

บทนิพนธ์ต้นฉบับ

ความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำในร่างกายกับระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเหงือกอักเสบ และแผลร้อนในของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร

อนันต์ พิระนันท์รังษี*

บทคัดย่อ

การวิจัยเชิงสังเกตนี้ต้องการศึกษาความสัมพันธ์ของปริมาณน้ำในร่างกายกับระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเหงือกอักเสบ และแผลร้อนในของผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร คนไข้ 109 คนแบ่งเป็นกลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายปกติและต่ำกว่าปกติจำนวน 56 และ 53 คน ตามลำดับ เก็บข้อมูล 4 ชุดได้แก่ น้ำหนัก ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และสภาวะเหงือก ระหว่างเดือนตุลาคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2561 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสหสัมพันธ์เพียร์สันและถดถอยแบบโลจิสติกส์ทุกกลุ่ม กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติน้อยกว่า 0.05

ปริมาณน้ำในร่างกายมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากกับระดับน้ำตาลในเลือด ($r = -0.22$, $p = 0.02$) และสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับดัชนีเหงือกอักเสบ ($r = -0.33$, $p = 0.00$) และดัชนีเหงือกอักเสบมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับระดับน้ำตาลในเลือด ($r = 0.22$, $p = 0.02$) กลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายระดับต่ำกว่าปกติพบน้ำตาลในเลือดสูงในระดับเป็นเบาหวานและเหงือกอักเสบปานกลาง มากกว่ากลุ่มที่มีปริมาณน้ำระดับปกติ 3.73 เท่า (95% CI= 1.52-9.14, p -value= 0.00) และ 8.70 เท่า (95% CI= 2.56-29.54, p -value= 0.00) อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับ นั่นคือปริมาณน้ำในร่างกายมีความสัมพันธ์แบบผกผันกับระดับน้ำตาลในเลือดและเหงือกอักเสบ ส่วนแผลร้อนในไม่สัมพันธ์กับปริมาณน้ำในร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และความรุนแรงของภาวะเหงือกอักเสบ

คำสำคัญ: ปริมาณน้ำในร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีเหงือกอักเสบ แผลร้อนใน

* โรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร อำเภอพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี 34110

ติดต่อผู้นิพนธ์ อนันต์ พิระนันท์รังษี อีเมล: anun007p@yahoo.com

Original article

Relationship among total body water and fasting blood sugar, gingival status, and aphthous ulcer in type 2 diabetic patients at Phiboon Mangsahan Hospital.

Anun Peeranunrungsri*

Abstract

This observational research aimed to study correlations between body water and blood sugar levels, gingivitis conditions, and recurrent aphthous ulcer among type 2 diabetes patients at Phiboon Mangsahan Hospital. The 109 patients were divided into normal and low levels of body water groups of 56 and 53 patients, respectively. Four data sets collected were body weight, blood pressure, blood sugar level, and gingival status during October-December 2018 then analyzed by Pearson's correlation and multinomial logistics regression.

The body water level was very low negatively correlated with blood sugar level ($r=-0.22$, $p=0.02$) and low negatively correlated with gingival index ($r=-0.33$, $p=0.00$). The gingival index was very low positively correlated with blood sugar level ($r=0.22$, $p=0.02$). The low body water level group was found diabetes-blood sugar level and moderate gingivitis 3.73 and 8.70 times of the normal body water group (95% CI= 1.52-9.14, p -value= 0.00 and 95% CI= 2.56-29.54, p -value= 0.00; respectively). Therefore body water levels was inversely correlated with blood sugar levels and gingivitis. The aphthous ulcer was not correlated with body water level, blood sugar level, and severity of gingivitis.

Keywords: total body water, fasting blood sugar, gingival status, recurrent aphthous ulcer

