

**TÌNH HÌNH SỬ DỤNG INSULIN Ở BỆNH NHÂN ĐÁI THÁO ĐƯỜNG
ĐƯỢC ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ TẠI KHOA NỘI TỔNG HỢP - BỆNH VIỆN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y DƯỢC CẦN THƠ NĂM 2017-2020**

Võ Quang Lộc Duyên, Huỳnh Thị Mỹ Duyên*

Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

** Email: locduyen2808@gmail.com*

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Đái tháo đường là một bệnh mạn tính nguy hiểm với tỷ lệ bệnh nhân nhập viện và tử vong đang gia tăng nhanh chóng. Trong các thuốc điều trị đái tháo đường nội trú thì insulin đóng vai trò quan trọng hàng đầu. Việc sử dụng insulin hợp lý, an toàn, hiệu quả là vấn đề cần quan tâm. **Mục tiêu nghiên cứu:** Xác định đặc điểm sử dụng insulin của bệnh nhân mắc đái tháo đường được điều trị nội trú. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 390 hồ sơ bệnh án của bệnh nhân đái tháo đường điều trị nội trú tại Khoa Nội tổng hợp - Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2017-2020. **Kết quả:** Insulin đơn trị liệu chiếm tỷ lệ 73,3%. Trong nhóm insulin phối hợp với thuốc uống, tỷ lệ phối hợp với Metformin + DPP4i là 13,1%. Insulin hỗn hợp được dùng nhiều nhất với tỷ lệ 77,5%. Tỷ lệ phác đồ insulin 2 mũi hỗn hợp là 95,9%. Liều insulin trung bình là $23,4 \pm 10,6$ UI/ngày. Có 6 lượt thay đổi phác đồ insulin trong quá trình điều trị. Tổng liều insulin của ngày đầu sử dụng phác đồ mới đa phần đều không bằng tổng liều insulin của ngày cuối phác đồ cũ, chiếm 83,4%. **Kết luận:** Việc lựa chọn sử dụng insulin ở bệnh nhân đái tháo đường trong điều trị nội trú phù hợp với hướng dẫn điều trị trên thế giới và tình hình thực tế tại bệnh viện.

Từ khóa: đái tháo đường, phác đồ insulin, đường huyết.

ABSTRACT

**USING INSULIN ON DIABETES INPATIENTS AT THE INTERNAL
MEDICINE DEPARTMENT OF CAN THO UNIVERSITY OF MEDICINE
AND PHARMACY HOSPITAL IN 2017-2020**

Vo Quang Loc Duyen, Huynh Thi My Duyen*

Can Tho University of Medicine and Pharmacy

Background: Diabetes is a dangerous chronic medical condition with a rapid increasing rate of hospitalization and a high mortality ratio. Insulin is the most important drugs in diabetes

medications for inpatients. Therefore, using insulin in a reasonable, safe and effective manner is always a matter of concern. **Objectives:** To determine the characteristics of using insulin on treating for diabetes inpatients. **Materials and methods:** A cross-sectional descriptive study was conducted on 390 medical records of diabetes inpatients who were treated at The Internal Medicine Department of Can Tho University of Medicine and Pharmacy Hospital in 2017-2020. **Results:** The rate of insulin monotherapy was 73.3%. In the group of insulin and oral diabetes medications, the insulin combination with metformin and DPP4i was 13.1%. The mixture insulin was accounted for 77.5%. The rate of 2 doses premixed insulin per day was 95.9%. The average of insulin dose was 23.4 ± 10.6 UI per day. There were 6 turns of insulin regimens change in treatment process and the total insulin dose on the first day of using new regimen was unequal with the total insulin dose on the final day of using previous regimen, with the ratio was 83.4%. **Conclusions:** The selection of using insulin on diabetes inpatients is suitable with world guidelines and the reality situation of hospital.

