



รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- รัชตะ รัชตะนาวิณ, เทพ หิมะทองคำ, วัลลา ตันตโยทัย, อัญญา คงสุขใส. ความปลอดภัยของการใช้กระบอกฉีดอินซูลินชนิดพลาสติก และเข็มซ้ำหลายครั้งในผู้ป่วยเบาหวานภายในโรงพยาบาล. แพทยสภาสาร 2532; 14: 223-7
- วัลลา ตันตโยทัย, สมจิตร สัมฤทธิ์, มาลัย วรจิตร, รัชตะ รัชตะนาวิณ. ความปลอดภัยของการใช้กระบอกฉีดอินซูลินชนิดพลาสติก และเข็มซ้ำหลายครั้งในผู้ป่วยเบาหวานภายนอกโรงพยาบาล. แพทยสภาสาร 2532; 18: 70-7

ภาษาอังกฤษ

- Andersen B, Gold smith GH, Spagnuolo PJ. Neutrophil adhesive dysfunction in diabetes mellitus: The role of cellular plasma factors. J Lab Clin Med 1980; 111: 278-85
- Anderson JA, Adkinson NF. Allergic reactions to drugs and biologic agents. JAMA 1987; 258: 2891-9
- Aziz S. Recurrent use of disposable syringe-needle units in diabetic children. Diabetes Care 1984; 7: 118-20
- Bagdade JD, Root Bkm Bulger RJ. Impaired leukocyte function in patients with poorly controlled diabetes. Diabetes 1974; 23: 9-15
- Bagdade JD, Stewart M, Walters E. Impaired granulocyte adherence : A reversible defect in host defense in patients with poorly controlled diabetes. Diabetes 1978; 27: 677-81
- Bloom A. Reuse of diaposable syringes. Diabetes Care 1980; 3(2): 398
- Brayton RG, Stokes PE, Schwartz MS, Louri DB. Effect of alcohol and various diseases on leukocyte mobilization, phagocytosis and intracellular bacterial killing. N Engl J Med 1970; 282: 123-8
- Bybee JD, Rogers DE. The phagocytic activity of polymorphonuclear leukocytes obtained from patients with diabetes mellitus. J Lab Clin Med 1964; 64: 1-13
- Casey JI, Heeter BJ, Klyshevich KA. Impaired response of lymphocytes of diabetic subjects to antigen of Staphylococcus aureus. J Infect Dis

- 1987; 136: 495-501
- Chantelau E, Reuter M, Schotes S. **Severe lipoatrophy with human insulin: Successfully treated by CSII.** *Diabetes Med* 1993; 10: 580-1
- Collins BJ, Richardson SG, Spence BK, Hunter J, Nelson JK. **Safety of reusing disposable plastic insulin syringes** *Lancet* 1983; 1 (8324): 559-60
- Crouch M, Jones A, Kleinbeck E, Reece E, Bessman AN. **Reuse of disposable syringe-needle units in the diabetic patients.** *Diabetes Care* 1979; 2(5): 418-20
- Davidson J, Sowden JM, Fletcher J. **Defective phagocytosis in insulin controlled diabetes : evidence for a reaction between glucose and opsonizing proteins.** *J Clin Pathol* 1984; 37: 783
- Drell DW, Notkins AI. **Multiple immunological abnormalities in patients with type I (insulin dependent) diabetes mellitus.** *Diabetologia* 1987; 30: 132-43
- Dykewicz MS, Kim HW, Orfan N. **Immunologic analysis of anaphylaxis to protamine component in neutral protamine Hagedor human insulin.** *J Allergy Clin Immunol* 1994; 93: 117-25
- Dziatkooowiak H, Kowkladk M, Denys A. **Phagocytic and Bactericidal activity of graunulocyte in diabets Children.** *Diabetes* 1982; 31: 1041-3
- Esmann V. **The diabetes leukocyte.** *Enzyme* 1972; 13: 32
- Falholt K, Hoskam JAM, Karamanos BG. **Insulin-specific IgE in serum of 67 diabetic patients against human insulin (Novo) porcine insulin, and bovine insulin. Four case report.** *Diabetes Care* 1983; 6(suppl 1): 61-5
- Feinglos MN, Jegasothy BV. **Insulin allergy due to zinc.** *Lancet* 1979; 1: 122-4
- Fireman P, Fineberg SE, Galloway JA. **Development of IGE antibodies to human (recombinant DNA), porcine, and bovine insulin in diabetic subjects.** *Diabetes Care.* 1985; 5 (suppl 2): 119-25
- Geisler G, Almdal T, Bennedsen J, et al. **Monocyte functions in diabetes mellitus.** *Acta Pathol Microbiol Immunol Scan* 1982; 90C: 33-7
- Glass EJ, Stewart J, Matthews Dmm et al. **Impairment of monocyte "Lecitin-like"receptor activity in type 1 (insulin-dependent) diabetic patients.** *Diabetologia* 1987; 30: 228-31
- Goldstein HH. **Allergy and diabetes.** In: Marble A, White P, Bradley RF, Krall LP,