* Phiboon Mangsahan Hospital, Phiboon Mangsahan district, Ubon Ratchathani 34110

Correspondence to Anun Peeranunrungsri e-mail: anun007p@yahoo.com

บทนำ

เบาหวานเป็นโรคเรื้อรังที่สำคัญของไทยและระดับโลก การสำรวจสุขภาพคนไทยครั้งที่ 5 พ.ศ. 2557 พบว่าความชุกของโรคนี้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.9 หรือประมาณ 5 ล้านคน และความชุกของภาวะอ้วนซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 31 เป็น 37 เบาหวานยังเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 9 ของผู้หญิงทั่วโลกและติดอันดับ 2 ของการเสียชีวิตของผู้หญิงในประเทศไทย¹ รายงานสถานการณ์ พ.ศ. 2560 ไทยมีผู้ป่วยเบาหวาน 4.4 ล้านคน มากเป็นอันดับ 4 รองจากจีน อินเดีย และญี่ปุ่น โดยเป็นผู้มีอายุระหว่าง 18-99 ปีและร้อยละ 95 เป็นเบาหวานชนิดที่ 2² อาการสำคัญคือ ปัสสาวะบ่อย (polyuria) เพราะไตไม่สามารถดูดน้ำตาลที่มีปริมาณสูงในเลือด จึงมีน้ำตาลออกมาในปัสสาวะ ทำให้ปัสสาวะมีความเข้มข้นสูงและดึงน้ำออกมาด้วย ผู้ป่วยจึงปัสสาวะบ่อยขึ้น กระหายน้ำมาก (polydipsia) และคอแห้ง เพราะสูญเสียน้ำปริมาณมากทางปัสสาวะและอาจมีภาวะขาดน้ำ³ ผู้ป่วยอาจไม่สนใจดูแลรักษาเพราะไม่ทราบว่าตนเป็นโรคเบาหวาน จึงมีโอกาสเกิดโรคแทรกซ้อนต่างๆ ตามมา เช่น ตาบอด ไตวาย เป็นโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด⁴ เป็นโรคเหงือกอักเสบหรือมีปัญหาในช่องปาก ภาวะแทรกซ้อนของที่เกิดขึ้นภายในช่องปาก⁵ อาจมีการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหลและส่วนประกอบของน้ำลาย ติดเชื้อเพิ่มขึ้น มีกลุ่มอาการแสบร้อนในช่องปาก แผลหายช้า เป็นปริทันต์อักเสบมากขึ้นและรุนแรงขึ้น ปากแห้งและต่อมน้ำลายพาโรติดโต⁶⁻⁷ ยังมีรายงานการสูญเสียฟัน เหงือกอักเสบ ปริทันต์อักเสบ และโรคของเนื้อเยื่ออ่อนภายในช่องปากที่สัมพันธ์กับผู้ป่วยโรคเบาหวาน⁸ เพราะเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในช่องปาก ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นอาจสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด⁹

เบาหวานชนิดที่ 2 มีผลกระทบอย่างมากต่อผู้ป่วยนอกจากความเสี่ยงต่อโรคแทรกซ้อนต่างๆ การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านปริมาณน้ำในร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเหงือกอักเสบ และแผลร้อนใน (recurrent aphthous ulcer: RAU) สามารถ

นำไปถ่ายทอดให้ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อการดูแลสุขภาพขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมกับสภาพของโรคเพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ดีทั้งทางร่างกายและจิตใจ ส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

สมมติฐานการวิจัย

กลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายปกติ มีระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีเหงือกอักเสบ และแผลร้อนในแตกต่างจากกลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายต่ำกว่าปกติ

ระเบียบวิธีวิจัย

เป็นการวิจัยเชิงสังเกตในประชากรผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 ในคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลพิบูลมังสาหาร จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 149 คน โดยมีเกณฑ์การรับเข้าร่วมการวิจัยคือ เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์ มองเห็นและได้ยินปกติ สามารถอ่าน เขียน และสื่อสารด้วยภาษาไทยได้ดี มีผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัย 27 คน ย้ายที่อยู่ 11 คน และเสียชีวิต 2 คน มีผู้ลงนามยินยอมเข้าร่วมการวิจัยและอยู่ตลอดการศึกษา 109 คน เก็บรวบรวมข้อมูล ณ คลินิกโรคเบาหวานทุกวันศุกร์ตั้งแต่เวลา 08.00-12.00 น. ในเดือนตุลาคม (วันที่ 19 และ 26) พฤศจิกายน (วันที่ 2, 9, 16 และ 23) และธันวาคม (วันที่ 7 และ 14) พ.ศ. 2561 โดยการตรวจวัดตามมาตรฐานบริการได้แก่ ชั่งน้ำหนัก วัดความดันโลหิต เจาะเลือดปลายนิ้ว 10-20 ไมโครลิตรเพื่อวัดระดับน้ำตาลในเลือด (fasting blood sugar: FBS) และตรวจสุขภาพช่องปากโดยทันตภิบาลด้วยชุดตรวจ (กระจกส่องปาก ที่เขี่ยหารอยผุ และที่คีบสำลี) และคำนวณปริมาณน้ำในร่างกาย (total body water: TBW) ตามวิธีการของ Watson¹⁰ ดังนี้

$$TBW \text{ (ชาย)} = 2.45 - (0.09 \times \text{อายุ}) + (0.11 \times \text{ส่วนสูง}) + (0.34 \times \text{น้ำหนัก})$$

$$TBW \text{ (หญิง)} = -2.09 + (0.11 \times \text{ส่วนสูง}) + (0.25 \times \text{น้ำหนัก})$$

คำนวณ TBW เป็นร้อยละของน้ำหนัก (total body water percent) ดังนี้

$$TBW\% = (TBW / \text{น้ำหนัก}) \times 100$$

เกณฑ์ผู้ใหญ่อายุสุขภาพดีเพศชายและหญิงควรมีปริมาณน้ำในร่างกายร้อยละ 50-65 และ 45-60 ตามลำดับ แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายปกติและต่ำกว่าปกติจำนวน 56 และ 53 คน ตามลำดับ และใช้เกณฑ์องค์การอนามัยโลกในการจัดกลุ่มระดับน้ำตาลในเลือด¹¹ ดังตาราง ก

ตรวจสอบภาวะเหงือกอักเสบของฟันทุกซี่ในช่องปากด้วยเกณฑ์วัดดัชนีเหงือกอักเสบ (Gingival Index: GI) ของ Loe H (1967)¹² นำมาหาค่าเฉลี่ยและแบ่งกลุ่มดังตาราง ข ส่วนการจำแนกแผลร้อนในใช้เกณฑ์อ้างอิงจากวิจัยของ Akintoye และ Greenberg 2014¹³ ดังตาราง ค

ตาราง ก ระดับน้ำตาลในเลือดตามเกณฑ์องค์การอนามัยโลก

Table A Blood sugar level classification of World Health Organization

before meal (mg/dl)	after meal (mg/dl)	meaning
60-99	<140	normal
100-125	140-199	prediabetes
≥ 126	≥ 200	diabetes

ตาราง ข เกณฑ์ดัชนีเหงือกอักเสบ

Table B Criteria of the gingival index

score	meaning
0.0	normal
> 0.0-1.0	slightly inflammation
> 1.0-2.0	moderate inflammation
> 2.0-3.0	severe inflammation

ตาราง ค ประเภทของแผลร้อนใน

Table C Type of recurrent aphthous ulcers

	minor	major	herpetiform
prevalence (%)	80	10	10
size of lesions (centimeter)	<1	>1	0.1-0.3
number of lesions	1-5	1-10	10-100
time of healing (day)	10-14	10-30	7-30

วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปแสดงข้อมูลพื้นฐานด้วยสถิติเชิงพรรณนาได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าเฉลี่ย วิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันและถดถอยโลจิสติกส์ทุกกลุ่ม (multinomial logistic regression) โดยตัวแปรอิสระคือ ปริมาณน้ำในร่างกาย (TBW) ส่วนตัวแปรตามได้แก่ ระดับน้ำตาลในเลือด (FBS)

สภาวะเหงือก (gingival status: GS) และแผลร้อนใน (RAU)

การศึกษานี้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดอุบลราชธานี เลขที่ SSJ.UB 2561-062 ลงวันที่ 14 ธันวาคม 2561

ผล

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 71) ร้อยละ 41.9 มีอายุระหว่าง 66-75 ปี ร้อยละ 34.4 ไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 32.3 รักษาโรคเบาหวานมาแล้วระหว่าง 5-10 ปี มีน้ำหนักตัวระหว่าง 61-70 กิโลกรัมและมีส่วนสูงระหว่าง 140-150 เซนติเมตรในสัดส่วนเท่ากัน (ร้อยละ 35.5) และร้อยละ 71 มีความดันโลหิตในระดับค่อนข้างสูง (121-139/ 80-89 มิลลิเมตรปรอท) ผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดก่อนอาหารพบว่า ร้อยละ 22.0 มีระดับน้ำตาลในเลือด 60-99 มิลลิกรัม/เดซิลิตร (mg/dl) จัดเป็นกลุ่มปกติซึ่งควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดี ร้อยละ 37.6 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ปานกลางจัดเป็นกลุ่มเสี่ยง

เบาหวาน (ระดับน้ำตาลในเลือด 100-125 mg/dl) และ ร้อยละ 40.4 ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีจัดเป็นกลุ่มเบาหวาน (ระดับน้ำตาลในเลือดตั้งแต่ 126 mg/dl ขึ้นไป)

ร้อยละ 46.8 มีเหงือกอักเสบเล็กน้อยและร้อยละ 88.1 ไม่มีแผลร้อนใน กลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายปกติ มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์ภาวะเสี่ยงเป็นเบาหวาน (prediabetes) ร้อยละ 24.8 เหงือกอักเสบเล็กน้อยร้อยละ 30.3 และไม่มีแผลร้อนในร้อยละ 43.1 กลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายต่ำกว่าปกติ มีระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์เป็นเบาหวานร้อยละ 26.6 เหงือกอักเสบปานกลางร้อยละ 17.4 และไม่พบแผลร้อนในร้อยละ 45.0 (ตาราง 1)

ตาราง 1 ระดับน้ำตาลในเลือด ภาวะเหงือก และแผลร้อนในของผู้ป่วยจำแนกตามปริมาณน้ำในร่างกาย
Table 1 Fasting blood sugar, gingival status, and recurrent aphthous ulcer by total body water

	normal TBW		low TBW		total TBW	
	n	%	n	%	n	%
FBS	56	51.4	53	48.6	109	100.0
normal	14	12.8	10	9.2	24	22.0
prediabetes	27	24.8	14	12.8	41	37.6
diabetes	15	13.8	29	26.6	44	40.4
GS	56	51.4	53	48.6	109	100.0
normal	14	12.8	5	4.6	19	17.4
mild gingivitis	33	30.3	18	16.5	51	46.8
moderate gingivitis	4	3.7	19	17.4	23	21.1
severe gingivitis	1	0.9	2	1.8	3	2.8
na (complete denture)	4	3.7	9	8.3	13	11.9
RAU	56	51.4	53	48.6	109	100.0
no	47	43.1	49	45.0	96	88.1
minor level	9	8.3	4	3.6	13	11.9
major lever	0	0	0	0	0	0
herpetiform level	0	0	0	0	0	0

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำในร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ดัชนีเหงือกอักเสบ และแผลร้อนในพบว่า ปริมาณน้ำในร่างกายมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากกับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.22$, $p\text{-value} = 0.02$) และ

สัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับดัชนีเหงือกอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = -0.33$, $p\text{-value} = 0.00$) ส่วนดัชนีเหงือกอักเสบมีความสัมพันธ์ทางบวกในระดับต่ำมากกับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.22$, $p\text{-value} = 0.02$) ดังตาราง 2

ตาราง 2 สหสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำในร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือด สภาวะเหงือกอักเสบ และแผลรื้อนใน

Table 2 Correlation among total body water, fasting blood sugar, gingival status and recurrent aphthous ulcer

		TBW (X)	FBS (Y ₁)	GS (Y ₂)	RAU (Y ₃)
TBW (X)	Pearson correlation	1	-	-	-
	sig. (2-tailed)	-	-	-	-
FBS (Y ₁)	Pearson correlation	-0.22	1	-	-
	sig. (2-tailed)	0.02*	-	-	-
GS (Y ₂)	Pearson correlation	-0.33	0.22	1	-
	sig. (2-tailed)	0.00*	0.02*	-	-
RAU (Y ₃)	Pearson correlation	-0.13	-0.17	-0.10	1
	sig. (2-tailed)	0.17	0.08	0.30	-

* Pearson's correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed)

เมื่อพิจารณาการเป็นโรคเบาหวานโดยให้กลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดปกติเป็นกลุ่มเปรียบเทียบกับว่ากลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายต่ำกว่าปกติมีน้ำตาลในเลือดระดับเป็นเบาหวาน (diabetes) มากกว่ากลุ่มที่มีระดับน้ำในร่างกายปกติ 3.73 เท่า (95% CI= 1.52-9.14, p-value = 0.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ขณะที่กลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายต่ำกว่าปกติมีเหงือกอักเสบปานกลาง (moderate gingivitis) มากกว่ากลุ่มที่มีปริมาณน้ำในร่างกายปกติถึง 8.70 เท่า (95% CI= 2.56-29.54, p-value= 0.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และไม่พบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างการมีแผลรื้อนในกับปริมาณน้ำในร่างกาย (ตาราง 3)

ตาราง 3 การวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกส์พหุกลุ่มระหว่างปริมาณน้ำในร่างกายและระดับน้ำตาลในเลือด สภาวะเหงือก และแผลรื้อนใน

Table 3 Multinomial logistic regression among total body water and fasting blood sugar, gingival status, and recurrent aphthous ulcer

		normal TBW	low TBW	OR (95% CI)	p-value
FBS	normal	ref.	0		
	prediabetes	1	1.38	0.48- 3.88	0.54
	diabetes	1	3.73	1.52- 9.14	0.00*
GS	normal/ mild gingivitis	ref.	0		
	moderate gingivitis	1	8.70	2.56-29.54	0.00*
	severe gingivitis	1	3.66	0.31-43.27	0.30
RAU	no	ref.	0		
	aphthous	1	0.43	0.12-1.47	0.17

* significance at p < 0.05

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่าปริมาณน้ำในร่างกายมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำมากกับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นเมื่อปริมาณน้ำในร่างกายต่ำกว่าปกติ สอดคล้องกับ Burge MR และคณะ (2001)¹⁴ ที่พบว่า การอดอาหารและการขาดน้ำมีผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด โดยการขาดน้ำทำให้เกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และการอดอาหารส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง

ผู้ป่วยเบาหวานส่วนใหญ่มีดัชนีเหงือกอักเสบในระดับอีกเสบน้อยเมื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์ พบว่าปริมาณน้ำในร่างกายมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำกับดัชนีเหงือกอักเสบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือระดับเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณน้ำในร่างกายต่ำกว่าปกติ สอดคล้องกับการศึกษาของอิสริยาภรณ์ สุรสีห์-เสนาและคณะ (2559)¹⁵ ว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีเหงือกอักเสบระดับปานกลางเช่นเดียวกับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของร่างกายมนุษย์และโรคปริทันต์ของ Salekzamani Y และคณะ (2011)¹⁶ ที่พบว่า ความรุนแรงของโรคปริทันต์เพิ่มขึ้นเมื่อปริมาณน้ำในร่างกายลดลงต่ำกว่าปกติ ระดับเหงือกอักเสบสัมพันธ์กับระดับน้ำตาลในเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Taylor GW และคณะ (1996)¹⁷ ที่พบว่า ระดับความรุนแรงของโรคปริทันต์อักเสบสัมพันธ์กับการควบคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดี (ระดับ HbA1C มากกว่าร้อยละ 9) ในผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2

การศึกษานี้ ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างแผลร้อนในกับปริมาณน้ำในร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และดัชนีเหงือกอักเสบ แตกต่างจากการศึกษางานวิจัยของ Natah SS และคณะ (2004)¹⁸ ซึ่งพบว่าแผลร้อนในเกิดได้กับคนทุกเพศทุกวัยและทุกเชื้อชาติ 1 ใน 5 ของผู้ป่วยอาจมีผลจากความเครียด อาหาร ยา การเปลี่ยนแปลงของฮอร์โมน การขาดวิตามินหรือแร่ธาตุ และปัจจัยทางพันธุกรรม แต่ยังไม่พบสาเหตุหลัก

สรุป

ระดับน้ำตาลในเลือดและโรคเหงือกอักเสบสัมพันธ์กับปริมาณน้ำในร่างกาย เมื่อปริมาณน้ำในร่างกายลดลง ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นและระดับความ

รุนแรงของการเกิดโรคเหงือกอักเสบเพิ่มขึ้น ส่วนการเกิดแผลร้อนในไม่พบว่ามีความสัมพันธ์กับปริมาณน้ำในร่างกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับเหงือกอักเสบ

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ

ควรส่งเสริมให้กลุ่มเสี่ยงเป็นโรคเบาหวานและผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพช่องปากโดยเน้นการฝึกทักษะในการเลือกรับประทานอาหารและทำความสะอาดฟันและเหงือก รวมทั้งฟันเทียม (ถ้ามี) อย่างถูกวิธี สำหรับผู้ป่วยเบาหวานต้องเพิ่มทักษะการควบคุมปริมาณน้ำในร่างกายเพื่อรักษาระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติโดยปรับพฤติกรรมมารับประทานอาหารและดื่มน้ำให้เพียงพอกับปริมาณความต้องการของร่างกาย

ข้อเสนอแนะในการศึกษาต่อไป

ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยด้านอื่นๆ เช่น ชนิดของยาที่ใช้รักษา พฤติกรรมการดูแลสุขภาพช่องปาก พฤติกรรมสุขภาพ การรับรู้ผลกระทบของอาการแทรกซ้อนของโรค เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในด้านการพัฒนาทักษะความสามารถในการดูแลสุขภาพตนเองของผู้ป่วย และควรมีการศึกษาพัฒนาเกณฑ์ในการประเมินเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานเพื่อให้ได้ผลที่แม่นยำเช่น การวัดปริมาณน้ำในร่างกายตามช่วงอายุจำแนกตามเพศ การวัดสภาวะเหงือกในผู้ป่วยที่ใส่ฟันปลอมทั้งปาก