Keywords: diabetes mellitus, insulin regimen, blood glucose.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường là một bệnh rối loạn nội tiết mạn tính thường gặp nhất. Năm 2019, toàn thế giới có 463 triệu người mắc đái tháo đường trong độ tuổi 20 – 79 với 4,2 triệu người tử vong vì đái tháo đường và tại Việt Nam có khoảng 3,7 triệu người mắc đái tháo đường [7]. Tỷ lệ bệnh nhân nhập viện vì đái tháo đường và biến chứng càng tăng cao. Việc kiểm soát tốt đường huyết cho bệnh nhân nội trú là chìa khóa để cải thiện hiệu quả điều trị và giảm số ngày nằm viện. Để kiểm soát tốt đường huyết thì insulin đóng vai trò quan trọng hàng đầu [3], [9]. Trên thế giới đưa ra các khuyến cáo về mục tiêu đường huyết cụ thể và hướng dẫn sử dụng insulin ở bệnh nhân đái tháo đường điều trị nội trú. Tại Việt Nam, Bộ Y tế vừa ban hành hướng dẫn điều trị đái tháo đường nội trú vào cuối năm 2020. Tuy nhiên, các nghiên cứu về kiểm soát đường huyết và sử dụng insulin khác tại Việt Nam vẫn còn hạn chế. Vì vậy, chúng tôi thực hiện đề tài: “Tình hình sử dụng insulin ở bệnh nhân đái tháo đường được điều trị nội trú tại khoa Nội tổng hợp Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2017 - 2020” với mục tiêu xác định đặc điểm sử dụng insulin trên bệnh nhân mắc đái tháo đường điều trị nội trú tại Khoa Nội tổng hợp - Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ năm 2017 - 2020.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng

Đối tượng nghiên cứu: hồ sơ bệnh án (HSBA) của bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường, có sử dụng insulin tại Khoa Nội tổng hợp Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ từ năm 2017 đến năm 2020 và được lưu trữ tại phòng Kế hoạch tổng hợp.

Tiêu chuẩn chọn mẫu: bệnh án của bệnh nhân đái tháo đường type 1 và type 2 có sử dụng insulin tại Khoa Nội tổng hợp Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.

Tiêu chuẩn loại trừ: bệnh án của bệnh nhân mang thai, bệnh án của bệnh nhân bị chuyển khoa khác hoặc chuyển tuyến, bệnh án của bệnh nhân trốn viện hoặc đã tử vong.

Địa điểm và thời gian nghiên cứu: phòng kế hoạch tổng hợp - Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ, hồi cứu lại HSBA của bệnh nhân năm 2017-2020.

Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu: nghiên cứu mô tả cắt ngang và hồi cứu HSBA.

Cỡ mẫu: áp dụng công thức tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ

$$n = z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

n: cỡ mẫu nghiên cứu

Z: Hệ số tin cậy khoảng 95% ($\alpha = 0.05$), tra bảng Student thì trị số là 1,96

α : độ tin cậy

p: chọn $p = 0,5$ để được cỡ mẫu tối đa

d: Sai số mong muốn 5% ($d = 0,05$)

Thay vào công thức trên, ta có: $n = 1,96^2 \frac{0,5(1-0,5)}{0,05^2} = 384,16$. Do đó chúng tôi thu thập 390 hồ sơ bệnh án.

Phương pháp chọn mẫu: lọc lấy danh sách bệnh án từ ngày 01/01/2017 đến ngày 31/12/2020 của bệnh nhân được chẩn đoán đái tháo đường được điều trị nội trú tại Khoa Nội tổng hợp - Bệnh viện Trường Đại học Y Dược Cần Thơ thỏa tiêu chuẩn lựa chọn và tiêu chuẩn loại trừ. Số lượng HSBA được lấy bằng cách áp dụng khoảng hằng định k.

Nội dung nghiên cứu

Đặc điểm bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu: gồm giới tính, nhóm tuổi, chỉ số khối cơ thể (BMI), loại đái tháo đường, HbA1c trước nhập viện và bệnh lý mắc kèm (là các bệnh lý khác đái tháo đường được chẩn đoán trong HSBA).