- eds. *Joslin's Diabetes Mellitus*. Philadelphia: Lea & Febiger, 1971. 701-77
- Hodge RH Jr, Krongkarrd L, Sande MA, Kaiser DL. **Multiple use of disposable insulin syringe-needle units**. *JAMA* 1980; 244(3): 266-7
- Jegasothy BV. **Cutaneous complications of diabetic treatment**. In: JE Jelinek, ed. *The Skin in Diabetes*. Philadelphia: Lea & Febiger 1986. 217-26
- Johnson JE. **Infeciton and diabetes**. In: Ellenberg M, Rifkin H, eds. *Diabetes mellitus: theory and practice*. New York: McGraw-Hill 1970. 734
- Kahn CR, Rosenthal AS. **Immunologic reactions to insulin: Insulin allergy, insulin resistance, and the autoimmune insulin syndrome**. *Diabetes Care* 1979; 2: 283-95
- Katz S, Klein B, Elian I, et al. **Phagocytic activity of monocytes from diabetic patients**. *Diabetes Care* 1983; 6: 479-82
- Leroux JP, Marchand JC, Hong tuan Ha R, Carteir P. **The influence of insulin on glucose permeability and metabolism of human granulocytes**. *Eur J Biochem* 1975; 56: 367
- MacCuish AC, Urbaniak SJ, Campbell CJ, et al. **Phytohemagglutinin transformation and circulating lymphocyte subpopulations in insulin-dependent diabetic patients**. *Diabetes* 1974; 25: 908-12
- McNally PG, Jowett NI, Kurinczuk JJ. **Lipohypertrophy and lipoatrophy complicating treatment with highly purified bovine and porcine insulins**. *Postgrad Med J* 1988; 64: 850-3
- Naghibi M, Smith RP, Baltch RP, Baltch AL. **The effects of diabetes mellitus on chemotactic and bactericidal activity of human polymorphonuclear leukocytes**. *Diabetes Res Clin Pract* 1987; 4: 27-35
- Nolan CM, Beaty HN, Bagdade JB. **Further characterization of the impaired bactericidal function of granulocyte in patients with poorly controlled diabetes**. *Diabetes* 1978; 27: 889-94
- Oil JM, Gugnani HC, Ojiegbe GC. **Multiple use of ordinary disposable syringe for insulin injections**. *Br Med J* 1982; 284: 236
- Perillie PE, Nolan JP, Finch SC. **Studies of the resistance to infeciton in diabetes mellitus: local exudative cellular response**. *J Lab Clin Med* 1962; 59: 1008-15
- Peterson CM, Jones RL, Koenig RJ. **Reversible Hematologic Sequerae of diabetes mellitus**. *Ann Intern Med* 1977; 86: 425-9

- Peterson KG, Khalaf A, Naithani V. **IgE antibodies to insulin and related peptides, an result of insulin treatment.** *Diabetes Res Clin Pract.* 1989; 7: 41-6
- Pontesilli P, Chase HP, Carotenuto P, Herberger MJ, Hayward AR. **T-lymphocytes subpopulations in juvenile insulin-dependent diabetes; correction of abnormalities by adequate blood glucose control.** *Diabetologia* 1979; 19: 35-40
- Poteet GW, Reiner B, Ptak HE. **Outcome of multiple usage of disposable in the insulin-requiring diabetic.** *Nursing research* 1987; 36(6): 350-2
- Pozzilli P, Pagani S, Arduini P, et al. **In vivo determination of cell mediated immune response in diabetic patients using a multiple intradermal antigen dispenser.** *Diabetes Rev* 1987; 6: 5-8
- Reeves WG, Allern BR, Tattersall RB. **Insulin-induced lipoatropy: Evidence for an immune pathogenesis.** *Br Med J* 1980; 280: 1500-3
- Repine JE, Crawson CC, Goetz PC. **Bactericidal function of neutrophil from patients with acute bacterial infections and from diabetes.** *J Infect Dis* 1980; 142: 869-75
- Selam JL, Clot J, Andary M, Mirouze J. **Circulating lymphocytes subpopulations in juvenile insulin-dependent diabetes ; correction of abnormalities by adequate blood glucose control.** *Diabetologia* 1979; 19: 35-40
- Small P, Lerman S. **Human insulin allergy.** *Ann Allergy* 1984; 53: 39-41
- Stepanas TV, Turley H, Tuohy EA. **Reuse of disposable insulin syringes.** *Med J Aus* 1982; 1(7): 311-3
- Takatsuki H, Ishii H, Yamauchi T. **A case of insulin allergy: The crystalline human insulin may mask its antigenicity.** *Diabetes Res Clin Pract* 1991; 12: 137-9
- Tan JS, Anderson JL, Watanakunakorn C, Phair JP. **Neutrophil dysfunction in diabetes mellitus.** *J Clin Lab Med* 1975; 85: 26-33
- The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. **The effects of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus.** *N Engl J Med* 1993; 329: 977-86

