

BỘ Y TẾ

**HƯỚNG DẪN
TIÊM AN TOÀN TRONG CÁC CƠ SỞ
KHÁM BỆNH, CHỮA BỆNH**

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 3671/QĐ-BYT ngày 27 tháng 9 năm 2012 của Bộ Y tế)

HÀ NỘI, THÁNG 9/2012

CHỮ VIẾT TẮT

Tên viết tắt	Tên đầy đủ
AIDS	Acquired Immune Deficiency Syndrome hay Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải
AD	Auto-disable syringe hay Bơm tiêm tự hủy
CDC	Center for Diseases prevention and Control hay Trung tâm phòng và kiểm soát bệnh Hoa Kỳ
HBV	Hepatitis B virus hay Virus viêm gan B
HCV	Hepatitis C virus hay Virus viêm gan C
HIV	Human Immunodeficiency Virus hay Virus gây suy giảm miễn dịch ở người
ILO	International Labour Organization hay Tổ chức Lao động Quốc tế thuộc Liên Hiệp Quốc
KBCB	Khám bệnh, chữa bệnh
KSNK	Kiểm soát nhiễm khuẩn
NVYT	Nhân viên y tế
PEP	Post - Exposure Prophylaxis hay Dự phòng sau phơi nhiễm
PPE	Personal Protective Equipment hay Trang phục phòng hộ cá nhân
TAT	Safe Injection hay Injection Safety hay Tiêm an toàn
WHO	World Health Organization hay Tổ chức Y tế Thế giới
UNDP	United Nation Development Program hay Chương trình Phát Triển Liên Hiệp Quốc
UNICEF	United Nations Children's Fund hay Quỹ Nhi Đồng Liên Hiệp Quốc
UNFPA	United Nation Population's Fund hay Quỹ Dân Số Liên Hiệp Quốc

GIẢI THÍCH TỪ NGỮ¹

1. Bơm tiêm tự hủy (Auto-disable syringe)

Bơm tiêm được thiết kế để ngăn ngừa việc tái sử dụng bằng cách khóa lại hoặc vô hiệu hóa sau khi tiêm.

2. Chất sát khuẩn (antiseptics)

Các chất chống vi khuẩn (ngăn ngừa nhiễm khuẩn với mô sống hoặc da). Chất này khác với chất kháng sinh sử dụng để tiêu diệt hoặc kìm hãm sự phát triển của vi khuẩn một cách đặc hiệu và khác với chất khử khuẩn dụng cụ. Một số loại chất sát khuẩn là chất diệt khuẩn thực sự, có khả năng tiêu diệt vi khuẩn trong khi một số loại chất sát khuẩn khác chỉ có tính năng kìm hãm, ngăn ngừa và ức chế sự phát triển của chúng.

3. Dụng cụ tiêm áp lực (Jet injector)

Dụng cụ tiêm không dùng kim cho phép tiêm một chất qua da dưới áp lực cao.

4. Dụng cụ sắc nhọn có tính năng bảo vệ (Sharps protection devices)

Dụng cụ luồn vào tĩnh mạch hoặc động mạch nhằm tiêm thuốc, truyền dịch hoặc để hút dịch cơ thể. Dụng cụ này gọi là kim an toàn, được thiết kế theo cơ chế tạo an toàn bị động nên có thể làm giảm nguy cơ phơi nhiễm cho nhân viên y tế một cách hiệu quả.

5. Dung dịch sát khuẩn tay có chứa cồn

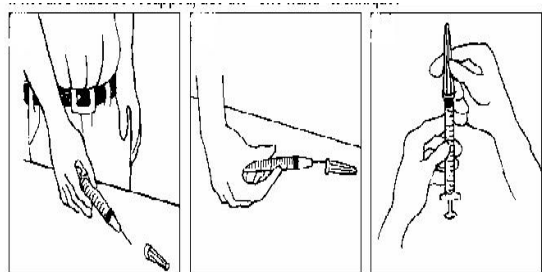
Dịch pha chế có chứa cồn dưới dạng chất lỏng, gel hoặc kem bột dùng để xoa/chà tay nhằm tiêu diệt hoặc làm giảm sự phát triển của vi sinh vật. Các loại dung dịch này có thể chứa một hoặc nhiều loại cồn pha theo công thức được công nhận của các hãng dược phẩm.

6. Dự phòng sau phơi nhiễm

Biện pháp ngăn ngừa lây truyền các tác nhân gây bệnh đường máu sau phơi nhiễm.

7. Đậy nắp kim tiêm (Recapping)

Kỹ thuật đậy nắp kim một tay: nhân viên y tế cầm bơm kim tiêm bằng một tay và đưa đầu nhọn của kim vào phần nắp đặt trên một mặt phẳng, sau đó dùng hai tay đậy (hình 1).



H 1. Đậy nắp kim không dùng hai bàn tay

8. Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS)

Hội chứng suy giảm miễn dịch ở người do nhiễm vi rút HIV.

¹ Các cụm từ trong phần này không có số ở cuối được tham khảo từ tài liệu số 1

9. Kháng nguyên (antigen immunogen)

Là những chất lạ đối với cơ thể, được nhận diện bởi hệ miễn dịch và kích thích cơ thể tạo ra một đáp ứng miễn dịch tương ứng.

10. Kỹ thuật vô khuẩn (Aseptic technique)

Là các kỹ thuật không làm phát sinh sự lan truyền của vi khuẩn trong quá trình thực hiện như: vệ sinh bàn tay, mang trang phục phòng hộ cá nhân, sử dụng chất khử khuẩn da, cách mở các bao gói vô khuẩn, cách sử dụng dụng cụ vô khuẩn...

11. Phơi nhiễm nghề nghiệp (Occupational exposure)

Phơi nhiễm nghề nghiệp là sự tiếp xúc trực tiếp với máu, dịch tiết, chất bài tiết (trừ mồ hôi) có chứa tác nhân gây bệnh trong khi nhân viên y tế thực hiện nhiệm vụ dẫn đến nguy cơ lây nhiễm bệnh.

12. Phương tiện phòng hộ cá nhân (PPE)

PPE bao gồm găng tay, khẩu trang, áo khoác phòng thí nghiệm, áo choàng, tạp dề, bao giày, kính bảo hộ, kính có tấm chắn bên, mặt nạ. Mục đích sử dụng PPE là để bảo vệ NVYT, người bệnh, người nhà người bệnh và người thăm bệnh khỏi bị nguy cơ phơi nhiễm và hạn chế phát tán mầm bệnh ra môi trường bên ngoài. WHO không khuyến cáo sử dụng khẩu trang, găng tay, kính bảo vệ mắt, quần áo bảo vệ trong thực hiện tiêm¹. Các PPE này chỉ sử dụng trong trường hợp người tiêm có nguy cơ phơi nhiễm với máu, dịch tiết, chất tiết (trừ mồ hôi).

13. Sát khuẩn tay (antiseptic handwashing)

Việc rửa tay bằng nước và xà phòng hoặc các chất sát khuẩn. Khuyến cáo áp dụng khi thực hiện kỹ thuật vô khuẩn.

14. Tác nhân gây bệnh đường máu (Bloodborne pathogens)

Các vi sinh vật có độc lực (có khả năng gây bệnh) lây truyền do phơi nhiễm với máu, sản phẩm máu và gây bệnh trên người. Các tác nhân gây bệnh đường máu thường gặp bao gồm HBV, HCV, HIV và một số loại vi khuẩn khác.

15. Tiêm³

Kỹ thuật đưa thuốc, dịch hoặc chất dinh dưỡng và một số chất khác (Iốt, đồng vị phóng xạ, chất màu) qua da vào trong cơ thể để phục vụ chẩn đoán và điều trị. Có nhiều loại đường tiêm và được phân loại theo vị trí tiêm (ví dụ tiêm trong da, dưới da, bắp, tĩnh mạch, trong xương, động mạch, màng bụng).

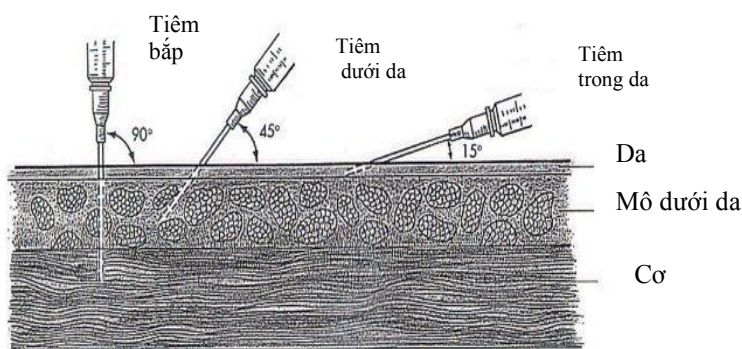
16. Tiêm bắp³

Đưa mũi tiêm vào phần thân của cơ bắp với góc kim từ 60^0-90^0 độ so với mặt da (không ngập hết phần thân kim tiêm), thường chọn các vị trí sau:

- Cánh tay: 1/3 trên mặt trước ngoài cánh tay.

- Vùng đùi: 1/3 giữa mặt trước ngoài đùi.

- Vùng mông: 1/4 trên ngoài mông hoặc 1/3 trên ngoài của đường nối từ gai chậu trước trên với mỏm xương cụt.



H 2. Góc kim trong các loại tiêm

17. Tiêm dưới da (Subcutaneous injection)³

Là kỹ thuật tiêm sử dụng bơm kim để tiêm thuốc vào mô liên kết dưới da của người bệnh, kim chéch 30^0-45^0 so với mặt da. Vị trí tiêm thường 1/3 giữa mặt trước ngoài cánh tay (đường nối từ mỏm vai đến mỏm khuỷu chia làm 3 phần) hay 1/3 giữa mặt trước ngoài đùi (đường nối từ gai chậu trước trên đến bờ ngoài xương bánh chè) hoặc dưới da bụng (xung quanh rốn, cách rốn 5 cm).

18. Tiêm truyền tĩnh mạch (Intravenous injection)³

Là kỹ thuật dùng kim đưa thuốc, dịch vào tĩnh mạch với góc tiêm 30^0 so với mặt da. Khi tiêm chọn tĩnh mạch nổi rõ, mềm mại, không di động, da vùng tiêm nguyên vẹn.

19. Tiêm trong da (Intradermal injection)³

Mũi tiêm nông giữa lớp thượng bì và hạ bì, đâm kim chéch với mặt da 10^0-15^0 , tiêm xong tạo thành một cục sần như da cam trên mặt da. Thường chọn vùng da mỏng, ít va chạm, trắng, không sẹo, không có lông, vị trí 1/3 trên mặt trước trong cẳng tay, đường nối từ nếp gấp cổ tay đến nếp gấp khuỷu tay (thông dụng nhất), 1/3 trên mặt ngoài cánh tay (đường nối từ mỏm vai đến mỏm khuỷu), bả vai, cơ ngực lớn.

20. Tiêu hủy (Disposal)

Việc chủ định chôn, lấp, đốt, thải bỏ, chất đóng, vứt bỏ tất cả các loại chất thải. Trong tài liệu này, tiêu hủy chỉ việc lưu giữ, xử lý dụng cụ, tiêm, truyền, lấy mẫu bệnh phẩm máu, dịch để tránh tái sử dụng hoặc tránh gây thương tích.

22. Tổn thương do kim tiêm (Needle-stick injury)

Vết thương do kim tiêm đâm.

23. Thùng đựng chất thải sắc nhọn (Container for sharps/anti-puncture box)

Còn gọi là “hộp đựng vật sắc nhọn”, “hộp kháng thủng” hay “hộp an toàn”. Thùng đựng chất thải sắc nhọn được sản xuất bằng chất liệu cứng, chống thủng, chống rò rỉ được thiết kế để chứa vật sắc nhọn một cách an toàn trong quá trình thu gom, hủy bỏ và tiêu hủy. Thùng (hộp) này phải được thiết kế và quản lý theo đúng Quy chế Quản lý chất thải y tế của Bộ Y tế.