Đặc điểm sử dụng insulin: gồm các loại insulin được sử dụng, phác đồ thuốc hạ đường huyết, phác đồ insulin tại bệnh viện (là số mũi tiêm insulin trong ngày của bệnh nhân), mức liều insulin, đặc điểm thay đổi phác đồ insulin trong quá trình điều trị và đặc điểm liều insulin khi chuyển phác đồ.

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu: số liệu được nhập vào Microsoft Excel 2016 và xử lý bằng SPSS 26.0. Kết quả được trình bày dưới dạng số trung bình \pm độ lệch chuẩn cho các biến định lượng và tần suất/tỷ lệ phần trăm cho các biến định tính.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Đặc điểm bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu

Giới tính: tỷ lệ nam chiếm 27,7%, tỷ lệ nữ chiếm 72,3%.

Nhóm tuổi: < 40 chiếm 3,6%, từ 40 - 49 chiếm 5,9%, từ 50 - 59 chiếm 19,2% và từ 60 trở lên chiếm 71,3%. Tuổi trung bình là 65 ± 13 .

Chỉ số khối cơ thể (BMI): tỷ lệ BMI ở mức gầy (BMI < 18,5) chiếm 11,3%, tỷ lệ BMI ở mức bình thường (BMI trong khoảng 18,5 - 22,9) chiếm 47,9%, tỷ lệ BMI ở mức thừa cân (BMI trong khoảng 23 - 24,9) chiếm 22,1%, tỷ lệ BMI ở mức béo phì (BMI \geq 25) chiếm 18,7%. BMI trung bình $22,4 \pm 3,6$ kg/m².

Loại đái tháo đường: đái tháo đường type 1 chiếm tỷ lệ là 1,5%, đái tháo đường type 2 chiếm tỷ lệ là 98,5%.

HbA1c trước nhập viện: tỷ lệ HbA1c trước nhập viện ở mức tốt (HbA1c \leq 7%) chiếm 9,5%, tỷ lệ HbA1c trước nhập viện ở mức chấp nhận (HbA1c 7 - 9%) chiếm 38,2%, tỷ lệ HbA1c trước nhập viện ở mức kém (HbA1c > 9%) chiếm 52,3%. HbA1c trung bình là $9,9 \pm 2,8$ %.

Bệnh lý mắc kèm: bệnh tăng huyết áp chiếm tỷ lệ cao nhất là 61,5%, bệnh mạch vành chiếm 16,9% và rối loạn lipid máu chiếm 14,9%.

Đặc điểm sử dụng insulin

Bảng 1. Tỷ lệ các loại insulin được sử dụng

Loại insulin	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Insulin 70% NPH/30% Regular	315	63,6
Insulin 70% NPH/30% Aspart	69	13,9
Insulin Regular	98	19,8
Insulin Glargine	12	2,5
Insulin Lispro	1	0,2
Tổng	495	100

Nhận xét: có 495 lượt sử dụng các loại insulin được ghi nhận trong 390 HSBA. Tỷ lệ dùng insulin hỗn hợp (gồm insulin 70% NPH/30% Regular và insulin 70% NPH/30% Aspart) chiếm phần lớn với 77,5%. Tỷ lệ dùng insulin lispro chiếm thấp nhất với 0,2%.

Bảng 2. Tỷ lệ phác đồ thuốc hạ đường huyết

Đặc điểm	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Insulin đơn trị liệu	286	73,3
Insulin phối hợp thuốc uống		
Metformin	32	8,2
Sulfonylurea	4	1,0
Metformin + Sulfonylurea	9	2,3
Metformin + DPP4i	51	13,1
Metformin + ức chế α -glucosidase	1	0,3
Metformin + Sulfonylurea+ DPP4i	7	1,8
Tổng	390	100

Nhận xét: tỷ lệ insulin đơn trị liệu chiếm phần lớn với 73,3% trong khi tỷ lệ insulin phối hợp với thuốc uống là 26,7%. Trong nhóm insulin phối hợp với thuốc uống, tỷ lệ phối hợp ba thuốc insulin + metformin + DPP4i chiếm đa số với 13,1%.

