、本人用に一部）コピーをとって下さい。

採血及び感染症検査に関する同意書

患者様氏名 _____ 様

この度、患者様の血液の付着した針が、誤って職員に刺さってしまう事故が発生してしまいました。普段からこのような事故が起きないように十分に気をつけて参りましたが、誠に残念なことに事故が起きてしまい申し訳ありません。

つきましては、職員への感染防止対策上念のために、患者様の血液検査（ウイルス検査等）を行わせていただきたいと思います。

検査費用は当院で負担いたしますので、何卒ご協力をお願いいたします。検査結果は後日報告いたします。

<検査項目>

- ★HBs抗原・・・B型肝炎ウイルスの検査
- ★HCV抗体・・・C型肝炎ウイルスの検査
- ★HIV抗体・・・エイズウイルスの検査
- ★梅毒・・・梅毒の検査

以上を予定しております。

平成 年 月 日

担当医氏名 _____

◎ 上記の説明を受け、採血・検査を受けることに同意します。

平成 年 月 日

氏名 _____

針刺 6 頁

I D



B 型肝炎感染事故発生時診療指示書

指示NO	指示者サイン	指示年月日	指 示 内 容
1			<p>○抗HBグロブリンの注射を</p> <div style="display: inline-block; vertical-align: middle;"> { <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; padding-left: 5px;"> しました しません </div> </div> <p>○HBワクチンを事故直後、1ヶ月後、6ヶ月後の計3回接種してください</p> <p>○2週後、1ヶ月後、2ヶ月後、3ヶ月後、6ヵ月後再検査を実施いたしますので、必ず受診して下さい</p>
2			

注 意

- ① 診察後はこの指示書及び感染事故発生時診療指示書の写しをチャージと一緒に医事課へ、原本を感染予防委員会事務取扱者（管理係長）までお届け下さい
- ② 2部（カルテ用に一部、本人用に一部）コピーをとって下さい
- ③ カルテは1日ごとに返却して下さい

ID

C型肝炎感染事故発生時診療指示書

指示NO	指示者サイン	指示年月日	指 示 内 容
1			1ヶ月後・2ヶ月後・3ヶ月後・6ヶ月後、再検査を実施いたしますので、必ず受診して下さい
2			

注 意

- ① 診察後はこの指示書及び感染事故発生時診療指示書の写しをチャージと一緒に医事課へ、原本を感染予防委員会事務取扱者（管理係長）までお届け下さい
- ② 2部（カルテ用に一部、本人用に一部）コピーをとって下さい
- ③ カルテは1日ごとに返却して下さい

針刺 8 頁

I D



梅毒感染事故発生時診療指示書

指示NO	指示者	指示年月日	指示内容
1			<p>予防として、ペニシリンの内服を1週間行ってください</p> <p>1ヶ月後・3ヶ月後再検査を実施いたしますので、必ず受診して下さい</p>
2			

注 意

- ① 診察後はこの指示書及び感染事故発生時診療指示書の写しをチャージと一緒に医事課へ、原本を感染予防委員会事務取扱者（管理係長）までお届け下さい
- ② 2部（カルテ用に一部、本人用に一部）コピーをとってください
- ③ カルテは1日ごとに返却してください

ID

H I V感染事故発生時診療指示書

指示 NO	指示者サイン	指示年月日	指 示 内 容
1			<ul style="list-style-type: none"> ・妊娠検査を実施してください ・抗H I V薬予防服用説明書を読んでください ・抗H I V薬予防服用同意書に署名してください ・抗H I V薬を直ちに（発生から2時間以内）服用してください ※ 服用薬 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/>カレトラ錠 <input type="checkbox"/>ツルバタ錠 ・専門医を受診してください
2			

注 意

- ① 診察後はこの指示書及び感染事故発生時診療指示書の写しをチャージと一緒に医事課へ、原本を感染予防委員会事務取扱者（管理係長）までお届け下さい
- ② 2部（カルテ用に一部、本人用に1部）コピーをとって下さい
- ③ カルテは1日ごとに返却して下さい

針刺 10 頁

抗H I V薬予防服用説明書

H I Vに感染した血液により医療事故が起こった場合の感染率は、B型肝炎の 1/100、C型肝炎の 1/10 程度で、感染の平均リスクは 0.3%程度といわれています。

この時、抗H I V薬のA Z Tを予防的に服用することで、その危険性が約 79%低下するとの報告があります。また、今回奨めている拡大治療薬であればさらにその効果があるともいわれています。

しかし、これら抗H I V薬の予防服用によって、感染が完全に防止されるわけではありません。また、薬の副作用についても明らかになっていません。(特に、妊娠初期の胎児に対する安全性は確認されていません。)

以下の薬剤の主な副作用をあげます。感染の危険性と、薬の効果・副作用等を考えあわせてうえで、必要と感じたら少しでも早く(1~2時間以内に)服用を開始するようおすすめします。なお、服用する場合、通常4週間継続するように考えられています。

また、定期的な診察・検査等が必要となります。

主な副作用

○TDF/FTC (ツルバタ錠)	<ul style="list-style-type: none"> ・ B型肝炎患者が服用した場合、服用中止時に肝炎が悪化することがある ・ 腎機能低下がある場合腎機能障害が起こることがある ・ 膵炎、乳酸アシドーシス、胃腸障害
○LPVrtv (カレトラ錠)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 下痢を合併します。下痢止め(ロペラミド)の併用で内服継続可能となります ・ 肝臓の薬物代謝酵素を強力に阻害します。他に内服薬を服用中の場合は必ずお知らせください

服用方法と注意事項

TDF/FTC
(ツルバタ錠) 青色の錠剤です [通常1回1錠 1日1回服用]
H I V治療の最も基本的な薬です。
食事に関係なく内服可能です

L P V r t v
(カレトラ錠) 黄色の錠剤です [通常1回2錠 1日2回服用]
食事に関係なく内服可能です
併用禁忌薬があるので注意が必要です

※ 服用中に、何か異常を感じたら、必ず速やかに専門医に相談してください

抗H I V薬予防服用同意書

私は、H I V感染血液等曝露後の抗H I V薬予防服用における利益と不利益について説明を受け、妊娠への安全性が確認されていないことを含め、十分に理解しました。

私は、自らの意志により予防服用を希望します。

服用希望剤（必ず本人がチェックすること）

- TDF/FTC (ツルバタ錠)
 LPV r t v (カレトラ錠)

越谷市立病院長 様

平成 年 月 日

署名 _____

針刺 12 頁
様式 No. 1

院 長	副 院 長	診 療 部 長	感 染 予 防 委 員 長	感 染 予 防 副 委 員 長	感 染 予 防 副 委 員 長	看 護 部 長	事 務 部 長
事 務 部 副 部 長	庶 務 課 長	副 主 幹	管 理 担 当 主 査	管 理 担 当 主 査	管 理 担 当 副 主 査	担 当	

感 染 事 故 発 生 報 告 書

平成 年 月 日

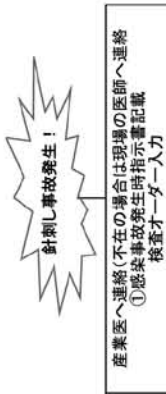
病 院 長 様

産 業 医 氏 名 _____ 印

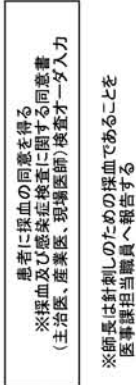
所 属 長 氏 名 _____ 印

事故者所属氏名	所 属		氏 名	印
発 生 日 時	平成 年 月 日 時 分			
発 生 場 所				
疾 患 名				
理 由 (詳細に書くこと)				
備 考				

針刺し事故時の流れ
※詳細はマニュアル参照



提出書類はすべて
業務担当副看護部長へ
提出してください。



被事故者(職員)		患者			
陰性	陽性	HBs抗原(+)	HCV抗原(+)	梅毒(+)	HIV(+)
3か月後に採血	2週、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血
HBs抗原(+) or HBs抗体(+) x16以上	②B型肝炎感染事故発生時診断指示書 3か月後に採血	②C型肝炎感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②C型肝炎感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②梅毒感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②HIV感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血
HCV抗体(+)	2週、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	3か月後に採血	3か月後に採血	②梅毒感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②HIV感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血
梅毒(+)	2週、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②B型肝炎感染事故発生時診断指示書 2週、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②C型肝炎感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②梅毒感染事故発生時診断指示書 3か月後に採血	②HIV感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血
HIV(+)	2週、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②B型肝炎感染事故発生時診断指示書 2週、1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②C型肝炎感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②梅毒感染事故発生時診断指示書 1ヶ月、2ヶ月、3ヶ月、6ヶ月後に採血	②HIV感染事故発生時診断指示書 3か月後に採血



4 公務災害の取り扱い及び認定の手続き

1 地方公務員災害補償基金の事業

地方公務員災害補償基金(以下「基金」という。)では、地方公務員が、公務(一般地方独立行政法人の業務を含む。)上の災害(以下「公務災害」という。)又は通勤による災害(以下「通勤災害」という。)を受けた場合に、地方公務員災害補償法に基づいて、災害を受けた職員(以下「被災職員」という。)又はその遺族等に対し、被災職員の所属する地方公共団体に代わって必要な補償及び福祉事業を実施しています。

現在、基金の行う補償には、療養補償、休業補償、傷病補償年金、障害補償(年金・一時金)、介護補償、遺族補償(年金・一時金)、葬祭補償、障害補償年金差額一時金、障害補償年金前払一時金、遺族補償年金前払一時金があり、このほか船員に対しては、予後補償及び行方不明補償があります。また、福祉事業については、現在のところ外科後処置を始め、22種類の事業を実施しており、この他に広く一般の職員を対象とし、公務災害を防止するための事業として公務災害防止事業を実施しています。

基金において実施する補償及び福祉事業(公務災害防止事業を除く。以下「補償等」という。)は、傷病補償年金を除き、被災職員又はその遺族等からの請求及び申請に基づいて行われ、補償等の実施に関する具体的な事務処理(各種補償の請求の原因である災害が公務又は通勤により生じたものであるかどうかの認定、各種補償等の支給に関する決定及びその支給等)は、各都道府県及び各政令指定都市に設置されている基金の支部において行っています。

補償と福祉事業の関係

災害による区分	補 償	福祉事業
負傷・疾病 に対するもの	療養補償 休業補償・・・・・・・・・・・・・・・・ 傷病補償年金・・・・・・・・・・	○休業援護金 ○傷病特別支給金、傷病特別給付金 * 奨学援護金、就労保育援護金 * 補装具の支給、介護人の派遣、
障害に対するもの	障害補償・・・・・・・・・・・・・・・・ (障害補償年金、障害補償一時金) 介護補償 障害補償年金 差額一時金・・・・・・・・	○障害特別支給金、障害特別援護金、 障害特別給付金 * 奨学援護金、就労保育援護金 * 外科後処置、補装具の支給、リハビリテーション、 アフターケア、介護人の派遣 ○障害差額特別給付金
死亡に対するもの	遺族補償・・・・・・・・・・・・・・・・ (遺族補償年金・遺族補償一時金) 遺族補償年金 前払一時金 葬祭補償	○遺族特別支給金、遺族特別援護金、遺族特別給付金 * 奨学援護金、就労保育援護金 * 長期家族介護者援護金

※補償については上記に掲げるほか、船員に対する予後補償及び行方不明補償がある。

※点線は直接の対応関係を示す。

※福祉事業中「*」印で示した部分については、補償と直接の対応関係にはない。

申請書類の様式、手続き等については、所管する各都道府県・政令市の支部にお問い合わせください。
 なお、地方公務員災害補償基金（本部）では、ホームページで各種様式をご案内しています。

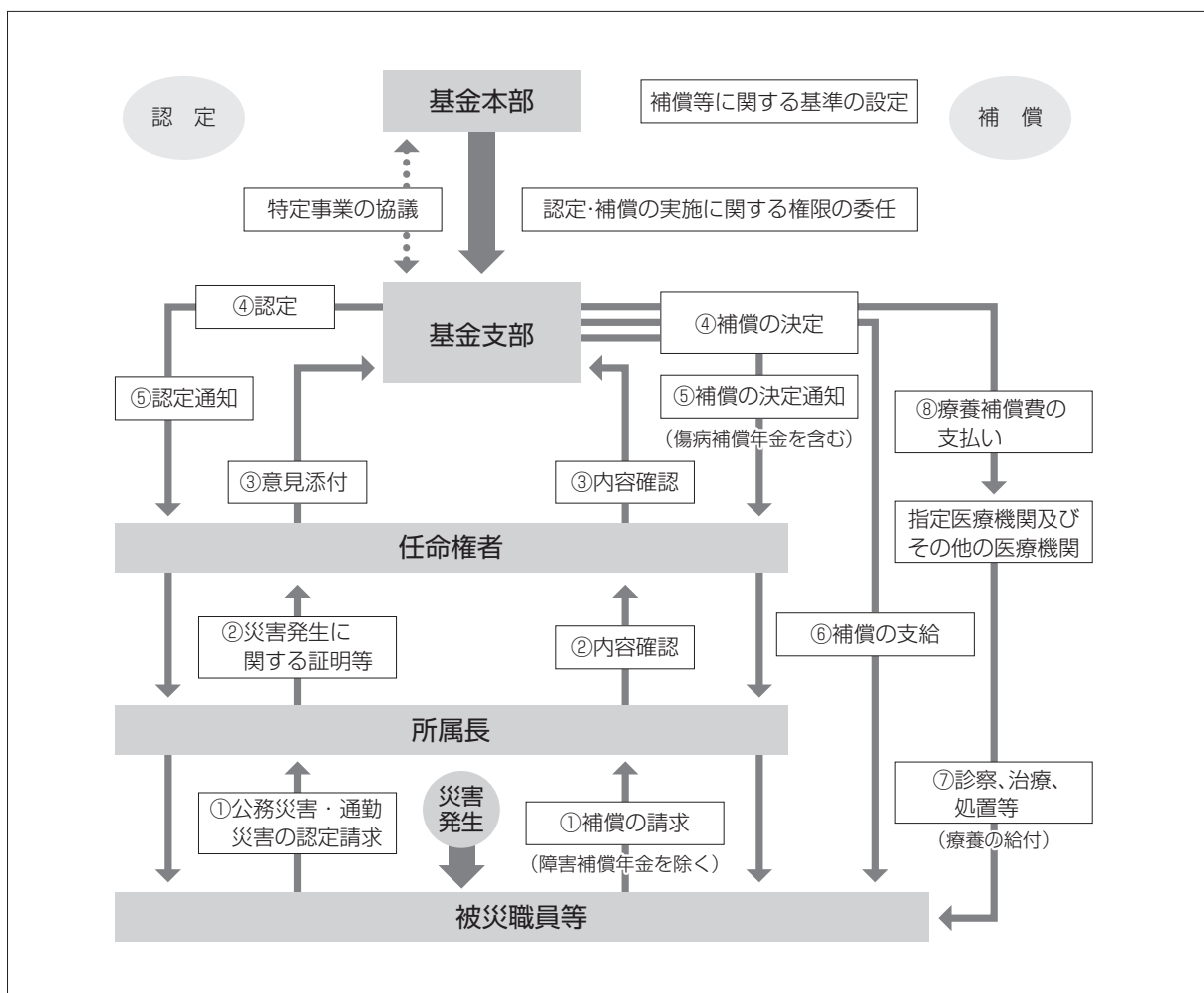
地方公務員災害補償基金ホームページ（<http://www.chikousaikikin.jp/>）から
 基金の業務→補償・福祉事業→補償等の様式

（補足）

地方公務員災害補償法の規定に基づき、地方公務員災害補償基金が補償の対象とする職員は、常勤の地方公務員や一般地方独立行政法人の役職員等であり、地方公共団体及び特定地方独立行政法人の臨時・非常勤の職員は各地方公共団体の条例に基づく補償が、一般地方独立行政法人の臨時・非常勤職員は労働者災害補償保険法に基づく補償が行われることとなります。

2 認定・補償の流れ

- 被災職員又はその遺族等は、基金（支部長）に対し、任命権者を經由して、その災害が公務災害・通勤災害であることの認定請求を行い、これと併せて傷病補償年金を除く補償の請求を行うこととされています。（傷病補償年金の支給については、基金が職権で決定することとされています。）
- 支部長は認定請求の内容を審査の上、速やかに認定し、その結果を請求者及び任命権者に通知するとともに、公務災害・通勤災害と認定したものについては補償の決定とその通知を行い、併せて補償の支給を行います。
- 福祉事業の手続きについても、補償の請求に準じ、被災職員等からの申請に基づいて支給を行います。



※地方独立行政法人の場合は、「任命権者」を「理事長」と読み替える。

3 補償を受ける権利の時効

- 被災職員又はその遺族等は、基金（支部長）に対し、任命権者を經由して、その災害が公務災害・通勤災害であることの認定請求を行い、これと併せて傷病補償年金を除く補償の請求を行うこととされています。（傷病補償年金の支給については、基金が職権で決定することとされています。）
- 支部長は認定請求の内容を審査の上、速やかに認定し、その結果を請求者及び任命権者に通知するとともに、公務災害・通勤災害と認定したものについては補償の決定とその通知を行い、併せて補償の支給を行います。
- 福祉事業の手続きについても、補償の請求に準じ、被災職員等からの申請に基づいて支給を行います。

ア 時効の起算日と期限

補償は次の①から⑨までに掲げる日の翌日から、①、②、④及び⑥については2年以内、③、⑤及び⑦から⑨までについては5年以内に請求していただかないと、時効により補償を受ける権利が消滅して補償を受けることができないこととなりますので、補償が受けられることとなったときには、速やかに任命権者（地方独立行政法人の場合は、理事長）を經由して基金支部へ請求手続きを行ってください。

なお、傷病補償年金については、提出していただいた療養の現状報告書等により基金支部が職権で決定することとされていますので、時効により傷病補償年金を受ける権利が消滅することはありません。

- ①療養補償
療養の費用の支払義務が確定した日
- ②休業補償
療養のため勤務することができず、給与を受けない日
- ③障害補償（年金・一時金）
負傷又は疾病が治った日
- ④介護補償
介護を受けた日の属する月の末日
- ⑤遺族補償（年金・一時金）
職員が亡くなった日（遺族補償一時金については、遺族補償年金を受けていた方が年金を受けられなくなった日）
- ⑥葬祭補償
職員が亡くなった日
- ⑦障害補償年金差額一時金
障害補償年金を受けている方が亡くなった日
- ⑧障害補償年金前払一時金
負傷又は疾病が治った日
- ⑨遺族補償年金前払一時金
職員が亡くなった日

イ 認定請求との関係

アにかかわらず、時効により補償を受ける権利が消滅する前に、基金に対して公務災害又は通勤災害の認定請求を行った場合の時効の起算日は、基金が公務災害又は通勤災害の認定を行ったことをあなたが知りえた日の翌日となります。ただし、その日がアの①から⑨までに掲げる日以前のときは、アの①から⑨までに掲げる日の翌日が時効の起算日になります。

参考：地方公務員災害補償法（抜粋）

（昭和四十二年八月一日法律第百二十一号）

最終改正：平成一九年七月六日法律第一〇九号

（この法律の目的）

第一条 この法律は、地方公務員等の公務上の災害（負傷、疾病、障害又は死亡をいう。以下同じ。）又は通勤による災害に対する補償（以下「補償」という。）の迅速かつ公正な実施を確保するため、地方公共団体等に代わつて補償を行う基金の制度を設け、その行う事業に関して必要な事項を定めるとともに、その他地方公務員等の補償に関して必要な事項を定め、もつて地方公務員等及びその遺族の生活の安定と福祉の向上に寄与することを目的とする。

（定義）

第二条 この法律で「職員」とは、次に掲げる者をいう。

- 一 常時勤務に服することを要する地方公務員（常時勤務に服することを要しない地方公務員のうちその勤務形態が常時勤務に服することを要する地方公務員に準ずる者で政令で定めるものを含む。）
 - 二 一般地方独立行政法人（地方独立行政法人法（平成十五年法律第百十八号）第五十五条に規定する一般地方独立行政法人をいう。以下同じ。）の役員（同法第十二条に規定する役員をいう。第六十九条において同じ。）及び一般地方独立行政法人に使用される者で、一般地方独立行政法人から給与を受けるもののうち常時勤務することを要する者（常時勤務することを要しない者のうちその勤務形態が常時勤務することを要する者に準ずる者で政令で定めるものを含む。）
- 2 この法律で「通勤」とは、職員が、勤務のため、次に掲げる移動を、合理的な経路及び方法により行うことをいい、公務（一般地方独立行政法人の業務を含む。第十五条及び第六十九条第一項を除き、以下同じ。）の性質を有するものを除くものとする。

（事務所）

第四条 基金は、主たる事務所を東京都に、従たる事務所を都道府県及び地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市（第六十六条において「指定都市」という。）ごとに置く。

（補償の種類等）

第二十五条 基金の行う補償の種類は、次に掲げるものとする。

- 一 療養補償
 - 二 休業補償
 - 三 傷病補償年金
 - 四 障害補償
 - イ 障害補償年金
 - ロ 障害補償一時金
 - 五 介護補償
 - 六 遺族補償
 - イ 遺族補償年金
 - ロ 遺族補償一時金
 - 七 葬祭補償
- 2 前項各号（第三号を除く。）に掲げる補償は、当該補償を受けるべき職員若しくは遺族又は葬祭を行う者の請求に基づいて行う。

(療養補償)

第二十六条 職員が公務上負傷し、若しくは疾病にかかり、又は通勤により負傷し、若しくは疾病にかかった場合においては、療養補償として、必要な療養を行ない、又は必要な療養の費用を支給する。

第二十七条 前条の規定による療養の範囲は、次に掲げるものであつて、療養上相当と認められるものとする。

- 一 診察
- 二 薬剤又は治療材料の支給
- 三 処置、手術その他の治療
- 四 居宅における療養上の管理及びその療養に伴う世話その他の看護
- 五 病院又は診療所への入院及びその療養に伴う世話その他の看護
- 六 移送

(非常勤の地方公務員等に係る補償の制度)

第六十九条 地方公共団体は、条例で、職員以外の地方公務員（特定地方独立行政法人の役員を除く。）のうち法律（労働基準法を除く。）による公務上の災害又は通勤による災害に対する補償の制度が定められていないものに対する補償の制度を定めなければならない。

2 地方独立行政法人は、職員以外の役員のうち労働者災害補償保険法の規定の適用を受けないものに対する補償の制度を定めなければならない。

5 療養補償における取り扱い (地方公務員災害補償基金通知)

抗HBs人免疫グロブリン製剤及びB型肝炎ワクチンに関する療養補償の取扱いについて

昭和62年10月12日地基企第27号
各支部長あて 理事長

第1次改正 平成16年3月31日地基企第28号
第2次改正 平成20年3月24日地基企第19号

標記については、地方公務員災害補償法第26条に規定する療養補償に関し、昭和62年9月1日以降の診療に係るものから下記のとおり取り扱うこととしたので、その実施に遺漏のないように願います。

なお、「抗HBs人免疫グロブリン製剤に関する療養補償の取扱いについて（昭和56年12月25日地基企第60号）」は、廃止します。

記

- 1 病院、保健所、研究所等に勤務する職員が公務（地方独立行政法人法（平成15年法律第118号）第55条に規定する一般地方独立行政法人の業務を含む。以下同じ。）上負傷し、当該負傷を原因としてHBs抗原陽性血液による汚染を受け、HBウイルス感染の危険が極めて高いと判断された場合において、当該負傷に対する治療の一環として、縫合、消毒、洗浄等の処置とともに、抗HBs人免疫グロブリン製剤の注射が行われたとき又は抗HBs人免疫グロブリン製剤の注射に加えてB型肝炎ワクチンの接種が行われたときは、療養補償の対象とするものとする。（第1次改正・一部、第2次改正・一部）
- 2 病院、保健所、研究所等に勤務する職員の既存の負傷に、公務に起因してHBs抗原陽性血液が付着し、HBウイルス感染の危険が極めて高いと判断された場合において、縫合、消毒、洗浄等の処置とともに、抗HBs人免疫グロブリン製剤の注射が行われたとき又は抗HBs人免疫グロブリン製剤の注射に加えてB型肝炎ワクチンの接種が行われたときは、療養補償の対象とするものとする。（第2次改正・一部）
- 3 負傷を伴わず単にHBs抗原陽性血液が皮膚に付着した場合等感染の危険が少ない事故に対し抗HBs人免疫グロブリン製剤の注射若しくはB型肝炎ワクチンの接種が行われた場合又は汚染事故前に予防を目的として抗HBs人免疫グロブリン製剤の注射若しくはB型肝炎ワクチンの接種が行われた場合は、療養補償の対象とはしないものとする。

HCV 又は HIV に汚染された血液等に接触 した場合における療養補償の取扱いについて

平成 6 年 1 月 31 日地基企第 5 号
各支部事務長あて 企画課長
第 1 次改正 平成 16 年 3 月 31 日地基企第 29 号

標記については、地方公務員災害補償法第 27 条に規定する療養の範囲に関し、下記のとおり取り扱うこととしたので、その実施に遺漏のないように願います。

記

1 HCV（C型肝炎ウイルス）に汚染された血液等に接触した場合

- ① 病院、保健所、研究所等に勤務する職員（以下「医療従事者等」という。）が、HCV に汚染された血液等を含む注射針等（感染性廃棄物を含む。）により手指等を公務（地方独立行政法人法（平成 15 年法律第 118 号）第 55 条に規定する一般地方独立行政法人の業務を含む。以下同じ。）上受傷した場合又は医療従事者等の既存の負傷部位、眼球等に公務に起因して当該血液等が付着した場合において、当該受傷又は血液等の付着（1の②において「受傷等」という。）の後、その部位に洗浄、消毒等の処置が行われたときは、当該処置を療養補償の対象とするものとする。

なお、感染性廃棄物とは、「感染性病原体（人が感染し、又は感染するおそれのある病原体）が含まれ、若しくは付着している廃棄物又はこれらのおそれのある廃棄物」（廃棄物の処理及び清掃に関する法律施行令（昭和 46 年 9 月 23 日政令第 300 号）別表第 1）をいう。（第 1 次改正・一部）

- ② 受傷等の後、HCV 抗体検査等の検査（受傷等の直後に行われる検査を含む。）が行われた場合には、当該検査を療養補償の対象とするものとする。ただし、受傷等以前から既に HCV に感染していたことが判明している場合のほか、受傷等の直後に行われた検査により、当該受傷等以前から HCV に感染していたことが明らかとなった場合には、その後の検査は療養補償の対象としないものとする。

2 HIV（ヒト免疫不全ウイルス）に汚染された血液等に接触した場合

- ① 医療従事者等が HIV に汚染された血液等を含む注射針等（感染性廃棄物を含む。）により手指等を公務上受傷した場合又は医療従事者等の既存の負傷部位、眼球等に公務に起因して当該血液等が付着した場合において、当該受傷又は血液等の付着（2の②において「受傷等」という。）の後、その部位に洗浄、消毒等の処置が行われたときは、当該処置を療養補償の対象とするものとする。

- ② 受傷等の後に行われた HIV 抗体検査等の検査（受傷後の直後に行われる検査を含む。）については、前記 1の②と同様に取り扱うものとする。

3 適用期日

この通知は、平成 5 年 10 月 1 日以降の診療に係るものについて適用するものであること。

C型肝炎に対するインターフェロン製剤の投与について

平成 6年6月 9日地基企第 24 号
各支部事務長あて 企画課長
第 1次改正 平成 16年3月 31 日地基企第 29 号

標記については、地方公務員災害補償法第 27 条に規定する療養の範囲に関し、下記のとおり取り扱うこととしたので、その実施に遺漏のないように願います。

記

- 1 病院、保健所、研究所等に勤務する職員が、C型肝炎ウイルス（以下「HCV」という。）に汚染された血液等に公務（地方独立行政法人法（平成 15 年法律第 118 号）第 55 条に規定する一般地方独立行政法人の業務を含む。）上接触したことに起因して HCV に感染し、HCV 抗体検査等の検査において陽性と判断され、C型肝炎として治療を要する状態であると医師が判断した場合には、その後に行われるインターフェロン製剤（以下「IFN」という。）の投与は、これを療養補償の対象とする。
なお、投与期間は原則として 1 か月程度とする。（第 1 次改正・一部）
- 2 IFN の種類及び量については健康保険に準拠した取扱いとする。
- 3 上記による IFN の投与が行われた後に C 型慢性活動性肝炎に移行した場合の療養補償の範囲については、従来どおり健康保険に準拠した取扱いとする。
- 4 この通知は、平成 6 年 4 月 1 日以降の診療に係るものについて適用する。

針刺し後の HIV 感染予防のために AZT 等を投与した場合の療養補償の取扱いについて

平成 11 年 3 月 1 日事務連絡
各事務長あて 企画課長

標記については、下記のとおり取り扱うこととしたので、その実施に遺漏のないように願います。

記

病院、保健所、研究所等に勤務する職員が公務に起因して HIV に汚染された血液等を含む注射針等により手指等を受傷した場合又は同職員の既存の負傷部位、眼球等に公務に起因して当該血液等が付着した場合において、当該受傷又は血液等の付着の後、HIV に感染した可能性が極めて高いと医師が判断し、当該負傷等の治療の一環として① AZT（レトロビル）、② 3TC（エビビル）及び③ Indinavir（クリキシバン）の 3 剤の投与が行われ、これに係る費用について療養補償の請求があったときは、これを療養補償の対象とするものとする。

6 針刺しサーベイランスとエピネット日本版

1 エピネット日本版と Episys109 について

針刺し切創のサーベイランスに用いられている書式に、米国 Virginia 大学の Janine Jagger 教授らによって開発された EPINetTM があります。日本では職業感染制御研究会により翻訳改訂され「エピネット日本版」として公開され、無料で入手が可能となっており、「A: 針刺し・切創報告」と「B: 皮膚・粘膜汚染報告書」の2種類からなります。

また、これらの紙ベースのデータを電子情報として入力し、簡単なクロス集計が可能な Episys109 として、こちらも無料で配布されています。いずれも職業感染制御研究会のホームページから入手することが可能です。
 職業感染制御研究会 <http://jrgoicp.umin.ac.jp/>

2 エピネット日本版「A: 針刺し・切創報告」

The form is divided into several sections:

- 1 報告者 (Reporter):** Fields for name, department, and contact information.
- 2 発生日時 (Date and Time):** Fields for date and time of the incident.
- 3 職種 (Occupation):** A list of 12 medical and healthcare professions to select from.
- 4 発生場所 (Location):** A list of 15 hospital departments to select from.