คำขอบคุณ

ขอขอบคุณทันตบุคลากรและทีมสหวิชาชีพคลินิกโรคเบาหวานของโรงพยาบาลพินุลมังสาหารที่ช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้งกลุ่มผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการวิจัยนี้

เอกสารอ้างอิง

1. The International Health Policy Program. Disability-adjusted life years: DALYs. Nonthaburi, 2014. p.15-6.
2. International Diabetes Federation. IDF diabetes atlas 8th edition. 2017. [cited 2018 Oct 16]; Available from: URL:https://www.

- worlddiabetesfoundation.org/sites/default/files/Atlas-8e-regional-fact-sheet-18-99-WP.pdf
3. LeMone P, Burke KM. Nursing care of clients with urinary tract disorders. In LeMone P, Burke KM. (eds.), Medical-surgical nursing: Critical thinking in client care. Menlo Park, CA: Addison-Wesley 1996. p. 906-18.
4. Kessin J, Wiruchagool P, Lonil A. Self-management, knowledge, quality of life in new cases with type II diabetes mellitus, pre-post type II diabetes patients self-management program in urban areas, Uthaitani Province. Journal of Nursing Division 2013; 40(1): 84-103.
5. Moore PA, Orchard T, Guggenheimer J, Weyant RJ. Diabetes and oral health promotion: a survey of disease prevention behaviors. JADA 2000; 131(9): 1333-41. DOI:10.14219/jada.archive.2000.0388
6. Thorstensson H, Falk H, Hugoson A, Olsson J. Some salivary factors in insulin-dependent diabetes. Acta Odontol Scand 1989; 47(3): 175-83. DOI:10.3109/00016358909007698
7. Sreebny LM, Yu A, Green A, Valdin A. Xerostomia in diabetes mellitus. Diabetes Care 1992; 15(7): 900-4. DOI:10.2337/diacare.15.7.900
8. Shlossman M, Knowler WC, Pettitt DJ, Genco RJ. Type 2 diabetes mellitus and periodontal disease. JADA 1990; 121(4): 532-6. DOI:10.14219/jada.archive.1990.0211
9. Harrison R, Bowen WH. Flow rate and organic constituents of whole saliva in insulin-dependent diabetic children and adolescents. Pediatr Dent 1987; 9(4): 287-91.
10. Watson WS, Sammon AM. Body composition in cachexia resulting from malignant and non-malignant diseases. Cancer 1980; 46(9): 2041-6.
11. World Health Organization. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Part 1, Diagnosis and classification of diabetes mellitus 1999; WHO. p. 48-52.
12. Löe H. The gingival index, the plaque index and the retention index systems. Periodontol 1967; 38(6) sup: 610-6. DOI:10.1902/jop.1967.38.6.610
13. Akintoye SO, Greenberg MS. Recurrent aphthous stomatitis. Dent Clin North Am 2014; 58(2): 281-97. DOI:10.1016/j.cden.2013.12.002
14. Burge MR, Garcia N, Qualls CR, Schade DS. Differential effects of fasting and dehydration in the pathogenesis of diabetic ketoacidosis. Metabolism 2001; 50(2): 171-7. DOI:10.1053/meta.2001.20194
15. Surasehasana I. The effect of an oral health care program on changing the oral health behavior of diabetic patients at Bansok Khonsawan District, Chaiyaphum Province. Master of Public Health. Khon kaen University, Khonkaen; 2010.
16. Salekzamani Y, Shirmohammadi A, Rahbar M, Shakouri SK, Nayebi F. Association between human body composition and periodontal disease. ISRN Dent 2011; 863847. DOI:10.5402/2011/863847
17. Taylor GW, Burt BA, Becker MP, Genco RJ, Shlossman M, Knowler WC. Severe periodontitis and risk for poor glycemic control in patients with non-insulin-dependent diabetes mellitus. J Periodontal 1996; 67: 1085-93. DOI: 10.1902/jop.1996.67.10s.1085
18. Natah SS, Konttinen YT, Enattah NS, Ashammakhi N, Sharkey KA, Hayrinen-Immonen R. Recurrent aphthous ulcers today: a review of the growing knowledge. Int J Oral Maxillofac Surg 2004; 33(3): 221-34. DOI: 10.1006/ijom.2002.0446