Bảng 3. Tỷ lệ phác đồ insulin

Phác đồ	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
1 mũi nền	11	2,8
1 mũi hỗn hợp	4	1,0
2 mũi hỗn hợp	380	95,9
3 mũi ngắn + 1 mũi nền	1	0,3
Tổng	396	100

Nhận xét: có 396 lượt sử dụng phác đồ insulin được ghi nhận trong 390 HSBA. Tỷ lệ phác đồ insulin 2 mũi hỗn hợp chiếm cao nhất với 95,9%, tỷ lệ phác đồ insulin 3 mũi ngắn + 1 mũi nền chiếm thấp nhất với 0,3%.

Bảng 4. Tỷ lệ mức liều insulin

Mức liều insulin (UI/ngày)	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
< 20	164	42,1
20 - 40	197	50,5
> 40	29	7,4
Tổng	390	100
Liều insulin trung bình \pm SD	23,4 \pm 10,6	

Nhận xét: tỷ lệ mức liều insulin trong khoảng 20 – 40 UI/ngày chiếm đa số với 50,5%. Liều insulin trung bình là $23,4 \pm 10,6$ UI/ngày.

Bảng 5. Đặc điểm thay đổi phác đồ insulin trong quá trình điều trị

Đặc điểm thay đổi phác đồ insulin	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
1 mũi hỗn hợp → 2 mũi hỗn hợp	1	16,7
2 mũi hỗn hợp → 1 mũi nền	3	50,0
1 mũi nền → 2 mũi hỗn hợp	2	33,3
Tổng	6	100

Nhận xét: có tất cả 6 lượt chuyển phác đồ với 3 cách chuyển phác đồ khác nhau bao gồm 1 mũi hỗn hợp → 2 mũi hỗn hợp, 2 mũi hỗn hợp → 1 mũi nền và 1 mũi nền → 2 mũi hỗn hợp.

Bảng 6. Đặc điểm liều insulin khi chuyển phác đồ

So sánh liều insulin của ngày đầu phác đồ mới so với ngày cuối phác đồ cũ	Tần suất (n)	Tỷ lệ (%)
Cao hơn	4	66,8
Thấp hơn	1	16,6
Bằng	1	16,6
Tổng	6	100

Nhận xét: tổng liều insulin của ngày đầu sử dụng phác đồ mới đa phần đều không bằng tổng liều insulin của ngày cuối phác đồ cũ, chiếm tới 83,4%.

IV. BÀN LUẬN

Đặc điểm bệnh nhân trong mẫu nghiên cứu

Về giới tính thì nữ chiếm tỉ lệ 72,3%, tỷ lệ này tương đương với các nghiên cứu của Nguyễn Thanh Truyền là 70,2% [2]. Trong khi đó các nghiên cứu ở nước ngoài như của Kheng Yong Ong tỷ lệ nữ là 55,6% [10]. Kautzky-Willer và cộng sự cho thấy việc kiểm soát đường huyết bị ảnh hưởng bởi giới tính, bệnh nhân nữ dễ bị hạ đường huyết và giá trị HbA1c ít được cải thiện hơn nam giới khi điều trị bằng insulin [8]. Tuổi trung bình trong nghiên cứu của chúng tôi là 65, tương đương với nghiên cứu của Nguyễn Thanh Truyền với tuổi trung bình lần lượt là 63,12 [2]. Nghiên cứu của Kheng Yong Ong có tuổi trung bình là 66,6 [9]. Độ tuổi trong các nghiên cứu trên đều ở nhóm cao tuổi. Farida Chentli và cộng sự cho rằng độ tuổi có liên quan đến các biến chứng của đái tháo đường, nhóm bệnh nhân lớn tuổi mắc đái tháo đường sẽ bị nhiều biến chứng hơn nhóm bệnh nhân trẻ tuổi [4]. Chỉ số khối cơ thể trung bình của nghiên cứu chúng tôi là 22,4 và tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thanh Truyền là 22,13 [2]. Điều này tương đối phù hợp với đặc điểm chung của bệnh nhân đái tháo đường ở Việt Nam phần lớn có thể trạng không béo phì. Tỷ lệ mắc đái tháo đường type 2 là 98,5% và cao hơn so với thống kê của IDF năm 2019 với tỷ lệ khoảng 90% [7]. Sự khác biệt này có thể là do chúng tôi tiến hành nghiên cứu trên cỡ mẫu chưa đủ đại diện cho quần thể đái tháo đường. HbA1c trước nhập viện trung bình mà nghiên cứu ghi nhận được là 9,9% với tỷ lệ kiểm soát ở mức tốt chỉ có 9,5%. Nghiên cứu của Nguyễn Thanh Truyền thì HbA1c trước nhập viện trung bình là 9,89% và chỉ có 8,6% bệnh nhân kiểm soát tốt [2]. HbA1c phản ánh đường huyết trung bình của bệnh nhân trong 8 - 12 tuần trước đó, vì vậy đa số bệnh nhân nhập viện với tình trạng kiểm soát đường huyết kém. Kiểm soát đường huyết kém dẫn đến nhiều kết cục bất lợi trên lâm sàng như làm tăng nguy cơ nhiễm trùng, chậm lành vết thương và kéo dài thời gian điều trị, đặc biệt là tăng nguy cơ

tử vong ở bệnh nhân [11]. Nghiên cứu ghi nhận tăng huyết áp là bệnh mắc kèm chiếm tỷ lệ cao nhất với 61,5%. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Bùi Tùng Hiệp với tỷ lệ là 74,88% [1]. Mark H. Schutta và cộng sự cho rằng đái tháo đường và tăng huyết áp là cặp bệnh thường gặp nhất, dẫn tới những nguy cơ tim mạch nguy hiểm [12].

Đặc điểm sử dụng insulin

Các loại insulin được sử dụng đa dạng tại bệnh viện, bao gồm insulin regular, insulin glargine, insulin lispro, insulin hỗn hợp 70% NPH/30% Regular (BHI 30) và 70% NPH/30% Aspart (BIAsp 30). Tỷ lệ dùng insulin hỗn hợp (bao gồm cả BIAsp 30 và BHI 30) chiếm đa số với 77,5%. Tỷ lệ sử dụng insulin hỗn hợp cao có thể là do chế độ dùng thuốc trước nhập viện của bệnh nhân. Một lý do khác là lợi ích của insulin hỗn hợp vì bệnh nhân chỉ sử dụng ít mũi tiêm trong ngày nhưng vẫn đảm bảo duy trì nồng độ insulin trong cơ thể. Nhược điểm của phác đồ này là bệnh nhân dễ gặp tai biến hạ đường huyết. Amir Farshchi cùng cộng sự nghiên cứu hiệu quả giữa BHI 30 và BIAsp 30 và nhận thấy nhóm bệnh nhân dùng BIAsp 30 có ít cơn hạ đường huyết về đêm, ít gây tăng cân và tổng chi phí điều trị giảm hơn so với BHI 30 [5]. Phác đồ insulin đơn trị liệu trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm đa số với 73,3%. Theo một số khuyến cáo, insulin được xem là thuốc đầu tay trong kiểm soát đường huyết nội viện và bệnh nhân nhập viện nên ngưng sử dụng thuốc điều trị đái tháo đường trước đó [9], [14]. Vì vậy, tỷ lệ sử dụng insulin đơn trị liệu cao tại bệnh viện là phù hợp với các khuyến cáo trên thế giới. Bên cạnh đó, trong nhóm insulin phối hợp thuốc uống thì phối hợp insulin, metformin và DPP4i được sử dụng nhiều nhất với 13,1%. Phối hợp insulin, metformin và DPP4i giúp làm giảm HbA1c, đường huyết lúc đói, đường huyết sau ăn và bảo vệ được chức năng của tế bào beta tốt hơn [15]. Chúng tôi ghi nhận được 4 phác đồ insulin được sử dụng tại khoa Nội tổng hợp bao gồm phác đồ 1 mũi nền, 1 mũi hỗn hợp, 2 mũi hỗn hợp và phác đồ basal-bolus (gồm 3 mũi ngắn và 1 mũi nền). Trong đó phác đồ tiêm 2 mũi hỗn hợp chiếm tỷ lệ cao nhất với 95,9%. Kết quả này cao hơn so với Nguyễn Thanh Truyền với tỷ lệ 63% [2]. Sự khác biệt có thể là do tình trạng bệnh của bệnh nhân ở các nghiên cứu là khác nhau. Tỷ lệ dùng insulin hỗn hợp trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn có thể là do sự tiện dụng của phác đồ này, đó là số lần tiêm trong ngày ít, bệnh nhân dễ tuân thủ trong khi vẫn kiểm soát tốt đường huyết hoặc do chế độ điều trị trước nhập viện của bệnh nhân đã sử dụng insulin hỗn hợp. Tỷ lệ mức liều insulin khoảng 20 - 40 UI/ngày là 50,5%, liều insulin trung bình là $23,4 \pm 10,6$ UI/ngày và thấp hơn nghiên cứu trên toàn thế giới với liều insulin trung bình là 48,5 UI/ngày [6]. Điều này có thể được giải thích vì cân nặng trung bình của người dân châu Á thấp hơn mức trung bình trên thế giới [6]. Về sự thay đổi phác đồ, chúng tôi ghi nhận có 6 lượt chuyển phác đồ với 3 cách chuyển phác đồ khác nhau. Trong đó có 50,0% chuyển từ phác đồ ban đầu sang phác đồ tiêm 2 mũi hỗn hợp. Điều này có thể là do lợi ích của phác đồ 2 mũi hỗn hợp giúp kiểm soát đường huyết và HbA1c hiệu quả. Chế độ tiêm hai mũi hỗn hợp rất thuận tiện, đặc biệt khi bệnh nhân xuất viện và điều trị bằng insulin tại nhà. Tuy nhiên, nhược điểm của phác đồ này là thường dễ gây hạ đường huyết. Chúng tôi ghi nhận một số sự thay đổi phác đồ trong quá trình điều trị nên đã tiến hành nghiên cứu về tổng liều insulin của ngày đầu sử dụng phác đồ mới so với ngày cuối sử dụng phác đồ cũ, kết quả là tổng liều của ngày đầu sử dụng phác đồ mới và ngày cuối sử dụng phác đồ cũ không bằng nhau (chiếm 83,4%). Theo khuyến cáo, nên giữ nguyên mức liều khi thay đổi phác đồ điều trị để xem đáp ứng của bệnh nhân với phác đồ mới [13].

V. KẾT LUẬN

Loại insulin được ưu tiên sử dụng trong điều trị đái tháo đường cho bệnh nhân nội trú là insulin hỗn hợp. Trong điều trị đái tháo đường nội trú có sử dụng insulin đơn độc và insulin phối hợp với thuốc uống. Insulin đơn trị liệu được sử dụng nhiều, bên cạnh đó trong nhóm insulin phối hợp với thuốc uống thì phối hợp ba thuốc insulin + metformin + DPP4i chiếm đa số với 13,1%. Có 4 phác đồ insulin được sử dụng tại khoa Nội tổng hợp bao gồm phác đồ 1 mũi nền, 1 mũi hỗn hợp, 2 mũi hỗn hợp và phác đồ basal-bolus. Tỷ lệ phác đồ insulin 2 mũi hỗn hợp chiếm cao nhất với 95,9%, tỷ lệ phác đồ basal-bolus chiếm thấp nhất với 0,3%. Đa số bệnh nhân được điều trị insulin ở mức liều 20 – 40 UI/ngày và liều insulin trung bình là $23,4 \pm 10,6$ UI/ngày.