24. Vật sắc nhọn (Sharp objects)

Bất cứ vật nào có thể gây tổn thương xâm lấn da hoặc qua da; vật sắc nhọn bao gồm kim tiêm, đầu kim truyền dịch, dao mổ, thủy tinh vỡ, ống mao dẫn bị vỡ và đầu dây nẹp nha khoa bị phơi nhiễm.

25. Vệ sinh tay

Là bất cứ hình thức nào làm sạch tay gồm: rửa tay bằng xà phòng và nước hoặc sát khuẩn tay với dung dịch chứa cồn.

26. Vi rút gây suy giảm miễn dịch ở người

HIV chủ yếu lây truyền qua quan hệ tình dục hoặc phơi nhiễm với máu, sản phẩm máu của người nhiễm HIV và từ mẹ nhiễm HIV sang con. Vi rút HIV gây hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải.

LỜI NÓI ĐẦU

Mũi tiêm an toàn (TAT) là mũi tiêm không gây nguy hại cho người được tiêm, không gây phơi nhiễm cho người tiêm đối với các nguy cơ có khả năng tránh được và không để lại chất thải nguy hại cho cộng đồng. Tiêm không an toàn có thể dẫn đến lây nhiễm các tác nhân gây bệnh đường máu. Nhận thức được tầm quan trọng của kiểm soát nhiễm khuẩn (KSNK) và an toàn trong tiêm, những khó khăn của các nước thành viên và trách nhiệm của mình trước sự an toàn trong chăm sóc y tế, WHO đã thành lập Mạng lưới Tiêm an toàn Toàn cầu (viết tắt là SIGN) vào năm 1999. Từ đó đến nay, SIGN đã xây dựng và ban hành chiến lược an toàn trong tiêm trên toàn thế giới và nhiều tài liệu hướng dẫn liên quan đến tiêm.

Thực hiện khuyến cáo và được sự hỗ trợ kỹ thuật của WHO, năm 2010, Bộ trưởng Bộ Y tế ra Quyết định số 2642/QĐ-BYT ngày 21/7/2011 thành lập Ban soạn thảo các tài liệu hướng dẫn KSNK, trong đó có tài liệu Hướng dẫn TAT. Ban soạn thảo tài liệu gồm các thành viên có kinh nghiệm lâm sàng, giảng dạy và quản lý liên quan đến tiêm như Điều dưỡng viên, Bác sĩ, Dược sĩ, Chuyên gia KSNK, Chuyên gia quản lý khám, chữa bệnh và đại diện Hội Điều dưỡng Việt Nam. Tài liệu được biên soạn trên cơ sở tham khảo chương trình, tài liệu đào tạo TAT do Cục Quản lý khám, chữa bệnh phối hợp với Hội Điều dưỡng Việt Nam xây dựng và áp dụng thí điểm tại 15 bệnh viện trong toàn quốc trong hai năm 2009-2010; tham khảo các kết quả khảo sát thực trạng TAT của Hội Điều dưỡng Việt Nam các năm 2005, 2008, 2009; tham khảo kết quả rà soát các tài liệu về tiêm, vệ sinh tay, quản lý chất thải y tế và KSNK Việt Nam và các tổ chức WHO, CDC, UNDP, ILO, tài liệu hướng dẫn của một số Bộ Y tế các nước và các trường đào tạo Điều dưỡng, y khoa, các tạp chí an toàn cho người bệnh và KSNK của khu vực, của toàn thế giới.

Ban soạn thảo xây dựng “Tài liệu Hướng dẫn Tiêm an toàn” đã cập nhật các thông tin mới nhất từ cuốn “Thực hành tốt nhất về tiêm và những quy trình liên quan của WHO” ban hành tháng 3 năm 2010 (WHO best practices for injections and related procedures toolkit, WHO, 2010).

Nội dung của tài liệu Hướng dẫn bao gồm 5 phần:

- Các khái niệm, mục đích, phạm vi và đối tượng sử dụng tài liệu hướng dẫn.
- Sinh bệnh học nhiễm khuẩn đường máu do tiêm không an toàn.
- Các giải pháp tăng cường thực hành TAT;
- Dự phòng phơi nhiễm nghề nghiệp với các tác nhân gây bệnh đường máu trong tiêm.

- Phụ lục: các bảng kiểm quy trình vệ sinh tay và quy trình tiêm các loại.

Bộ Y tế ban hành tài liệu này và yêu cầu:

- Các cơ sở KBCB sử dụng tài liệu này để tập huấn, hướng dẫn, kiểm tra, giám sát việc cung ứng phương tiện tiêm, thuốc tiêm và thực hành TAT tại đơn vị mình.

- Các cơ sở đào tạo nhân viên y tế, các trường đại học, cao đẳng và trung học y tế sử dụng tài liệu này để cập nhật chương trình, tài liệu đào tạo.

- Các cá nhân liên quan đến thực hành tiêm, cung ứng phương tiện và thuốc tiêm, các nhân viên thu gom chất thải y tế sử dụng tài liệu này trong thực hành, kiểm tra, giám sát nội dung tiêm, truyền tĩnh mạch ngoại vi.

Bộ Y tế trân trọng cảm ơn Văn phòng WHO tại Việt Nam đã hỗ trợ kỹ thuật và tài chính để khảo sát thực trạng, soạn thảo tài liệu, ứng dụng thí điểm tại một số đơn vị và tổ chức một số hội thảo đóng góp ý kiến cho dự thảo, góp phần hoàn thiện tài liệu mang tính cập nhật, phù hợp với điều kiện Việt Nam tiến tới sự an toàn cho người bệnh, cho nhân viên y tế và cộng đồng.

BAN SOẠN THẢO

PHẦN I

CÁC KHÁI NIỆM, MỤC ĐÍCH, PHẠM VI VÀ ĐỐI TƯỢNG SỬ DỤNG TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN

Tiêm là một trong các biện pháp để đưa thuốc, chất dinh dưỡng vào cơ thể nhằm mục đích chẩn đoán, điều trị và phòng bệnh. Trong điều trị, tiêm có vai trò rất quan trọng, đặc biệt trong trường hợp người bệnh cấp cứu, người bệnh nặng. Trong lĩnh vực phòng bệnh, tiêm chủng đã tác động mạnh vào việc giảm tỷ lệ mắc và tỷ lệ tử vong đối với 6 bệnh truyền nhiễm có thể phòng bằng vắc xin ở trẻ em.

Hàng năm, toàn thế giới có khoảng 16 tỷ mũi tiêm, 90%-95% mũi tiêm nhằm mục đích điều trị, chỉ 5%-10% mũi tiêm dành cho dự phòng. Tuy vậy khoảng 70% các mũi tiêm sử dụng trong điều trị không thực sự cần thiết và có thể thay thế được bằng thuốc uống^{1,41}. Nhiều loại thuốc kháng sinh, thuốc giảm đau, vi ta min sử dụng bằng đường uống có tác dụng ngang bằng với thuốc tiêm và an toàn hơn. Hơn nữa, bất cứ một kỹ thuật đâm xuyên da nào, bao gồm cả tiêm đều có nguy cơ lây truyền tác nhân gây bệnh đường máu như vi rút viêm gan hoặc HIV làm nguy hại đến cuộc sống của con người.

1.1. Khái niệm Tiêm an toàn^{1,3,4}

Theo WHO, TAT là một quy trình tiêm:

- Không gây nguy hại cho người nhận mũi tiêm;
- Không gây phơi nhiễm cho người thực hiện mũi tiêm;
- Không tạo chất thải nguy hại cho người khác và cộng đồng.

1.2. Tác hại của tiêm không an toàn

Tiêm không an toàn có thể gây lây nhiễm nhiều loại tác nhân gây bệnh khác nhau như vi rút, vi khuẩn, nấm, và ký sinh trùng⁵. Tiêm không an toàn cũng có thể gây các biến chứng khác như áp-xe và phản ứng nhiễm độc. Việc sử dụng lại bơm tiêm hoặc kim tiêm còn phổ biến ở nhiều nơi trên thế giới khiến cho người bệnh phơi nhiễm với các tác nhân gây bệnh một cách trực tiếp (qua dụng cụ nhiễm bẩn) hoặc gián tiếp (qua lọ thuốc nhiễm bẩn)^{5,6}. Các nguy cơ của tiêm không an toàn được đề cập trong tài liệu này liên quan đến ba tác nhân gây bệnh đường máu là HIV, HBV và HCV.

Theo WHO, có tới 50% các mũi tiêm ở các nước đang phát triển là không an toàn và trong năm 2000 ước tính trên toàn cầu tình trạng bệnh do tiêm không an toàn gây ra đối với các tác nhân gây bệnh này như sau^{1,3}:

- 21 triệu ca nhiễm HBV (chiếm 32% số ca nhiễm HBV mới);
- 2 triệu ca nhiễm HCV (chiếm 40% số ca nhiễm HCV mới);
- 260 000 ca nhiễm HIV (chiếm 5% số ca nhiễm HIV mới).

Các tác nhân gây bệnh đường máu cũng góp phần gây bệnh ở nhân viên y tế. Ước tính: 4,4% ca nhiễm HIV và 39% ca nhiễm HBV và HCV là do tổn thương nghề nghiệp^{1,3}. Trong số các nhân viên y tế không được điều trị dự phòng sau phơi nhiễm, nguy cơ nhiễm khuẩn sau khi bị tổn thương do kim tiêm là 23%- 62% đối với HBV, và 0-7% đối với HCV⁷. Nhiễm khuẩn chéo sang nhân viên y tế khác và sang người bệnh có thể từ tay của nhân viên y tế, thuốc, thiết bị và dụng cụ y tế hoặc bề mặt môi trường. Do đó, các kỹ thuật và quy trình tiêm an toàn góp phần bảo đảm an toàn cho người bệnh cũng như nhân viên y tế^{8,9}.

Tại Việt Nam, từ năm 2001 đến nay, được sự quan tâm của Bộ Y tế, Hội Điều dưỡng Việt Nam đã phát động phong trào TAT trong toàn quốc, đồng thời tiến hành những khảo sát về thực trạng TAT vào những thời điểm khác nhau (2002; 2005; 2008). Kết quả những khảo sát nói trên cho thấy: 55% nhân viên y tế còn chưa cập nhật thông tin về TAT liên quan đến KSNK; tỷ lệ người bệnh được kê đơn sử dụng thuốc tiêm cao (71,5%); phần lớn nhân viên y tế chưa tuân thủ quy trình kỹ thuật và các thao tác KSNK trong thực hành tiêm (vệ sinh tay, mang găng, sử dụng panh, phân loại và thu gom vật sắc nhọn sau tiêm, dùng tay để đậy nắp kim sau tiêm...), chưa báo cáo và theo dõi rủi ro do vật sắc nhọn (87,7%)¹⁰.

1.3. Mục đích và phạm vi áp dụng của tài liệu hướng dẫn

Tài liệu hướng dẫn này nhằm cung cấp những chỉ dẫn an toàn trong thực hành tiêm tới các cơ sở KBCB, cơ sở đào tạo cán bộ y tế và các cá nhân liên quan bao gồm điều dưỡng viên, hộ sinh viên, kỹ thuật viên y học, bác sĩ, giáo viên hướng dẫn thực hành tiêm tại các cơ sở đào tạo y khoa.