Thomas DR, Fishcer RG, Nicholas WC, Beghe C, Hatten KW, Thomas JN.

Disposable insulin syringe reuse and aseptic practices in diabetic patients. J Gen Intern Med 1989; 4(2): 97-100

Thow JC, Johnson AB, Marsden S. **Morphology of palpably abnormal injection sites and effects on absorption of isophane (NPH) insulin.** Diabetic Med 1990; 7: 795-9

Valerius NH, Eff C, Hansen NE, et al. **Neutrophil and lymphocyte function in patients with diabetes mellitus.** Acta Med Scand 1982; 211: 463-7

Williamson JR, Tilton RG, Chang K, Kilo C. **Basement membrane abnormalities in diabetes mellitus: relationship to clinical microangiopathy.** Diabetes Metab Rev 1988; 4: 339-7

Wright AD, Walsh CH, Fitzgerald MG. **Very pure porcine insulin in clinical practice.** Br Med J 1979; 1: 25-7

Young RJ, Hannan WJ, Frier BM. **Diabetic lipohypertrophy delays insulin absorption.** Diabetes Care 1984; 7: 479-80

Young RJ, Steel JM, Frier BM. **Insulin injection sites in diabetes—a neglected area?** Br Med J 1981; 283: 349

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการศึกษาวิจัย "ผลของการใช้เข็มฉีดยาอินซูลินซ้ำหลาย ๆ ครั้งในผู้ป่วยโรคเบาหวาน"

1. ท่านเริ่มรักษาโดยการฉีดอินซูลินมานานประมาณ ปี เดือน
2. ปกติจำนวนครั้งที่ท่านใช้เข็มฉีดยา 1 อัน ประมาณ ครั้ง
3. สำหรับเข็มฉีดยาที่ท่านนำมาในวันนี้

เริ่มใช้ครั้งแรกเมื่อ	วันที่	เดือน	พ.ศ.
หยุดใช้เมื่อ	วันที่	เดือน	พ.ศ.
จำนวนครั้งที่ท่านใช้เข็มฉีดยานี้ทั้งสิ้น			
4. ตำแหน่งที่ท่านฉีดด้วยเข็มนี้

<input type="checkbox"/> บริเวณหน้าขา	<input type="checkbox"/> บริเวณหน้าท้อง
<input type="checkbox"/> บริเวณต้นขา	<input type="checkbox"/> บริเวณอื่นๆ
5. ชนิดของยาฉีดอินซูลินที่ท่านใช้อยู่ขณะนี้คือ

<input type="checkbox"/> Humulin N	ฉีดเวลา
<input type="checkbox"/> Humulin R	ฉีดเวลา
<input type="checkbox"/> Humulin premixed	ฉีดเวลา
<input type="checkbox"/> Actrapid	ฉีดเวลา
<input type="checkbox"/> Monotard	ฉีดเวลา
<input type="checkbox"/> Protophane or Insulatard	ฉีดเวลา
<input type="checkbox"/> Actraphane or mixtard	ฉีดเวลา
<input type="checkbox"/> Ultratard	ฉีดเวลา
<input type="checkbox"/> Insulin Penfill	ฉีดเวลา
6. สาเหตุที่ท่านเปลี่ยนเข็มอันใหม่เพราะ