鋭利器材による針刺し・切創事例を記入するための報告書式で A4、4 枚で構成されます。

職業感染制御研究会に申し込み、書式を冊子で入手した際は A 3 の表裏の 1 枚となっております。左図は一枚目の一部です。

エピネット日本版の利点は、次のとおりです。

○エピネット日本版の利点

- ・ 針刺し報告を短時間で確実にまとめることができる。
- ・ この報告書のままで、労働災害や公務災害の記録作成に利用できるほど詳細である。
- ・ 公衆衛生の領域におけるインジャリ予防（損傷予防）、疫学的な解析を行うことで、対策の改善点が明らかにされる。
- ・ 自己記載式の報告書式であり、本人が針刺し予防のための視点を学ぶことができる。
- ・ データを分析することで、全国データやネットワーク病院と比較ができるので、分析対象病院の優先対策を検討しやすい。
- ・ 無料でツールが入手できる。

一方、難点として、各質問項目の選択枝が多いので、初めて記入する際には記入しにくい場合があります。記入にあたっては、トレーニングを受けた専門の担当者の助言がないと、不正確になる恐れがあります。また、全国データの集計などはボランティアベースで進められているため、情報の周知が不定期になることもありえます。

7 統計資料に見る針刺し切創の現状とその対策

針刺し切創の現状を全国規模で継続的・系統的に把握している、公表された公的な統計資料はありません。国による労災・職業病のサーベイランスである労働者死傷病報告（安全衛生規則第97条）では、現在のところ休業4日以上の場合のみしか集計・公表されておらず、休業に至ることがない針刺し切創が含まれることは稀です。また、労災（公務災害）補償統計では、通常針刺し切創を区別できるだけの詳細な集計は行われませんし、集計を行った場合でも、それは実際に補償された事例のみが対象となっているため、文字通り「氷山の一角」を見ることになる…という点に注意を払う必要があります。

一方、現場の専門家や研究者らによる自主的な調査として、職業感染制御研究会（<http://jrigoicp.umin.ac.jp/>）がエピネット日本版（p.111を参照）を用いた全国的なサーベイを行っています。少し前のデータとなりますが1996年から2003年までの、エイズ拠点病院等における針刺し切創のサーベイランスデータが報告書としてまとめられ、公表されています。針刺し切創の日本における現状を知ることのできる、公開された唯一のデータですので、ぜひ一読されることをお勧めします。

さて、たとえ不十分ではあっても、入手可能な情報を様々な角度から検討することで、現状をより正確に理解し、針刺し切創対策確立の参考とすることは可能でしょう。

ここではごく限定的ではありますが、本ハンドブック作成にあたり地方公務員安全衛生推進協会（以下、協会）で収集した資料を紹介します。

1 公務災害統計

表1は、協会が発行する「公務災害の現況」から引用したものです。表中の数字は、上段が医療従事者、下段が全職種の認定件数となっています。正確な統計はありませんが、医療従事者の「負傷」のうち相当数が針刺しによるものと考えられます。血液や体液による感染症としては、ウイルス肝炎やエイズなどがあります。これらは表1で「その他の疾病」の内の「肝臓疾患」、「その他」に分類されるわけですが、ここでは「肝臓疾患」に注目してみましょう。

「肝臓疾患」の認定件数は、全職種であっても年間平均7.5件に過ぎません。しかしその大半（約75%）を医療従事者が占めており、このような疾患・認定事由は他にありません。これは、医療従事者における血液・体液の曝露に伴うウイルス肝炎感染の多さを示していると考えられます。

年ごとにばらつきはありますが、過去6年間で34件、年平均5.7件という数字は、最悪の場合生死にかかわる事象でもあり、徹底した予防対策を喚起するのに十分な数字ではないでしょうか。また、この統計は、地方公務員災害補償基金の対象職員で、主に常勤の公務員（地方独立行政法人の職員を含む）における認定件数を示している数であり、非常勤職員や研修医等、のウイルス肝炎への罹患は含まれていないことにも留意する必要があります。

上段：医療従事者*
下段：全職種 (件)

表1 認定事由別・職務別公務災害認定件数

認定事由	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H14～19 累計	平均	
負傷	4,479 26,965	4,395 27,435	4,317 27,181	4,223 26,891	3,830 26,662	3,605 25,791	24,849 160,925	4,141.5 26,820.8	
公務上の 負傷による疾病	50 872	45 1,011	46 948	53 886	56 846	58 785	308 5,348	51.3 891.3	
その他の 疾病	脳疾患	1	0	1	1	2	0	5	0.8
		12	8	11	7	12	6	56	9.3
	心疾患	0	1	0	3	1	0	5	0.8
		5	6	8	6	8	9	42	7.0
	精神疾患	1	0	0	2	3	1	7	1.2
肝臓疾患	3	5	6	14	12	14	54	9.0	
	9	6	8	2	8	1	34	5.7	
その他	10	8	10	4	9	4	45	7.5	
	122	163	136	138	160	157	876	146.0	
小計	627	723	684	571	639	732	3,976	662.7	
	133	170	145	146	174	159	927	154.5	
その他の死亡	0	0	0	0	0	0	0	0.0	
	7	9	1	8	7	5	37	6.2	
合計	4,662	4,610	4,508	4,422	4,060	3,822	26,084	4,347.3	
	28,501	29,205	28,849	28,387	28,195	27,346	170,483	28,413.8	

* 医療従事者：医師・歯科医師、看護師、保健師・助産師、その他の医療従事者
出典：(財) 地方公務員安全衛生推進協会「公務災害の現況」

2 各県支部における針刺し等の発生状況

表2は今回のハンドブック作成にあたって、3つの地方公務員災害補償基金支部から提供された統計資料です。医療従事者数や集計の方法などが異なるため単純に比較することはできませんが、病院等における公務災害の中で、針刺しあるいは血液・体液への曝露の占める割合が多く、しかも、必ずしも減少傾向にあるとは言えない状況であることがわかります。

表2 地方公務員災害補償基金支部による病院等における公務災害統計

	区分	H18年度	H19年度	H20年度	合計
A 県	針刺し事故	47	41	49	137
	血液・体液曝露	5	3	10	18
	薬品	3	3	1	7
	患者等による病院内暴力	2	4	6	12
	その他	11	27	25	63
	通勤災害	2	2	2	6
	合計	70	80	93	243
B 県	針刺し事故	8	11	7	26
	血液飛散等	0	3	2	5
	接触感染	27	2	1	30
	腰痛	1	0	0	1
	患者の暴力	0	1	0	1
	その他(転倒等)	3	2	5	10
	通勤災害	1	2	0	3
合計	40	21	15	76	
C 県	汚染血液による事故	10	11	50	71
	公務執行妨害・入所者等の加害行為	1	1	1	3
	スポーツ大会中の事故	0	2	1	3
	交通事故	2	0	2	4
	その他	3	5	4	12
合計	16	19	58	93	

3 病院における事例

図1は、京都府立与謝の海病院の「病院で働くすべての人のための 針刺し事故 予防ガイド」から抜粋し、一部変更したものです。同病院では、針刺し切創防止対策の一環として、このような統計を作成し、防止対策や針刺し発生時の対応とともにパンフレット「病院で働くすべての人のための針刺し事故予防ガイド」を作成し全職員に配布しています。

H14～H18年度の同病院での針刺し発生状況を詳しく分析したデータとなっています。このデータを題材に、どのように対策に役立つエビデンスを導くかを考えてみましょう

まず、「図1-1 年間発生件数の推移」についてですが、こうした発生数のデータを見る場合は、単に「対策が功を奏して右下がりになる」ということだけではなく、「予防対策の取り組みが進んで、報告が増える」場合もあるので、解釈には注意が必要です。報告率に関する調査をあわせて実施することで、より正確な実態把握に役立ちます。

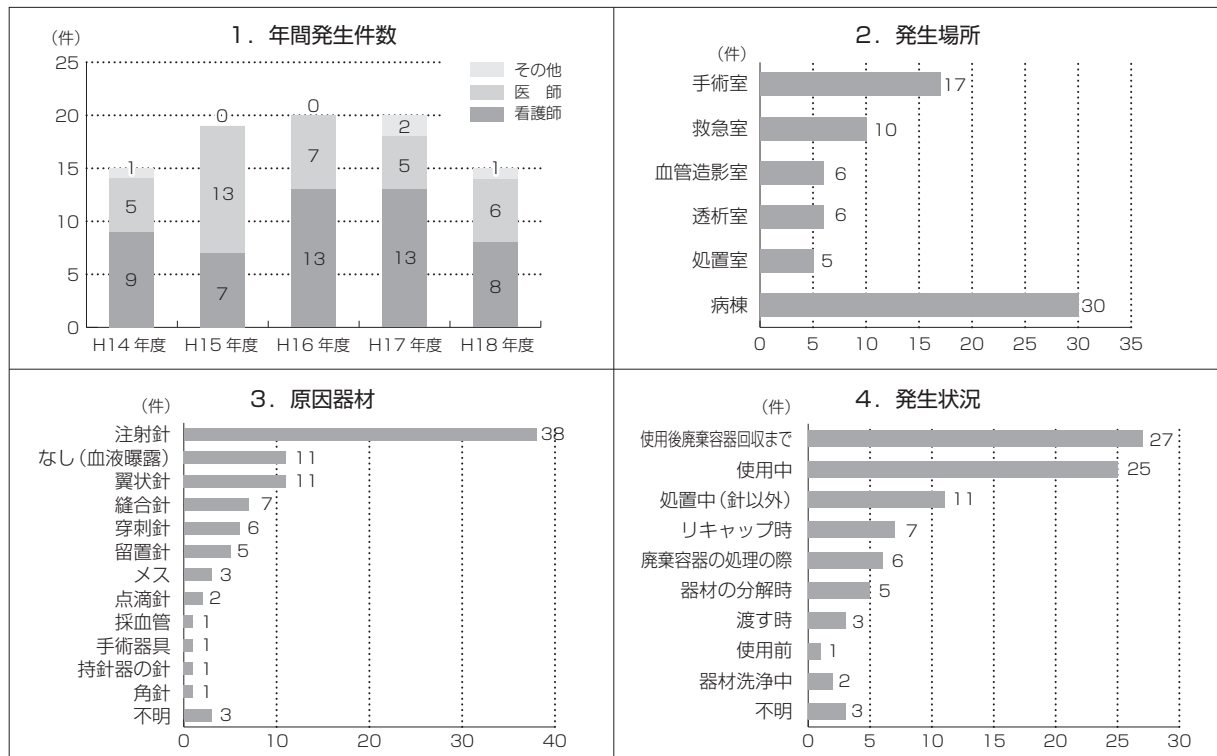
次に「図1-2 発生場所」については、件数だけを見ると病棟が30件と最も多くなっていますが、スタッフの数を考慮すると、発生率は手術室、救急室、血管造影室などで高いと考えられます。

「図1-3 原因器材」では、やはり注射針が最も多く全体の4割を超えています。以下、「なし」、翼状針、縫合針、穿刺針などが続いています。これらが優先して対策が必要な機材となります。このケースでは、注射器の取り扱いの改善が最も効果的だということがわかります。

最後に「図1-4 発生状況」によると、6割弱が「使用中」と「使用後廃棄容器回収まで」の期間に発生していることがわかります。これらについては、具体的な対策を考えるには、より詳細な情報が必要となりますが、リキャップ時の7件、器材の分解時の5件などは、現場でこうしたことを極力行わないことを徹底することで、比較的容易に改善を進められるかもしれません。

このように、現場でのデータを読み解くことで、対策につながるたくさんの情報を得ることができます。複雑な統計処理をしなくても、たくさんのデータがなくても、トレンドを追ったり、共通点を探することで、必ず問題の解決につながるヒントを得ることができます。京都府立与謝の海病院では、データを分析して対策を講じた結果、実際に事故の減少につながっています。

図1 京都府立与謝の海病院における針刺し発生状況 (H14～H18年度)



出典：同病院、「病院で働くすべての人のための 針刺し事故 予防ガイド」

4 針刺し対策

最後に、H21年度、全国の公立病院等を対象として協会が行った、「職場巡視チェックリスト導入事例調査」（対象 957 事業所、集計対象事業所数は 452）から、針刺し防止対策のデータを紹介します。

