

**BỘ Y TẾ
BỆNH VIỆN BẠCH MAI**



**QUY TRÌNH KỸ THUẬT
TIÊM INSULIN DƯỚI DA BẰNG BƠM TIÊM**

Năm 2015

MỤC LỤC

NỘI DUNG	TRANG
I. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
II. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH.....	2
1. Chỉ định.....	2
2. Chống chỉ định.....	2
III. CHUẨN BỊ.....	
1. Nhân lực.....	3
2. Dụng cụ.....	3
3. Người bệnh.....	3
4. Hồ sơ bệnh án.....	3
IV. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH.....	4.
V. TÁC DỤNG KHÔNG MONG MUỐN, CÁCH PHÁT HIỆN, XỬ TRÍ VÀ PHÒNG NGỪA.....	5
VI. TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	7
<i>Phụ lục 1: BẢNG ĐÁNH GIÁ CÁC BƯỚC THỰC HIỆN</i>	8
<i>Phụ lục 2: BẢNG KIỂM QUY TRÌNH TIÊM INSULIN DƯỚI DA</i>	10

TỪ VIẾT TẮT

ĐD	Điều dưỡng
NB	Người bệnh
ĐTĐ	Đái tháo đường
DD	Dung dịch
CS	Cộng sự

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cùng với sự phát triển kinh tế xã hội, tỷ lệ mắc bệnh đái tháo đường (ĐTĐ) phát triển nhanh chóng trên thế giới cũng như ở Việt Nam và trở thành vấn đề cấp thiết của toàn nhân loại. Insulin là một trong các thuốc điều trị đái tháo đường giúp giảm đường máu hiệu quả nhất được chỉ định tuyệt đối cho người bệnh ĐTĐ typ 1, ĐTĐ thai kỳ, ĐTĐ typ 2 (khi người bệnh đã thay đổi chế độ ăn, luyện tập và dùng các thuốc viên điều trị ĐTĐ mà không kiểm soát được đường máu) và một số trường hợp khác.

Để có thể sử dụng insulin đạt hiệu quả cao và đồng thời có khả năng giáo dục cho người bệnh và người nhà người bệnh tự tiêm Insulin tại nhà là một yêu cầu bắt buộc, điều dưỡng phải nắm được chỉ định, chống chỉ định, bảo quản và thực hành tiêm Insulin đúng kỹ thuật.

2. CHỈ ĐỊNH VÀ CHỐNG CHỈ ĐỊNH CỦA TIÊM (ĐIỀU TRỊ) INSULIN

2.1. Chỉ định

- ĐTĐ typ 1
- ĐTĐ typ 2:
 - + Thất bại với thuốc viên hạ đường máu.
 - + Hôn mê tăng đường máu: tăng áp lực thẩm thấu, nhiễm toan Ceton.
 - + Có biến chứng cấp tính cần kiểm soát đường máu nhanh và tốt: nhồi máu cơ tim, tai biến mạch não, nhiễm trùng nặng...
 - + ĐTĐ có chống chỉ định thuốc uống: Xơ gan, suy thận.
 - + Chuẩn bị phẫu thuật đại phẫu, cần kiểm soát đường máu nhanh.
 - + Có tình trạng tăng đường máu (ngộ độc đường): chỉ số đường máu lúc mới phát hiện bao gồm glucose đói > 16,5 mmol/l; HbA1C >10%.
- ĐTĐ thai kỳ, ĐTĐ do viêm tụy mãn.

2.2. Chống chỉ định

- Mẫn cảm với thuốc Insulin và/hoặc các thành phần của Insulin.

Bảng Phân loại Insulin theo thời gian tác dụng

Loại Insulin		Bắt đầu tác dụng (giờ)	Đỉnh tác dụng (giờ)	Tác dụng kéo dài (giờ)
Tác dụng nhanh	Aspart (Novorapid) Lispro (Humalog) Apidra (Glulisin)	< 0,25	1	3 - 4
Tác dụng thường	Regular (Actrapid) Humulin R	0,5 - 1	2 - 3	3 - 6
Tác dụng trung gian	NPH (Insulatard) Humulin N	2 - 4 3 - 4	4 - 10	10 - 16 12 - 18
Hỗn hợp	Mixtard (NPH/Regular) (70/30; 50/50)	0,5 - 1	2 pha	10 - 16
	NovoMix 70/30 (Aspart-Protamin)	< 0,25	2 pha	10 - 16
Insulin nền	Glargin (Lantus) Detemir (Levemir)	2 - 3	Không có đỉnh	20 - 24

2.3. Các phác đồ tiêm Insulin

Tùy từng bệnh cảnh cụ thể, các người bệnh ĐTĐ có thể được chỉ định tiêm Insulin 1-5 mũi /ngày, tiêm Insulin đơn thuần hoặc phối hợp với các thuốc uống hạ đường máu.

3. CHUẨN BỊ

3.1. Chuẩn bị nhân lực:

Điều dưỡng đã được đào tạo lý thuyết và thực hành về kỹ thuật tiêm Insulin dưới da bằng bơm tiêm.

3.2. Dụng cụ:

3.2.1. Dụng cụ vô khuẩn:

- Bơm tiêm 0,3 ml; 0,5 ml ; 1 ml có chia vạch tương ứng 30, 50, 100 đơn vị.
- Bộ dụng cụ tiêm: Hộp đựng bông cotton, khay chữ nhật, ống cắm kẹp Kocher, kẹp Kocher.

- Thuốc Insulin theo y lệnh. Lọ Insulin lọ 10ml có 1.000 đơn vị (tương đương 1ml có 100 đơn vị - U100) hoặc lọ Insulin 10ml có 400 đơn vị (tương đương 1ml có 40 đơn vị) hiện ít sử dụng và có loại bơm tiêm riêng.
- Hộp đựng bông cotton.

3.2.2. Dụng cụ khác:

- Khay chữ nhật sạch
- Dung dịch sát khuẩn tay nhanh.
- Hộp chống sốc
- Dụng cụ đựng chất thải (túi Nilon, hộp đựng vật sắc nhọn, xô đựng rác).

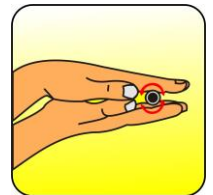
3.3. Hồ sơ bệnh án: Sổ thực hiện thuốc, phiếu theo dõi, chăm sóc người bệnh.

3.4. Chuẩn bị người bệnh: Thông báo y lệnh, thuốc tiêm, giải thích, hướng dẫn về thời gian ăn sau khi tiêm và động viên người bệnh.

4. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH: (Gồm 14 bước: 05 bước chuẩn bị và 09 bước thực hiện kỹ thuật tiêm Insulin).

4.1. *Bước 1:* Thực hiện 5 đúng. Nhận định tình trạng người bệnh, xác định vị trí tiêm

4.2. *Bước 2:* Nếu thuốc Insulin sử dụng lần đầu bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh phải để thuốc ra ngoài trước 10-15 phút và ghi ngày mở nắp bên ngoài vỏ lọ. Lăn nhẹ thuốc trong lòng bàn tay 15 - 20 lần (nếu là Insulin hỗn hợp).



4.3. *Bước 3:* Sát khuẩn nắp cao su lọ thuốc bằng cồn 70 độ, để khô.



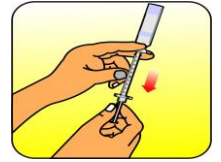
4.4. *Bước 4:* Tháo nắp nhựa bơm tiêm kéo ngược Piston của bơm tiêm để lấy một lượng khí đúng bằng lượng thuốc cần tiêm.



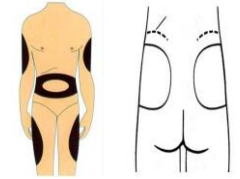
4.5. *Bước 5:* Đâm kim vào lọ thuốc, đẩy lượng không khí trong bơm tiêm vào lọ thuốc. Kim tiêm vẫn nằm trong lọ thuốc, dốc ngược lọ thuốc ngang tầm mắt, kéo từ từ piston để lấy đủ lượng Insulin theo chỉ định. Rút kim, đẩy nắp kim. Nếu có bọt khí: Búng nhẹ và đẩy khí ra ngoài bằng cách



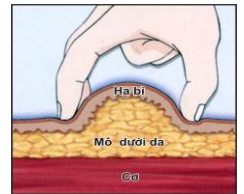
đẩy nhẹ piston lên.



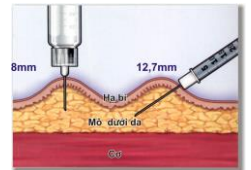
4.6. *Bước 6:* Lựa chọn vùng tiêm ở một trong bốn vị trí (cánh tay, bụng, đùi, mông). Chú ý quan sát để tránh mũi tiêm trước đó và tránh vùng da bị teo, phì đại. Sát khuẩn vị trí tiêm từ trong ra ngoài theo hình xoáy ốc tối thiểu 2 lần bằng cồn 70 độ.



4.7. *Bước 7:* Véo da bằng hai ngón tay (ngón cái và ngón trỏ) để cố định da cho đến khi bơm hết thuốc.



4.8. *Bước 8:* Cầm bơm tiêm đâm 1 góc 45 - 90 độ so với mặt da (tùy thuộc người bệnh gầy hay béo).



4.9. *Bước 9:* Bơm thuốc từ từ cho đến khi hết thuốc trong bơm tiêm, đồng thời theo dõi vị trí tiêm, sắc mặt người bệnh.

4.10. *Bước 10:* Rút kim, thả tay véo da, ấn nhẹ miếng bông vào vùng tiêm.

4.11. *Bước 11:* Giúp người bệnh về tư thế thoải mái, theo dõi, dặn người bệnh những điều cần thiết (thời gian ăn sau tiêm, cách phát hiện dấu hiệu bất thường để báo nhân viên y tế...).

4.12. *Bước 12:* Thu dọn dụng cụ. Phân loại rác đúng.

4.13. *Bước 13:* Rửa tay.

4.14. *Bước 14:* Viết phiếu theo dõi chăm sóc.

- **Lưu ý:** Bảo quản Insulin đúng là yếu tố rất quan trọng để tiêm đạt hiệu quả điều trị và kiểm soát tốt đường máu.
 - Thuốc Insulin chưa mở nắp bảo quản ngăn mát tủ lạnh.
 - Insulin sau khi mở nắp lọ bảo quản nhiệt độ thường và chỉ được sử dụng tối đa 6 tuần.

5. TÁC DỤNG KHÔNG MONG MUỐN CỦA TIÊM INSULIN DƯỚI DA, CÁCH PHÁT HIỆN, XỬ TRÍ VÀ PHÒNG NGỪA

5.1. Tác dụng không mong muốn toàn thân:

5.1.1. Hạ đường máu

- Nguyên nhân thường gặp:

- + Tiêm insulin quá liều chỉ định/ sai liều
- + Tiêm sai kỹ thuật: Tiêm vào cơ (Không véo da, ấn quá sâu...).
- + Người bệnh không tuân thủ chế độ ăn sau tiêm insulin: Ăn chậm, ăn ít, bỏ ăn.
- + Người bệnh hoạt động thể lực quá mức

- Triệu chứng:

- + Đói cồn cào, mệt mỏi
- + Tim đập nhanh, run tay, đánh trống ngực và vã mồ hôi lạnh
- + Đau đầu, lú lẫn, thay đổi tính tình.
- + Những trường hợp hạ đường máu nặng: Người bệnh lơ mơ, hôn mê sâu có rối

loạn ý thức, thậm chí dẫn đến tử vong.

* **Lưu ý:** Một số người bệnh đái tháo đường có thể bị hạ đường máu không có triệu chứng, người bệnh đột ngột hôn mê.

- Xử trí:

- + Báo bác sỹ
- + Đo ngay đường máu bằng máy đo đường máu cá nhân hoặc lấy máu tĩnh mạch làm xét nghiệm đường máu gửi xét nghiệm sinh hóa.

+ Trường hợp hạ đường máu nhẹ, người bệnh tỉnh táo: Cho NB ăn ngay bánh, hoa quả, nước ngọt có sẵn. Nếu không đỡ cần uống tối thiểu 15g đường (3 miếng đường hoặc 3 thìa đường pha trong 100ml nước). Sau 15 phút xét nghiệm lại đường máu, nếu đường máu còn thấp điều trị lặp lại.

+ Trường hợp hạ đường máu nặng, NB không tỉnh, không thể ăn được bằng miệng: Tiêm tĩnh mạch chậm dung dịch Glucose 30% (hoặc 20%) 40 – 60ml, sau đó truyền dung dịch Glucose 5 – 20% (theo chỉ định của bác sỹ).

- Phòng ngừa:

- + Tiêm đúng liều chỉ định, tiêm đúng kỹ thuật.
- + Nhắc người bệnh chế độ ăn sau khi tiêm insulin, nếu người bệnh tập luyện nặng nhắc ăn bổ sung.
- + Tuân thủ hướng dẫn của bác sỹ

5.1.2. Tăng cân từ 1- 2kg

5.2. Tác dụng không muốn tại chỗ:

5.2.1 Dị ứng ban đỏ, ngứa ở chỗ tiêm

5.2.2 Loạn dưỡng mỡ:

- Thê phì đại hoặc thê teo (thường do tiêm thuốc dưới da nhiều lần tại một vị trí).
- Thê phì đại do các mũi tiêm qua nông hoặc cùng một vị trí

5.2.3. Nhiễm khuẩn: Ít gặp (Do không đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn khi tiêm).

Tại chỗ tiêm sưng, nóng, đỏ, đau

- Phòng ngừa: Luân chuyển vị trí tiêm, đảm bảo nguyên tắc vô khuẩn khi

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Nguyễn Quốc Anh, Nguyễn Khoa Diệu Vân và cộng sự Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội (2013):** “Nội tiết cơ bản”, Nhà xuất bản Y học.
2. **Đỗ Doãn Lợi, Nguyễn Khoa Diệu Vân và cộng sự Bệnh viện Bạch Mai, Hà Nội (2013):** “Nội tiết nâng cao”, Nhà xuất bản Y học.
3. **Tạ Văn Bình (2006):** “*Dịch tễ học bệnh đái tháo đường ở Việt Nam - các phương pháp điều trị và các biện pháp phòng chống*”, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
4. **Đỗ Trung Quân (2000):** Bệnh đái tháo đường, Nhà xuất bản học.
5. **Matha Keene Elkin, Anne Griffin Perry, Patricia A. Potter (1996):** “*Nursing Interventions and Clinical Skills*”, NXB Mosby: 318 – 325.

PHỤ LỤC 1

BẢNG KIỂM ĐÁNH GIÁ CÁC BƯỚC THỰC HIỆN TIÊM INSULIN DƯỚI DA

STT	Các bước tiến hành	Có thực hiện	Không thực hiện
1	ĐD rửa tay, đội mũ, đeo khẩu trang		
2	Chuẩn bị dụng cụ: - Dụng cụ vô khuẩn: Bơm tiêm 0,3ml; 0,5 ml; 1 ml có chia		

	<p>vạch tương ứng 30,50,100; hộp đựng bông; khay chữ nhật; ống cắm kẹp; kẹp Kocher; cồn 70 độ.</p> <p>- Dụng cụ khác: Khay chữ nhật, DD sát khuẩn tay nhanh. - Hộp chống sốc, thuốc Insulin theo chỉ định, phiếu (sổ) thuốc.</p> <p>- Dụng cụ đựng chất thải (túi nilon, hộp đựng vật sắc nhọn, xô đựng rác).</p>		
3	Chuẩn bị người bệnh: Giải thích, hướng dẫn, động viên người bệnh, thông báo thuốc tiêm		
4	Thực hiện 5 đúng Nhận định tình trạng người bệnh, xác định vị trí tiêm		
5	Lấy thuốc: Nếu thuốc Insulin sử dụng lần đầu bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh phải để thuốc ra ngoài trước 10-15 phút và ghi ngày mở nắp bên ngoài vỏ lọ. Lăn nhẹ lọ Insulin trong lòng bàn tay 15-20 lần (nếu là Insulin hỗn hợp).		
6	Sát khuẩn nắp cao su lọ thuốc bằng cồn 70 độ, để khô		
7	Tháo nắp nhựa bơm tiêm kéo ngược Piston của bơm tiêm để lấy một lượng khí bằng đúng lượng thuốc cần tiêm.		
8	Đâm kim vào lọ thuốc, đẩy lượng không khí trong bơm tiêm vào lọ thuốc. Kim tiêm vẫn nằm trong lọ thuốc, dốc ngược lọ thuốc ngang tầm mắt, lấy đủ lượng Insulin theo chỉ định. Rút kim, đậy nắp kim Nếu có bọt khí: Búng nhẹ và đẩy khí ra ngoài bằng cách đẩy nhẹ piston lên.		
9	Lựa chọn vùng tiêm một trong bốn vị trí (cánh tay, bụng, đùi, mông). Chú ý quan sát để tránh mũi tiêm trước đó và tránh vùng da bị teo, phì đại. Sát khuẩn vị trí tiêm từ trong ra ngoài theo hình xoay ốc tối thiểu 2 lần bằng cồn 70 độ.		
10	Véo da bằng hai ngón tay (ngón cái và ngón trỏ) để cố định da cho đến khi bơm hết thuốc.		
11	Cầm bơm tiêm đâm 1 góc 45 – 90 độ so với mặt da (tùy thuộc người bệnh gầy hay béo).		
12	Bơm thuốc từ từ cho đến khi hết thuốc trong bơm tiêm, đóng		

	thời theo dõi vị trí tiêm, sắc mặt người bệnh.		
13	Rút kim, thả tay véo da, ấn nhẹ miếng bông vào vùng tiêm.		
14	Giúp người bệnh về tư thế thoải mái, theo dõi, dặn người bệnh những điều cần thiết.		
15	Thu dọn dụng cụ. Phân loại rác đúng.		
16	Rửa tay.		
17	Viết phiếu theo dõi chăm sóc.		

PHỤ LỤC 2

BẢNG KIỂM QUY TRÌNH TIÊM INSULIN DƯỚI DA

STT	Các bước tiến hành	Điểm tối đa	SBD
1	ĐD rửa tay, đội mũ, đeo khẩu trang	2	
2	Chuẩn bị dụng cụ: - Dụng cụ vô khuẩn: Bơm tiêm 0,3ml; 0,5 ml; 1 ml có chia vạch tương ứng 30,50,100; hộp đựng bông; khay chữ nhật; ống cắm kẹp; kẹp Kocher; cồn 70 độ.	2	

	- Dụng cụ khác: Khay chữ nhật, DD sát khuẩn tay nhanh. - Hộp chống sốc, thuốc Insulin theo chỉ định, phiếu (sổ) thuốc. - Dụng cụ đựng chất thải (túi nilon, hộp đựng vật sắc nhọn, xô đựng rác).		
3	Chuẩn bị người bệnh: Giải thích, hướng dẫn, động viên người bệnh, thông báo thuốc tiêm	2	
4	Thực hiện 5 đúng Nhận định tình trạng người bệnh, xác định vị trí tiêm	4	
5	Lấy thuốc: Nếu thuốc Insulin sử dụng lần đầu bảo quản trong ngăn mát tủ lạnh phải để thuốc ra ngoài trước 10-15 phút và ghi ngày mở nắp bên ngoài vỏ lọ. Lăn nhẹ lọ Insulin trong lòng bàn tay 15-20 lần (nếu là Insulin hỗn hợp).	2	
6	Sát khuẩn nắp cao su lọ thuốc bằng cồn 70 độ, để khô	2	
7	Tháo nắp nhựa bơm tiêm kéo ngược Piston của bơm tiêm để lấy một lượng khí bằng đúng lượng thuốc cần tiêm.	2	
8	Đâm kim vào lọ thuốc, đẩy lượng không khí trong bơm tiêm vào lọ thuốc. Kim tiêm vẫn nằm trong lọ thuốc, dốc ngược lọ thuốc ngang tầm mắt, lấy đủ lượng Insulin theo chỉ định. Rút kim, đẩy nắp kim Nếu có bọt khí: Búng nhẹ và đẩy khí ra ngoài bằng cách đẩy nhẹ piston lên.	4	
9	Lựa chọn vùng tiêm một trong bốn vị trí (cánh tay, bụng, đùi, mông). Chú ý quan sát để tránh mũi tiêm trước đó và tránh vùng da bị teo, phì đại. Sát khuẩn vị trí tiêm từ trong ra ngoài theo hình xoáy ốc tối thiểu 2 lần bằng cồn 70 độ.	2	
10	Véo da bằng hai ngón tay (ngón cái và ngón trỏ) để cố định da cho đến khi bơm hết thuốc.	4	
11	Cầm bơm tiêm đâm 1 góc 45 – 90 độ so với mặt da (tùy thuộc người bệnh gầy hay béo).	4	
12	Bơm thuốc từ từ cho đến khi hết thuốc trong bơm tiêm,	4	

	đồng thời theo dõi vị trí tiêm, sắc mặt người bệnh.		
13	Rút kim, thả tay véo da, ấn nhẹ miếng bông vào vùng tiêm.	4	
14	Giúp người bệnh về tư thế thoải mái, theo dõi, dặn người bệnh những điều cần thiết.	2	
15	Thu dọn dụng cụ. Phân loại rác đúng.	2	
16	Rửa tay.	2	
17	Viết phiếu theo dõi chăm sóc.	2	
	Tổng điểm	46	