1.4. Đối tượng sử dụng tài liệu hướng dẫn

Tài liệu này sử dụng để hướng dẫn đào tạo và hướng dẫn thực hành cho tất cả nhân viên y tế - người thực hiện tiêm, truyền tĩnh mạch và lấy máu, nhân viên thu gom chất thải y tế. Tuy nhiên, tài liệu này cũng hữu ích đối với các bác sĩ, dược sĩ, các điều dưỡng trưởng, nhân viên mạng lưới KSNK, và nhân viên phụ trách mua sắm dụng cụ tiêm và vật tư y tế khác và cả những cán bộ, giáo viên đào tạo sinh viên y khoa, điều dưỡng và nhân viên y tế.

PHẦN II

SINH BỆNH HỌC NHIỄM KHUẨN ĐƯỜNG MÁU DO TIÊM KHÔNG AN TOÀN

Nguy cơ lây bệnh trong tiêm truyền phổ biến là các bệnh nhiễm khuẩn đường máu như viêm gan B, viêm gan C và HIV. Các nhiễm khuẩn này phụ thuộc vào tác nhân gây bệnh, mức độ và hình thức phơi nhiễm máu¹¹⁻¹³.

Vấn đề sinh bệnh học được trình bày trong tài liệu này tập trung vào các loại tiêm, truyền dịch an toàn. Vấn đề sinh bệnh học các bệnh nhiễm khuẩn có khả năng lây truyền qua truyền máu được trình bày trong các tài liệu khác về an toàn truyền máu.

2.1. Vi rút viêm gan B

HBV được lây truyền do phần màng nhầy hoặc lớp dưới da bị phơi nhiễm với máu hoặc dịch cơ thể có chứa vi rút HBV. Kháng nguyên bề mặt của viêm gan B (xác định nhiễm mạn tính) đã được phát hiện ở nhiều loại dịch cơ thể; tuy nhiên, chỉ có huyết thanh, tinh dịch và nước bọt được chứng minh có nhiễm vi rút¹⁵. HBV có nồng độ cao nhất ở huyết thanh, nồng độ thấp hơn ở tinh dịch và nước bọt. Vi rút này có khả năng tồn tại 7 ngày hoặc lâu hơn trong bề mặt môi trường ở nhiệt độ phòng bình thường¹⁵. Trong số nhân viên y tế bị tổn thương do kim tiêm có vi rút HBV dương tính, nguy cơ nhiễm HBV là 23%–62%^{1,9,14}.

Hầu hết các ca nhiễm mới HBV thường không có triệu chứng, chỉ có 30%-50% trẻ em trên 5 tuổi và người lớn có dấu hiệu hoặc triệu chứng lâm sàng ban đầu^{13,16}. Tỷ lệ tử vong ở người mắc viêm gan B cấp tính có triệu chứng được thông báo là 0,5%–1,0%¹⁶.

Nhiễm HBV mạn tính phát triển ở xấp xỉ 90% trẻ sơ sinh bị nhiễm HBV, 30% ở trẻ dưới 5 tuổi bị nhiễm và gần 5% trẻ trên 5 tuổi và người lớn bị nhiễm^{13,16}. Nhìn chung, khoảng 25% số người bị nhiễm HBV mạn tính ở tuổi trẻ em và 15% số người trưởng thành nhiễm HBV mạn tính bị tử vong sớm do xơ gan hoặc ung thư gan^{13, 16}.

Hiện chưa có liệu pháp điều trị đặc hiệu cho bệnh viêm gan B cấp trong khi điều trị nhiễm HBV mạn tính có chi phí cao và thường khó có điều kiện tiếp cận. Tiêm phòng vắc xin viêm gan B được khuyến cáo nhằm phòng nguy cơ lây bệnh. Nhân viên y tế bao gồm cả nhân viên thu gom chất thải phải được tiêm phòng vắc xin viêm gan B theo quy định tại Thông tư 18/2009/TT-BYT ngày 14/10/2009 về việc Hướng dẫn tổ chức thực hiện công tác kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh. Học sinh, sinh viên y-dược chưa tiêm phòng viêm gan B cần được tiêm phòng trước khi đi thực hành lâm sàng và trực tiếp tiếp xúc với người bệnh, bệnh phẩm (xem Phần IV)¹⁶.

2.2. Vi rút viêm gan C¹⁷

HCV được lây truyền chủ yếu do lớp mô dưới da bị phơi nhiễm với máu chứa HCV. Khả năng lây truyền HCV thấp hơn so với HBV. HCV có thể tồn tại ở môi trường trong thời gian từ 16 giờ –23 giờ. Lây truyền HCV hiếm khi xảy ra do phơi nhiễm với máu thông qua niêm mạc hoặc da bị tổn thương. Tỷ lệ chuyển đổi huyết thanh kháng HCV trung bình sau khi phần mô dưới da vô tình bị phơi nhiễm với nguồn HCV dương tính là 1,8% (dao động từ 0-7%). Hiện chưa có vắc xin hay liệu pháp điều trị phòng bệnh đặc hiệu sau phơi nhiễm HCV.

Những người nhiễm HCV cấp tính thông thường không có triệu chứng hoặc chỉ có biểu hiện lâm sàng nhẹ. Kháng thể HCV (anti HCV) có thể phát hiện được ở 80% người bệnh trong vòng 15 ngày kể từ khi phơi nhiễm, và ở 97% người bệnh trong vòng 6 tháng sau khi phơi nhiễm. Nhiễm HCV mạn tính tiến triển ở 75%–85% người bị nhiễm vi rút.

Hầu hết người nhiễm vi rút HCV đều không biểu hiện triệu chứng lâm sàng cho đến khi xuất hiện xơ gan hoặc ung thư gan giai đoạn cuối, tình trạng bệnh này chiếm xấp xỉ 10%–20% người bị nhiễm vi rút trong vòng 20 năm–30 năm.

2.3. Vi rút gây suy giảm miễn dịch ở người

HIV lây truyền qua tiếp xúc niêm mạc cơ quan sinh dục, lây truyền dọc từ mẹ sang con hoặc phơi nhiễm với máu do truyền máu thiếu an toàn, tiêm không an toàn và dùng chung bơm kim tiêm ở những người tiêm chích ma túy¹⁸.

HIV kém ổn định hơn trong môi trường và có khả năng lây truyền thấp hơn so với HBV và HCV. Các chất có nguy cơ nhiễm khuẩn bao gồm máu và dịch cơ thể, tinh dịch và dịch tiết âm đạo nhìn thấy có nhiễm máu; các dịch cơ thể khác được xem là ít bị nhiễm vi rút hơn. HIV gây sơ nhiễm ngắn sau vài tuần kể từ khi phơi nhiễm và có thể nhanh chóng phát hiện được thông qua xét nghiệm kháng thể. Hiện phương pháp điều trị nhiễm HIV đang được nghiên cứu, nhưng phương pháp điều trị kháng vi rút ngày càng phổ biến đối với hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải (AIDS).

Các tình huống phơi nhiễm tạo nguy cơ lây nhiễm trong chăm sóc y tế bao gồm các trường hợp tổn thương dưới da, tiếp xúc với niêm mạc, hoặc tiếp xúc với da bị tổn thương có chứa dịch có khả năng nhiễm khuẩn⁵. Tỷ lệ nguy cơ lây truyền HIV trung bình sau khi phơi nhiễm với máu nhiễm HIV hiện ước tính là khoảng 0,3% (95% khoảng tin cậy (CI): 0,2%–0,5%) và sau khi niêm mạc bị phơi nhiễm xấp xỉ 0,09% (95% CI: 0,006–0,5%). Nguy cơ phơi nhiễm của da bị tổn thương hiện chưa xác định được mức độ, nhưng ước tính là thấp hơn so với trường hợp phơi nhiễm của niêm mạc.

PHẦN III

CÁC GIẢI PHÁP TĂNG CƯỜNG THỰC HÀNH TIÊM AN TOÀN

Có 6 nhóm giải pháp chính để tăng cường thực hành TAT, bao gồm:

3.1. Giảm hoặc loại bỏ các mũi tiêm không cần thiết

Các Sở Y tế, các bệnh viện cần tiến hành nhiều biện pháp cả hành chính và tuyên truyền nhằm tăng cường nhận thức của người bệnh và nhân viên y tế về tác hại của lạm dụng tiêm.

3.1.1. Biện pháp hành chính: giám sát việc kê đơn thuốc cho người bệnh theo đúng quy định tại Điều 3, Khoản 6, Mục b của Thông tư 23/2011/TT-BYT ngày 10/6/2011 về việc Hướng dẫn sử dụng thuốc trong cơ sở khám, chữa bệnh có giường bệnh là “bác sĩ chỉ kê đơn thuốc tiêm khi người bệnh không uống được thuốc hoặc khi sử dụng thuốc theo đường uống không đáp ứng được yêu cầu điều trị hoặc với thuốc chỉ dùng đường tiêm”¹⁸

3.1.2. Phương thức tuyên truyền bao gồm tổ chức những lớp tập huấn về TAT; tổ chức hội nghị, hội thảo khoa học để báo cáo những kết quả nghiên cứu, kết quả khảo sát liên quan đến tiêm; in ấn các tờ rơi, pa nô, áp phích, xây dựng những đoạn băng video clip để tuyên truyền tại các cơ sở y tế và trên các phương tiện truyền thông giáo dục sức khỏe về tác hại lạm dụng tiêm và tiêm không an toàn.

Những thông tin tuyên truyền bao gồm:

- Hằng năm toàn thế giới có khoảng 16 tỷ mũi tiêm nhưng khoảng 70% các mũi tiêm đó thực sự không cần thiết và có thể thay thế được bằng thuốc uống.

- Tiêm bắp được sử dụng phổ biến trong điều trị và chỉ nên sử dụng trong trường hợp không có thuốc uống hoặc có thuốc uống mà người bệnh nôn hoặc không nuốt được, hoặc không thể hấp thu đường ruột được.

- Tiêm, truyền tĩnh mạch được sử dụng để đưa một lượng lớn thuốc vào cơ thể người bệnh với khối lượng nhiều và trong những trường hợp điều trị cấp cứu ở những người bệnh nặng, đe dọa sự sống.

- Tiêm và truyền có khả năng tăng nguy cơ phơi nhiễm với máu, dịch tiết, chất tiết và chất thải sắc nhọn cho người nhận mũi tiêm, người cung cấp mũi tiêm và cả cộng đồng (khi chất thải y tế sắc nhọn không được quản lý và thải ra cộng đồng).

3.2. Bảo đảm đầy đủ các phương tiện, dụng cụ, thuốc cho kỹ thuật tiêm

- Cung cấp đủ phương tiện tiêm: bơm kim tiêm vô khuẩn, sử dụng một lần. Các bơm kim tiêm phải bảo đảm đủ kích cỡ, yêu cầu chuyên môn và lưu ý đến an toàn cho người tiêm, cộng đồng. Nên cân nhắc lựa chọn mua các loại bơm tiêm, kim tiêm, kim

luôn an toàn để cung cấp cho người sử dụng. Nhân viên đặt hàng, cung ứng bơm kim tiêm cần biết các thông số sau đây để đặt hàng và cung ứng đáp ứng yêu cầu chuyên môn:²⁰

- + Tiêm trong da: Bơm tiêm 1ml, mũi vát ngắn, kim tiêm số 25-27 G dài 0,6-1,5 cm.
- + Tiêm dưới da: Bơm tiêm 1- 3ml, kim tiêm số 23- 25G dài 1,5- 2,5 cm.
- + Tiêm bắp: Bơm tiêm 5ml, kim tiêm số 21- 23G dài 2,5- 4,0 cm.
- + Tiêm tĩnh mạch: Bơm tiêm 5ml, 10 ml, 20ml, kim tiêm số 19- 23G kim dài 2,5- 4,0 cm.