Trong quá trình điều trị bằng insulin trên 390 bệnh nhân thì chỉ có 6 lượt thay đổi phác đồ với 3 cách chuyển phác đồ khác nhau. Trong đó, có 50,0% chuyển từ phác đồ ban đầu sang phác đồ tiêm 2 mũi hỗn hợp. Tổng liều insulin của ngày đầu sử dụng phác đồ mới đa phần đều không bằng tổng liều insulin của ngày cuối sử dụng phác đồ cũ, chiếm tới 83,4%.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bùi Tùng Hiệp (2014), Khảo sát các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả điều trị đái tháo đường tít 2 tại Khoa nội tiết Bệnh viện cấp cứu Trung Vương Thành phố Hồ Chí Minh, *Tạp chí y học TP.HCM*, 18(3), tr 89-93.
2. Nguyễn Thanh Truyền (2019), *Nghiên cứu tình hình kiểm soát đường huyết ở bệnh nhân đái tháo đường type 2 điều trị nội trú bằng insulin tại Bệnh viện đa khoa thành phố Cần Thơ*, Luận văn chuyên khoa cấp 2, Trường Đại học Y Dược Cần Thơ.
3. American Diabetes Association (2019), “Standards of Medical Care in Diabetes - 2019”, *Diabetes Care*, 42(1), pp. S1-S193.
4. Chentli F., Azzoug S. (2015), “Diabetes mellitus in elderly”, *Indian journal of endocrinology and metabolism*, 19(6), pp. 744.
5. Farshchi A., Aghili R. (2016), “Biphasic insulin Aspart 30 vs. NPH plus regular human insulin in type 2 diabetes patients; a cost-effectiveness study”, *BMC endocrine disorders*, 16(1), pp. 1-9.
6. Frid A. H., Hirsch L. J. (2016), “Worldwide injection technique questionnaire study: population parameters and injection practices”, *Mayo Clinic Proceedings*, 91(9), pp. 1212-1223.
7. International Diabetes Federation (2019), *IDF Diabetes Atlas: Ninth edition*, pp. 1-168.
8. Kautzky-Willer A., Kosi L., (2016), “Gender-based differences in glycaemic control and hypoglycaemia prevalence in patients with type 2 diabetes: results from patient-level pooled data of six randomized controlled trials”, *Diabetes, obesity and metabolism*, 17(6), pp. 533-540.
9. Kodner C., Anderson L. (2017), “Glucose management in hospitalized patients”, *American family physician*, 96(10), pp. 648-654.
10. Ong KY, YH Kwan (2015), “Prevalence of dysglycaemic events among inpatients with diabetes mellitus: a Singaporean perspective”, *Singapore medical journal*, 56(7), pp. 393-400.
11. Palta P., Huang E. S. (2017), “Hemoglobin A1c and mortality in older adults with and without diabetes: results from the National Health and Nutrition Examination Surveys (1988–2011)”, *Diabetes Care*, 40(4), pp. 453-460.
12. Schutta M. H. (2007), “Diabetes and hypertension: epidemiology of the relationship and pathophysiology of factors associated with these comorbid conditions”, *Journal of the cardiometabolic syndrome*, 2(2), pp. 124-130.
13. Therapeutic Research Center (2009), "How to switch insulin products", *Pharmacist's letter*, 25, pp. 1- 4.

14. Umpierrez G. E., Pasquel F. J. (2017), “Management of inpatient hyperglycemia and diabetes in older adults”, *Diabetes care*, 40(4), pp. 509-517.
 15. Vilsbøll T., Rosenstock J. (2010), “Efficacy and safety of sitagliptin when added to insulin therapy in patients with type 2 diabetes”, *Diabetes, Obesity and Metabolism*, 12(2), pp. 167-177.
(Ngày nhận bài: 07/5/2021 - Ngày duyệt đăng: 27/6/2021)
-