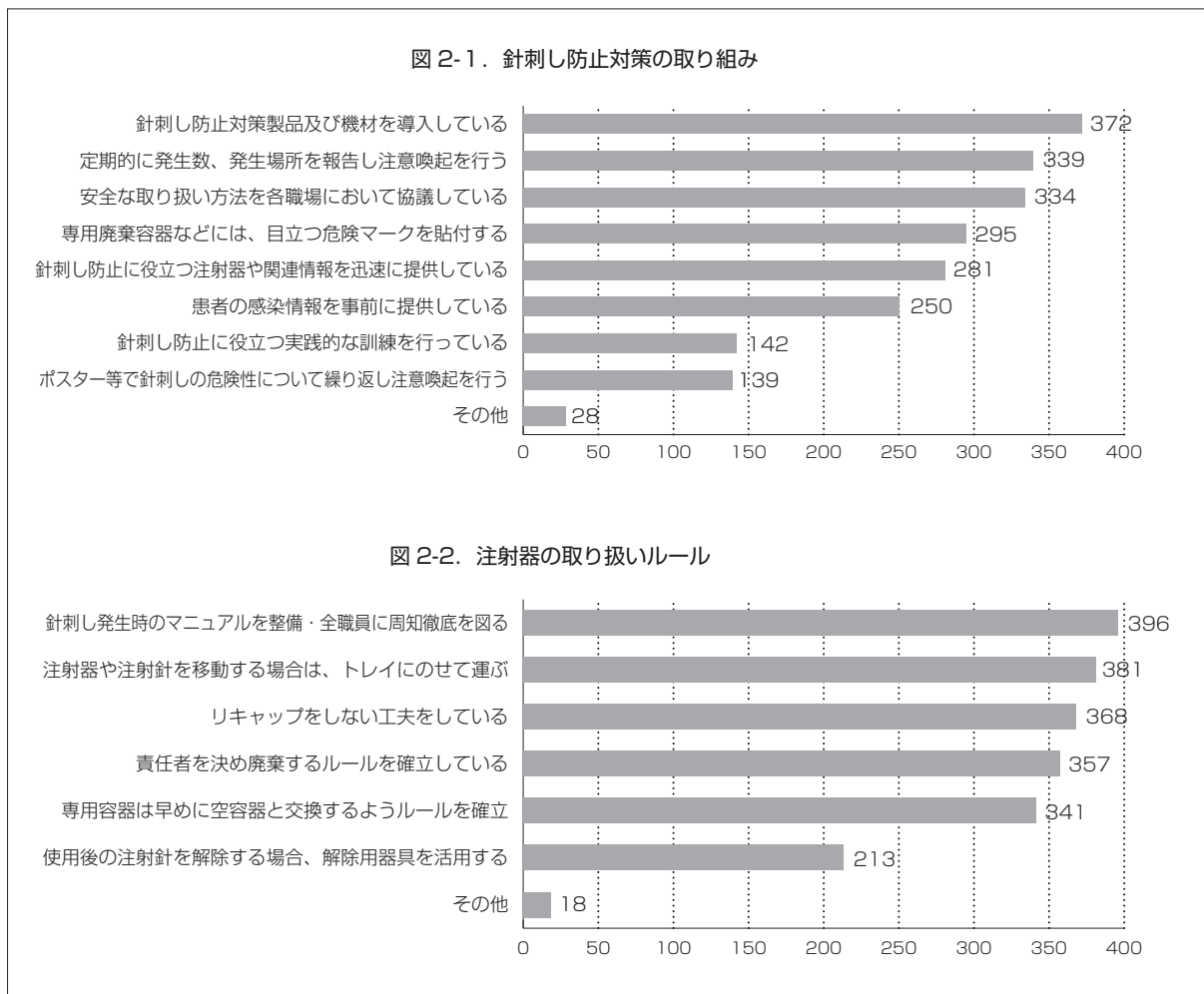
図 2-1 は、各事業所で行われている針刺し事故防止対策の実施状況ですが、既に 80% を超える病院で針刺し防止のための安全装置つき医療器材（安全器材）の導入が進んでいます。ただし、実践的な訓練となると、実施できている病院は 3 割に過ぎず、今後、訓練の強化が重要な取り組みとなると考えられます。

図 2-2 は注射器の取り扱いルールの制定状況。大多数の病院で必要な手順がルール化されていることがわかります。今後、こうしたルールが現場でどれだけ実践され、効果をあげているか、確認する必要があります。

平成 17 年 2 月「医療施設における院内感染の防止について」（医政指発第 0201004 号）が公表され、職業感染防止のために、特に針刺し切創対策においては「リキャップ禁止」「安全器材の活用」「廃棄容器の十分な数の設置」の 3 点が強調されています。調査結果は、本通知文書が遵守されていることがわかります。

以上、限られたデータではありますが、針刺しの現状から予防に関する統計資料を紹介しました。現場の皆さんにとっては、「皆さんの現場の統計」が最も有用であることは間違いありません。現場の現状をよく理解し、有効な対策を考えるためにも、ぜひ皆さん自身で、自分たちの職場の統計を取ってみることをお勧めします。

図 2 公立病院等における針刺し事故防止対策



出典：（財）地方公務員安全衛生推進協会「H21年度 職場巡視チェックリスト導入事例調査」

「病院等における事故防止対策ハンドブック（仮称）等制作検討会」

委員名簿

座長 吉川 徹 財団法人 労働科学研究所 副所長
同 国際協力センター長代理

委員 雨宮 みち 社団法人 看護協会看護研修学校 教員
(認定看護師 (感染管理))

上 信行 越谷市立病院 事務部長

駒場瑠美子 川崎市立川崎病院 院内感染対策担当主査
(認定看護師 (感染管理))

黒須 一見 財団法人 東京都保健医療公社荏原病院看護部
(認定看護師 (感染管理))

オブザーバー 毛利 一平 財団法人 労働科学研究所 研究部 部長

事務局 財団法人地方公務員安全衛生推進協会

病院等における災害防止対策
研修ハンドブック 針刺し切創防止版

禁転載

平成 22 年 2 月

発行 地方公務員災害補償基金
〒100-6026 東京都千代田区霞が関
3-2-5 霞が関ビル 26 階
TEL 03-3593-8772

**病院等における
災害防止対策
研修ハンドブック**

針刺し切創防止版

地方公務員災害補償基金