- Trang bị đủ các phương tiện vệ sinh tay như lắp đặt đủ các bồn rửa tay ở buồng bệnh, buồng thủ thuật. Cung cấp đủ nước, xà phòng, khăn lau tay sạch cho mỗi lần rửa tay hoặc dung dịch sát khuẩn tay nhanh có chứa cồn treo hoặc đặt sẵn trên các xe tiêm.

- Khuyến khích cung cấp gạc miếng tẩm cồn dùng một lần thay thế hộp chứa bông cồn như hiện nay. WHO khuyến cáo không sát khuẩn da trước tiêm hơn cồn tốt hơn sử dụng bông tẩm cồn không sạch để sát khuẩn da.

- Các phương tiện thu gom chất thải y tế sau tiêm theo đúng quy định tại Quyết định 43/2007/QĐ-BYT ngày 30/11/2007 của Bộ Y tế ban hành Quy chế Quản lý chất thải y tế.²¹

- Thuốc tiêm: Nếu là thuốc ống, nên chọn loại ống thuốc tiêm bẻ đầu (*Pop-open*) hơn là loại ống thuốc phải cưa đầu bằng dao cưa. Lựa chọn loại thuốc đơn liều hơn là đa liều. Thuốc phải còn hạn sử dụng và được bảo quản theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

3.3. Tiêm phòng vắc xin viêm gan B cho nhân viên y tế và thiết lập, thực hiện hệ thống báo cáo các trường hợp phơi nhiễm nghề nghiệp theo quy định tại Thông tư 18/2009/TT-BYT hướng dẫn tổ chức thực hiện công tác kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh⁴².

- Nhân viên y tế phải được tiêm phòng vắc xin viêm gan B;

- Thiết lập, thực hiện và duy trì hệ thống báo cáo, theo dõi, giám sát phòng ngừa rủi ro do vật sắc nhọn tại đơn vị.

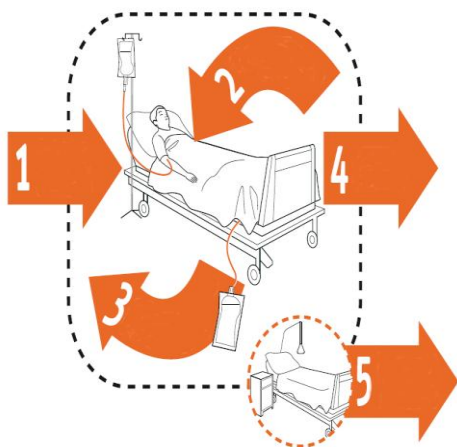
3.4. Tăng cường kiến thức về TAT và KSNK thông qua tổ chức các lớp tập huấn ngắn ngày về TAT, quản lý chất thải y tế, phòng ngừa chuẩn cho nhân viên y tế nhằm tăng cường nhận thức, kỹ năng thực hành tiêm an toàn hướng tới giảm thiểu tai nạn rủi ro do mũi kim tiêm hoặc vật sắc nhọn.

3.5. Tăng cường công tác kiểm tra, giám sát của Điều dưỡng trưởng và mạng lưới KSNK về việc tuân thủ vệ sinh tay, tuân thủ quy trình tiêm, truyền dịch và KSNK.

3.6. Thực hành đúng quy trình kỹ thuật tiêm: Sau đây là những hướng dẫn trọng tâm trong thực hành TAT.

3.6.1. Vệ sinh tay:

Thực hiện theo hướng dẫn tại công văn số 7517/BYT-ĐTr ngày 12/10/2007²², hướng dẫn phòng ngừa chuẩn của Bộ Y tế và 5 thời điểm vệ sinh tay của WHO theo hình sau đây:



Các thời điểm vệ sinh tay (hình 3):

- 1) Trước khi tiếp xúc với người bệnh
- 2) Trước khi làm thủ thuật vô khuẩn
- 3) Sau khi tiếp xúc với máu và dịch cơ thể
- 4) Sau khi chăm sóc người bệnh
- 5) Sau khi đụng chạm vào những vùng xung quanh người bệnh.

H. 3. Năm thời điểm vệ sinh tay

3.6.2. Chuẩn bị xe tiêm nhằm sử dụng dụng cụ, thuốc thích hợp, an toàn

- Xe tiêm được lau sạch trước khi chuẩn bị dụng cụ tiêm và sau khi sử dụng. Tầng 1 được lau bằng dung dịch sát khuẩn. Không để vết bẩn, hoen ố, rỉ sắt trên mặt xe. Các vật dụng được sắp xếp ngăn nắp, thẩm mỹ và thuận tiện cho các thao tác và tránh được nhầm lẫn. Có thể sử dụng xe tiêm 3 tầng hoặc 2 tầng, nhưng thuận tiện hơn cả nếu sử dụng xe tiêm hai tầng, có ngăn kéo dưới tầng 1. Xe tiêm cần được sắp xếp theo thứ tự sau:

+ Tầng 1 (trên cùng) đặt các phương tiện vô khuẩn và sạch, dụng cụ thường xuyên sử dụng như bơm kim tiêm, phương tiện sát khuẩn da, dung dịch sát khuẩn tay chứa cồn, sổ thuốc.

+ Tầng 2 (hoặc ngăn kéo): chứa bơm kim tiêm, kim lùn, dây truyền dự trữ, găng tay, máy đo huyết áp, hộp thuốc (dịch truyền nếu là tầng II), hộp chống sốc.

+ Tầng 3 (hoặc thành xe thấp hơn tầng trên cùng hoặc tầng 2): đựng các hộp, túi chứa chất thải.

- Có đủ phương tiện phục vụ cho mục đích, chỉ định tiêm:

+ Bơm, kim tiêm vô khuẩn, kích cỡ phù hợp cho mỗi mũi tiêm. Kiểm tra tình trạng nguyên vẹn của bao gói bơm kim tiêm, còn hạn dùng để phòng túi thủng hoặc nhiễm bẩn trước khi đặt lên xe tiêm.

+ Thuốc tiêm: Kiểm tra tên thuốc, hàm lượng, hạn sử dụng, chất lượng của thuốc thông qua sự nguyên vẹn của lọ, ống thuốc và loại bỏ những ống thuốc, lọ thuốc không bảo đảm chất lượng (vẩn đục, biến màu, quá hạn sử dụng).

+ Ống nước cất pha thuốc tiêm sử dụng một lần.

+ Băng cồn sát khuẩn da: nên dùng miếng băng cồn (Alcohol Pats) sử dụng một lần. Cồn sát khuẩn da là cồn Isopropyl hoặc ethanol 70%.

+ Dung dịch sát khuẩn tay nhanh.

+ Hộp chống sốc phản vệ: đủ cơ số, còn hạn dùng. Cơ số thuốc trong hộp cấp cứu theo Hướng dẫn sử trí sốc phản vệ của Bộ Y tế (Adrenalin 1mg x 2 ống; Solumedrol 40mg hoặc Depersolon 30 mg x 2 ống; nước cất 10 ml x 2 ống; 2 bơm tiêm 10ml, 2 bơm tiêm 1ml; dây ga rô; băng cồn sát khuẩn 1 lần; phác đồ cấp cứu sốc phản vệ.²³

- Phương tiện phòng hộ: Căn cứ vào đánh giá nguy cơ để lựa chọn phương tiện phòng hộ thích hợp.

+ Găng tay: Mục đích mang (đeo) găng tay trong tiêm là dự phòng phơi nhiễm với máu và dịch tiết cho nhân viên y tế. Do vậy, chỉ mang găng tay sạch khi có nguy cơ tiếp xúc với máu và dịch tiết của người bệnh, hoặc da tay của nhân viên y tế bị tổn thương (viêm da, thương tổn da, vết cắt, vết xước). Nếu da tay của nhân viên y tế bị tổn thương, cần băng phủ vết thương hoặc mang găng khi thực hiện quy trình tiêm;

+ Khẩu trang, kính bảo vệ mắt và các loại quần áo bảo vệ khác KHÔNG ĐƯỢC chỉ định sử dụng trong quy trình tiêm bắp, trong da, dưới da, tĩnh mạch ngoại biên. Tuy nhiên, trường hợp có nguy cơ bị phơi nhiễm do máu bắn và tiêm truyền tĩnh mạch trung tâm phải mang găng vô trùng và khẩu trang y tế¹. Trường hợp tiêm cho người bệnh mắc bệnh lây nhiễm qua đường hô hấp như Rubella, Sởi, AIDS có nhiễm lao cần mang khẩu trang phòng lây truyền qua đường hô hấp.

- Phương tiện đựng chất thải sắc nhọn phải phù hợp với phương pháp tiêu hủy cuối cùng. Hộp đựng chất thải sắc nhọn phải bảo đảm các tiêu chuẩn: thành và đáy cứng không bị xuyên thủng; có khả năng chống thấm; kích thước phù hợp; có nắp đóng mở dễ dàng; Miệng hộp đủ lớn để cho vật sắc nhọn vào mà không cần dùng lực đẩy; có dòng chữ “CHỈ ĐỰNG CHẤT THẢI SẮC NHỌN” và có vạch báo hiệu ở mức 3/4 hộp và có dòng chữ “KHÔNG ĐƯỢC ĐỰNG QUÁ VẠCH NÀY”; màu vàng; có quai hoặc kèm hệ thống cố định; khi di chuyển vật sắc nhọn bên trong không bị đổ ra ngoài.²¹

Đối với hộp nhựa đựng chất thải sắc nhọn có thể tái sử dụng, trước khi tái sử dụng, hộp nhựa phải được vệ sinh, khử khuẩn theo quy trình khử khuẩn dụng cụ y tế. Hộp nhựa sau khi khử khuẩn để tái sử dụng phải còn đủ các tính năng ban đầu.

Đối với các cơ sở y tế sử dụng máy hủy kim tiêm, máy cắt kim tiêm, hộp đựng chất thải sắc nhọn (là một bộ phận trong thiết kế của máy hủy, máy cắt kim tiêm) phải được làm bằng kim loại hoặc nhựa cứng để có thể cọ rửa trước khi tái sử dụng.

3.6.3. Nguyên tắc thực hành tiêm

a. Không gây nguy hại cho người nhận mũi tiêm

1) Thực hiện 5 đúng: đúng người bệnh, đúng thuốc, đúng liều lượng, đúng thời điểm, đúng đường tiêm^{19,43} để bảo đảm an toàn cho người bệnh. Nội dung này cần thực hiện tại 2 thời điểm chuẩn bị phương tiện, thuốc tiêm và trước khi tiêm.

Nếu nhận y lệnh miệng (trong trường hợp cấp cứu), người nhận y lệnh phải nhắc lại tên thuốc, đọc từng chữ cái rõ ràng để bác sĩ xác nhận. Người thực hiện mũi tiêm trong trường hợp này nên là người nhận y lệnh.

2) Phòng và chống sốc: trước khi tiêm cần hỏi người bệnh về tiền sử dị ứng thuốc, dị ứng thức ăn trước khi cho người bệnh tiêm mũi thuốc đầu tiên. Luôn mang theo hộp chống sốc khi đi tiêm. Trong khi tiêm cần bơm thuốc chậm, tốc độ thông thường trong tiêm bắp khoảng 1ml/10 giây³, vừa tiêm vừa phải quan sát sắc mặt người bệnh. Sau khi tiêm nên để người bệnh nằm hoặc ngồi tại chỗ 10 phút-15 phút để phòng sốc phản vệ xuất hiện muộn.

- Phát hiện sớm dấu hiệu của sốc phản vệ:

- + Thường xảy ra sau khi tiêm từ vài giây đến 20-30 phút.
- + Khởi đầu người bệnh có cảm giác ớn lạnh, bồn chồn, hốt hoảng, buồn nôn, nôn, cảm giác khó thở, đau ngực, vã mồ hôi, tay chân lạnh...
- + Mạch nhanh nhỏ, huyết áp tụt, ngứa ran khắp người, đau quặn bụng, đại tiểu tiện không tự chủ.

- Xử trí của điều dưỡng khi có dấu hiệu sốc phản vệ:²³

- + Ngừng tiêm ngay
- + Cho người bệnh nằm nghỉ tại chỗ, đầu thấp, nới rộng quần áo, và ủ ấm cho người bệnh.

+ Tiêm dưới da 1/2 ống -1 ống Adrenaline 1mg ngay sau khi có dấu hiệu của sốc phản vệ xảy ra đối với người lớn (0.01 mg/1 kg cân nặng cơ thể) không quá 0,3ml đối với trẻ em đồng thời gọi người trợ giúp và báo bác sĩ xin y lệnh điều trị. Trường

hợp không có bác sĩ, tiếp tục tiêm như trên 10 phút-15 phút/lần đến khi huyết áp trở lại bình thường.

Trường hợp không bắt được mạch ở người bệnh là người lớn thì tiêm ngay 0,3-0,5 mg adrenalin lần/mỗi 5 phút vào mạch máu lớn như tĩnh mạch bẹn, tĩnh mạch cảnh hoặc catheter tĩnh mạch trung tâm cho đến khi mạch quay bắt rõ.

+ Cho người bệnh thở ôxy mũi, thổi ngạt, hoặc bóp bóng Ambu có oxy. Nặng hơn nữa thì phải chuẩn bị ngay phương tiện cho thầy thuốc đặt nội khí quản hoặc mở khí quản (nếu có phù thanh môn) và hỗ trợ hô hấp bằng thông khí nhân tạo.

+ Theo dõi huyết áp 10 phút-15 phút một lần.

3) Phòng tránh xơ hóa cơ hoặc đâm kim vào dây thần kinh:

- Chọn vùng da tiêm mềm mại, không có tổn thương, không có sẹo lồi lõm
- Xác định đúng vị trí tiêm
- Tiêm đúng góc độ và độ sâu
- Khối lượng thuốc tiêm bắp cho mỗi lần tiêm không quá mức qui định
- Không tiêm nhiều lần vào cùng một vị trí trên cùng một người bệnh.

4) Các phòng ngừa khác:

- Luôn hỏi người bệnh về tiền sử dùng thuốc để tránh tương tác thuốc
- Bảo đảm đúng kỹ thuật vô khuẩn trong tiêm, truyền
- Chuẩn bị thuốc và phương tiện tiêm ở môi trường sạch, không bụi, không vấy máu hoặc dịch.

- Sử dụng thuốc tiêm một liều. Nếu phải sử dụng thuốc tiêm nhiều liều, cần sử dụng kim lấy thuốc vô khuẩn và không để kim lấy thuốc lưu ở lọ thuốc.

- Không pha trộn hai hoặc nhiều loại thuốc vào 1 bơm tiêm. Không dùng 1 kim tiêm để lấy nhiều loại thuốc.

- Loại bỏ kim tiêm đã dùng chạm vào bất kỳ bề mặt nào không vô khuẩn.

- Lường trước, đề phòng sự di chuyển đột ngột của người bệnh trong và sau khi tiêm. Giải thích, hướng dẫn cho người bệnh về kỹ thuật tiêm, tác dụng và tư thế. Cho người bệnh nằm hoặc ngồi chắc chắn khi tiêm, cơ vùng tiêm được thả lỏng. Chú ý tư thế giữ đối với trẻ nhỏ khi thực hiện tiêm (hình 4).



H 4. Lường trước sự di chuyển đột ngột của NB

- Hướng dẫn người bệnh những điều cần thiết sau khi tiêm.

b. Không gây nguy hại cho người tiêm

1) Nguy cơ bị phơi nhiễm do máu hoặc do kim tiêm/vật sắc nhọn đâm

- Mang găng khi có nguy cơ tiếp xúc với máu hoặc dịch tiết của người bệnh.

- Dùng gạc bọc vào đầu ống thuốc trước khi bỏ để tránh mảnh vỡ rơi vào ống thuốc, rơi ra sàn nhà, bắn vào người, đâm vào tay (hình 5).

- Không dùng tay để đẩy nắp kim sau tiêm, nếu cần hãy sử dụng một tay và mức nắp đặt trên một mặt phẳng rồi mới đẩy nắp kim (hình 1, 6).

- Không tháo rời kim tiêm ra khỏi bơm tiêm sau khi tiêm.

- Bỏ bơm kim tiêm, kim truyền vào hộp kháng thùng ngay sau khi tiêm.

- Không để vật sắc nhọn đầy quá 3/4 hộp kháng thùng. Đậy nắp và niêm phong hộp kháng thùng để vận chuyển tới nơi an toàn (hình 7).

- Không mở hộp, không làm rỗng để sử dụng lại hộp kháng thùng sau khi đã đậy nắp hoặc niêm phong hộp.

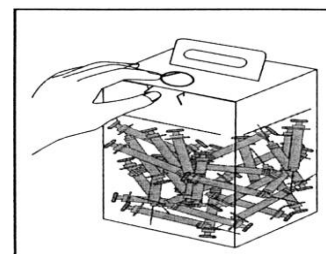
- Khi bị phơi nhiễm do vật sắc nhọn, cần xử lý và khai báo ngay theo hướng dẫn (tham khảo Chương IV).



Hình 5. Dùng gạc để bọc ống thuốc



Hình 6. Không dùng tay để đẩy nắp kim



Hình 7. Không để hộp kháng thùng chứa vật sắc nhọn đầy quá 3/4

2) Phòng ngừa nguy cơ đổ lỗi trách nhiệm cho người tiêm:

- Thông báo, giải thích rõ cho người bệnh hoặc người nhà người bệnh trước khi tiêm thuốc.

- Kiểm tra chắc chắn y lệnh được ghi trong bệnh án. Trường hợp cấp cứu, bác sĩ ra y lệnh bằng miệng, điều dưỡng tiêm phải nhắc lại rõ ràng tên thuốc, hàm lượng, liều dùng để khẳng định không nhầm lẫn rồi mới thực hiện. Sau đó nhắc bác sĩ ghi ngay y lệnh vào hồ sơ bệnh án.

- Đánh giá tình trạng người bệnh trước, trong và sau khi tiêm.

- Pha thuốc và lấy thuốc tiêm trước sự chứng kiến của người bệnh hoặc người nhà người bệnh.

- Giữ lại lọ/ống thuốc có ghi tên người bệnh đến hết ngày tiêm để làm vật chứng (nếu cần).

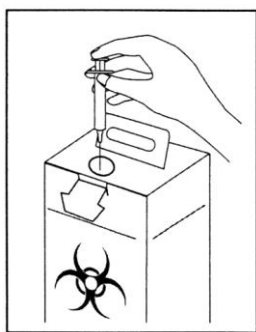
- Ghi phiếu chăm sóc: thuốc đã sử dụng, phản ứng của người bệnh, xử trí chăm sóc trước, trong và sau khi tiêm thuốc.

c. Không gây nguy hại cho cộng đồng

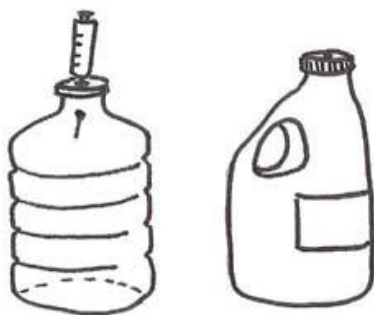
- Chuẩn bị hộp, thùng kháng khuẩn để đựng vật sắc nhọn (hình 8) hoặc máy cắt kim tiêm (hình 10). Các đơn vị khi sử dụng hộp hoặc lọ kháng khuẩn tự tạo (hình 9) để chứa vật sắc nhọn phải bảo đảm tiêu chuẩn hộp đựng sắc nhọn theo quy định tại Quyết định 43/2008/QĐ-BYT về Quy chế quản lý chất thải y tế và Tài liệu hướng dẫn Quản lý chất thải y tế từ các hoạt động liên quan đến tiêm ở cơ sở y tế tuyến huyện của WHO, 2006.

- Tạo thành thói quen cho người tiêm: bỏ bơm, kim tiêm vào hộp kháng khuẩn ngay sau khi tiêm.

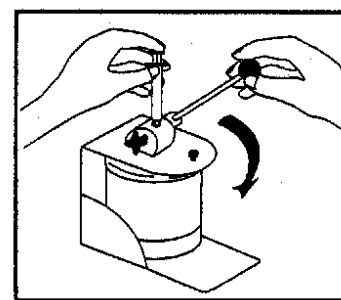
- Thu gom và bảo quản bơm kim tiêm đã sử dụng theo đúng Quy chế quản lý chất thải y tế.



H 8. Hộp kháng khuẩn chuẩn



H 9. Lọ kháng khuẩn tự tạo (phải có nhãn theo quy chế)



H 10. Sử dụng máy cắt kim sau tiêm

3.6.4. Một số hướng dẫn trong thực hành tiêm

a. Sát khuẩn da và chuẩn bị vùng da tiêm

Rửa sạch da vùng tiêm nếu bẩn. Để sát khuẩn vùng da tiêm, áp dụng các bước dưới đây.^{24, 25}

1) Sử dụng bông hoặc gạc thấm dung dịch chứa cồn isopropyl hay ethanol 70%. KHÔNG dùng cồn methanol hoặc cồn metylic vì không an toàn cho người. Không dùng bông cồn chứa trong lọ hoặc hộp lưu trữ. Có thể sử dụng một trong những cách

thức sau:¹

+ Sử dụng kẹp không máu vô khuẩn để gấp bông gạc tẩm cồn: khi sát khuẩn không được chạm kẹp vào da người bệnh.

+ Dùng tay (sau khi đã vệ sinh tay) để cầm bông cồn sát khuẩn. Khi sát khuẩn, không được chạm tay vào phần bông tiếp xúc với da vùng tiêm. (hình 11)



+ Sử dụng tấm bông: khi sát khuẩn, không chạm tay vào bông

H 11. Dùng tay đã được sát khuẩn để cầm nắm bông, gạc cồn sát khuẩn da

2) Sát khuẩn da vùng tiêm theo hình xoáy ốc từ trong ra ngoài với đường kính khoảng 10 cm cho đến khi sạch.

3) Thời gian sát khuẩn trong 30 giây, để da tự khô hoàn toàn rồi mới tiêm.



4) Không chạm tay hoặc vật dụng không vô khuẩn vào vùng da đã được sát khuẩn.

H 12. Không đựng bông, gạc thấm cồn lưu trong hộp, lọ

KHÔNG: đựng bông, gạc thấm cồn lưu trong hộp, lọ chứa vì cồn sẽ bốc hơi chỉ còn lại nước (hình 12).¹

KHÔNG sát khuẩn da vùng tiêm bằng cồn sau tiêm chủng.¹

b. Lấy thuốc vào bơm tiêm:

1) Nguyên tắc:

- Thực hiện 4 không: **KHÔNG** sử dụng một bơm kim tiêm đã lấy thuốc để dùng cho nhiều người bệnh (bảo đảm một kim tiêm, một bơm tiêm, một người bệnh); **KHÔNG** tái sử dụng bơm kim tiêm; **KHÔNG** sử dụng một bơm kim tiêm pha thuốc duy nhất để pha cho nhiều lọ thuốc; **KHÔNG** kết hợp thuốc còn thừa lại để dùng sau.

- *Lấy thuốc tiêm từ lọ thuốc:* Nên sử dụng *Lọ thuốc đơn liều* cho từng người bệnh, cho mỗi mũi tiêm để giảm nguy cơ lây nhiễm chéo giữa các người bệnh. Có thể sử dụng *Lọ thuốc đa liều* nếu không còn sự lựa chọn nào khác nhưng chỉ mở một lọ thuốc đa liều cụ thể tại một thời điểm tại mỗi khu vực chăm sóc người bệnh. Nếu có thể, giữ một lọ thuốc đa liều cho mỗi người bệnh, và sau khi đã ghi tên người bệnh ở bên ngoài, cất lọ lưu giữ lọ thuốc đó ở phòng điều trị hoặc phòng thuốc riêng biệt. **KHÔNG** để các lọ thuốc đa liều ở ngoài môi trường tránh bị nhiễm bẩn.

Loại bỏ lọ thuốc đa liều nếu nghi ngờ thuốc không còn vô khuẩn; không còn bảo đảm chất lượng; hoặc hết thời hạn sử dụng; hoặc không được cất giữ đúng cách sau khi mở. Loại bỏ thuốc sau thời gian khuyến cáo của nhà sản xuất.

- Lấy thuốc tiêm từ ống thuốc: nên chọn mua hoặc sử dụng loại ống thuốc có đầu mở (Pop-open) bất cứ khi nào có thể.

2) Phương pháp lấy thuốc qua nắp lọ cao su:

- Sát khuẩn nắp lọ bằng một miếng bông, gạc tẩm cồn 70% (cồn isopropyl hoặc ethanol) và để cồn tự khô trước khi đưa kim lấy thuốc vào trong lọ thuốc.

- Nếu là lọ thuốc đa liều: dùng một bơm kim tiêm lấy thuốc vô khuẩn cho mỗi lần lấy thuốc và không để lưu kim lấy thuốc trong lọ.

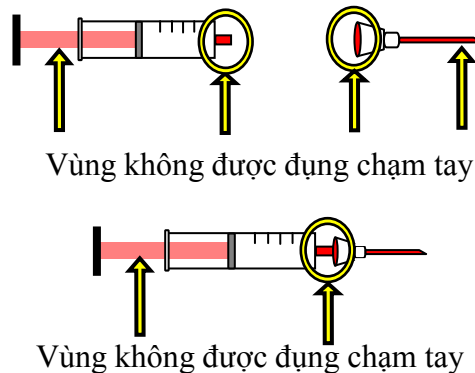
- Khi đã lấy thuốc vào bơm kim tiêm cần tiêm cho người bệnh càng sớm càng tốt.

- Ghi và dán nhãn lọ thuốc đa liều sau khi pha xong với các nội dung: ngày và thời gian chuẩn bị; loại và thể tích dung dịch pha (nếu có); nồng độ cuối cùng; ngày và thời gian hết hạn sau khi pha; tên và chữ ký người pha thuốc.

Đối với thuốc đa liều KHÔNG cần pha, bổ sung thêm một nhãn với nội dung: ngày và thời gian lần đầu tiên lấy thuốc; tên và chữ ký người lấy thuốc đầu tiên.

c. Trì hoãn mũi tiêm sau khi đã chuẩn bị:

Nếu vì một lý do nào đó không thể tiêm ngay thuốc, hãy đẩy kim tiêm bằng kỹ thuật mức một tay (one-hand scoop technique) sau đó đưa vào bao nilon đựng bơm tiêm (được giữ lại khi mở bơm tiêm) hoặc giữ lại trong hộp hoặc khay được hấp sấy khô.



H 13. Không chạm tay vào các vị trí có khả năng gây nhiễm khuẩn

d. Những điểm quan trọng cần lưu ý:

- KHÔNG được chạm kim tiêm vào bất cứ bề mặt nào đã bị nhiễm bẩn.
- KHÔNG được cầm nắm, đụng chạm tay vào pít tông, đầu âm bu, thân kim tiêm trong quá trình chuẩn bị thuốc, tiêm thuốc (hình 13).
- KHÔNG được sử dụng lại bơm tiêm kể cả khi đã thay kim tiêm.
- KHÔNG đụng chạm vào nắp lọ thuốc sau khi đã lau khử khuẩn bằng cồn 60-70% (cồn isopropyl hoặc ethanol).
- KHÔNG dùng một bơm kim tiêm lấy thuốc cho nhiều lọ thuốc đa liều.

- KHÔNG cắm bơm kim tiêm đã sử dụng vào lọ thuốc nếu lọ thuốc đó sẽ tiếp tục được sử dụng cho cùng một người bệnh hoặc cho người bệnh khác (hình 14).

- KHÔNG sử dụng túi hoặc chai dung dịch truyền tĩnh mạch để pha thuốc hoặc tiêm cho nhiều người bệnh (trừ trường hợp các nhà thuốc sử dụng tủ vô trùng).



H 14. Không lưu kim ở lọ thuốc

PHẦN IV

DỰ PHÒNG PHƠI NHIỄM NGHỀ NGHIỆP VỚI CÁC TÁC NHÂN GÂY BỆNH ĐƯỜNG MÁU TRONG TIÊM

Phòng ngừa phơi nhiễm nghề nghiệp với các tác nhân gây bệnh đường máu và nhiễm các tác nhân đường máu là một yêu cầu quan trọng của TAT. Các biện pháp can thiệp chính cần thiết để phòng ngừa phơi nhiễm và nhiễm khuẩn là:

- Chăm sóc sức khỏe nghề nghiệp cơ bản, bao gồm tiêm phòng và hiểu rõ tình trạng sức khỏe hiện tại;
- Phòng ngừa tổn thương do kim tiêm và phơi nhiễm với máu;
- Kiểm soát khả năng phơi nhiễm với máu, bao gồm việc sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân.

4.1. Chăm sóc sức khỏe nghề nghiệp cơ bản

4.1.1. Tiêm vắc xin viêm gan B

Theo WHO, tất cả các nhân viên y tế, đặc biệt đối tượng nhân viên thu gom, tiêu hủy chất thải, nhân viên công tác tại các đơn vị cấp cứu, nhân viên công tác tại các khoa truyền nhiễm đều có nguy cơ lây nhiễm tác nhân gây bệnh đường máu. Các đối tượng này cần được tiêm phòng càng sớm càng tốt trước khi bắt đầu làm việc, trừ khi họ đã được tiêm phòng¹⁷.

Lưu ý:

- Xét nghiệm huyết thanh học trước tiêm chủng là không cần thiết.
- Hiện có nhiều phác đồ tiêm khác nhau. Một phác đồ bao gồm ba liều tại thời điểm 0 tháng, 1 tháng, và 6 tháng là phác đồ có hiệu quả cao, mang lại khả năng bảo vệ dài hạn cho hầu hết các đối tượng. Liều tiêm thông thường cho người lớn là 1,0 ml (gấp 2 lần liều đơn 0,5 ml dành cho trẻ em) và vắc xin được tiêm bắp.
- Xét nghiệm huyết thanh học tại thời điểm 2 tháng -6 tháng sau liều vắc xin HBV thứ ba có thể chứng minh xem đã có đáp ứng của kháng thể đối với kháng nguyên bề mặt viêm gan B hay chưa.²⁸

4.1.2. Xét nghiệm vi rút viêm gan B, C và HIV

WHO khuyến cáo tất cả nhân viên y tế đều cần được xét nghiệm nhiễm HBV, HCV và HIV. Nếu biết được trạng thái nhiễm các tác nhân này của bản thân, nhân viên y tế có thể tự tìm cách để được điều trị và chăm sóc nếu cần thiết. Hơn nữa, trong các trường hợp phơi nhiễm với HBV, HCV hoặc HIV, kết quả xét nghiệm sẽ cho biết

thông tin mốc về trạng thái miễn dịch; điều này có ý nghĩa quan trọng trong việc kiểm soát an toàn và hiệu quả các thủ tục sau phơi nhiễm sẵn có đối với viêm gan B và HIV.

Bất cứ xét nghiệm nào cũng cần thực hiện trên cơ sở tôn trọng quyền của nhân viên y tế và phải dựa trên sự chấp thuận sau khi đã được tư vấn. Các điều kiện này được quy định trong các hướng dẫn do Tổ chức Lao động Quốc tế và WHO soạn thảo về dịch vụ y tế và HIV/AIDS²⁶.

4.2. Các biện pháp phòng ngừa tổn thương do kim tiêm và phơi nhiễm đường máu

Những phương pháp được sử dụng để kiểm soát các mối nguy hại trong nghề nghiệp được phân tích trên quan điểm truyền thống theo một hệ thống cấp bậc và trình bày theo thứ tự ưu tiên.^{27, 28}

4.2.1. Loại bỏ mối nguy hại: Loại bỏ hoàn toàn mối nguy hại tại khu vực làm việc là cách hiệu quả nhất để kiểm soát các mối nguy hại; phương pháp tiếp cận này nên được sử dụng bất cứ khi nào có thể. Ví dụ như:^{29, 30}

- Loại bỏ các vật sắc nhọn và kim tiêm khi có thể (ví dụ, bằng cách thay thế kim tiêm và bơm tiêm bằng các dụng cụ tiêm áp lực (jet injectors), hoặc sử dụng bộ kết nối tĩnh mạch trung ương (IV) mà không dùng kim tiêm (needleless intravenous systems); hoặc sử dụng kim luôn an toàn.

- Loại bỏ các mũi tiêm không cần thiết;
- Loại bỏ các vật sắc nhọn không cần thiết.

4.2.2. Biện pháp kiểm soát về kỹ thuật: Được sử dụng để cô lập hoặc loại bỏ mối nguy hại khỏi nơi làm việc. Ví dụ: ³¹⁻³⁴

- Thùng chứa chất thải sắc nhọn;
- Sử dụng các thiết bị bảo vệ tránh vật sắc nhọn cho tất cả các quy trình (Bơm kim tiêm có tính năng tự thụt vào, tự đóng hoặc tự cùn đi ngay sau khi sử dụng) khi có thể.

4.2.3. Biện pháp kiểm soát về hành chính: Đây là những quy trình hoạt động chuẩn nhằm hạn chế phơi nhiễm với các mối nguy hại: ^{4, 25}

- Phân bổ đủ nguồn lực (cả nhân lực và phương tiện) để bảo đảm an toàn cho nhân viên y tế;
- Thành lập và vận hành ban phòng ngừa tổn thương do kim tiêm;
- Có và thực hiện kế hoạch kiểm soát phơi nhiễm;
- Loại bỏ các thiết bị tiêm không an toàn;

- Đào tạo liên tục về sử dụng thiết bị tiêm an toàn.

4.2.4. Biện pháp kiểm soát thực hành: Đây là các biện pháp kiểm soát để thay đổi hành vi của nhân viên y tế, nhằm giảm lạm dụng tiêm và giảm phơi nhiễm với các môi nguy hại nghề nghiệp, bao gồm:^{4,25}

- Đưa nội dung Tiêm an toàn vào quy định sử dụng thuốc an toàn và hợp lý nhằm giảm việc kê đơn thuốc tiêm nếu có thuốc uống;
- Không đập nắp kim tiêm sau khi tiêm;
- Đặt các thùng đựng vật sắc nhọn trong tầm mắt và tầm tay;
- Niêm phong và đổ bỏ thùng đựng vật sắc nhọn khi đã đầy ở mức 3/4;
- Thiết lập phương tiện thu gom và tiêu hủy an toàn thiết bị sắc nhọn trước khi bắt đầu một quy trình kỹ thuật;

4.2.5. Phương tiện phòng hộ cá nhân: Các phương tiện này tạo ra rào chắn và bộ lọc ngăn cách giữa nhân viên và môi nguy hại. Trang phục phòng hộ cá nhân sẽ ngăn ngừa phơi nhiễm với máu bắn vào nhưng sẽ không ngăn ngừa được tổn thương do kim tiêm.^{25, 27} Ví dụ: kính mắt, găng tay, khẩu trang và áo choàng. Do vậy, cần sử dụng phương tiện phòng hộ đúng mục đích, đúng thời điểm để vừa bảo đảm an toàn và hiệu quả kinh tế trong y tế.

4.3. Kiểm soát phơi nhiễm với máu

Phơi nhiễm có thể xảy ra qua tổn thương do kim tiêm và vật sắc nhọn, hoặc dịch cơ thể, máu bắn tóe vào vết thương người lành. Công tác quản lý phơi nhiễm bao gồm sơ cứu, đánh giá rủi ro, thông báo và báo cáo về HBV, HCV và HIV, các phương pháp điều trị phòng bệnh sau phơi nhiễm. Biện pháp dự phòng được thực hiện càng sớm càng tốt; việc này đòi hỏi người phơi nhiễm phải được một nhân viên y tế, được đào tạo và phân công đánh giá tình trạng sức khỏe, chăm sóc và phòng ngừa, mang tính đặc thù với tác nhân gây bệnh cụ thể.³⁸

Nguy cơ lây truyền bệnh từ một người bệnh bị nhiễm khuẩn sang nhân viên y tế sau tổn thương do kim tiêm được ước tính như sau:⁸

- Viêm gan B từ 3%–10% (lên tới 30%);
- Viêm gan C từ 0,8%–3%;
- HIV khoảng 0,3% (rủi ro phơi nhiễm qua niêm mạc là 0,1%).

Các yếu tố có thể làm tăng nguy cơ truyền nhiễm HIV bao gồm các trường hợp vết thương sâu, dụng cụ nhìn thấy có dính máu, kim tiêm rỗng chứa máu, sử dụng dụng cụ để trích động mạch hoặc tĩnh mạch, nồng độ vi rút cao của người bệnh.^{8, 26}

Khung dưới đây tóm lược các bước cần thực hiện trong trường hợp xảy ra phơi

nhiễm nghề nghiệp với máu. Trong tất cả các trường hợp, người đã bị phơi nhiễm với chất có nguy cơ nhiễm khuẩn cần được tư vấn; nội dung tư vấn bao gồm cả quyết định có sử dụng trang phục phòng hộ cá nhân hay không.






Tóm tắt các bước xử trí phơi nhiễm nghề nghiệp với máu

1. Thực hiện sơ cứu, khi thích hợp (xem Mục 4.3.1).
2. Thông báo cho nhân viên giám sát. Nhân viên bị phơi nhiễm cần báo cáo ngay cho người có trách nhiệm và xin ý kiến về việc có cần sử dụng trang phục phòng hộ cá nhân để tránh HIV và HBV.
3. Thực hiện ngay các đánh giá sức khỏe, bao gồm đánh giá rủi ro và chăm sóc tiếp tục (ví dụ tư vấn và trang phục phòng hộ cá nhân) khi thích hợp.
4. Điền thông tin vào phiếu báo cáo phơi nhiễm để lưu hồ sơ về tình huống phơi nhiễm và báo cáo phơi nhiễm trong hệ thống giám sát tổn thương do kim tiêm.

4.3.1. Sơ cứu

Sơ cứu được thực hiện trên cơ sở loại phơi nhiễm (ví dụ, giọt bắn, kim tiêm hay các tổn thương khác) và phương tiện phơi nhiễm (như da nguyên vẹn, da bị tổn thương)^{39,40}. Bảng tóm tắt các bước sơ cứu dưới đây cho thấy các biện pháp sơ cứu áp dụng trong các tình huống khác nhau.

Các bước sơ cứu đối với vùng phơi nhiễm

Tổn thương hoặc phơi nhiễm	Xử lý
<p>Tổn thương do kim tiêm hay vật sắc nhọn</p> 	<p>Rửa ngay vùng da bị tổn thương bằng xà phòng và nước, dưới vòi nước chảy. Để máu ở vết thương tự chảy, không nặn bóp vết thương</p>
<p>Bắn máu và/hoặc dịch cơ thể lên da bị tổn thương</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rửa khu vực bị tổn thương ngay bằng xà phòng và nước dưới vòi nước chảy 2. KHÔNG sử dụng thuốc khử khuẩn trên da 3. KHÔNG cọ hoặc chà khu vực bị tổn thương
<p>Bắn máu hoặc dịch cơ thể lên mắt</p> 	<p>Xả nước nhẹ nhưng thật kỹ dưới dòng nước chảy hoặc nước muối 0,9% vô khuẩn trong ít nhất 15 phút trong lúc mở mắt, lộn nhẹ mi mắt. Không dụi mắt</p>
<p>Bắn máu và/hoặc dịch cơ thể lên miệng hoặc mũi</p> 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nhổ khạc ngay máu hoặc dịch cơ thể và súc miệng bằng nước nhiều lần 2. Xi mũi và rửa sạch vùng bị ảnh hưởng bằng nước hoặc nước muối 0,9% vô khuẩn. 3. KHÔNG sử dụng thuốc khử khuẩn 4. KHÔNG đánh răng
<p>Bắn máu và/hoặc dịch cơ thể lên da nguyên vẹn</p> 	<p>Rửa khu vực bị vấy máu hoặc dịch cơ thể ngay bằng xà phòng và nước dưới vòi nước chảy KHÔNG chà sát khu vực bị vấy máu hoặc dịch</p>

4.3.2. Báo cáo phơi nhiễm

Nhân viên y tế bị phơi nhiễm cần báo cáo ngay cho người chịu trách nhiệm để xử trí và thực hiện điều trị dự phòng sau phơi nhiễm theo quy định.

4.3.3. Đánh giá nguy cơ

Trong công tác kiểm soát phơi nhiễm, bước đầu tiên là thực hiện đánh giá nguy cơ ngay⁴⁰, bao gồm:

a. Xác định nguy cơ liên quan đến tình huống phơi nhiễm bằng cách xem xét các yếu tố sau:

- Loại dịch cơ thể (như máu, dịch nhìn thấy có chứa máu, dịch hoặc mô có nguy cơ nhiễm khuẩn và vi rút);

- Loại phơi nhiễm (như tổn thương dưới da, phơi nhiễm đối với niêm mạc hoặc da bị tổn thương và vết cắn dẫn đến phơi nhiễm với máu);

- Đánh giá nguy cơ liên quan đến nguồn phơi nhiễm bằng cách đánh giá nguy cơ nhiễm khuẩn với các tất cả các tác nhân đường máu bằng cách sử dụng thông tin sẵn có (như qua phỏng vấn, hồ sơ bệnh án);

- Thực hiện các xét nghiệm trên đối tượng nguồn với sự đồng thuận trên cơ sở được cung cấp đầy đủ thông tin (KHÔNG xét nghiệm nhiễm vi rút đối với bơm kim tiêm đã thải bỏ);

b. Kết hợp các kết quả để đánh giá nguy cơ đối với đối tượng bị phơi nhiễm.

- Bảo đảm rằng chỉ có nhân viên được đào tạo mới được thực hiện đánh giá nguy cơ và chỉ định điều trị phòng bệnh sau phơi nhiễm.

- Trong trường hợp các lý do về hậu cần (như phương tiện, thiết bị xét nghiệm không có sẵn) dẫn đến việc khó có thể đánh giá được trạng thái miễn dịch của đối tượng bị phơi nhiễm, thì có thể lấy và lưu trữ mẫu máu, để thu thập thông tin ban đầu. Tuy nhiên chỉ thực hiện việc này nếu đối tượng bị phơi nhiễm đồng thuận sau khi đã được tư vấn.

- Áp dụng điều trị phòng bệnh sau phơi nhiễm ngay cả khi chưa có kết quả xét nghiệm.

PHẦN V

Phụ lục 1

Bảng kiểm: Kỹ thuật tiêm trong da, dưới da, tiêm bắp

STT	Các bước tiến hành	có	không
1.	Điều dưỡng rửa tay thường quy/sát khuẩn tay nhanh.		
2.	Thực hiện 5 đúng – Nhận định người bệnh- Giải thích cho người bệnh biết việc sắp làm.		
3.	Kiểm tra lại thuốc, sát khuẩn ống thuốc, dùng gạc vô khuẩn bẻ ống thuốc.		
4.	Xé vỏ bao bơm tiêm và thay kim lấy thuốc.		
5.	Rút thuốc vào bơm tiêm.		
6.	Thay kim tiêm, cho vào bao vừa đựng bơm tiêm vô khuẩn.		
7.	Bộc lộ vùng tiêm, xác định vị trí tiêm.		
8.	Sát khuẩn vùng tiêm từ trong ra ngoài theo hình xoáy ốc đường kính trên 10 cm cho đến khi da sạch (tối thiểu 2 lần).		
9.	Cầm bơm tiêm, đuổi khí.		
10.	Căng da, đâm kim - <i>Tiêm trong da</i> : đâm chéch 10^0-15^0 so với mặt da, kim tiêm song song với mặt da, mũi vát kim ngửa lên trên và ngấp vào trong da.		
	- <i>Tiêm dưới da</i> : đâm kim nhanh chéch $30^0 - 45^0$ so với mặt da hoặc đâm kim vuông góc với mặt da véo/đáy da véo, buông tay vùng da véo.		
	- <i>Tiêm bắp</i> : đâm kim nhanh 60^0-90^0 so với mặt da,		
11.	Bơm thuốc: - <i>Tiêm trong da</i> : Bơm thuốc chậm khi có cảm giác nặng tay.		
	- <i>Tiêm dưới da, tiêm bắp</i> : Rút nhẹ nòng bơm tiêm thấy không có máu thì bơm thuốc từ từ, đồng thời quan sát sắc mặt người bệnh. Tốc độ tiêm bắp 1ml/10 giây.		

12.	Hết thuốc, căng da rút kim nhanh, cho ngay bơm kim tiêm vào hộp an toàn. Trường hợp vị trí tiêm chảy máu hoặc rỉ thuốc thì đè áp lực trong vòng 30 giây hoặc khi không thấy máu chảy ra nữa.		
13.	Sát khuẩn lại vị trí tiêm - <i>Tiêm trong da</i> : Không sát khuẩn lại trong trường hợp tiêm vắc xin. Nếu thử phản ứng khoanh tròn nơi tiêm, ghi tên thuốc.		
	- <i>Tiêm dưới da, bắp</i> : dùng bông gòn khô đè lên vết kim tiêm trong vòng 30 giây để phòng chảy máu.		
14.	Hướng dẫn người bệnh những điều cần thiết, để người bệnh trở lại tư thế thích hợp, thuận tiện.		
15.	Thu dọn dụng cụ, rửa tay.		
16.	Ghi hồ sơ - Phiếu thử phản ứng (nếu thử phản ứng). - Trong trường hợp sử dụng luân phiên các vị trí tiêm, ghi rõ vị trí vừa tiêm.		

Phụ lục 2
Bảng kiểm: Kỹ thuật tiêm tĩnh mạch

TT	Các bước tiến hành	Có	Không
1	Điều dưỡng rửa tay thường quy/sát khuẩn tay nhanh.		
2	Thực hiện 5 đúng – Nhận định người bệnh, giải thích cho người bệnh biết việc sắp làm.		
3	Kiểm tra lại thuốc, sát khuẩn ống thuốc, dùng gạc vô khuẩn bẻ ống thuốc.		
4	Xé vỏ bao bơm tiêm và thay kim lấy thuốc.		
5	Rút thuốc vào bơm tiêm		
6	Thay kim tiêm, đuôi khí, cho vào bao đựng bơm tiêm vô khuẩn.		
7	Bộc lộ vùng tiêm, xác định vị trí tiêm.		
8	Đặt gối kê tay dưới vùng tiêm (nếu cần), đặt dây ga rô/cao su phía trên vị trí tiêm khoảng 10 cm-15 cm.		
9	Mang găng tay sạch <i>(Chỉ sử dụng găng khi có nguy cơ phơi nhiễm với máu và khi da tay của người làm thủ thuật bị tổn thương).</i>		
10	Buộc dây ga rô/cao su phía trên vị trí tiêm 10 cm-15 cm.		
11	Sát khuẩn sạch vùng tiêm từ trong ra ngoài theo hình xoay ốc đường kính trên 10 cm, tối thiểu 2 lần.		
12	- Cầm bơm tiêm đuôi khí (nếu còn khí) - Căng da, đâm kim chệch 30 ⁰ so với mặt da và đẩy kim vào tĩnh mạch.		
13	Kiểm tra có máu vào bơm tiêm, tháo dây cao su.		
14	Bơm thuốc từ từ vào tĩnh mạch đồng thời quan sát theo dõi người bệnh, theo dõi vị trí tiêm có phồng không.		
15	Hết thuốc rút kim nhanh, kéo chệch da nơi tiêm. Cho bơm, kim tiêm vào hộp an toàn.		
16	Dùng bông gòn khô đè lên vùng tiêm phòng chảy máu.		
17	Tháo găng bỏ vào vật đựng chất thải lây nhiễm.		

18	Giúp người bệnh trở lại tư thế thoải mái, dặn người bệnh những điều cần thiết.		
19	Thu dọn dụng cụ, rửa tay thường quy.		
20	Ghi hồ sơ.		

Phụ lục 3
Bảng kiểm: Kỹ thuật truyền dịch tĩnh mạch ngoại vi

STT	Các bước tiến hành	Có	Không
1	Điều dưỡng rửa tay thường quy/sát khuẩn tay nhanh.		
2	Thực hiện 5 đúng – nhận định người bệnh - Giải thích cho người bệnh biết việc sắp làm.		
3	Cắt băng dính. Kiểm tra dịch truyền, sát khuẩn nút chai, pha thuốc (nếu cần).		
4	Khóa dây truyền, cắm dây truyền vào chai dịch.		
5	Treo chai dịch lên cọc truyền, đuổi khí, cho dịch chảy đầu 2/3 bầu đếm giọt đầy và khoá lại.		
6	Bộc lộ vùng truyền, chọn tĩnh mạch, đặt gối kê tay (nếu cần), dây cao su/ ga rô dưới vùng truyền.		
7	Mang găng tay sạch* <i>(Chỉ sử dụng găng khi có nguy cơ phơi nhiễm với máu và khi da tay của người làm thủ thuật bị tổn thương).</i>		
8	Buộc dây cao su/garo trên vùng truyền 10 cm-15 cm.		
9	Sát khuẩn vị trí truyền từ trong ra ngoài đường kính trên 10 cm, sát khuẩn đến khi da sạch (tối thiểu 2 lần).		
10	Căng da, đâm kim chéch 30 ⁰ so với mặt da và đẩy kim vào tĩnh mạch thấy máu ở đốc kim, tháo dây cao su/		

	garo.		
11	Mở khoá truyền cho dịch chảy để thông kim.		
12	Cố định đốc kim, che và cố định thân kim bằng gạc vô khuẩn hoặc băng dính trong, cố định dây truyền dịch bằng băng dính.		
13	Tháo găng và bỏ vào vật đựng chất thải lây nhiễm, vệ sinh tay.		
14	Rút gối kê tay và dây cao su/garo, cố định tay người bệnh (nếu cần).		
15	Điều chỉnh tốc độ dịch chảy theo y lệnh.		
16	Hướng dẫn người bệnh và người nhà người bệnh những điều cần thiết, cho người bệnh nằm ở tư thế thích hợp, thuận tiện.		
17	Thu dọn dụng cụ, rửa tay.		
18	Ghi phiếu truyền dịch và phiếu chăm sóc.		

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Geneva, WHO, *The best practices for injections and related procedures toolkit*, March 2010.
2. Bộ Y tế-Hội Điều dưỡng Việt Nam, *Tài liệu Đào tạo Phòng ngừa chuẩn*, 2010.
3. WHO, SIGN, *Tài liệu Tiêm an toàn (Injection Safety)*, 9/2003, http://www.who.int/injection_safety/en
4. Geneva, WHO, *Aide-memoire for a national strategy for the safe and appropriate use of injections*. 2003. http://www.who.int/injection_safety/about/country/en/AMENG.pdf
5. Wilburn S, Eijkemans G. Protecting health workers from occupational exposure to HIV, hepatitis, and other bloodborne pathogens: from research to practice. *Asian-Pacific Newsletter on Occupational Health and Safety*, 2007, 13:8–12.
6. Hutin YJ, Hauri AM, Armstrong GL. Use of injections in healthcare settings worldwide, 2000: literature review and regional estimates. *British Medical Journal*, 2003, 327(7423):1075. <http://www.who.int/bulletin/volumes/81/7/en/Hutin0703.pdf>
7. Prüss-Üstün A, Rapiti E, Hutin Y. *Introduction and methods: assessing the environmental burden of disease at national and local levels*. Geneva, WHO, 2003.
8. Prüss-Üstün A, Rapiti E, Hutin Y. Estimation of the global burden of disease attributable to contaminated sharps injuries among health-care workers. *American Journal of Industrial Medicine*, 2005, 48(6):482–490. http://www.who.int/quantifying_ehimpacts/global/7sharps.pdf
9. Hutin Y et al. Best infection control practices for intradermal, subcutaneous, and intramuscular needle injection). - *Bulletin of The World Health Organization*, 2003
10. Hội Điều dưỡng Việt Nam, *Báo cáo kết quả khảo sát Tiêm an toàn*, 2008.
11. Wagner SJ. Transfusion-transmitted bacterial infection: risks, sources and interventions). *Vox Sanguinis*, 2004, 86(3):157–163.
12. Lexington, Kentucky, University of Kentucky Occupation Health & Safety, *Bloodborne pathogens for occupational exposures*, 2008. <http://ehs.uky.edu/classes/bloodborne/bptrain.html>
13. Oklahoma State University Environmental Health and Safety, *Safety training. Summary of OSHA's Bloodborne pathogen standard*. 2006. <http://www.pp.okstate.edu/ehs/MODULES/bbp/bbpsum.htm>
14. Geneva, *World Health Assembly (WHA) resolution 60.26: Workers' health: global plan of action*, 2007. http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA60/A60_R26-en.pdf.

15. Centers for Disease Control and Prevention, Part I: A comprehensive immunization strategy to eliminate transmission of hepatitis B virus infection in the United States: Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) Part II: Immunization of adults). *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2006, 55(No. RR-16):1-25.
16. Geneva, WHO, *Position paper – Hepatitis B vaccine*, 2009.
<http://www.who.int/wer/2009/wer8440.pdf>
17. Centers for Disease Control and Prevention, Recommendations for prevention and control of hepatitis C virus (HCV) infection and HCV-related chronic disease). *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 1998, 47(No. RR-19):1-39.
18. Centers for Disease Control and Prevention, Antiretroviral postexposure prophylaxis after sexual, injection-drug use, or other nonoccupational exposure to HIV in the United States. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2005, 54(No. RR-9):1-17.
19. Bộ Y tế, *Thông tư 23/2011/TT-BYT về Hướng dẫn sử dụng thuốc trong các cơ sở y tế có giường bệnh*, 2011.
20. Joyal College of Nursing of England, *Best Practices in Injection*, 1999, pp 47-53.
21. Bộ Y tế Việt Nam, Quyết định 43/2007/QĐ-BYT về ban hành *Quy chế quản lý chất thải y tế*, Bộ Y tế, 2007.
22. Bộ Y tế Việt Nam, Vụ Điều trị, công văn số 7517/BYT-ĐTTr, *Hướng dẫn rửa tay thường quy*, 2007.
23. Bộ Y tế Việt Nam, Thông tư 08/1999/TT-BYT *Hướng dẫn phòng và cấp cứu sốc phản vệ*, 1999.
24. Geneva, WHO, *Aide-memoire for a national strategy for health-care waste management*, 2000.
http://www.who.int/occupational_health/activities/2amhgw_en.pdf
25. Geneva, International Labour Organization, *Joint ILO/WHO guidelines on health services and HIV/AIDS: Fact sheet No. 10. Summary outline for the management of occupational exposure to blood-borne pathogen*, 2005.
26. Ducel G, Fabry J, Nicolle L. *Prevention of hospital-acquired infections. A practical guide*, 2nd ed. Geneva, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO), 2002.
<http://www.who.int/csr/resources/publications/drugresist/en/whocdscsreph200212.pdf>
27. Tanzania Ministry of Health, United States Agency for International Development, Jhpiego. *National infection prevention and control guidelines for healthcare services in Tanzania*. Dodoma, Tanzania Ministry of Health, 2005.
28. Geneva, WHO, *Aide-memoire for a national strategy for health-care waste management*, 2000.
http://www.who.int/occupational_health/activities/2amhgw_en.pdf
29. Geneva, WHO, *Aide-memoire for infection prevention and control in a health care facility*. 2006.

http://www.who.int/injection_safety/toolbox/docs/en/AideMemoireInfectionControl.pdf

30. Geneva, WHO, *Protecting healthcare workers: preventing needlestick injuries toolkit*, 2006.

http://www.who.int/occupational_health/activities/pnitookit/en/

31. Geneva, WHO, *Management of solid health-care waste at primary health-care centres. A decision-making guide*, 2005.

http://www.who.int/water_sanitation_health/medicalwaste/decisionmguide_rev_oct06.pdf

32. Geneva, WHO, *Healthcare waste and its safe management*, 2006.

http://www.healthcarewaste.org/en/115_overview.html

33. Charlottesville, VA, University of Virginia Health System, *EPI Net. EPI Net. Exposure Prevention Information Network*, 2006.

<http://www.healthsystem.virginia.edu/internet/epinet/forms/epinet3.cfm>

34. Geneva, WHO, *Aide-memoire: standard precautions in health care*. 2007.

http://www.who.int/csr/resources/publications/EPR_AM2_E7.pdf

35. Manchester, Manchester Primary Care Trust, *Body substance precautions and protective clothing*, 2006.

36. St Paul, MN, Minnesota Department of Health, *Components of personal protective equipment (PPE)*, 2006.

37. Geneva, WHO, *Guidelines on post exposure prophylaxis prophylaxis (PEP) to prevent human immunodeficiency virus (HIV) infection*, 2008.

<http://www.who.int/hiv/pub/guidelines/PEP/en/index.html>

38. Centers for Disease Control and Prevention, Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to HBV, HCV, and HIV and recommendations for post exposure prophylaxis. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 2001, 50(No. RR-11):21-23.

<http://www.cdc.gov/MMWR/preview/MMWRhtml/rr5011a1.htm>

39. Geneva, Chương trình HIV/AIDS - United Nations Programme on HIV/AIDS, *Post-exposure prophylaxis*, 2006.

40. *Fact sheet No. 4*. Geneva, International Labour Organization, *Hướng dẫn chung của WHO/ILO về dịch vụ chăm sóc y tế và HIV/AIDS - (Joint ILO/WHO guidelines on health services and HIV/AIDS)*: 2005.

41. Ministry of Health Mongolia, *Sample Injection Safety Leaflets for Health Care Providers*, 2001.

42. Bộ Y tế Việt Nam, Thông tư 18/2009/TT-BYT, *Hướng dẫn tổ chức thực hiện công tác kiểm soát nhiễm khuẩn trong các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh*, 2009.

43. Bộ Y tế Việt Nam, Thông tư 07/2011/TT-BYT, *Hướng dẫn công tác điều dưỡng về chăm sóc người bệnh trong bệnh viện*, 2011.