<input type="checkbox"/> รู้สึกว่าเข็มอันเดิมทู่ ไม่คม	<input type="checkbox"/> รู้สึกว่าเข็มอันเดิมฉีดยาแล้วเจ็บมากขึ้น
<input type="checkbox"/> รู้สึกว่าเข็มอันเดิมไม่สะอาด	<input type="checkbox"/> รู้สึกว่าเข็มอันเดิมฉีดยาแล้วเลือดออกเป็นจ้ำเลือด
<input type="checkbox"/> แพทย์ หรือเจ้าหน้าที่แนะนำให้เปลี่ยนเมื่อฉีดได้จำนวน	ครั้ง
<input type="checkbox"/> อื่นๆ	
7. ท่านเคยมีปัญหาของผิวหนังบริเวณที่ฉีดยาหรือไม่

<input type="checkbox"/> ไม่มี	<input type="checkbox"/> มี โปรดระบุ
--------------------------------	--
8. ท่านใช้แอลกอฮอล์เช็ด ผิวหนัง บริเวณที่ฉีดก่อนฉีดยา หรือไม่

<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> ใช่
---------------------------------	------------------------------
9. ท่านใช้แอลกอฮอล์เช็ดบริเวณ เข็มฉีดยา ก่อนหรือหลังฉีดยาหรือไม่

<input type="checkbox"/> ไม่ใช่	<input type="checkbox"/> ใช่
---------------------------------	------------------------------
10. ท่านล้างมือก่อนฉีดยาทุกครั้ง หรือไม่

<input type="checkbox"/> ล้าง	<input type="checkbox"/> ไม่ล้าง
-------------------------------	----------------------------------
11. ท่านเก็บเข็มที่ฉีดแล้ว รอฉีดครั้งต่อไปอย่างไร

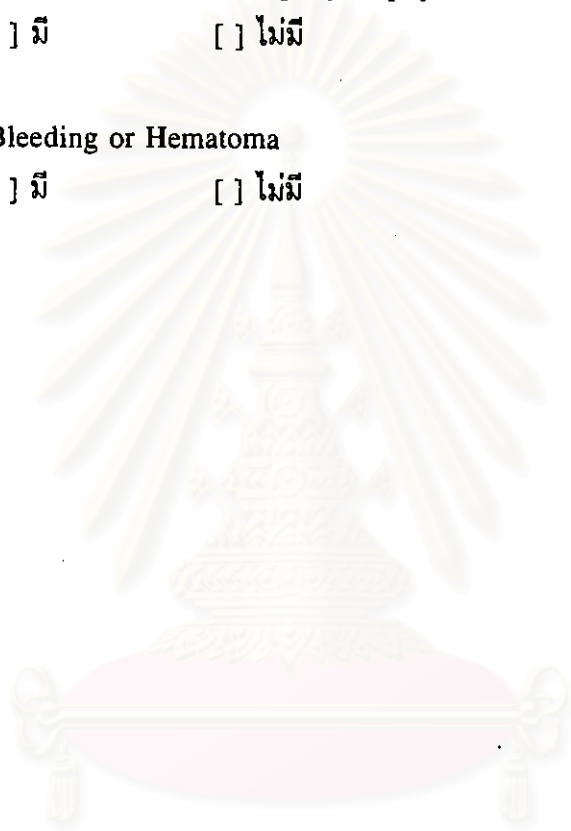
<input type="checkbox"/> เก็บในตู้เย็น	<input type="checkbox"/> เก็บในที่สะอาด อุณหภูมิห้อง	<input type="checkbox"/> อื่นๆ
--	--	--------------------------------------

ผลการตรวจการเปลี่ยนแปลงเฉพาะที่ ตรงบริเวณที่ฉีดยาโดยแพทย์

1. การอักเสบ ปวด บวม แดง หรือร้อน
 มี ไม่มี

2. Induration, Fibrosis, Lipodystrophy
 มี ไม่มี

3. Bleeding or Hematoma
 มี ไม่มี



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้เขียน

นายศักดิ์ชัย ปาละวัฒน์ เกิดวันที่ 29 มกราคม 2511 ที่กรุงเทพมหานคร จบการศึกษา
ระดับปริญญาตรีจากคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ ปี 2535 หลังจากนั้นได้
สมัครเป็นแพทย์ใช้ทุน และศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
(สาขาอายุรศาสตร์) ณ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ปี
2535 ได้รับวุฒิปัตริ์ผู้เชี่ยวชาญทางอายุรศาสตร์ทั่วไปจากแพทยสภา ปี 2539 และศึกษาใน
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สาขาอายุรศาสตร์) คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปี 2539



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย