



คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

วรรณ สามารถ

~

อภินันท์นาการ

จาก

บัณฑิตวิทยาลัย พ.ม.หิดล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

พ.ศ. 2542

ISBN 974-663-300-7

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

Copyright by Mahidol University

กท

0267ค

2542

48358 ๐.๒

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

.....

นางวรรณฯ สามารถ

ผู้วิจัย

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต สุจิรารัตน์

วท.บ., วท.ม.(ชีวสถิติ)

ประธานกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐจักร พิชัยณรงค์

M.P.H., ศ.ด. (วิทยาการระบาด)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

นายวิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร

สพ.บ., ส.ม.

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

ศาสตราจารย์สุรพล สุวรรณกุล

พ.บ., ส.ม., F.A.C.P.

ประธานคณะกรรมการประจำหลักสูตร

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด

คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

นายแพทย์อำนาจ อัครวินศ

พ.บ., ว.ว. (อายุศาสตร์)

กรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

.....

ศาสตราจารย์เลียงชัย ล้อมมวงค์ Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
ที่ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาด

วันที่ 1 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

..... นาม

นางวรรณ สามารถ

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ดุสิต สุจิรารัตน์

วท.บ., วท.ม. (ชีวสถิติ)

ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณัฐจาพร พิชัยณรงค์

M.P.H., ส.ค. (วิทยาการระบาด)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

นายวิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร

สพ.บ., ส.ม.

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ศาสตราจารย์ชนิกา ตูจินดา พ.บ., M.S.,

F.A.A.P., อ.ว. (กุมารเวชศาสตร์)

Dip. Amer. Broad of Ped.

คณบดี คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล

มหาวิทยาลัยมหิดล

.....ไปราชการต่างประเทศ.....

พันตรีโชคชัย ขวัญพิชิต

พ.บ., ส.ม., ว.ว. (เวชศาสตร์ป้องกัน)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....

ศาสตราจารย์เลียงชัย ลิ้มถ่อมวงศ์ Ph.D.

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ได้สำเร็จลุล่วงไปด้วยความช่วยเหลืออย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์
ดุสิต สุจิรารัตน์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ฉัฐจาพร พิชัยณรงค์ อาจารย์วิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร
นายแพทย์อำนาจ อัครวินศ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ พันตรีโชคชัย ขวัญพิชิต กรรมการ
สอบวิทยานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชยันตรร ปรุหมานนท์ ที่ให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่างๆ
ของการวิจัยมาโดยตลอด รวมทั้งอาจารย์กิตติกร มีทรัพย์ กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข
ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาพร้อมเอกสารและแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก ตลอดจน
ผู้อำนวยการโรงพยาบาลและเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องในการเก็บข้อมูล รวมทั้งผู้ที่ไม่ได้กล่าวนามทุกๆ
ท่านที่มีส่วนช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ จึงขอขอบพระคุณทุกท่านมา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายนี้ ผู้วิจัยใคร่ขอขอบพระคุณบิดา มารดา สามี ที่ได้สนับสนุนในด้านการเงินและ
ภาระความรับผิดชอบต่อนุตรทั้งสองที่อยู่ในความรับผิดชอบของผู้วิจัย รวมทั้งบุตรทั้งสองและญาติ
พี่น้องทุกคนที่ให้ความสนใจเพื่อต่อสู้กับปัญหาอุปสรรคจนสำเร็จการศึกษา

วรรณฯ สามารถ

4036634 SIEP/M : สาขาวิชา : วิทยาการระบาด ; วท.ม. (วิทยาการระบาด)

คำสำคัญ : คุณภาพชีวิต / คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไป / โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

วรรณกรรม สามารถ : คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (QUALITY ADJUSTED LIFE EXPECTANCY LOST IN PATIENTS WITH NON-INSULIN DEPENDENT DIABETES MELLITUS) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ : ดุสิต สุจิรารัตน์, วท.บ., วท.ม. (ชีวสถิติ), ธีรจักร พิชัยณรงค์, M.P.H., ส.ค. (วิทยาการระบาด), วิศิษฐ์ ฉวีพจน์กำจร, สพ.บ., ส.ม., อำนาจ อัครวิเนต, พ.บ., ว.ว. (อายุรศาสตร์) 214 หน้า. ISBN 974-663-300-7

การศึกษากาตดั้ขวางเชิงวิเคราะห์นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตและการสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ยที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ คาคประมาณความสูญเสียในรูปของจำนวนปีและจำนวนเงินที่แสดงให้เห็นเป็นรูปธรรมโดยการปรับด้วยคุณภาพชีวิต ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินซึ่งมารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกหรือคลินิกโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาล 6 แห่ง ได้แก่ ร.พ.มหาราชนครเชียงใหม่ ร.พ.นครพิงค์เชียงใหม่ ร.พ.ศ.ขอนแก่น ร.พ.ศ.ชลบุรี ร.พ.ศ.หาดใหญ่ และร.พ.ศิริราช จำนวน 268 ราย และกลุ่มคนปกติ จำนวน 268 รายเท่ากัน ระหว่างเดือนมิถุนายน-ตุลาคม 2541 โดยใช้แบบสัมภาษณ์ข้อมูลด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจและสังคม ด้านการเจ็บป่วย และข้อมูลคุณภาพชีวิตซึ่งประเมินโดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF) และเทคนิคการวัดแบบ Time Trade-Off (TTO)

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าคนปกติทั่วไป ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิต คือ เพศ การศึกษา รายได้ สิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล ภูมิสำเนา การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล อาการปัสสาวะบ่อย และความพิการ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ย คือ อายุ การศึกษา ความเพียงพอของรายได้ ภูมิสำเนา อาการเจ็บหน้าอก และความรู้สึททางเพศลดลงหรือหมดไป การสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ยที่ประเมินจากแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกเท่ากับ 1 ปีต่อคน ส่วนเทคนิคการวัดแบบ Time Trade-Off เท่ากับ 10 ปีต่อคน และคาคประมาณความสูญเสียรายได้ประชาชาติทั้งหมดจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ประเมินจากแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกเท่ากับ 235,519,961,906 บาท ส่วนเทคนิคการวัดแบบ Time Trade-Off เท่ากับ 2,355,199,619,060 บาท

ผลที่ได้จากการศึกษาแสดงให้เห็นถึงความสูญเสียที่มีจำนวนมูลค่ามหาศาล มาตรการสำคัญที่จะช่วยลดความสูญเสีย คือ การป้องกันโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้ง 3 ระดับ

4036634 SIEP/M : MAJOR : EPIDEMIOLOGY ; M. Sc. (EPIDEMIOLOGY)

KEY WORDS : HRQOL / QALYS / QUALITY ADJUSTED LIFE EXPECTANCY LOST /
NIDDM / WHOQOL-BREF / TTO

WANNA SAMART : QUALITY ADJUSTED LIFE EXPECTANCY LOST IN
PATIENTS WITH NON-INSULIN DEPENDENT DIABETES MELLITUS. THESIS
ADVISORS : DUSIT SUJIRARAT, M.P.H. (Biostatistics), NATCHAPORN PICHAINARONG,
M.P.H., Dr.P.H. (Epidemiology), WIZIZ CHAVEEPOJNKAMJORN, D.V.M., M.P.H., AMNAJ
AKKARAWINAKE, M.D., F.R.C.P.[Th]. 214 p. ISBN 974-663-300-7

This analytic cross-sectional study was conducted in order to investigate the association between risk factors and health-related quality of life (HRQOL) and QALYS lost. The loss of life expectancy and the economic loss of NIDDM patients were estimated by QALYS. The patients who were treated at the Out-Patient Department or Diabetes Clinic at 6 hospitals namely, Maharaj Nakhorn Chiang-Mai, Nakhornpink Chiang-Mai, and Siriraj, the Central Hospital of Khonkaen, Choburi, and Haadyai. A total of 268 subjects of patients and 268 subjects of normal population (reference group) were selected by purposive sampling from June to October 1998. Demographic, socioeconomic, and NIDDM illness history was obtained by interview and hospital records but HRQOL data was assessed by both the WHOQOL-BREF instrument and the TTO technique.

The study concluded that the patients with NIDDM had lower HRQOL than that of the normal population. Sex, education, salary, health insurance, domicile, hospital admittance, polyuria, and disability were associated with HRQOL. Age, education, disposable of income, domicile, chest pain, and a loss of sexual urge were associated with QALYS loss. The average QALYS lost that was measured by WHOQOL-BREF instrument was based on 1 year/person whereas. The average was measured TTO technique was based on 10 years/person. The QALYS lost was used to estimate the Gross National Products (GNP) lost due to NIDDM, which according to the WHOQOL-BREF was 235,519,961,906 baht and the TTO was 2,355,199,619,060 baht.

The impact of NIDDM on the loss of life expectancy and thereby economic lost, is enormous. The strategies to reduce these losses ought to concentrate on the prevention of NIDDM in all three stages.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	6
สมมติฐานการวิจัย	6
นิยามศัพท์	7
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	9
2 ทบทวนวรรณกรรม	
โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและผลกระทบ	10
คุณภาพชีวิต	
แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต	15
การประเมินคุณภาพชีวิต	17
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	26
3 วิธีการวิจัย	
รูปแบบการศึกษา	38
ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง	38
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	40
แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF)	40
เทคนิคการวัดคุณภาพชีวิตแบบ Time Trade-Off (TTO)	43
การเตรียมข้อมูล	44
การวิเคราะห์ข้อมูล	44

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4 ผลการวิจัย	
ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไป	
ด้านประชากร	50
ด้านสังคมและเศรษฐกิจ	51
ด้านการเจ็บป่วย	55
ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต	
เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างคนปกติกับผู้ป่วย.....	61
คุณภาพชีวิตของผู้ป่วย	
ด้านประชากร	66
ด้านเศรษฐกิจและสังคม	68
ด้านการเจ็บป่วย.....	77
ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF	99
ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก TTO	100
ข้อมูลเกี่ยวกับ Quality Adjusted Life Expectancy Lost	
ด้านประชากร	101
ด้านเศรษฐกิจและสังคม	103
ด้านการเจ็บป่วย	109
ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF	125
ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO	126
ความสัมพันธ์ระหว่าง Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF กับ TTO	127
การคาดประมาณความสูญเสียรายได้จากการป่วยด้วยโรคเบาหวาน	128

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
5 อภิปราย	
ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วย.....	129
คุณภาพชีวิตของคนปกติกับผู้ป่วย.....	133
ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost.....	137
Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF กับ TTO	151
การคาดประมาณความสูญเสียรายได้จากการป่วยด้วยโรคเบาหวาน.....	153
6 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	155
รายการอ้างอิง	163
ภาคผนวก	
ก แบบสัมภาษณ์	176
ข การเก็บรวบรวมข้อมูล	193
ค ผลการวิจัยเพิ่มเติม	195
ประวัติผู้วิจัย	204
Executive Summary	205

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย ประชากร	50
2	จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย สังคมและเศรษฐกิจ	52
3	จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำนวนตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย	56
4	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติและ กลุ่มผู้ป่วย จำนวนตามรายด้านและชนิดของเครื่องมือ	63
5	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติและ กลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำนวนตามรายข้อย่อย	63
6	จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย จำนวนตามคะแนนที่ประเมิน คุณภาพชีวิตจาก TTO	65
7	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้านในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำนวนตามลักษณะด้านประชากร	67
8	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ คะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL- BREF จำนวนตาม ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม	72
9	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ คะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำนวนตาม ลักษณะด้านการเจ็บป่วย	87
10	ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF	99
11	ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ ประเมินจาก TTO	100

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
12	ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO จำแนกตามลักษณะด้านประชากร	102
13	ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม	106
14	ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย	118
15	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF	125
16	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO	126
17	ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วย (n=268) และค่าคาดประมาณความสูญเสียรายได้จากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO	128
18	จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามภูมิสำเนาและลักษณะด้านประชากร	196
19	จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามภูมิสำเนาและลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม	197
20	จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามภูมิสำเนาและลักษณะด้านการเจ็บป่วย	199
21	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF	200
22	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF	201

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
23	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตด้านความ สัมพันธ์ทางสังคมของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF	202
24	ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF	202
25	ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุด ของคะแนนคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO จำแนกตามศาสนา	203

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
1 กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและผลกระทบ	14
2 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตและระยะเวลาของการมีชีวิต	24
3 กรอบแนวคิดในการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	36
4 กรอบแนวคิดในการศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	37
5 ขั้นตอนการวิเคราะห์การศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	47
6 ขั้นตอนการวิเคราะห์ Quality Adjusted Life Expectancy Lost และรายได้ที่สูญเสียไปจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน	48
7 ผลที่เกิดจากการไม่รู้หนังสือของประชาชน	141

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

ในปัจจุบันกลุ่มโรคไม่ติดต่อกำลังทวีความสำคัญมากขึ้น เบาหวานนับเป็นโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสำคัญยิ่งทางด้านสาธารณสุขของหลายๆ ประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทยด้วย เนื่องจากเป็นโรคเรื้อรังที่มีอุบัติการณ์สูงและอาจก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่มีอันตรายต่อชีวิต รวมทั้งก่อให้เกิดความพิการต่อร่างกายได้ ส่งผลกระทบต่อปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชาติ จากรายงานการประชุมโรคเบาหวานสากลครั้งที่ 16 เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2540 ที่กรุงเฮลซิงกิ นครหลวงของฟินแลนด์ รายงานว่า โรคเบาหวานกำลังเป็นปัญหาที่สำคัญและได้รับความสนใจอย่างมากในปัจจุบัน องค์การอนามัยโลกระบุว่า ขณะนี้มีผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างน้อย 135 ล้านคน และจะเพิ่มเป็น 2 เท่าในอีก 10 ปีข้างหน้า (1) เมื่อเทียบกับรายงานการสำรวจโรคเบาหวานในประเทศต่างๆ ทั่วโลกเมื่อปี ค.ศ. 1984 พบว่า มีประชากรเป็นโรคเบาหวานประมาณร้อยละ 1-5 หรือ 40 ล้านคนของประชากรทั้งหมด (2) จะเห็นได้ว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานเพิ่มขึ้นประมาณ 3 เท่าในช่วงระยะเวลา 10 เท่านั้น ซึ่งเป็นอัตราการเพิ่มที่สูงมาก สำหรับประเทศสหรัฐอเมริกาคาดว่า มีผู้ป่วยโรคเบาหวาน 11 ล้านคน และมีประมาณ 5 ล้านคนที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัย (3) สอดคล้องกับรายงานการสำรวจของ Harris et al. (4) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยในกลุ่มประชากรที่มีอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป ของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี ค.ศ. 1988-1994 มีความชุกร้อยละ 5.1 หรือมีจำนวน 10.2 ล้านคน ส่วนความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ยังไม่ได้รับการวินิจฉัยมีร้อยละ 2.7 หรือ 5.4 ล้านคน และความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานในกลุ่มประชากรที่มีอายุ 40-74 ปี เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8.9 ในปี ค.ศ. 1976-1980 เป็นร้อยละ 12.3 ในปี ค.ศ. 1988-1994 และความชุกของโรคเบาหวานสูงถึงร้อยละ 40 เมื่ออายุเกิน 80 ปีขึ้นไป (5) จะเห็นได้ว่าความชุกของโรคเบาหวานในประเทศสหรัฐอเมริกามีอัตราการเพิ่มสูงขึ้นอย่างน่าวิตกยิ่ง โดยเฉพาะในกลุ่มเสี่ยงคือ อายุ 40 ปีขึ้นไป สำหรับประเทศไทยจากการสำรวจเพื่อศึกษาอัตราความชุกของโรคเบาหวานทั่วประเทศครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2514 โดยสมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย

ในประชากรทุกกลุ่มอายุ จำนวน 322,953 คน โดยการตรวจปัสสาวะหาน้ำตาลเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานพบว่า อัตราความชุกร้อยละ 2.5 (6) ต่อมาได้มีการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชากรไทยทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2534 กลุ่มตัวอย่างอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป พบผู้ป่วยโรคเบาหวานร้อยละ 2.4 จากข้อมูลการศึกษาครั้งนี้รวมกับรายงานต่างๆ สามารถคาดได้ว่า ความชุกของโรคเบาหวานมีประมาณร้อยละ 4-7 ในประชากรอายุระหว่าง 30-60 ปี และอาจสูงถึงร้อยละ 10-15 ในประชากรอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป สำหรับประชากรอายุระหว่าง 0-15 ปี คาดว่า ความชุกโรคเบาหวานไม่เกินร้อยละ 0.1 (7) ประชากรที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานจะเห็นชัดเจนในกลุ่มประชากรที่มีอายุมากกว่า 30 ปีขึ้นไป ในปี พ.ศ. 2536 คณะกรรมการป้องกันโรคไม่ติดต่อของกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้จัดลำดับความสำคัญของโรคเบาหวานให้อยู่ในอันดับที่ 7 ของกลุ่มโรคไม่ติดต่อในประเทศไทย ซึ่งมีทั้งหมด 21 โรค (7)

โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus : NIDDM) เป็นโรคเบาหวานที่พบได้บ่อยมากคือ ประมาณร้อยละ 90 (8) ส่วนคนไทยพบได้ประมาณร้อยละ 95 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานทั้งหมด (9) ซึ่งความชุกของโรคเบาหวานชนิดนี้มีประมาณร้อยละ 5 ในขณะที่ความชุกของโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินมีประมาณร้อยละ 0.1 เท่านั้น (10) หรือกล่าวได้ว่า โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมีความชุกมากกว่าโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินถึง 50 เท่า โรคเบาหวานประเภทนี้มักพบได้ในกลุ่มที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป (10) แต่อาจพบในเด็กก็ได้ เรียกว่า Maturity-Onset Diabetes in The Young หรือ MODY มีการถ่ายทอดเป็นแบบ autosomal dominant (11) ซึ่งความชุกจะเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยเฉพาะคนที่มีน้ำหนักหรือมีปริมาณไขมันมาก (10) จากการศึกษาทางระบาดเชิงวิเคราะห์ในประเทศไทยพบว่า เหมือนประชากรชาติอื่นๆ คือ ความอ้วนเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคเบาหวานชนิดนี้ (6) ทั้งนี้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ ทำให้ประชาชนมีสภาพวิถีการดำรงชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไป ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนได้ง่าย (12) คือ การรับประทานอาหารแบบตะวันตกที่มีพวกเนื้อสัตว์และไขมันสูง (1) จากการสำรวจสถานะอาหารและโภชนาการของคนไทยทั่วประเทศพบว่า คนไทยบริโภคไขมันเพิ่มจาก 28 กรัม/คน/วัน ในปี พ.ศ. 2518 เป็น 42.6 กรัม/คน/วัน ในปี พ.ศ. 2529 คิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 52.1 ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเมืองและกรุงเทพมหานครมีอัตราการบริโภคไขมันเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 73.6 (13) จึงทำให้มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานประเภทนี้สูงขึ้น นอกจากนี้แนวโน้มของจำนวนประชากรผู้สูงอายุในประเทศไทยมีมากขึ้น จากรายงานพบว่า เมื่อปี พ.ศ. 2537 มีผู้สูงอายुर้อยละ 6.6 และคาดว่าในปี พ.ศ. 2543 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 7.4 ของประชากรของประเทศทั้งหมด (14) อีกทั้ง

โรคเบาหวานชนิดนี้เป็นโรคทางพันธุกรรม เป็นโรคที่สามารถควบคุมได้และวิทยาการทางการแพทย์ที่มีความก้าวหน้าทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้น ตลอดจนความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้มีการใช้เครื่องผ่อนแรงแทนการทำงานได้มาก ประชาชนจึงออกกำลังกายน้อยลง (15) และประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นขณะตั้งครรภ์และภาวะพร่องการใช้กลูโคสอาจนำไปสู่การเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินได้ (8) ปัจจัยต่างๆ ดังที่กล่าวมาข้างต้น ส่งผลให้ความชุกและอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเพิ่มมากขึ้น และคาดว่าจะมีแนวโน้มสูงขึ้นทุกๆ ปี

ความก้าวหน้าวิทยาศาสตร์ทางการแพทย์และวิวัฒนาการทางการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับโรคเบาหวานส่งผลให้ผู้ป่วยมีชีวิตที่ยืนยาว ประกอบกับภาวะที่เรื้อรังของโรคเบาหวานที่แม้กระทั่งในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาให้หายขาดได้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยการรับประทานยา ฉีดยา ร่วมกับการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย และปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์อย่างเคร่งครัด (16) เพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ปกติหรือใกล้เคียงปกติมากที่สุด แต่ถ้าหากไม่สามารถควบคุมได้ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบประสาท ไต ตา ระบบเลือด และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย (17) ดังนั้นโรคเบาหวานนอกจากเป็นโรคที่บั่นทอนสุขภาพให้เสื่อมโทรมและอายุสั้นแล้ว ยังส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจที่ผู้ป่วยต้องยอมรับกับสภาวะของตนเองที่ถูกจำกัดลง ขาดความอิสระ รู้สึกไม่มั่นคงและไม่ปลอดภัยในชีวิต ความเป็นอยู่ทางด้านสังคมต้องเปลี่ยนไปอันเนื่องจากความเจ็บป่วย จึงทำให้ผู้ป่วยได้รับความทุกข์ทรมาน ความไม่สุขสบายจากโรคและภาวะแทรกซ้อนเพิ่มขึ้น ส่งผลกระทบต่อผู้ป่วยและญาติ สำหรับการดูแลบำบัดรักษาอาการต่างๆ ตลอดจนการป้องกันภาวะแทรกซ้อนในปัจจุบัน เป้าหมายหลักในทางการแพทย์นอกจากจะมุ่งหวังให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวเท่ากับคนทั่วไปแล้ว จำเป็นต้องคำนึงถึงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยด้วย เช่น การมีความสุขกับครอบครัว การทำงานเหมือนคนปกติทั่วไป การเลือกประกอบอาชีพ การรับประทานอาหาร การเข้าสังคม และการออกกำลังกาย สิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับเทียบเท่ากับคนทั่วไป (18) ดังนั้นคุณภาพชีวิตจึงได้รับความสนใจมากขึ้นเพื่อพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ป่วยหลังจากรอดชีวิตจากโรคร้ายและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น เพื่อให้ผู้ป่วยกลับไปใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพที่สุดในสภาพแวดล้อมและสังคมของตนเอง (19) เพราะชีวิตที่มีค่าไม่ได้ขึ้นอยู่กับการมีชีวิตที่ยืนยาว แต่อยู่ที่คุณภาพหรือความสุขในช่วงชีวิตที่เหลืออยู่ (20) แต่ถ้าหากมีชีวิตที่มีคุณภาพและมีอายุยืนยาวแล้ว นั่นคือสิ่งที่มนุษย์ทุกคนปรารถนา

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตเริ่มปรากฏตั้งแต่ปี ค.ศ.1947 เมื่อองค์การอนามัยโลกได้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับสภาวะสุขภาพไว้ว่า สุขภาพไม่ได้เพียงแค่หมายถึงการปราศจากโรคและความพิการเท่านั้น แต่จะเป็นความผาสุกทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมของบุคคลด้วย (21) ซึ่งแนวคิดสอดคล้องกับประเวศ วะสี (22) ที่กล่าวว่า สุขภาพหมายถึง สภาวะทั้งทางกาย ทางจิต และทางสังคม โดยมีระบบสิ่งแวดล้อมที่ช่วยดำรงชีวิต อันเป็นที่ปรารถนาของมนุษย์และเป็นจุดมุ่งหมายของการพัฒนา

ซึ่งมุมมอง แนวคิด และการให้ความหมายเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตจะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละสังคม แต่โดยทั่วไปแล้วพบว่า ทุกสังคมและทุกวัฒนธรรมจะมีความสอดคล้องกันในเรื่องมนุษย์ที่เชื่อว่า มนุษย์ทุกคนต่างมีความต้องการในชีวิตที่คล้ายคลึงกันคือ มีความต้องการความผาสุกในชีวิต ความต้องการวัตถุสิ่งของ เงินทอง และความเป็นอยู่ที่ดีในชีวิตเช่นเดียวกันทั้งสิ้น ความต้องการสิ่งต่างๆ เหล่านี้ เมื่อได้รับการตอบสนองย่อมช่วยให้เกิดคุณภาพชีวิตที่ดีได้ (23) ผลการตอบสนองนี้จึงเป็นสิ่งที่สะท้อนถึงความเป็นอยู่ของมนุษย์หรือการมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั่นเอง ในกลางทศวรรษที่ 1970 ได้พัฒนาแนวคิดว่าด้วยการพัฒนาเน้นที่ความต้องการขั้นพื้นฐาน โดยให้ความสำคัญของการพัฒนาที่ตัวคนเป็นหลัก ในลักษณะของการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนที่เห็นว่า คนเป็นทรัพยากรที่สำคัญที่สุดในโลก (24) ถ้าคนมีคุณภาพชีวิตที่ดีการพัฒนาทางด้านต่างๆ ก็จะทำให้ดีและรวดเร็ว (25) โดยมีสุขภาพเป็นกรณีชีวิตที่ดีที่สุดของการพัฒนา (22) ดังนั้นประเทศไทยได้นำแนวคิดดังกล่าวมาใช้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 และ 8 โดยมีคุณภาพชีวิตมาเป็นเป้าหมายหลักในการพัฒนาประเทศ นอกจากนี้แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตกลายเป็นการประเมินผลลัพธ์ที่สำคัญในการศึกษาวิจัยสำหรับศาสตร์ทุกสาขา รวมทั้งการทางการแพทย์ที่เห็นความสำคัญของการประเมินคุณภาพชีวิตว่า มีความสำคัญมากเท่าๆ กับการประเมินผลลัพธ์ที่เกี่ยวกับโรคและผลทางชีวศาสตร์ทางการแพทย์หรือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (26) และในปัจจุบันได้มีการนำคุณภาพชีวิตมาประยุกต์ใช้ในการประเมินทางด้านเศรษฐกิจเพื่อศึกษาภาระต้นทุนของปัญหาสุขภาพ โดยมีการนำดัชนีทางด้านกิจกรรม (functional ability index) หรือดัชนีเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต เช่น Quality Adjusted Life Years (QALYS) เข้ามาพิจารณาด้วยเพื่อให้เห็นความสูญเสียที่ละเอียดมากขึ้น ส่วนใหญ่นักเศรษฐศาสตร์ได้นำเสนอในการที่จะทำให้จำนวนวัน จำนวนปีที่สูญเสียไปสามารถแสดงในรูปของจำนวนเงินเพื่อให้เห็นชัดเจนเป็นรูปธรรมมากขึ้นว่า ความสูญเสียนั้นมีมูลค่าเท่าใด โดยอาศัยการคำนวณมูลค่าตามแนวความคิดต่างๆ ที่ใช้กันคือ การนำมาคูณกับรายได้ที่คาดว่าจะหาได้ที่คิดจากแรงงานขั้นต่ำ รายได้เฉลี่ยต่อเดือน รายได้ประชาชาติ หรือรายได้ที่แต่ละอาชีพที่กำลังพิจารณา เป็นต้น การคำนวณมูลค่าชีวิต

โดยการพิจารณาถึงมูลค่าการเจ็บป่วยหรือมีโรคภัยไข้เจ็บที่จะจ่ายเพื่อประกันความเสี่ยงต่างๆ โดยอิงค่าที่เกิดขึ้นจากการกำหนดค่าชดเชยที่ได้จากการฟ้องร้องในศาลหรือจากกฎหมาย เป็นต้น นอกจากนี้ประเมินโดยใช้แนวความคิดด้านอรรถประโยชน์ หรือ utility (27) โดยการใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตแบบ Utility (28) คุณภาพชีวิตที่ออกมาเรียกว่า utility unit ได้แก่ จำนวนวันหรือจำนวนปีที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพ นิยมปรับออกมาเป็นหน่วยของ Quality Adjusted Life Years หรือ QALYS (27, 29)

จากแนวคิดและเหตุผลดังที่กล่าวมาข้างต้น ประกอบกับในช่วงที่ผ่านมาการศึกษาวิจัยยังไม่พบรายงานใดที่ศึกษาความสูญเสียในเชิงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โดยเฉพาะในประเทศไทย ในการประเมินความสูญเสียส่วนใหญ่มักประเมินความสูญเสียในรูปแบบของอัตราป่วยและอัตราตายเท่านั้น ดังนั้นในการศึกษานี้จึงต้องการที่ศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินขึ้น เพื่อศึกษาหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิต ศึกษาคุณภาพชีวิตของคนปกติเพื่อนำมาประมาณค่า utility ของผู้ป่วยโรคเบาหวานโดยใช้แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF) ศึกษาการสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ยที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพที่ปรับด้วยคุณภาพชีวิต (Quality Adjusted Life Expectancy Lost หรือ QALYS Lost) จากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ศึกษาหาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ QALYS Lost และคาดประมาณผลกระทบในรูปแบบของจำนวนเงินที่ทำให้มองเห็นความสูญเสียในรูปแบบมากขึ้นจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้จากการศึกษาไปใช้ในการประเมินความสูญเสียในรูปแบบของคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เพื่อแสดงถึงความสำคัญของปัญหาที่จะนำไปใช้ในการวางแผน รวมทั้งเป็นแนวทางในการพัฒนา ป้องกัน และปรับปรุงการให้บริการแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินให้มีประสิทธิภาพ ตลอดจนเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยในประเด็นอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต และนำคุณภาพชีวิตไปใช้ศึกษาในเชิงเศรษฐศาสตร์ด้านสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ทั่วไปของการวิจัย

เพื่อศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

วัตถุประสงค์เฉพาะของการวิจัย

- 1 เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของคุณภาพชีวิตระหว่างคนปกติกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
- 2 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
- 3 เพื่อศึกษา Quality Adjusted Life Expectancy Lost และคาดประมาณความสูญเสียรายได้จากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
- 4 เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
- 5 เพื่อศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่าง Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจากแบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF) กับเทคนิคการวัดคุณภาพชีวิตแบบ Time Trade-Off (TTO)

สมมติฐานการวิจัย

- 1 คุณภาพชีวิตของคนปกติกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินแตกต่างกัน
- 2 ปัจจัยทางด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านการเจ็บป่วยมีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
- 3 ปัจจัยทางด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านการเจ็บป่วยมีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน
- 4 Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF มีความสัมพันธ์กับ TTO

นิยามศัพท์

ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน หมายถึง ผู้ที่มีอาการที่แสดงออกด้วยภาวะเลือดมีกลูโคสเรื้อรัง และมีความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน เนื่องจากเบตาเซลล์ในไอส์เลตของตับอ่อนมีจำนวนน้อยลงจึงสร้างอินซูลินน้อยลงหรือสามารถสร้างได้ปกติแต่อินซูลินไม่สามารถออกฤทธิ์ที่ระดับเนื้อเยื่อได้เนื่องจากเนื้อเยื่อต่อต้านอินซูลิน โดยมีระดับน้ำตาลในพลาสมาสูงกว่าปกติหลังจากอดอาหาร 1 คืนโดยเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และจะต้องตรวจพบอย่างน้อย 2 ครั้งในช่วงวันที่ใกล้เคียงกัน หรือการตรวจโดยการทดสอบความทนทานต่อการรับประทานกลูโคส (oral glucose tolerance test) ถ้าสูงกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร อย่างน้อย 2 ช่วงเวลา ทั้งนี้ในอดีตและ/หรือในปัจจุบันผู้ป่วยจะต้องได้รับการรักษาด้วยยาลดน้ำตาล

กลุ่มคนปกติ (กลุ่มอ้างอิง) หมายถึง กลุ่มคนที่ไม่เป็นโรคที่รักษาไม่หายขาด ยกเว้นโรคนั้นเป็นโรคประจำวัย ณ ช่วงอายุนั้นๆ ในผู้สูงอายุ เช่น โรคปวดเมื่อย สายตาสั้นผิดปกติ หูตึง เป็นต้น ไม่มีความพิการ ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาจะต้องไม่ป่วยด้วยโรคใดๆ ทั้งสิ้น และจะต้องไม่ได้รับบาดเจ็บที่ส่งผลให้ไม่สามารถประกอบกิจกรรมเหมือนปกติได้ รวมทั้งสามารถสื่อสารโต้ตอบกันได้ ยินดีที่จะให้ความร่วมมือในการศึกษาครั้งนี้ นอกจากนี้จะต้องเป็นบุคคลที่เข้ามาในโรงพยาบาลเดียวกับผู้ป่วยด้วยกิจธุระใดๆ ก็ตาม แต่จะต้องไม่เป็นญาติที่ใกล้ชิดกับผู้ป่วย ได้แก่ พ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย พี่น้อง ลูกหลาน สามีภรรยา หรือผู้อื่นที่มีความผูกพันอย่างแน่นแฟ้นกับผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ซึ่งจับคู่กับผู้ป่วยแบบ 1:1 ด้วยเพศและภูมิลำเนาที่เหมือนกัน อายุแตกต่างกันไม่เกิน 2 ปี

คุณภาพชีวิต หมายถึง คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (Health Related Quality of Life: HRQOL) ที่เป็นการรับรู้ของบุคคลถึงสถานะของตนใน ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านระดับความเป็นอิสระ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านความเชื่อส่วนบุคคล ภายใต้วัดพรรณ ค่านิยม และเป้าหมายในชีวิตของแต่ละบุคคล ประเมินโดยใช้ WHOQOL-BREF และ TTO

สุขภาพ หมายถึง สถานะที่มีความสมบูรณ์ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ไม่เพียงแต่การปราศจากโรคและความพิการเท่านั้น

Quality Adjusted Life Expectancy Lost หมายถึง การสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ย ที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพที่ ปรับด้วยคุณภาพชีวิต ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO

อาชีพ หมายถึง กิจกรรมหลักที่บุคคลนั้นๆ ทำในช่วง 1 วัน อาจจะแลกเปลี่ยนกับค่าตอบแทนหรือไม่ก็ได้

รายได้ต่อเดือน หมายถึง จำนวนเงิน (บาท) ที่ได้รับต่อเดือน อาจจะได้จากการประกอบอาชีพหรือไม่ก็ได้

รายได้ของครอบครัวต่อเดือน หมายถึง จำนวนเงินรวมทั้งหมดของสามีและ/หรือภรรยา รวมทั้งเงินที่สมาชิกภายในครอบครัวและ/หรือผู้ที่อยู่อาศัยจนเจือให้กับครอบครัว

สิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล หมายถึง สิทธิที่ผู้ป่วยสามารถนำไปเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาลที่กำลังเข้ารับการรักษานี้ในปัจจุบัน ในที่นี้หมายถึง โรงพยาบาล ณ ที่ทำการสัมภาษณ์

ระยะเวลาในการเจ็บป่วย หมายถึง ระยะเวลาวัน เดือน ปี ที่นับตั้งแต่วัน เดือน ปีที่แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินครั้งแรกจนถึงวันที่ถูกสัมภาษณ์

การออกกำลังกาย หมายถึง การใช้พลังงานในการประกอบกิจกรรมต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เช่น การเล่นกีฬา การวิ่ง การเดิน รวมทั้งการทำงานประเภทเป็นกิจกรรมออกแรงต้องใช้กำลังมาก เช่น การทำไร่ ทำนา ทำสวน การแบกหามของหนัก ขุดดิน การขจัดหญ้าความสะอาดบ้านโดยไม่ได้ใช้เครื่องมือแรง เป็นต้น

การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล หมายถึง จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (ผู้ป่วยใน) ณ โรงพยาบาลใดๆ ก็ตาม ที่เกิดจากการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน หรือภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันและเรื้อรังของโรคเบาหวาน หมายถึง ความผิดปกติและ/หรือโรคที่เกิดขึ้นเนื่องจากการเป็นโรคเบาหวาน ทั้งนี้แพทย์จะต้องเป็นผู้วินิจฉัยเป็นลายลักษณ์อักษรและ/หรือจากการยืนยันด้วยคำพูด โดยอาศัยการซักประวัติ การตรวจร่างกาย อาการและอาการแสดง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษอื่นๆ และต้องเกิดพร้อมหรือหลังจากแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ยกเว้นการเกิดแผลที่เท้าที่ผู้สัมภาษณ์สามารถสอบถามจากผู้ป่วย และตรวจดูด้วยตนเองได้

ความพิการ หมายถึง ความพิการที่เกิดจากโรคเบาหวานและ/หรือภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่จำแนกตามปัจจัยทางด้านประชากร เศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการเจ็บป่วยของผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีทั้งหมด 20 ตัวแปร

ตัวแปรตาม คือ คุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมิน WHOQOL-BREF และ TTO

บทที่ 2

ทบทวนวรรณกรรม

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้กำหนดขอบเขตของการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและผลกระทบ

คุณภาพชีวิต

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

การประเมินคุณภาพชีวิต

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและผลกระทบ

โรคเบาหวาน (Diabetes Mellitus : DM) เป็นกลุ่มอาการที่แสดงออกด้วยภาวะเลือดมีกลูโคสเรื้อรัง และมีความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน เนื่องจากร่างกายขาดอินซูลินหรืออินซูลินทำงานผิดปกติไป (10) ในปี ค.ศ.1985 องค์การอนามัยโลกได้กำหนดเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคเบาหวานคือ การมีระดับน้ำตาลในพลาสมาสูงมากกว่าปกติหลังจากอดอาหารหนึ่งคืนโดยเท่ากับหรือมากกว่า 140 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และต้องตรวจพบอย่างน้อย 2 ครั้งในช่วงวันที่ใกล้เคียงกัน ในกรณีที่ระดับกลูโคสในพลาสมาต่ำกว่านี้ก็อาจจะเป็นโรคเบาหวานได้ ทั้งนี้ต้องได้รับการทดสอบความทนทานต่อการรับประทานกลูโคส (oral glucose tolerance test) ถ้าสูงกว่าหรือเท่ากับ 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร อย่างน้อย 2 ช่วงเวลา ถือว่าเป็นโรคเบาหวาน (30)

องค์การอนามัยโลก (31) ได้แบ่งโรคเบาหวานออกเป็น 4 ประเภทคือ โรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน (Insulin Dependent Diabetes Mellitus : IDDM) หรือ type I เดิมเรียกว่า juvenile-onset DM โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus:

NIDDM หรือ type II เดิมเรียกว่า maturity-onset DM โรคเบาหวานที่เกี่ยวข้องกับภาวะทุพโภชนาการ (Malnutrition Related Diabetes Mellitus : MRDM) และโรคเบาหวานที่เกิดจากความผิดปกติอื่นๆ (other type of diabetes)

โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเกิดจากจำนวนเบตาเซลล์ในไอส์เลตของตับอ่อนมีจำนวนน้อยลงหรือสามารถสร้างอินซูลินได้ตามปกติแต่อินซูลินไม่สามารถออกฤทธิ์ที่ระดับเนื้อเยื่อได้ (32) เนื่องจากเนื้อเยื่อต่อต้านอินซูลิน (insulin resistance) โดยเฉพาะที่เซลล์ของกล้ามเนื้อ ไขมัน และไขมัน (33) จึงทำให้ระดับอินซูลินในพลาสมาปกติหรือสูงเกินปกติ ในบางรายจะพบว่า ระดับต่ำกว่าปกติ (34) ดังนั้นร่างกายจึงไม่สามารถนำน้ำตาลมาใช้เป็นพลังงานได้จึงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia) ผู้ป่วยส่วนมากไม่มีอาการชัดเจนจนกว่าจะมีความรุนแรงมากพอ (10) โดยพบว่า ประมาณร้อยละ 20 ของผู้ป่วยจะไม่มีอาการบ่งชี้ของภาวะน้ำตาลในเลือดสูง แต่ตรวจพบจากการ check up หรือมีโรคอื่นๆ เช่น การอักเสบติดเชื้อ สายตาเสื่อม เป็นต้น (34) ปัจจัยที่ทำให้เกิดโรคมีหลายอย่างแต่มีปัจจัย 3 ประการที่มีความสำคัญคือ การเอื้ออำนวยทางพันธุกรรม (genetic predisposition) การต่อต้านอินซูลิน (insulin resistance) และความบกพร่องในหน้าที่ของเบตาเซลล์ในตับอ่อน (8) สาเหตุทางพันธุกรรมแม้จะเชื่อว่ามีผลสำคัญในการทำให้เกิดโรคแต่ขณะนี้ยังไม่ทราบ genetic marker ที่จำเพาะของโรคนี้ (18) อย่างไรก็ตามโรคเบาหวานประเภทนี้สามารถส่งต่อทางพันธุกรรมได้ประมาณร้อยละ 20 (35) นอกจากนี้ภาวะต่างๆ ที่ทำให้เกิดการต่อต้านอินซูลินเพิ่มการเสี่ยงต่อโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินอย่างมาก ภาวะสำคัญดังกล่าวได้แก่ โรคอ้วน อายุมากขึ้น และขาดการออกกำลังกาย (8) จากการศึกษาที่ผ่านมาข้อมูลสนับสนุนว่า ความอ้วนมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน (36-37) โดยพบว่า ร้อยละ 60-70 ของผู้ป่วยเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเป็นคนอ้วนเมื่อรับการวินิจฉัยครั้งแรก (38) บางรายงานพบว่า เป็นคนอ้วนร้อยละ 60-90 ของผู้ป่วย (35) เนื่องจากคนอ้วนมีระดับอินซูลินสูง แต่จำนวนรีเซพเตอร์ในเซลล์ไขมันและเซลล์กล้ามเนื้อลดลง เป็นผลให้อินซูลินออกฤทธิ์ไม่ได้เบตาเซลล์จึงทำงานเพิ่มเพื่อผลิตอินซูลินให้มากขึ้น ทำให้เบตาเซลล์มีขนาดใหญ่และหลังอินซูลินได้มากขึ้น ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงกระตุ้นให้หิวและกินมากขึ้น ผลที่ตามมาคือมีน้ำหนักเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้เบตาเซลล์ทำงานหนักเป็นเวลานานจนเสื่อมสมรรถภาพลงไม่สามารถผลิตอินซูลินให้เพียงพอได้ ระดับน้ำตาลในเลือดจึงสูงขึ้นและเกิดโรคเบาหวานได้ในที่สุด (15) สำหรับคนอ้วนที่มีประวัติบุคคลในครอบครัวเป็นโรคเบาหวานจะมีโอกาสเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมากขึ้น แต่ถ้าสามารถควบคุมอาหารติดต่อกันเป็นเวลานานจะทำให้เนื้อเยื่อไวต่ออินซูลินมากขึ้น และมีจำนวนอินซูลินรีเซพเตอร์ต่อเซลล์เพิ่มขึ้น ส่วนระดับอินซูลิน

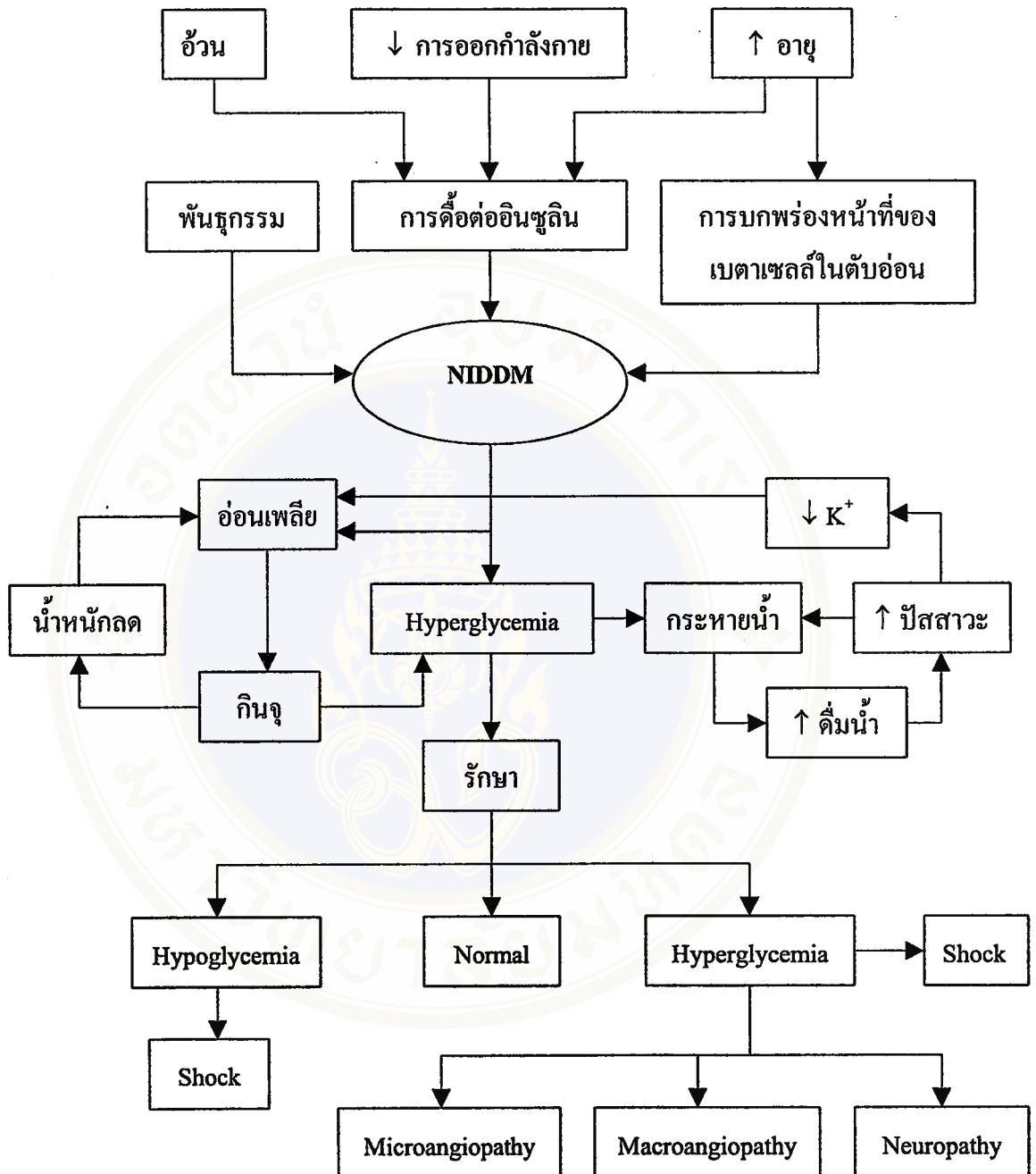
ในเลือดจะลดลงเท่าคนปกติ (39) ทำให้อินซูลินออกฤทธิ์ได้ดีขึ้นระดับน้ำตาลลดลง นอกจากนี้การไม่ออกกำลังกายจะทำให้เนื้อเยื่อมีปฏิกิริยาตอบสนองต่ออินซูลินไม่ดีเท่าที่ควร จำนวนอินซูลินรีเซปเตอร์ในเซลล์ไขมันและเซลล์กล้ามเนื้อลดลง (15) ดังนั้นการลดน้ำหนักร่วมกับการออกกำลังกายจะมีผลให้ระดับอินซูลินในพลาสมาลดลง เพิ่มความไวต่ออินซูลินและลดระดับกลูโคสในพลาสมา (8)

จากภาวะที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลมาใช้ให้เป็นพลังงานได้ จึงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีความผิดปกติในกระบวนการเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน (40) ปรากฏอาการและอาการแสดงที่สำคัญ ได้แก่ ภาวะเลือดมีกลูโคสเกิน (hyperglycemia) เลือดมีออสโมลาริตีเพิ่มขึ้น (hyperosmolarity) ภาวะปัสสาวะมีกลูโคส (glycosuria) ปัสสาวะมาก (polyuria) น้ำหนักลด (weight lost) ภาวะเลือดมีโปแตสเซียมต่ำ (hypokalemia) กินจุ (hyperphagia) หิวน้ำบ่อย (polydipsia) และอ่อนเพลีย (weakness) (10) ในกรณีที่น้ำตาลในเลือดสูงเป็นเวลานานประกอบกับการเป็นโรคเบาหวานไม่ต่ำกว่า 5-10 ปี ก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง (41) ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดขนาดเล็ก (microangiopathy) หลอดเลือดขนาดใหญ่ (macroangiopathy) และเส้นประสาท (neuropathy) ส่งผลให้เกิดความผิดปกติของโครงสร้างและการทำหน้าที่ของอวัยวะต่างๆ เช่น จอตาพิการ ไตพิการ ความดันโลหิตสูง กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ระบบประสาทด้านรับรู้ความรู้สึก การเคลื่อนไหว และระบบประสาทอัตโนมัติเสื่อมหน้าที่ (42) โดยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีโอกาสเป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดมากกว่าคนปกติ 2-3 เท่า ร้อยละ 5-10 ประสบปัญหาภาวะหัวใจล้มเหลว (43) ร้อยละ 45 จะมีภาวะเส้นเลือดตีตันเกิดภายใน 20 ปี และเกิดโรคผนังเส้นเลือดแข็งและตีตัน (atherosclerosis) เร็วกว่าคนปกติ 1.2-6.2 เท่า (44) มีความผิดปกติของไขมันคือ ระดับ Very Low Density Lipoprotein cholesterol (VLDL) สูงขึ้น ส่วน High Density Lipoprotein cholesterol (HDL) ต่ำลงเกินร้อยละ 50 (45) ซึ่งเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคผนังเส้นเลือดแข็งและตีตันได้รวดเร็วและรุนแรง (46) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานนาน 15 ปี พบว่า 1 ใน 5 ราย จะมีปัญหาเรื่องไตวาย (47) สำหรับภาวะแทรกซ้อนทางตาพบมากกว่าคนปกติถึง 20 เท่า (48) มีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคตาบอดสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานถึง 25 เท่า (49) พบภาวะประสาทเสื่อมร้อยละ 7.5 เมื่อเริ่มวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานและเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40 เมื่อเป็นโรคเบาหวานเกิน 20 ปี (50) อีกทั้งพบปลายประสาทอักเสบ (peripheral neuropathy) ในผู้ป่วยเบาหวานประมาณร้อยละ 60 (51) ประมาณร้อยละ 25 เกิดปลายประสาทอักเสบเมื่อเป็นโรคเบาหวานได้ 10 ปี และเพิ่มเป็นร้อยละ 50-100 เมื่อเป็นโรคเบาหวานนานกว่า 20 ปี (52) และจากภาวะแทรกซ้อนของประสาทรับรู้ความรู้สึกเสื่อม

จะทำให้รับรู้สภาวะบริเวณเท้าลดลง ผู้ป่วยจะมีอาการชาที่เท้าทั้งสองข้าง เป็นแผลเรื้อรัง ติดเชื้อได้ง่าย และเกิดเนื้อเน่าตาย (gangrene) (50) พบประมาณร้อยละ 10 ของผู้ป่วย (53) ซึ่งเกิดมากกว่าคนปกติ 17 เท่า (54) บางรายงานพบถึง 100 เท่า (53) และมีโอกาสที่ถูกตัดขาหรือนิ้วเท้ามากกว่าคนปกติ 15 เท่า (55) ในผู้ป่วยที่ถูกตัดขาร้อยละ 50 ของผู้ป่วยกลุ่มนั้นจะต้องถูกตัดขาข้างที่เหลือภายในระยะเวลา 5 ปีต่อมา และร้อยละ 60 ของผู้ป่วยที่ถูกตัดขาจะตายภายในระยะเวลา 5 ปีหลังจากถูกตัดขา (56) นอกจากนี้พบว่า ปัญหาแผลที่เท้าเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องเข้ารักษาในโรงพยาบาลประมาณร้อยละ 25-50 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้ารักษาตัวในโรงพยาบาลทั้งหมด (57-58) และพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานมากกว่าร้อยละ 40 จะสูญเสียสมรรถภาพทางเพศ โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป (59) จากรายงานพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานเสียชีวิตเนื่องจากภาวะแทรกซ้อนอย่างเฉียบพลันและเรื้อรัง (60) และปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตที่สำคัญคือ การมีโปรตีนรั่วในปัสสาวะ (proteinuria) และการมีความดันโลหิตสูง (61)

สำหรับการดูแลรักษาเพื่อควบคุมโรคเบาหวานประกอบด้วย การควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยาเม็ดลดระดับน้ำตาลในเลือด และการฉีดอินซูลิน (62) โดยมีตัวชี้วัดที่สำคัญคือ น้ำหนักตัว ความดันเลือด ระดับการควบคุมน้ำตาลในเลือด และระดับการควบคุมไขมัน (63) ทั้งนี้ต้องควบคุมให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด โดยไม่มีอาการของภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (64) ยกเว้นผู้สูงอายุและผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนอยู่ในระยะสุดท้ายหรือโรคอื่นที่รุนแรงต้องควบคุมให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ (65) อย่างไรก็ตามมีข้อมูลสนับสนุนว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีสามารถป้องกัน ลด หรือชะลออัตราการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังต่างๆ ในผู้ป่วยเบาหวานได้ (66) จากการศึกษาของ The Diabetes Control and Complications Trials (DCCT) (67) พบว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินได้ดีสามารถลดการเกิดและการดำเนินต่อไปของโรคจอตา โรคไต และโรคระบบประสาท ตลอดจนทำให้ระดับไขมันในเลือดดีขึ้นและบางรายงานพบว่า ในผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ถ้าควบคุมเบาหวานได้ดี การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและอัตราการตายจะต่ำกว่าผู้ป่วยที่ควบคุมเบาหวานไม่ดี (68)

จะเห็นได้ว่า โรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนเป็นภัยเงียบที่คอยบั่นทอนสุขภาพและชีวิตของผู้ป่วยให้ลดน้อยลง การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยลดการเกิดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตให้ลดลงได้ ดังนั้นผู้ป่วยจำเป็นต้องเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตเพื่อให้การควบคุมโรคเบาหวานมีประสิทธิภาพมากที่สุด



รูปที่ 1 กลไกการเกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินและผลกระทบ

คุณภาพชีวิต (Quality of Life)

แนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

คุณภาพชีวิตเป็นนามธรรมที่มีความหมายกว้าง (28) เนื่องจากมีความสลับซับซ้อน และครอบคลุมทุกๆ ด้านที่เกี่ยวข้องกับการดำรงชีวิตของมนุษย์ อันก่อให้เกิดความพึงพอใจและมีความสุขในชีวิตของบุคคลนั้นๆ จึงทำให้มีความหมายที่หลากหลาย (69) ซึ่งมาจากหลายๆ มุมมอง Edward ได้กล่าวว่า การให้ความหมายของคุณภาพชีวิตนั้นขึ้นอยู่กับแนวความคิด ทักษะ และวัตถุประสงค์ของการศึกษาในแต่ละบุคคล ดังนั้นการให้ความหมายของคุณภาพชีวิตจึงเป็นสิ่งที่ยากและไม่มี ความหมายใดที่มีความเห็นเหมือนกันหมด (70) แม้ในปัจจุบันยังไม่มีคำนิยามหรือความหมายที่เป็นมาตรฐาน (71)

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตสถานปี พ.ศ. 2525 (72) ให้ความหมายคุณภาพชีวิตว่า ประกอบด้วยคำ 2 คำคือ “คุณภาพ” หมายถึง ลักษณะความดีประจำตัวบุคคลหรือสิ่งของ และ “ชีวิต” หมายถึง ความเป็นอยู่ ดังนั้นคุณภาพชีวิตจึงหมายถึง ลักษณะความเป็นอยู่ที่ดีของบุคคล ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดที่มนุษย์ทุกคนปรารถนาและเป็นเป้าหมายหลักของการพัฒนาประชากรของประเทศต่างๆ ทั่วโลก โดยมีความเชื่อว่า ถ้าคนมีคุณภาพชีวิตที่ดี การพัฒนาในด้านต่างๆ จะทำได้ดีและรวดเร็วขึ้น ซึ่งแนวคิดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตหรือการมีคุณภาพชีวิตที่ดีนั้น มีการกล่าวถึงกันตั้งแต่สมัยเริ่มแรกของการเกิดมนุษยชาติในโลก เมื่อมนุษย์เกิดมาธรรมชาติสอนให้มนุษย์ดิ้นรนกับสภาพแวดล้อมเพื่อการอยู่รอดของตนเองและพยายามแสวงหาความสุขในชีวิต ดังเช่น อริสโตเติล นักปราชญ์ชาวกรีก ได้กล่าวถึงคุณภาพชีวิตไว้ว่า เป็นความสุข เป็นส่วนที่ดีของจิตวิญญาณและ เป็นสิ่งที่พระเจ้าประทานให้แก่คน ดังนั้นคนที่มีความสุขก็จะเป็นคนที่มีความเป็นอยู่ที่ดี มีชีวิตที่ดี และจะกระทำแต่ความดี (73)

ในส่วนมุมมองของนักวิจัยและนักวิชาการในศาสตร์สาขาต่างๆ ได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตในทัศนะที่แตกต่างกันออกไปดังนี้คือ Dalkey & Rourke (74) ให้ความหมายคุณภาพชีวิตว่า เป็นความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับความผาสุก ความพึงพอใจหรือความไม่พอใจในชีวิต หรือความสุขหรือไม่มีความสุขของเขา Padilla & Grant (75) ได้กล่าวถึงคุณภาพชีวิตว่า เป็นการรับรู้ความพึงพอใจในชีวิตที่เปลี่ยนแปลงไปตามภาวะสุขภาพ โดยวัดจากความสามารถในการทำหน้าที่ต่างๆ ของร่างกาย ทักษะติดต่อตนเอง ต่อสุขภาพ ความพอใจในชีวิต และความรู้สึกว่าตน

เองได้รับการช่วยเหลือจากสังคม ส่วน Lui (76) ได้ให้ความหมายของคุณภาพชีวิตว่า เป็นความ ผาสุก การมีชีวิตที่ดีของบุคคลในสิ่งแวดล้อมแต่ละคน โดยคุณภาพชีวิตของคนจะแสดงออกในรูป ของความต้องการและเมื่อได้รับการตอบสนองแล้วบุคคลจะมีความสุขหรือความพอใจ สำหรับ Dean (77) กล่าวว่า คุณภาพชีวิตหมายถึง ความพึงพอใจในชีวิต ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง ภาวะสุขภาพ การปรับตัว และภาระหน้าที่ของบุคคล ส่วน Holmes & Dickerson (78) ให้ความ หมายคุณภาพชีวิตว่า เป็นการตอบสนองของบุคคลต่อร่างกาย จิตใจ และปัจจัยในสังคม ซึ่งช่วย ให้การดำรงชีวิตประจำวันได้อย่างปกติ และ Calman (79) ได้สรุปความหมายของคุณภาพชีวิตว่า คุณภาพชีวิตเหมือนช่องว่างระหว่างความคาดหวังกับการได้รับสิ่งนั้น ดังนั้นช่องว่างที่แคบกว่า ก็ จะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า สอดคล้องกับแนวคิดของ Campbell (80) ที่ว่า คุณภาพชีวิตเป็นมิติที่มี หลายรูปแบบ เน้นพิเศษที่ความสุขและความพึงพอใจในชีวิต โดยเปรียบเทียบความคิ ต่อ สถานการณ์ที่มีหลายมิติกับสถานการณ์ที่เขาอยากได้เป็นหรือที่คาดหวังหรือรู้สึดีกว่าสมควรจะได้รับ ผลที่ได้จะเป็นความพึงพอใจ ความสุขหรือไม่มีความสุข ซึ่งเป็นการตัดสินใจโดยบุคคลนั้นๆ นอก จากนี้องค์การอนามัยโลก (81) ได้กำหนดความหมายของคุณภาพชีวิตว่า คุณภาพชีวิตเป็นมโนทัศน์ หลายมิติที่ประสานการรับรู้ของบุคคลในด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านระดับความเป็นอิสระที่ไม่ ต้องพึ่งพา ความสัมพันธ์ทางสังคม ด้านสิ่งแวดล้อม และด้านความเชื่อส่วนบุคคล ภายใต้วัฒนธรรม และเป้าหมายในชีวิตของแต่ละคน

สำหรับประเทศไทย ไม่ปรากฏแน่ชัดว่าสังคมไทยรับถ้อยคำ “คุณภาพชีวิต” มาใช้ตั้งแต่ เมื่อใด ปัจจุบันได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย (19) โดยนิพนธ์ คันธเสวี (82) กล่าวว่า คุณภาพ ชีวิตเป็นคุณภาพในด้านสุขภาพ สังคม เศรษฐกิจ การศึกษา การเมือง และศาสนา ซึ่งเป็นค่า เปรียบเทียบไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวแน่นอน โดยบุคคลหรือประเทศจะกำหนดมาตรฐานในเรื่องดัง กล่าวแตกต่างกันตามความต้องการ ซึ่งอาจเปลี่ยนแปลงได้ตามกาลเวลาและสถานะต่างๆ คุณภาพ ชีวิตเป็นระดับการดำรงชีวิตของมนุษย์ตามองค์ประกอบของชีวิต ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม ความคิด และจิตใจ นอกจากนี้สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (83) ได้ให้คำจำกัดความของคุณภาพชีวิตไว้ว่า คุณภาพชีวิตคือ ชีวิตที่ดีมีคุณภาพสามารถดำรงอยู่ได้ใน สังคมอย่างปกติสุข และชีวิตที่มีคุณภาพนั้นจะรู้ได้โดยการที่คนหรือในชุมชนนั้นได้บรรลุเกณฑ์ ความจำเป็นพื้นฐาน หรือความต้องการพื้นฐานที่คนหรือชุมชนควรจะมีหรือจะเป็น เพื่อให้ชีวิตอยู่ ได้อย่างปกติพอสมควรในช่วงเวลาหนึ่ง ประภา รัตนเมธานนท์ (84) ได้ให้ความหมายคุณภาพชีวิต ว่า ความรู้สึกเป็นปกติสุขมีความหมายที่ใกล้เคียงกับความพึงพอใจในชีวิตและความสุข ซึ่งเป็นผล รวมของการตอบสนองความรู้สึกภายในตัวบุคคล และกึ่งแก้ว ปาจริย์ (19) ให้ความเห็นว่า

คุณภาพชีวิตน่าจะมีความหมายใกล้เคียงกับคำว่า “กินดี อยู่ดี” หรือ “อยู่ดี มีสุข” ทั้งนี้การ กินดี อยู่ดี ดังกล่าว น่าจะมีความหมายกว้างและครอบคลุมกว่าการกินดี อยู่ดีธรรมดา กล่าวคือน่าจะหมายถึง การมีปัจจัยพื้นฐานที่เพียงพอและสามารถดำรงชีวิตอย่างมีความสุขตามอัตภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งมีมาตรฐานที่แตกต่างกันอันเนื่องจากพื้นฐานความคิด ค่านิยมและสิ่งแวดล้อมที่ตนดำรงอยู่

แม้ว่าแนวคิด ความหมาย หรือคำจำกัดความ จะมีความแตกต่างกันในเรื่องของรายละเอียดแต่สิ่งที่เหมือนกันคือ คุณภาพชีวิตเป็นจิตวิสัย (subjective) และเป็นเรื่องของปัจเจกบุคคล (individualized) (19)

การประเมินคุณภาพชีวิต

การที่แนวความคิดของคุณภาพชีวิตแตกต่างกันออกไป จึงทำให้มีการพยายามคิดค้นเพื่อที่จะกำหนดมาตรฐานในการวัดคุณภาพชีวิต แต่พบว่าแม้ในปัจจุบันยังไม่มีเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตที่เป็นมาตรฐานสากล อย่างไรก็ตามเครื่องมือในการประเมินคุณภาพชีวิตที่ใช้ในปัจจุบัน มีเกณฑ์ในการประเมินคุณภาพชีวิต 2 ด้าน (85) คือ

- 1 ด้านวัตถุวิสัย (objective) เป็นการประเมินข้อมูลด้านวัตถุวิสัย วัดโดยอาศัยข้อมูลด้านรูปธรรมที่มองเห็นได้ วัดได้ นับได้ เช่น ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 2 ด้านจิตวิสัย (subjective) เป็นการประเมินข้อมูลด้านจิตวิทยา วัดโดยสอบถามความรู้สึก และเจตคติต่อประสบการณ์ของบุคคลเกี่ยวกับชีวิต การรับรู้ต่อสภาพความเป็นอยู่ การดำรงชีวิต รวมทั้งสิ่งต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับชีวิต ความพึงพอใจในชีวิต

สำหรับ Stromberg (86) ได้แบ่งวิธีการประเมินคุณภาพชีวิตออกเป็น 3 วิธี คือ

- 1 การประเมินเชิงวัตถุวิสัย โดยวัดเป็นปริมาณ (objective scales yielding quantitative data) เป็นการประเมินผู้ป่วยจากผู้อื่น เช่น แพทย์ พยาบาล หรือบุคคลอื่นๆ ในทีมสุขภาพ โดยประเมินภาวะสุขภาพ รายได้ การศึกษา หรืออาชีพ แล้วให้ค่าออกมาเป็นคะแนน
- 2 การประเมินเชิงจิตวิสัย โดยวัดเป็นปริมาณ (subjective scales yielding quantitative data) เป็นการประเมินโดยตนเองตามความหมายหรือประสบการณ์ในชีวิตของแต่ละคน เช่น ความพึงพอใจในชีวิต ความสุขในชีวิตที่ตนเองได้รับ โดยให้ค่าออกมาเป็นคะแนน

3 การประเมินคุณภาพชีวิตเชิงจิตวิสัย โดยวัดเป็นคุณภาพ (subjective scales yielding qualitative data) เป็นการประเมินลักษณะบรรยาย และบอกถึงสภาพที่ตนเองเป็นอยู่ตามความคิด เห็นหรือการรับรู้ของแต่ละบุคคล

ส่วน Zhan (23) ได้สรุปแนวทางในการประเมินคุณภาพชีวิตว่า ควรประเมินหรือวัดให้ครอบคลุมองค์ประกอบทั้ง 4 ด้านคือ ด้านความพึงพอใจในชีวิต (life satisfaction) ด้านอัตมโนทัศน์ (self concept) ด้านสุขภาพและความสามารถทางกาย (health and functioning) และด้านสังคม เศรษฐกิจ (socioeconomic factors)

อย่างไรก็ตาม George & Bearon (87) ได้เสนอว่า การประเมินคุณภาพชีวิตควรประเมินทั้งแบบวัตถุวิสัยและจิตวิสัย ซึ่งแนวความคิดนี้ขัดแย้งกับ Campbell (80) ที่กล่าวว่า การประเมินด้านจิตวิสัยเป็นการประเมินประสบการณ์ในชีวิตของผู้ป่วยโดยตรง ในขณะที่การประเมินแบบวัตถุวิสัยเป็นการประเมินสิ่งที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตเท่านั้น จึงมีแนวความคิดที่สอดคล้องกับ Cantril (69) ที่กล่าวว่า คุณภาพชีวิตเป็นการรับรู้ของบุคคลซึ่งจะแตกต่างกัน การประเมินเชิงจิตวิสัยสามารถบอกถึงคุณภาพชีวิตได้ดีที่สุด นอกจากนี้ Campbell (80) ยังได้กล่าวถึงการวัดคุณภาพชีวิตอีกว่า ความพึงพอใจในชีวิตแทบจะเป็นปัจจัยหนึ่งเดียวที่บ่งบอกถึงคุณภาพชีวิตกล่าวคือ เมื่อใดก็ตามที่มีความพอใจในสิ่งที่มีอยู่ไม่ว่าจะอยู่ในสภาพใดก็จะกล่าวได้ว่ามีระดับคุณภาพชีวิตที่ดีได้แล้ว เป็นการบอกถึงผลลัพธ์สุดท้ายของขั้นตอนแนวความคิด แนววิธีคิด พื้นฐานความเป็นตัวตน ตลอดจนค่านิยมของสังคมรอบด้าน เป็นการวัดคุณภาพชีวิตโดยการให้แต่ละบุคคลบอกถึงความพอใจในรายละเอียดแต่ละแง่มุม เช่น สุขภาพ ครอบครัว สถานภาพสมรส การศึกษา และนันทนาการ เป็นต้น ในบางกรณีบุคคลบางกลุ่มอาจมีภาพลักษณ์ที่น่าจะทุกขเวทนาในสายตาของผู้อื่น เช่น มีความพิการถาวร เดินไม่สะดวก มีความยากลำบากในการช่วยเหลือตนเอง แต่ไม่ได้หมายความว่าบุคคลนั้นจะไม่สามารถมีความสุขหรือความพึงพอใจในชีวิตของตนเองเสมอไป

นอกจากนี้ Cantril (88) ได้กล่าวถึงการประเมินคุณภาพชีวิตต่อไปอีกว่า นักวิจัยไม่สามารถประเมินคุณภาพชีวิตจากโลกแห่งความเป็นจริงของบุคคลได้ ถ้าบุคคลนั้นถูกบังคับให้เลือกระหว่างหัวข้อปัญหา สัญลักษณ์ และสถานการณ์ต่างๆ ให้เป็นของตนเอง เนื่องจากชีวิตของบุคคลเป็นองค์รวม ไม่สามารถประเมินโดยแยกเป็นขอบเขตหรือหัวข้อที่ตั้งขึ้นได้ การรับรู้ชีวิตของบุคคลเป็นการมองภาพรวมทั้งหมดในโลกแห่งความเป็นจริงของคน โดยการแสดงออกตามการรับรู้ เป้าหมาย และการให้คุณค่าของตนเอง รวมทั้งรับรู้ด้วยตนเองต่อความสุขและความพึงพอใจใน

ชีวิต เป็นตัวบ่งชี้ถึงคุณภาพชีวิต Padilla & Grant (75) มีความคิดเห็นเช่นเดียวกันว่า เนื่องจากคุณภาพชีวิตของบุคคลไม่ได้ขึ้นอยู่กับสิ่งใดสิ่งหนึ่งเพียงอย่างเดียว แต่ขึ้นอยู่กับหลายสิ่งรวมกันเป็นองค์ประกอบของคุณภาพชีวิต แต่ Campbell et al. (89) ให้ความเห็นว่า การวัดคุณภาพชีวิตโดยใช้ด้านต่างๆ (domains) สามารถกำหนดหรือเตรียมข้อมูลสำหรับวัดคุณภาพชีวิตได้มากกว่าไม่เพียงแต่ช่วยให้เข้าใจถึงการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพชีวิต แต่ยังสามารถช่วยให้นักสังคมศาสตร์และนักวางแผนคัดแปลงส่วนประกอบเหล่านั้นไปในรูปแบบนโยบายทางสังคม สอดคล้องกับแนวความคิดของ Harvey et al. (90) ที่กล่าวว่า การประเมินคุณภาพชีวิตควรได้มาจากองค์ประกอบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต แต่การวัดคุณภาพชีวิตโดยรวมอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา จากที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า ลักษณะการประเมินคุณภาพชีวิตแบ่งเป็น 2 ลักษณะด้วยกันคือการประเมินโดยพิจารณาว่าคุณภาพชีวิตเป็นมิติเดียว การประเมินใช้คำถามเดียวที่สรุปถึงคุณภาพชีวิตโดยรวมทั้งหมด และการประเมินโดยพิจารณาว่าคุณภาพชีวิตประกอบด้วยโครงสร้างหลายมิติที่มีองค์ประกอบด้วยกันหลายด้าน

ในทางการแพทย์ได้เห็นความสำคัญของคุณภาพชีวิตเพื่อนำมาประเมินผลการดูแลรักษาเป็นเวลานานกว่า 20 ปีแล้ว เนื่องจากมีแนวความคิดว่าการประเมินผลการดูแลรักษาผู้ป่วยไม่เพียงแต่ประสิทธิภาพและความปลอดภัยในการรักษาเท่านั้น แต่ยังรวมถึงให้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในการประเมินผลลัพธ์ของการรักษา เช่น คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ เป็นต้น (91) มาเป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย โดยวัดผลกระทบจากความเจ็บป่วย ผลของการรักษา โดยเฉพาะในโรคที่เรื้อรัง หรือนำคุณภาพชีวิตไปใช้ในการวิจัยประเมินผลเพื่อการวางแผนและการพัฒนา (28, 92) จากการประชุมระหว่างประเทศของกลุ่มวิจัยเกี่ยวกับเรื่องคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพเมื่อเร็วๆ นี้ มีความเห็นว่า การประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพจำเป็นต้องประเมินด้านพื้นฐาน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านสังคม และการรับรู้ความพึงพอใจในชีวิตโดยรวมต่อสุขภาพของแต่ละบุคคล (93)

สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพมี 2 ประเภท (28, 93-96) คือ

- 1 เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตโดยทั่วไป (generic instrument) สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับทุกโรค ทุกกลุ่มผู้ป่วย ทุกกลุ่มประชากร เปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม เวลา หรือการรักษาได้ และมีความครอบคลุมทุกๆ ด้านของคุณภาพชีวิต ซึ่งเครื่องมือประเภทนี้น้อยๆ ที่สุดต้องประกอบด้วยด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสังคม อย่างไรก็ตามจุดอ่อนของเครื่องมือประเภทนี้คือ ให้

รายละเอียดไม่เพียงพอกับอาการและการทำหน้าที่ของร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับโรคนั้นๆ เครื่องมือในประเภทนี้ ได้แก่

1.1 Profiles (Health Profiles) เป็นเครื่องมือขึ้นเดียว การให้คะแนนของ คุณภาพชีวิตแยกเป็นหลายๆ ด้าน หรือคะแนนสามารถรวมกันเป็นดัชนีชีวิตตัวเดียว เครื่องมือ ประเภทนี้ เช่น Sickness Impact Profile, Nottingham Health Profile, the Quality of Well- being Scale, The Short - Form -36 Survey (SF -36) เป็นต้น

1.2 Utility Measure เป็นเครื่องมือที่กำหนดให้คุณภาพชีวิตมีค่าตั้งแต่ 0.0-1.0 โดยที่สุขภาพดี (perfect health) มีค่าเท่ากับ 1.0 และ ความตาย (death) มีค่าเท่ากับ 0.0 เครื่องมือ ประเภทนี้ ได้แก่ Visual Analog Scale, Time Trade-Off, Standard Gamble เป็นต้น

2 เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตเฉพาะโรค (Specific Instruments) เป็นเครื่องมือที่ใช้เป็นข้อ บ่งชี้ในทางการแพทย์โดยเฉพาะ หรือเพื่อประเมินการทำหน้าที่ของร่างกายเฉพาะด้านหรือกลุ่ม ผู้ป่วยที่ต้องการศึกษา เครื่องมือที่ใช้วัดประเภทนี้ ได้แก่

2.1 Disease specific (disease cluster specific) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดภาวะ สุขภาพ ผลกระทบ หรือการรักษาของโรคที่สนใจศึกษา เครื่องมือประเภทนี้ เช่น Chronic Respiratory Questionnaire, Arthritis Categorical Scale เป็นต้น

2.2 Function Specific เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการแสดงอารมณ์ ความเจ็บปวด การออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน (ADL= Activities of Daily Living)

2.3 Ad hoc Measures

2.4 Batteries of Specific Measures

สำหรับองค์การอนามัยโลกได้ตระหนักและเล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพ ชีวิตของประชากรโลก จึงได้ริเริ่มพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตซึ่งเป็นโครงการระยะยาวตั้งแต่ปี ค.ศ. 1992-1995 ด้วยความร่วมมือจากนักวิชาการของ 15 ประเทศรวมทั้งประเทศไทย ด้วยเหตุผล ของการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิต (97) พอสรุปได้ดังนี้

1 เครื่องมือที่ใช้วัดสถานะสุขภาพ ส่วนใหญ่เน้นในประเด็นการเจ็บป่วย การตาย ผล กระทบจากโรค และพฤติกรรมอนามัย

2 เครื่องมือที่ใช้วัดพัฒนาใช้เฉพาะในสังคมเดียว และผลลัพธ์ที่ได้ยังไม่น่าพอใจ

3 ในทางการแพทย์นั้นมุ่งพิจารณาเฉพาะโรค และผลักดันให้มองมนุษย์ในเชิงความ ต้องการดูแลสุขภาพเท่านั้น ซึ่งการดูแลสุขภาพควรดูความสัมพันธ์ของมนุษย์ และความผาสุกของ ผู้ป่วยเป็นเป้าหมายหลัก เนื่องจากองค์การอนามัยโลกให้ได้คำจำกัดความของคำว่า สุขภาพ

หมายถึง สภาวะที่มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และสามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข ไม่เพียงแต่การปราศจากโรคและความพิการเท่านั้น

จากเหตุผลดังกล่าว องค์การอนามัยโลกจึงได้สร้างเครื่องมือสำหรับวัดคุณภาพชีวิตที่เป็นสากลขึ้น (World Health Organization Quality Of Life assessment instrument: WHOQOL) เพื่อใช้สำหรับวัดคุณภาพชีวิตของประชากรโลก แม้จะมีเชื้อชาติและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน ภายใต้แนวความคิดที่ว่า คุณภาพชีวิตคือการรับรู้ของบุคคลภายใต้บริบทของวัฒนธรรม ค่านิยม และเป้าหมายในชีวิต ความคาดหวัง มาตรฐาน และสิ่งที่บุคคลเกี่ยวข้องอยู่เป็นผลอันซับซ้อนมาจากสุขภาพร่างกาย จิตใจ ระดับความเป็นอิสระ ความสัมพันธ์ทางสังคม สิ่งแวดล้อม และความเชื่อส่วนบุคคล (98)

เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-100) เป็นเครื่องมือที่มีข้อคำถาม 100 ข้อ เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก ที่ประกอบด้วยกัน 6 ด้าน ในแต่ละด้านอธิบายถึงพฤติกรรม สภาพความเป็นอยู่ สมรรถภาพหรือศักยภาพ การรับรู้หรือประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคล (99) ดังนี้คือ

1 ด้านร่างกาย (physical domain) คือ การรับรู้ทางด้านร่างกายของบุคคลที่มีผลต่อชีวิตประจำวัน ได้แก่ ความเจ็บปวดและความไม่สุขสบายของบุคคล (pain and discomfort) พละกำลังและความเมื่อยล้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน (energy and fatigue) การหลับนอนและการพักผ่อน (sleep and rest)

2 ด้านจิตใจ (psychological domain) คือ การรับรู้สภาพจิตใจของตนเอง ได้แก่ ความรู้สึกที่ดีที่มีต่อตนเอง (positive feelings) และความรู้สึกที่ไม่ดีที่มีต่อตนเอง (negative feelings) ความคิด การเรียนรู้ ความจำ และสมาธิ (thinking, learning, memory, and concentration) ความภาคภูมิใจในตนเอง (self esteem) รวมทั้งการรับรู้ถึงภาพลักษณ์และรูปร่างของตนเอง (bodily image and appearance)

3 ด้านระดับความเป็นอิสระ (level of independence) คือ การรับรู้ถึงความเป็นอิสระที่ไม่ต้องพึ่งพาคือคนอื่น ได้แก่ ความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกาย (mobility) ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวัน (activities of daily living) การพึ่งพาหรือการรักษาทางการแพทย์ (dependence on medicinal substances and medical aids) และความสามารถในการทำงาน (working capacity)

4 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationships) คือ การรับรู้เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับบุคคลอื่น ได้แก่ ความสัมพันธ์ส่วนบุคคล (personal relationships) การสนับสนุนทางสังคม (social support) และกิจกรรมทางเพศ (sexual activity)

5 ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) คือ การรับรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต ได้แก่ สิ่งแวดล้อมภายในบ้าน (home environment) แหล่งการเงิน (financial resource) สวัสดิการทางด้านสุขภาพและสังคม (health and social care : availability and quality) โอกาสในการได้รับข่าวสารหรือการได้ฝึกทักษะ (opportunities for acquiring information and skills) การเข้าร่วมกิจกรรมสันทนาการและการใช้เวลาว่าง (participation in and opportunities for recreations and leisure) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ (physical environment) และการคมนาคม (transport)

6 ด้านความเชื่อส่วนบุคคล (spiritual/ religion/ personal beliefs) คือ การรับรู้เกี่ยวกับความเชื่อต่างๆ ของตนที่มีผลต่อการดำเนินชีวิต เช่น ความเชื่อทางจิตวิญญาณ ศาสนา การให้ความหมายชีวิต และความเชื่ออื่นๆ ที่มีผลในทางที่ดีต่อการดำเนินชีวิต มีผลต่อการเอาชนะอุปสรรค เป็นต้น

นอกจากนี้มีข้อคำถามอีก 1 ด้าน ที่ถามถึงการรับรู้ของบุคคลต่อคุณภาพชีวิตและสุขภาพโดยรวม (overall quality of life and health)

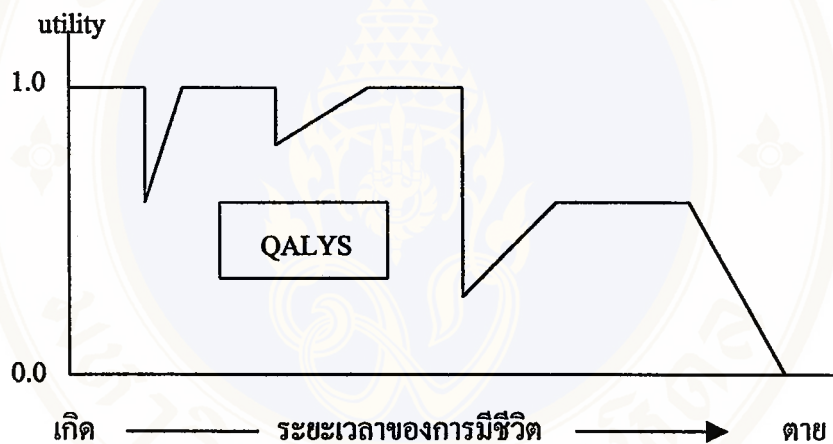
แต่เนื่องจากเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกที่มี 100 ข้อ (WHOQOL-100) มีจำนวนข้อที่มากเกินไปทำให้เสียเวลาในการเก็บข้อมูล และการศึกษาทางด้านระบาดวิทยาส่วนใหญ่คุณภาพชีวิตเป็นเพียงตัวแปรเดียวของหลายๆ ตัวแปรที่สนใจทำการศึกษา ถ้ามีการปรับเครื่องมือให้กระชับรัด สะดวกในการใช้ และมีความถูกต้องจึงเป็นการดี ดังนั้นองค์การอนามัยโลกจึงได้พัฒนาเครื่องมือเป็น WHOQOL-BREF ซึ่งมีข้อคำถามทั้งหมด 26 ข้อ ได้รวมด้านร่างกายกับด้านระดับความเป็นอิสระเป็นด้านร่างกาย และรวมด้านจิตใจกับด้านความเชื่อส่วนบุคคลเป็นด้านจิตใจ ดังนั้นการประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้ WHOQOL-BREF จึงประกอบด้วยกัน 4 ด้านคือ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม แต่มีความครอบคลุมทุกๆ ด้านของคุณภาพชีวิต โดยพบว่า WHOQOL-BREF มีความตรงด้านโครงสร้างดี (construct validity) เมื่อหาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยของคุณภาพชีวิตระหว่าง WHOQOL-100 กับ WHOQOL-BREF จำแนกตามรายด้านทั้ง 4 ด้าน โดยใช้ Pearson Correlation พบว่า มีความสัมพันธ์กันสูง โดยค่าของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ตั้งแต่ 0.89 (ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม) ถึง 0.95 (ด้านร่างกาย) มีความสอดคล้องภายใน (internal

consistency) ดี และพบว่า คะแนนของ WHOQOL-BREF ทั้ง 4 ด้าน สามารถนำไปประเมินคุณภาพชีวิตโดยรวม (overall quality of life and general health) ได้

สำหรับการศึกษานี้ มุ่งศึกษาคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ เชิงจิตวิสัยเท่านั้น เนื่องจากเห็นว่าผู้ป่วยสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับอาการแสดง ความรู้สึก และอื่นๆ ที่มีความสำคัญกับตัวของเขาเองได้ดีที่สุด จึงเลือกเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตโดยทั่วไป ทั้งชนิด Health Profiles และ ชนิด Utility Measure แต่พบว่า เครื่องมือชนิด Health Profiles นี้สร้างขึ้นมาจากหลายบุคคลตามแนวความคิดที่แตกต่างกัน การใช้เหมาะสำหรับกลุ่มประชากรหรือประเทศนั้นๆ ไม่สามารถนำมาใช้ได้กับทุกประเทศได้เนื่องจากความแตกต่างทางด้านวัฒนธรรม จริยธรรม และค่านิยม ที่มีอิทธิพลต่อการรับรู้ความหมายและผลลัพธ์ที่ได้เกี่ยวข้องกับคุณภาพชีวิต เนื่องจากศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูงสุดเสียของผู้ป่วยโรคนั้นได้ศึกษาตัวอย่างสองกลุ่มคือ กลุ่มคนปกติทั่วไปและกลุ่มผู้ป่วยโรคนั้น จึงได้เลือกใช้ WHOQOL-BREF ซึ่งสามารถวัดคุณภาพชีวิตต่างวัฒนธรรม หรือในวัฒนธรรมเดียวกันแต่ต้องการเปรียบเทียบในแต่ละกลุ่มได้ ประกอบกับในข้อคำถามทั้ง 26 ข้อ แบ่งข้อคำถามที่เป็นลักษณะของคุณภาพชีวิตโดยรวมที่มองคุณภาพชีวิตมีเพียงมิติเดียว (1 ข้อ) และข้อคำถามรายด้านที่มองคุณภาพชีวิตประกอบด้วยหลายมิติ (4 ด้าน) ในเชิงจิตวิสัย เห็นได้ว่า WHOQOL-BREF มีครอบคลุมทั้งแนวความคิดและแนวทางการประเมินหลายอย่างรวมกัน ซึ่งมีมาตรฐานกว่าเครื่องมืออื่น

สำหรับ Utility Measure เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งของการวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ซึ่งแต่ละคนเป็นผู้กำหนดสุขภาพเองว่าตนเองอยู่ในระดับใด โดยให้ค่า Utility เพียงค่าเดียว ที่ค่าผันแปรตั้งแต่ 0.0 ถึง 1.0 ทั้งนี้กำหนดให้ความตาย (death หรือ worst possible outcome) มีค่าเท่ากับ 0.0 และสุขภาพดี (perfect health หรือ healthy หรือ best possible outcome) มีค่าเท่ากับ 1.0 (28, 94-95, 100-102) ซึ่งสุขภาพดี (perfect health) หมายถึง สุขภาพดีเท่าที่สามารถคิดจะมีหรือปราศจากโรค อาการของโรค การทำหน้าที่ของร่างกายผิดปกติ หรือปราศจากความเจ็บป่วย สำหรับความตายคนส่วนใหญ่คิดว่าเป็นภาวะสุขภาพที่ให้ค่า utility ต่ำที่สุด แต่สำหรับบางคนภาวะสุขภาพที่ให้ค่า utility ต่ำกว่า 0.0 หรือ ความตาย เช่น ไม่รู้สึกตัว (coma หรือ unconscious) ภาวะที่ต้องถูกจำกัดให้อยู่บนเตียงประกอบกับมีความเจ็บปวดอยู่ด้วย อัมพาตที่ขาบอดและมีภาวะซึมเศร้า เป็นต้น (95, 102) ในการวัดคุณภาพชีวิตโดยใช้เครื่องมือวัดชนิด Utility Measure สามารถวัดได้ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยและกลุ่มประชากรทั่วไปที่อาจจะมีหรือไม่มีโรคก็ได้ (101-102)

ในช่วงหลังการศึกษาทางด้านเศรษฐศาสตร์ได้นำข้อมูล survival หรือช่วงเวลาของการมีชีวิตอยู่ (quantity of life หรือ length of life) รวมกับ utility หรือคุณภาพชีวิตที่วัดด้วย Utility Measure จะได้ค่าออกมาเป็นจำนวนปีที่ปรับด้วยคุณภาพชีวิต (Quality Adjusted Life Years: QALYS) (28, 95, 101-104) ซึ่ง QALY หมายถึง หนึ่งปีที่มีชีวิตสมบูรณ์ปราศจากความพิการหรืออาการของโรคใดๆ (104) สำหรับความสัมพันธ์ของคุณภาพชีวิต (quality of life) กับระยะเวลาของการมีชีวิต (quantity of life) ของแต่ละคน แสดงดังรูปที่ 1 (102) โดยที่ระยะเวลาของการมีชีวิต หมายถึง จำนวนปีของการมีชีวิตอยู่ตั้งแต่เกิดจนกระทั่งตาย ส่วนคุณภาพชีวิตหมายถึง คุณภาพชีวิตในแต่ละระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่ พื้นที่ใต้กราฟเป็น QALYS หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นคุณภาพของการมีชีวิต (quality of lifetime) ซึ่งเปลี่ยนแปลงตามภาวะสุขภาพและความผาสุกของบุคคลในแต่ละช่วงเวลา



รูปที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตและระยะเวลาของการมีชีวิต

Utility เป็นเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตวิธีหนึ่งที่มีความถูกต้อง มีประโยชน์หลายอย่างในการวัดคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ ได้แก่ การวิเคราะห์การตัดสินใจในทางการแพทย์ (clinical decision analysis) สำหรับผู้ป่วยรายบุคคล การทดลองทางการแพทย์ (clinical trial) ที่ใช้ในการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มผู้ป่วย การสำรวจสถานะสุขภาพของประชากรที่ใช้เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มประชากรและระหว่างเวลา รวมทั้งการประเมินทางด้านเศรษฐศาสตร์เพื่อใช้หา cost-effectiveness และ cost-utility ของการรักษาและโครงการที่มีให้เลือกตั้งแต่สองอย่างขึ้นไป (102) เพื่อใช้ประกอบในการตัดสินใจในกรณีที่ไม่สามารถตัดสินใจได้ (105) สำหรับการประเมินโครงการ (program evaluation) ต่างโครงการ (alternative program) สามารถนำคำว่า quality adjusted

life years (QALYS) เปรียบเทียบได้ ส่วนการศึกษาในกลุ่มประชากรต้องนำคำว่า quality adjusted life expectancy มาเปรียบเทียบ (102)

Utility Theory สร้างโดย von Neumann & Morgenstern ในปี ค.ศ. 1950 (106) หรือเรียกว่า Decision Theory จากนั้นในปี ค.ศ. 1970 ได้เกิดแนวคิดเกี่ยวกับ Health State Utility ซึ่งพัฒนาและได้รับการสนับสนุนจากนักวิจัยหลายกลุ่มด้วยกันในมหาวิทยาลัยของแคลิฟอร์เนีย โรงเรียนแพทย์ซานเดโก มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ โรงพยาบาลเซรริง ครอส มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด มหาวิทยาลัยของโตรอนโต เป็นต้น (102)

เครื่องมือ Utility Measure ที่ใช้วัดคุณภาพชีวิตในการศึกษาครั้งนี้เลือกใช้ เทคนิคการวัดแบบ Time Trade-Off (TTO) ที่ Torrance et al. (107) ได้พัฒนาเครื่องมือชนิดนี้ขึ้นมาโดยเฉพาะเพื่อใช้ในการดูแลรักษาสุขภาพเท่านั้น โดยพบว่า เทคนิคการวัดแบบ TTO นี้ ที่มีผู้เลือกนำมาใช้บ่อยที่สุดเหมือนกับ Rating Scale และ Standard Gamble (102) วิธีการวัดแบบ TTO ถึงแม้จะไม่ใช่วิธีที่ดีกว่าวิธีอื่น แต่สามารถนำไปใช้ได้ง่ายกว่าวิธี Standard Gamble และผลที่ได้จากการศึกษามีค่าที่ใกล้เคียงกัน (103)

การใช้เทคนิคการวัดแบบ TTO ผู้ถูกสัมภาษณ์จะถูกลามถึงจำนวนของระยะเวลา x ที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง (perfect health) ที่เขาพิจารณาจะแลกกับจำนวนของระยะเวลา t ที่เขามีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนั้น (โดยปกติมักจะแยกว่าสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง) จากนั้นสามารถนำมาคิดค่าของคะแนน TTO ได้ดังนี้คือ คะแนน $TTO = x/t$ (มีค่าตั้งแต่ 0.0–1.0) โดยที่เวลานำมาใช้ในการคิดคำนวณขึ้นอยู่กับระยะเวลาของ t ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมสามารถนำอายุขัยเฉลี่ยมาใช้ได้ในการคำนวณเป็นค่า t ได้ (108)

นอกจากเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตชนิด Utility Measure ที่สามารถนำมาคำนวณหาค่า utility และ QALY S ได้แล้วพบว่า เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตชนิด Health Profiles สามารถนำมาคำนวณหา QALYS ได้ด้วย (109)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังนี้

Glasgow et al. (110) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานในวัยผู้ใหญ่ ประเทศสหรัฐอเมริกา จำนวน 2,056 คน พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี ได้แก่ ระดับการศึกษาต่ำ รายได้น้อย อายุมาก เพศหญิง ผู้ที่ไม่มีหรือผู้ที่ได้รับการประกันสุขภาพจากรัฐ ความรุนแรงของโรค และจำนวนของภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน

Jacobson et al. (111) ศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินและชนิดไม่พึ่งอินซูลินพบว่า เพศ สถานภาพสมรส ระยะเวลาของการเจ็บป่วย ความรุนแรงของโรค ชนิดของการรักษา และโรคแทรกซ้อน มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

Keinanen et al. (112) ศึกษาภาวะสุขภาพที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานตอนเหนือของประเทศฟินแลนด์ โดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตของ NHP (Nottingham Health Profile) พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยารับประทานจะมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าประชากรทั่วไป ระยะของการเจ็บป่วย และอายุของผู้ป่วยเป็นปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่อระดับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

จิระนุช สมโชค (113) ศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวานพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิต ได้แก่ เพศ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา รายได้ ซึ่งปัจจัยต่างๆ เหล่านี้มีความสัมพันธ์ทางบวกกับคุณภาพชีวิต ส่วนปัจจัยด้านสุขภาพ ได้แก่ ระยะเวลาในการเจ็บป่วย ความรุนแรงของโรค มีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานนั่นคือ ผู้ที่มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยนาน มีความรุนแรงของโรคมก มีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่า สำหรับอายุ และการปฏิบัติตัวเพื่อควบคุมโรคเบาหวานนั้น พบว่า มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคเบาหวานอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการทบทวนวรรณกรรมยังไม่พบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับ Quality Adjusted Life Expectancy Lost หรือ Quality Adjusted Life Years Lost (QALYS Lost) ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ดังนั้นในการศึกษานี้ จึงได้คัดเลือกปัจจัยที่คาดว่าจะมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ดังต่อไปนี้

เพศ

ธรรมชาติได้สร้างให้มนุษย์มีสองเพศด้วยกันคือ เพศชายและเพศหญิง เพื่อการดำรงเผ่าพันธุ์ของมนุษย์ โดยให้เพศทั้งสองมีลักษณะแตกต่างกันทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ดังนั้นเพศจึงถูกกำหนดบทบาทโดยสังคมให้เพศชายได้รับความเคารพนับถือและยกย่องจากสังคมให้เป็นผู้นำ (114) ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เนื่องจากความแตกต่างทางด้านสรีระของร่างกายที่ธรรมชาติได้สร้างให้เพศชายมีพลังกำลังที่เหนือกว่าเพศหญิง จึงทำให้เกิดความภาคภูมิใจในเอง ส่วนเพศหญิงซึ่งเป็นเพศที่มีความสามารถทางด้านร่างกายต่ำกว่า มีการปรับตัวได้ยากกว่า มีระดับการพึ่งพาผู้อื่นสูง และมีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมประจำวันมากกว่าเพศชาย (115) นอกจากนี้เพศชายและเพศหญิงมีการเผชิญต่อปัญหา การปรับตัวทางด้านจิตใจในการระบายความทุกข์ที่สังคมยอมรับและทัศนคติต่อความเจ็บป่วยที่แตกต่างกัน (116) จึงส่งผลให้เพศมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต. (104, 110, 112-114, 117-118)

อายุ

อายุเป็นปัจจัยสำคัญต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์ตั้งแต่เกิดจนตาย โดยธรรมชาติวัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่ต้องมีการะความรับผิดชอบต่อครอบครัวและสังคมมากกว่าวัยอื่นๆ และเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุความรับผิดชอบต่อครอบครัวและสังคมลดลง และอายุที่มากขึ้นมีโอกาสเสี่ยงต่อการเจ็บป่วยและการตายมากขึ้นเช่นกัน เนื่องจากอวัยวะทุกส่วนเสื่อมถอยตามกาลเวลา ทำให้มีระดับการพึ่งพาผู้อื่นสูง ซึ่งการพึ่งพาผู้อื่นจะทำให้รู้สึกว่าคุณเองเป็นภาระของครอบครัวและสังคม (114) เป็นสัญญาณของความตายที่กำลังเข้ามาทุกขณะ ความหวังในชีวิตเริ่มถดถอยลง มองตนเองไร้ค่าอยู่ไปเพื่อรอวันตายเท่านั้น ส่งผลให้คุณภาพชีวิตต่ำลง ในด้านกลับกันอายุของผู้ป่วยมีความสัมพันธ์กับประสบการณ์ในอดีตที่ส่งผลต่อการปรับตัวต่อปัญหาที่เกิดขึ้น โดยพบว่าบุคคลที่อายุต่างกันการเลือกใช้วิธีการเผชิญปัญหาที่แตกต่างกันออกไป (75) จากรายงานการศึกษาพบว่า อายุมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (75, 110, 117-119)

สถานภาพสมรส

บุคคลที่มีสามีหรือภรรยาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต สามารถระบายความทุกข์ แบ่งปันความสุข ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในทุกๆ ด้าน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความรักและความเข้าใจ เมื่อมีปัญหาที่จะคอยปลอบโยนให้กำลังใจ ให้คำปรึกษา สร้างความอบอุ่นใจ เกิดความมั่นคงด้านอารมณ์ มีความรู้สึกที่ชีวิตนี้มีค่า มีกำลังใจที่จะต่อสู้กับปัญหาอุปสรรค ช่วยลดความเครียด อันจะนำไปสู่คุณภาพชีวิตที่ดีกว่าบุคคลที่ไม่มีสามีหรือภรรยาที่ขาดคนคอยดูแลความสุข สุข เกิดความเหงา รู้สึกโดดเดี่ยว ว้าเหว่ ท้อแท้ และเบื่อหน่ายในชีวิตได้ง่ายกว่า มองตนเองไร้ค่า ดังที่เคอร์เคนดอลล์ กล่าวว่า ความสุขของบุคคลที่ดี ความสำเร็จของสมาชิกภายในครอบครัวที่ดี และความสามารถในการช่วยเหลือสังคม หรือการสังคมสงเคราะห์ที่บุคคลจะพึงมีส่วนร่วมด้วยที่ดี การที่บุคคลจะพึงได้รับหรือพบกับสิ่งเพิ่มพูนมากขึ้นหรือลดน้อยลงนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับความสำเร็จหรือความล้มเหลวของการปรับตัวทางเพศและการแสดงในเรื่องเพศที่ถูกที่ควร รวมทั้งความฉลาดและความสามารถในการดำเนินชีวิตไปตามครรลองแห่งเพศของมนุษย์ได้ดีหรือไม่ของบุคคลนั้นๆ ด้วย (120) คำกล่าวนี้ย่อมชี้แจงให้เห็นว่า บุคคลที่มีสถานภาพสมรสย่อมมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าสถานภาพสมรสโสด หรือม่ายหรือหย่าหรือแยก จากรายงานการศึกษาพบว่า สถานสมรสมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (111, 113, 119, 121)

การศึกษา

การศึกษาช่วยส่งเสริมพัฒนาให้คนมีสติปัญญา ใฝ่รู้ มีเหตุผลในการวิเคราะห์ปัญหา และหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะเมื่อเผชิญกับความเจ็บป่วยจะแสวงหาความรู้เพื่อค้นหาคำตอบที่จะช่วยป้องกันผลกระทบที่เกิดกับตนเอง จากรายงานการศึกษาพบว่า การศึกษามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (84, 110, 113, 117-119, 122)

อาชีพ

การทำงานเป็นกิจกรรมหลักเป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปทั้งในอดีตและปัจจุบัน เพราะการทำงานเป็นการที่ช่วยให้มนุษย์สามารถสนองความต้องการของบุคคลได้ ถ้าขาดปัจจัยเหล่านี้มนุษย์ก็ย่อมมีชีวิตอยู่ไม่ได้ นอกจากนี้การมีงานทำ ทำให้บุคคลตระหนักถึงความสำเร็จซึ่งพบว่า การทำงานมีความสัมพันธ์กับการนับถือตนเอง และพบว่าการนับถือตนเองจะแตกต่างกันไปตามลักษณะ

อาชีพและลำดับชั้นของตำแหน่งที่บุคคลนั้นครอบครอง ทำให้มองตนเองมีค่า จิตใจไม่ฟุ้งซ่าน ช่วยลดความวิตกกังวล ไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายเนื่องจากมีเวลาว่างมาก (123) เช่นเดียวกับนักสังคมวิทยามีความเชื่อว่า บทบาทของคนทำงานเป็นตัวก่อให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต การมีอาชีพทำให้ได้รับการยอมรับจากสังคมว่าเป็นคนมีคุณค่า ส่วนการออกจากงานเป็นการเสียบทบาทของคน (84) ต้องพึ่งพาผู้อื่น ทำให้มองตนเองว่าไม่มีความสามารถและไร้ค่า อย่างไรก็ตามวัฒนธรรมและความเชื่อในแต่ละสังคม จะทำให้การมองการทำงานในทัศนะที่แตกต่างกันไป ซึ่ง สนิท สมักรการ ได้เขียนบทความชื่อ “ความขัดแย้งและปัญหาและอนาคตของสังคมไทย : พิจารณาจากค่านิยมทางวัฒนธรรมเป็นสำคัญ” ว่าการทำงานหนักอย่างเต็มที่ตลอดเวลาคนไทยกลับถือว่าเป็นทุกข์หรือเป็นความลำบากอย่างมาก ใครใช้ชีวิตแบบนี้ในสายตาของคนไทยถือว่าเป็นคนมีกรรม (123) นอกจากนี้การศึกษาของ Crewe (124) พบว่า บุคคลที่ประกอบอาชีพได้ไม่จำเป็นที่จะต้องมีความสุขดีกว่า หรือความพินอยกว่า หรือมีความสุขใจดีกว่าคนที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ แต่มีรายงานการศึกษาที่พบว่า การประกอบอาชีพมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (118)

รายได้ (รายได้ของตนเอง รายได้ของครอบครัว ความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือน)

รายได้เป็นปัจจัยพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตในปัจจุบัน เนื่องจากความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ตลอดจนความต้องการด้านอื่นๆ ที่นำมาซึ่งความพึงพอใจและความสุขในชีวิตได้จำเป็นต้องใช้เงินเป็นตัวแลกเปลี่ยนทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยทั้งสิ้น หากรายได้ไม่เพียงพอกับความต้องการย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต แต่การศึกษาของ Campbell et al. (89) พบว่า ประชากรที่รายได้และการศึกษาสูง ได้รับบริการทางการแพทย์ที่เพียงพอ มีความเป็นอยู่ที่ดี มีน้ำสะอาดใช้ และมีอากาศที่บริสุทธิ์ แต่ทางด้านจิตใจพบว่า ประชากรไม่มีความพึงพอใจในชีวิต อย่างไรก็ตามมีรายงานการศึกษาที่พบว่า รายได้มีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (84, 110, 113, 117, 119, 122)

สิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล

อาจจะเป็นสวัสดิการที่รัฐจัดให้ หรือโดยการบังคับ หรือโดยความสมัครใจ ที่สิทธินั้นช่วยคุ้มครองและทำให้เข้าถึงบริการทางการแพทย์เมื่อเกิดการเจ็บป่วย ทำให้บุคคลเกิดความมั่นใจเรื่องค่าใช้จ่ายเรื่องการรักษาพยาบาล โดยไม่ต้องเป็นภาระกับผู้อื่น ลดความวิตกกังวล รวมทั้ง

ภูมิใจว่าตนเองได้รับความช่วยเหลือจากสังคม ก่อให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต จากรายงานการศึกษาของ Glasgow et al. (110) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ไม่มีหรือมีประกันสุขภาพที่ได้รับจากรัฐมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้ประกันสุขภาพจากองค์กรหรือทำประกันสุขภาพจากเอกชน สอดคล้องกับการศึกษาของทศนีย์ จินางกูร (125) พบว่า ผู้ป่วยที่เบิกค่ารักษาพยาบาลได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ที่เบิกค่ารักษาพยาบาลไม่ได้ และการศึกษาของประภาพร จินันทุยา (114) พบว่า การทำประกันมีความสัมพันธ์ต่อคุณภาพชีวิต

ภูมิปัญญา

จากภูมิประเทศ ทรัพยากร วัฒนธรรม ขนบธรรมเนียมประเพณี และวิถีชีวิตในการดำเนินชีวิตของแต่ละท้องถิ่นแตกต่างกัน ส่งผลต่อการประกอบอาชีพ รายได้ สิ่งแวดล้อม และสภาพสังคมแตกต่างกันออกไป ปัจจัยเหล่านี้ย่อมมีผลต่อคุณภาพชีวิต

ลักษณะการอยู่อาศัยในครอบครัวเดี่ยว

จิตติฉิน เชื่อว่ามนุษย์ไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้โดยไม่มีความสัมพันธ์กับผู้อื่น ตั้งแต่เกิดจนตายมนุษย์ต้องมีความสัมพันธ์กับคนอื่น ๆ ทั้งทางตรงและทางอ้อม (126) เพราะมนุษย์เป็นสัตว์สังคมที่ธรรมชาติได้กำหนดเพื่อให้ใช้ชีวิตร่วมกัน ช่วยเหลือกัน มีความผูกพันซึ่งกันและกัน ด้วยการแสดงออกซึ่งความรัก ความเอาใจใส่ ห่วงหาอาทรต่อกัน โดยยอมรับว่าบุคคลนั้นเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่อยู่ ทำให้เกิดความอบอุ่นใจ มีความมั่นคงทางอารมณ์ มองตนเองมีค่า เกิดความภาคภูมิใจในตนเองที่ได้รับการตอบสนองด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคมจากคนที่อยู่รอบข้าง ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต การศึกษาที่พบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่กับสมาชิกในครอบครัวหรืออาศัยอยู่กับบุคคลอื่น มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ที่อาศัยอยู่คนเดียว (110, 114)

ระยะเวลาในการเจ็บป่วย

ตั้งแต่ผู้ป่วยเริ่มรู้ตัวว่าเป็นโรคเบาหวานจนกระทั่งสามารถปรับตัวให้ยอมรับการเจ็บป่วยได้นั้น จะมีปฏิกิริยาทางอารมณ์เกิดขึ้นอย่างมาก เวลาที่ใช้ในการปรับตัวแตกต่างกันตั้งแต่เวลา 1-2 สัปดาห์จนถึงเวลานานเป็นปี (16) เนื่องจากปฏิกิริยาการตอบสนองต่อความเครียดของบุคคลจะแตกต่างกันตามระยะเวลาของการเจ็บป่วย (127) เมื่อระยะเวลาที่นานขึ้นจะช่วยให้ผู้ป่วยปรับตัวได้

ดีส่งผลให้คุณภาพชีวิตดีขึ้นด้วยเหตุผลที่ระยะเวลานานขึ้น จะช่วยให้บุคคลเรียนรู้และยอมรับสถานการณ์ต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงได้ดี (128) ซึ่งผู้ป่วยเรื้อรังจะใช้เวลาในการปรับตัวนาน 6-12 เดือน หากนานกว่า 24 เดือน ผู้ป่วยเริ่มหมดหวัง กังวลในการรักษา และไม่มั่นใจในสภาพการเจ็บป่วย จนทำให้เกิดความเครียด (129) โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานที่ป่วยเป็นเวลานานจะทำให้รู้สึกท้อแท้และเบื่อหน่ายที่จะต้องเอาใจใส่กับสุขภาพ ซึ่งอาจทำให้มีแนวโน้มในการดูแลสุขภาพไปในทางลบ (130) สอดคล้องกับการศึกษาของจิระนุช สมโชค (113) ที่พบว่า ผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวานนานกว่า 5 ปี คิดว่าโรคที่เป็นอยู่ทำให้ชีวิตของตนเกิดอันตราย เป็นภาระของครอบครัวและรู้สึกไม่สบายใจที่ต้องพึ่งพาผู้อื่น มีความเบื่อหน่ายในการปฏิบัติตัวตามแผนการรักษามากกว่าผู้สูงอายุที่เป็นโรคเบาหวาน 5 ปีหรือต่ำกว่า รายงานการศึกษาของ Glasgow et al. (110) พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวานในระยะเวลาที่น้อยกว่าจะมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า นอกจากนี้รายงานการศึกษาที่พบว่า ระยะเวลาในการเจ็บป่วยมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (111-113, 117)

จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล

เป็นการแสดงถึงความรุนแรงของโรคที่มากขึ้น อวัยวะทรุดโทรมจนเกิดอาการที่อาจส่งผลอันตรายต่อชีวิต ผู้ป่วยจึงเกิดความวิตกกังวลในเรื่องของความปลอดภัยในชีวิตที่ถูกคุกคามจากโรค ภาระค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล รวมทั้งเป็นภาระต่อผู้อื่นในการดูแลรักษา ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเครียด เบื่อหน่าย ท้อแท้ ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต รายงานการศึกษาของ Glasgow et al. (110) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 1 ครั้งหรือมากกว่าในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีคุณภาพชีวิตทั้งด้านร่างกาย ด้านสังคม และด้านจิตใจ ต่ำกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้นอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา นอกจากนี้รายงานการศึกษาพบว่า จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (110, 117)

ชนิดของการรักษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นบุคคลที่สำคัญที่สุดในการดูแลสุขภาพของตนเอง ซึ่งการควบคุมอาหารถือว่าเป็นหัวใจสำคัญที่สุดของการรักษา เพราะไม่ว่าผู้ป่วยจะรับประทานยาลดน้ำตาลหรือฉีดอินซูลินก็ตามจะต้องควบคุมอาหารควบคู่ไปด้วยเสมอ จึงจะทำให้การรักษาได้ผลดี (11) ช่วยลดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและชะลอความเสื่อมของอวัยวะต่างๆ ให้ช้าลง ทำให้ผู้ป่วยอยู่

ในสังคมได้อย่างมีคุณภาพ (131) อย่างไรก็ตามมีรายงานว่า การควบคุมอาหารเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวาน (132-135) รองลงมาคือ การออกกำลังกาย (134) ส่วนการรับประทานยาลดน้ำตาลและการฉีดอินซูลิน ทำให้การดำเนินชีวิตของผู้ป่วยต้องเปลี่ยนแปลงไปที่จะต้องคอยใส่ใจกับการรับประทานยาหรือการฉีดยา ขาดความอิสระในการดำเนินชีวิต สร้างความวิตกกังวลให้แก่ผู้ป่วย รายงานการศึกษาของ Glasgow et al. (110) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ได้รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินมีคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและด้านสังคมต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาลและการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้รายงานการศึกษาที่พบว่า ชนิดของการรักษามีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (110-112)

ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือด (FBS) และระดับ HbA1C

ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดและระดับ HbA1C เป็นตัวชี้วัดถึงการควบคุมโรคเบาหวานที่สำคัญ ทั้งนี้มีหลักฐานยืนยันว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีสามารถป้องกัน ลด หรือชะลอการเกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังในผู้ป่วยเบาหวานได้ (66-68, 131) เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้นหรือลดลงได้ตลอดเวลา ซึ่งมีความสัมพันธ์กับการรับประทานอาหาร การรับประทานยา การฉีดอินซูลิน รวมทั้งความรุนแรงของโรค แต่การที่จะควบคุมให้ระดับน้ำตาลอยู่ในเกณฑ์ที่ปกติเป็นที่น่าพอใจนั้น ผู้ป่วยต้องปฏิบัติตนอย่างเคร่งครัดในเรื่องของการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การรับประทานยา หรือการฉีดยาตามแพทย์สั่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ง่ายนัก ผู้ป่วยที่สามารถกระทำได้อาจจะต้องมีความตระหนักและมีความตั้งใจสูง จึงทำให้ขาดอิสระภาพในการรับประทานอาหารตามความต้องการของตน เกิดความรู้สึกน้อยเนื้อต่ำใจที่มีเงินจะซื้อแต่ไม่สามารถที่จะซื้ออาหารตอบสนองความต้องการของตนได้ เนื่องจากความเจ็บป่วยที่อาจทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเกินไปจนเกิดอันตรายต่อชีวิตได้ จึงคิดว่าวิถีชีวิตของตนเองแตกต่างไปจากผู้อื่น ในตรงกันข้ามผู้ป่วยที่ไม่เข้มงวดในการปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด วิธีการดำเนินชีวิตอาจจะไม่แตกต่างไปจากผู้อื่น รับประทานอาหารตามที่ตนเองชอบ ทำให้เกิดความพอใจในชีวิตแต่ผลกระทบทที่ตามมาผู้ป่วยอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงอย่างเฉียบพลัน ส่งผลต่อความปลอดภัยในชีวิตของผู้ป่วยได้ ถ้าหากระดับน้ำตาลที่สูงติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ทำให้เกิดโรคแทรกซ้อนเรื้อรังที่มีผลกระทบต่อนักป่วยอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ Rosenthal et al. (136) ได้ศึกษาดูตามผู้สูงอายุโรคเบาหวาน จำนวน 135 คน เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่ไม่เป็นโรคเบาหวานพบว่า



การควบคุมเบาหวานที่ไม่ดีเป็นสาเหตุของการเข้ามามอนพักรักษาตัวอยู่ในโรงพยาบาลบ่อยที่สุด ทั้งหมดที่กล่าวมาย่อมส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยเบาหวานได้

อาการของโรค

โรคเบาหวานเป็นภาวะที่ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลมาใช้ให้เป็นพลังงานได้ จึงเกิดภาวะน้ำตาลในเลือดสูง มีความผิดปกติในกระบวนการเมตาบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน และโปรตีน (40) ตลอดจนเกิดภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญๆ ทำให้ปรากฏอาการและอาการแสดงมากมาย เช่น กระหายน้ำมากทำให้ผู้ป่วยต้องดื่มน้ำบ่อยขึ้น ปัสสาวะบ่อยและมาก น้ำหนักตัวลดลง แผลหายช้า ตาพร่ามัว ซาตามปลายมือปลายเท้า ปวดขา เจ็บหน้าอก ความรู้สึกทางเพศลดลงหรือหมดไป เป็นต้น อาการที่แสดงออกมาบ่งบอกถึงความผิดปกติการทำงานของอวัยวะในร่างกายที่ผู้ป่วยต้องจัดการโดยการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ปกติหรือใกล้เคียงมากที่สุด รักษาอาการด้วยการดูแลเอาใจใส่เกี่ยวกับความเจ็บป่วยให้มากขึ้น เพื่อลดความรุนแรงของอาการ ป้องกันความพิการ และความตายที่อาจจะเกิดตามมา ดังนั้นวิถีการดำเนินชีวิตต้องเปลี่ยนแปลงไปเพื่อความปลอดภัยในชีวิตของตนเอง ซึ่งในบางครั้งต้องการความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้าง ทำให้ต้องพึ่งพาผู้อื่น จึงเกิดความเครียด อาการแสดงที่กล่าวมาย่อมรบกวนความสุขของผู้ป่วยทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน

ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันของโรคเบาหวานเป็นปัญหาที่ก่อให้เกิดการเสียชีวิต ซึ่งพบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีอายุ 50 ปีขึ้นไป สาเหตุสำคัญเกิดจากการหมดสติเนื่องจากภาวะกรดคีโตนในเลือดและการหมดสติเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูง ทำให้มีการเสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 40 ของผู้ป่วยที่เกิดภาวะดังกล่าว ในขณะที่ผู้ป่วยอายุน้อยกว่าเสียชีวิตเกิดเพียงร้อยละ 3 เท่านั้น (137) ทั้งนี้เนื่องจากการควบคุมน้ำตาลในเลือดไม่ดี ในปัจจุบันผู้ป่วยได้รับการรักษาจากยาลดน้ำตาลในเลือดและการฉีดอินซูลินกันมาก การหมดสติเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจึงพบได้มากขึ้นจากการฉีดยาหรือรับประทานยารักษาโรคเบาหวานที่มากเกินไปซึ่งไม่สัมพันธ์กับการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดต่ำกว่า 40-50 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำจัดว่ามีอันตรายมาก เพราะทำให้หมดสติและตายได้ง่ายกว่า (138) ถ้าหากได้รับการรักษาไม่ทันท่วงที นอกจากนี้ผู้ป่วยที่ผ่านประสบการณ์ภาวะแทรกซ้อนดังกล่าวย่อม

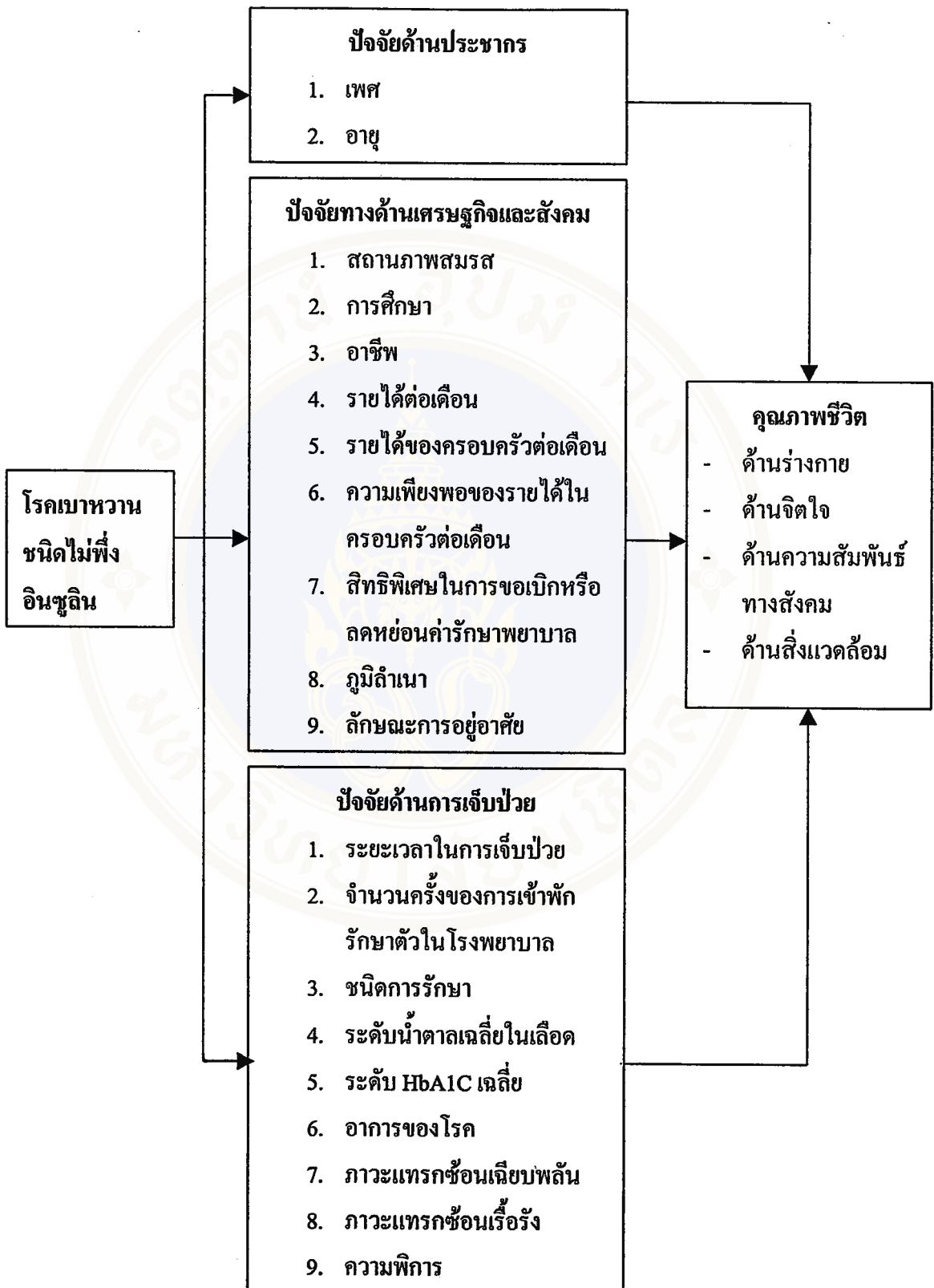
ทราบถึงความทุกข์ทรมานทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมทั้งเป็นสัญญาณแห่งความตายที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องระมัดระวังการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในระดับที่ปกติมากที่สุด เกิดความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความตายที่อาจจะเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ทำให้มีความหวาดกลัว ความวิตกกังวล ซึมเศร้า ขาดความผาสุกในชีวิต สิ่งเหล่านี้ล้วนคุกคามและคอยบั่นทอนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยทั้งสิ้น

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

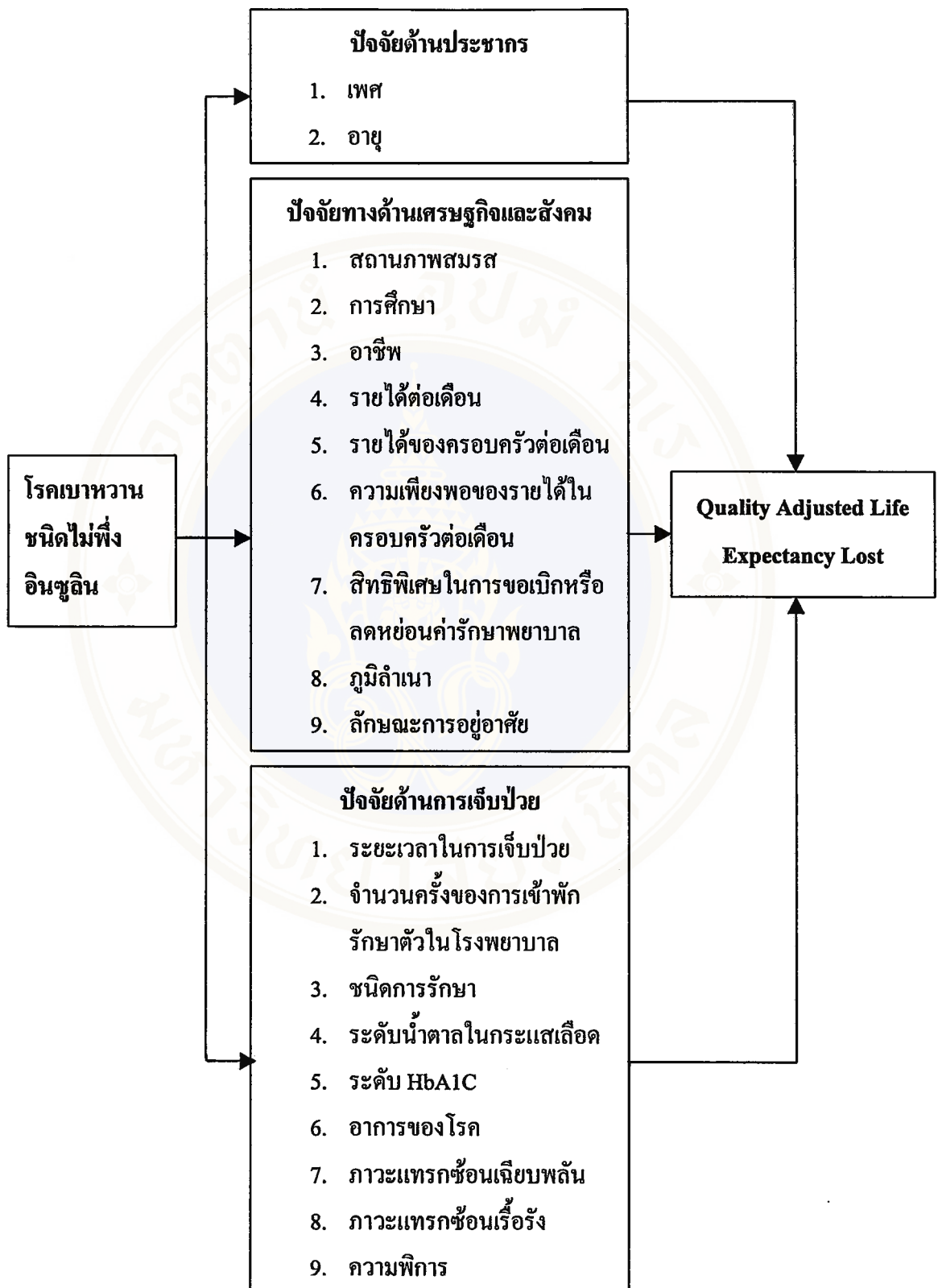
ภาวะแทรกซ้อนในผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นเรื่องที่มีความสำคัญมาก เพราะอันตรายต่างๆ ของโรคเบาหวานเกิดขึ้นเนื่องจากโรคแทรกซ้อนทั้งสิ้น (15) และเป็นปัญหาที่สำคัญทางด้านสุขภาพ เพราะเหตุที่ว่าโรคเบาหวานทำให้ความชุกของโรคความดันโลหิตสูง ภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูง รวมทั้งก่อให้เกิดอุบัติเหตุและอัตราการตายจากโรคหัวใจ และโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มสูงขึ้น (4) จากรายงานการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะซึมเศร้าและโรคหลอดเลือดหัวใจมีความสัมพันธ์กับการตายในผู้ป่วยโรคเบาหวานมากที่สุด รองลงมาคือความพิการของจอรับภาพ ตัณมีมวลกาย (BMI) และโรคความดันโลหิตสูง (136) รวมทั้งผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจที่อยู่ในระดับรุนแรงจะทำให้เสียชีวิตก่อนถึงวัยสูงอายุ (139) เนื่องจากโรคแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นเครื่องแสดงให้บุคคลทราบว่า ภาวะที่สำคัญของร่างกายได้ทรุดโทรม เสื่อมสมรรถภาพลง ไม่สามารถที่จะทำงานได้ตามปกติ จึงเกิดอาการและอาการแสดงให้เห็น เกิดความทุกข์ทรมานทางกายจากความเจ็บปวด ความไม่สุขสบาย ความเหนื่อยและอ่อนล้า ทำให้เป็นอุปสรรคในการประกอบกิจวัตรประจำวันและการทำงาน วิธีการดำเนินชีวิตต้องเปลี่ยนแปลงไป ไม่สามารถดำรงชีวิตได้เหมือนกับคนปกติทั่วไป ต้องพึ่งพาบุคคลอื่นมากขึ้นทั้งบุคคลภายในครอบครัวและบุคลากรที่เกี่ยวข้องในการรักษา ซึ่งความเรื้อรังของโรคที่เกิดขึ้นทำให้ต้องดำรงบทบาทของผู้ป่วยไปตลอดชีวิต ถ้าผู้ป่วยดำรงบทบาทไม่เหมาะสมจะทำให้อาการของโรคเลวลง (140) เกิดภาวะแทรกซ้อนอื่นๆ ตามมาอีกมาก ในที่สุดก่อให้เกิดความพิการหรืออาจเสียชีวิตได้ ทำให้ผู้ป่วยเกิดความรู้สึกท้อแท้ เบื่อหน่าย เกิดความรู้สึกที่ไม่แน่นอนเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิต อาจก่อให้เกิดความวิตกกังวล เศร้า ซึ่ง Lauer (141) กล่าวว่าโรคประจำตัวนับเป็นตัวแปรหนึ่งที่ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุต่ำลงได้ จากการศึกษาพบว่า ความรุนแรงของการเสียหายที่ด้านร่างกายของโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายที่มากขึ้นทำให้คุณภาพชีวิตต่ำลง (84) จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า จำนวนภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิต (110-111, 142)

ความพิการ

ความพิการของร่างกาย ย่อมก่อให้เกิดความรู้สึกต่ำต้อยที่รูปร่างอัปลักษณ์ไม่สมประกอบ เกิดความละอายใจ รวมทั้งความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ทำให้มองตนเองไร้ค่า ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง เมื่อใดก็ตามที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างหรือสังคมลดลง ยิ่งก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจในชีวิต ซึ่ง Miller (143) ได้กล่าวว่า การที่ไม่สามารถประกอบกิจวัตรด้วยตนเองเป็นข้อบ่งชี้ถึงการขาดอำนาจในการควบคุมกิจกรรมของตนเอง ผลที่ตามมาจะแสดงถึงอารมณ์ทางลบ เช่น ความรู้สึกถอยหนี การมองโลกในแง่ร้าย และการแสดงอารมณ์โกรธที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้ความพิการที่เกิดขึ้นย่อมแสดงให้เห็นถึงภาวะของโรคที่คุกคามมากขึ้นจนก่อให้เกิดความพิการ ผู้ป่วยจึงเกิดความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและความพิการที่จะตามมาอีกที่จะทวีความรุนแรงของความพิการมากขึ้น ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องระมัดระวังเกี่ยวกับวิธีการดำเนินชีวิตที่ให้สอดคล้องกับความเจ็บป่วยของโรคมมากขึ้น ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย จิตใจหดหู่ที่จะดำเนินชีวิตต่อไป อาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้



รูปที่ 3 กรอบแนวคิดในการศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน



รูปที่ 4 กรอบแนวคิดในการศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

รูปแบบการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาลำดับแบบภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (analytic cross-sectional study) ช่วงเดือนมิถุนายน ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2541

ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้แบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) ประชากรแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน และกลุ่มคนปกติ (กลุ่มอ้างอิง) จำนวนกลุ่มละ 268 คน รวมทั้งหมด 536 คน

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ามาในการศึกษา (inclusion criteria)

1 ผู้ป่วยต้องได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า เป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ปัจจุบันและ/หรืออดีตเคยได้รับการรักษาโรคเบาหวานด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาลในเลือด ที่เข้ามาติดตามรับการรักษาในแผนกหอผู้ป่วยนอก หรือแผนกคลินิกโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี จังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และโรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร

2 อายุ 16 ปีขึ้นไป

3 ไม่อยู่ในระยะตั้งครรภ์

4 ไม่มีโรคประจำตัว ยกเว้นโรคหรือความผิดปกติที่นั้นเกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์พร้อมกัน หรือหลังจากแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

5 ไม่มีความพิการใดๆ นอกจากความพิการนั้นเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เช่น นิ้วขาด ขาขาด เป็นต้น

6 ไม่ได้รับอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บในช่วงสองสัปดาห์ที่ผ่านมา ที่ส่งผลทำให้เกิดความเจ็บปวดและ/หรือไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำได้เหมือนเดิม

7 สามารถสื่อสารโต้ตอบกันได้

8 ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษารั้งนี้

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่างออก (exclusion criteria)

1 แพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน หรือโรคเบาหวานที่สัมพันธ์กับภาวะทุพโภชนาการ หรือโรคเบาหวานประเภทอื่น

2 รับการรักษาด้วยการฉีดอินซูลินมาตลอดและไม่เคยรับการรักษาด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาล

3 อายุน้อยกว่า 16 ปี

4 อยู่ในระยะตั้งครรภ์

5 มีความพิการ ซึ่งเป็นความพิการที่ไม่ได้เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน

6 มีโรคประจำตัวอื่นๆ ที่ไม่ใช่เป็นโรคที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน และโรคที่เป็นภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานต้องได้รับการวินิจฉัยพร้อมกัน หรือหลังจากแพทย์วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

7 ได้รับอุบัติเหตุหรือบาดเจ็บในช่วงสองสัปดาห์ที่ผ่านมา ที่ส่งผลให้เกิดความเจ็บปวดและ/หรือไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เหมือนเดิม

8 ไม่สามารถสื่อสารโต้ตอบกันได้

9 ไม่ให้ความร่วมมือในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 แบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย ข้อมูลด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจ และสังคม

ส่วนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ด้านการเจ็บป่วย (ส่วนนี้ใช้กับกลุ่มผู้ป่วยเท่านั้น)

ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้ WHOQOL-BREF

ส่วนที่ 4 แบบสัมภาษณ์เพื่อประเมินคุณภาพชีวิต โดยใช้ TTO

แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF) (99)

ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมดจำนวน 26 ข้อ ครอบคลุมคุณภาพชีวิต 4 ด้าน คือ

1 ด้านร่างกาย (physical domain) ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 3 4 10 15 16 17 และ 18 รวมทั้งหมด 7 ข้อ

2 ด้านจิตใจ (psychological domain) ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 5 6 7 11 19 และ 26 รวมทั้งหมด 6 ข้อ

3 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม (social relationship) ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 20 21 และ 22 รวมทั้งหมด 3 ข้อ

4 ด้านสิ่งแวดล้อม (environment) ข้อคำถาม ได้แก่ ข้อ 8 9 12 13 14 23 24 และ 25 รวมทั้งหมด 8 ข้อ

สำหรับข้อคำถามที่ 1 เป็นข้อคำถามการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตโดยรวม และข้อคำถามที่ 2 เป็นข้อคำถามการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับสุขภาพโดยรวม

ข้อคำถามทั้ง 26 ข้อ มีข้อความที่มีความหมายทางบวกจำนวน 23 ข้อ และข้อความที่มีความหมายทางลบจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3 4 และ 26 ในแต่ละข้อเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับให้ผู้ตอบเลือก 1 2 3 4 หรือ 5 ดังนี้

หมายเลข 1 หมายถึง ท่านไม่มีความรู้สึกเช่นนั้นเลย รู้สึกไม่พอใจมาก หรือรู้สึกแย่มาก

หมายเลข 2 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นนานๆ ครั้ง รู้สึกเช่นนั้นเล็กน้อย รู้สึกไม่พอใจ หรือรู้สึกแย่

หมายเลข 3 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นปานกลาง รู้สึกพอใจระดับกลางๆ หรือรู้สึกแยระดับกลางๆ

หมายเลข 4 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นบ่อยๆ รู้สึกเช่นนั้นมาก รู้สึกพอใจ หรือรู้สึกดี

หมายเลข 5 หมายถึง ท่านมีความรู้สึกเช่นนั้นเสมอ รู้สึกเช่นนั้นมากที่สุด รู้สึกว่าสมบูรณ์ รู้สึกพอใจมาก หรือรู้สึกดีมาก

ขั้นตอนการคิดค่าของคะแนนคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

1 ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อคำตอบทั้ง 26 ข้อที่ได้สัมภาษณ์มา ในแต่ละข้อจะมีคะแนน 1-5 คะแนน

2 ข้อความที่มีความหมายทางบวกจะให้คะแนนตามความหมายเลขที่เลือกตอบ ส่วนข้อความที่มีความหมายทางลบ (3 ข้อ) จะกลับคะแนน ดังนี้

การเลือกหมายเลข	คะแนนของข้อความทางบวก	คะแนนของข้อความทางลบ
หมายเลข 1	1	5
หมายเลข 2	2	4
หมายเลข 3	3	3
หมายเลข 4	4	2
หมายเลข 5	5	1

3 คำนวณคิดค่าของคะแนนคุณภาพชีวิตในแต่ละด้าน ดังนี้

3.1 ด้านร่างกาย คิดค่าของคะแนนคุณภาพชีวิตจาก

$$\text{PHYS} = \text{MEAN}.6(\text{Q3}, \text{Q4}, \text{Q10}, \text{Q15}, \text{Q16}, \text{Q17}, \text{Q18}) * 4.$$

3.2 ด้านจิตใจ คิดค่าของคะแนนคุณภาพชีวิตจาก

$$\text{PSYCH} = \text{MEAN}.5(\text{Q5}, \text{Q6}, \text{Q7}, \text{Q11}, \text{Q19}, \text{Q26}) * 4.$$

3.3 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม คิดค่าของคะแนนคุณภาพชีวิตจาก

$$\text{SOCIAL} = \text{MEAN}.2(\text{Q20}, \text{Q21}, \text{Q22}) * 4.$$

3.4 ด้านสิ่งแวดล้อม คิดค่าของคะแนนคุณภาพชีวิตจาก

$$\text{ENVIR} = \text{MEAN}.6(\text{Q8}, \text{Q9}, \text{Q12}, \text{Q13}, \text{Q14}, \text{Q23}, \text{Q24}, \text{Q25}) * 4.$$

4 เปลี่ยนค่าคะแนนของคุณภาพชีวิตทุกด้านเป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนน ดังนี้

4.1 ด้านร่างกาย คิดค่าคะแนนของคุณภาพชีวิตเป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนน
จาก

$$\text{PHYS100} = (\text{PHYS-4}) \times (100/16).$$

4.2 ด้านจิตใจ คิดค่าคะแนนของคุณภาพชีวิตเป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนนจาก

$$\text{PSYCH100} = (\text{PSYCH-4}) \times (100/16).$$

4.3 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม คิดค่าคะแนนของคุณภาพชีวิตเป็นคะแนนเต็ม
100 คะแนนจาก

$$\text{SOCIAL100} = (\text{SOCIAL-4}) \times (100/16).$$

4.4 ด้านสิ่งแวดล้อม คิดค่าคะแนนของคุณภาพชีวิตเป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนน
จาก

$$\text{ENVIR100} = (\text{ENVIR-4}) \times (100/16).$$

5 คิดค่าคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (overall quality of life) เป็นคะแนนเต็ม 100
คะแนนจากค่าคะแนนของคุณภาพชีวิตทั้ง 4 ด้าน ดังนี้

$$\text{QOL100} = (\text{PHYS100} + \text{PSYCH100} + \text{SOCIAL100} + \text{ENVIR100}) / 4$$

6 ตัดตัวอย่างที่ศึกษาซึ่งมีข้อคำตอบไม่ครบถ้วนสมบูรณ์มากกว่าร้อยละ 20 ของข้อ
คำถามทั้งหมดออก

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือของ WHOQOL-BREF

วิภาดา มหรัตนวิโรจน์ (144) ได้นำ WHOQOL-BREF ไปใช้ในการศึกษาวิจัยในผู้ป่วย
โรคไตและคนปกติที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 40
ราย แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้สัมประสิทธิ์ครอนบาค แอลฟา ได้ค่าความ
เชื่อมั่นของแบบวัดคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF เท่ากับ 0.91

สำหรับการศึกษารั้งนี้ ได้นำ WHOQOL-BREF หาค่าความเชื่อมั่นหรือความเที่ยงของ
เครื่องมือ (reliability) ในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่ศึกษาทั้งกลุ่มคนปกติจำนวน 268 คน และกลุ่ม
ผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินจำนวน 268 คน โดยตรวจสอบความสอดคล้องภายใน

(internal consistency) ระหว่างรายข้อกับค่าคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (4 ด้าน) โดยใช้สัมประสิทธิ์ครอนบาค แอลฟา (Cronbach's alpha coefficient) จากสูตร (145)

$$\alpha = [k / k-1] [1 - (\sum \sigma_i^2 / \sigma_t^2)]$$

เมื่อ α = ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นความสอดคล้องภายใน

k = จำนวนข้อทั้งหมดในทั้ง 4 ด้าน (ยกเว้นข้อ 1 และ 2)

$\sum \sigma_i^2$ = ผลรวมของความแปรปรวนของคะแนนในแต่ละข้อ

σ_t^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

การแปลผล

ค่าสัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่นความสอดคล้องภายในมากกว่าหรือเท่ากับ 0.7 ถือว่าแบบสอบถามนั้นใช้ได้

จากการศึกษาพบว่า ค่าความเชื่อมั่นของความสอดคล้องภายในของคุณภาพชีวิตโดยรวม (4 ด้าน) ในกลุ่มคนปกติเท่ากับ 0.86 และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเท่ากับ 0.87

เทคนิคการวัดคุณภาพชีวิตแบบ TTO

เป็นการถามผู้ถูกสัมภาษณ์ถึง การตัดสินใจเลือกระหว่างระยะเวลาของการมีสุขภาพดีที่ต้องการ (x) กับระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ว่าจะเลือกแบบใด (t) โดยการถามในครั้งแรกให้กำหนดให้ระยะของการมีสุขภาพดีที่ต้องการ (x) เท่ากับระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ (t) ถ้าหากผู้ถูกสัมภาษณ์เลือกระยะเวลาของการมีสุขภาพดีที่ต้องการ จากนั้นให้ลดระยะเวลาของการมีสุขภาพดีที่ต้องการทีละ 1 ปี จนกระทั่งถึงจุดหนึ่งที่ผู้ถูกสัมภาษณ์ยอมแลกกับระยะเวลาของการมีสุขภาพดีตามที่ต้องการสั้นที่สุดกับระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ (146) ซึ่งจุดนี้เป็นค่า x ในการนำมาคิดค่าคะแนน TTO ทั้งนี้ระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ เป็นค่า t โดยใช้อายุขัยเฉลี่ยของผู้ถูกสัมภาษณ์

ในแต่ละคน ขึ้นอยู่อายุและเพศ สำหรับการศึกษาครั้งนี้ใช้อายุเฉลี่ยของประชากรไทยที่จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศปี พ.ศ. 2538-2539

การคิดค่าของคะแนนคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก TTO

โดยการหาสัดส่วนของระยะเวลาของการมีสุขภาพดีที่ต้องการ (x) กับระยะเวลาของการมีสุขภาพพอๆที่เป็นอยู่ในขณะนี้ (t) ดังนี้

$$\text{คะแนนของ TTO} = x / t \text{ (มีค่าตั้งแต่ 0.0-1.0)}$$

ทำเป็นคะแนนเต็ม 100 คะแนน เท่ากับ $(x/t) * 100$

การเตรียมข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องแล้วนำมาลงรหัสบันทึกลงไปในแผ่นแม่เหล็กเก็บข้อมูล (diskette) จากนั้นนำไปวิเคราะห์ทางสถิติด้วยโปรแกรม SPSS/PC

การวิเคราะห์ข้อมูล

ใช้สถิติที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1 สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ใช้พรรณนาลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา โดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุด

2 สถิติเชิงวิเคราะห์ (inferential statistics) โดยกำหนดความมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.05 แยกวิเคราะห์ ดังนี้

2.1 ทดสอบการกระจายของข้อมูลโดยใช้ Kolmogorov-Smirnov test

2.2 เปรียบเทียบสัดส่วน (proportion) ของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม สถิติที่ใช้คือ

Pearson Chi-Square test

2.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม สถิติที่ใช้คือ Student Independent Sample t-test และ Mann-Whitney U-test

2.4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างมากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป สถิติที่ใช้คือ one-way ANOVA และ Kruskal-Wallis one-way ANOVA ทดสอบ multiple comparison ใช้ Tukey-b test

2 หาปัจจัยทางด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจและสังคม และปัจจัยด้านการเจ็บป่วย 20 ตัวแปร ที่มีอิทธิพลและสมการที่สามารถร่วมทำนายคะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO สถิติที่ใช้คือ การวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ (multiple regression analysis) เทคนิคที่ใช้คือ stepwise method และหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (multiple correlation coefficient) ทดสอบความมีนัยสำคัญของสมการ โดยใช้สถิติ Overall F test และทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การทดสอบถดถอย (b) ของปัจจัยแต่ละประการ โดยใช้สถิติ t-test

2.6 หาค่าความสัมพันธ์ระหว่าง Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF กับ TTO สถิติที่ใช้คือ Kendall's tau-b test

3 ขั้นตอนในการคิดค่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO ดังนี้

3.1 การคิดค่า utility ของแต่ละคน

3.1.1 WHOQOL-BREF คิดจาก คะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (4 ด้าน) ของผู้ป่วยโรคเบาหวานหารด้วยคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (4 ด้าน) ของคนปกติ (อ้างอิง) ที่จับคู่กัน

3.1.2 TTO คิดจาก ระยะเวลาของการมีสุขภาพดีที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานต้องการ (x) หารด้วยระยะเวลาของการมีสุขภาพดีที่เป็นอยู่ในขณะนี้ตามอายุขัยเฉลี่ย (t)

3.2 การคิดค่า Quality Adjusted Life Expectancy (หรือ QALYS) ของแต่ละคน

3.2.1 WHOQOL-BREF คิดจาก utility คูณด้วยอายุขัยเฉลี่ย

3.2.2 TTO คิดจาก utility คูณด้วยอายุขัยเฉลี่ย

3.3 การคิดค่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost (หรือ QALYS Lost) ของแต่ละคน

3.3.1 WHOQOL-BREF คิดจาก อายุขัยเฉลี่ยเทียบกับ Quality Adjusted Life Expectancy

3.3.2 TTO คิดจาก อายุขัยเฉลี่ยเทียบกับ Quality Adjusted Life Expectancy

4 การคาดประมาณความสูญเสียรายได้ประชาชาติ คิดจาก

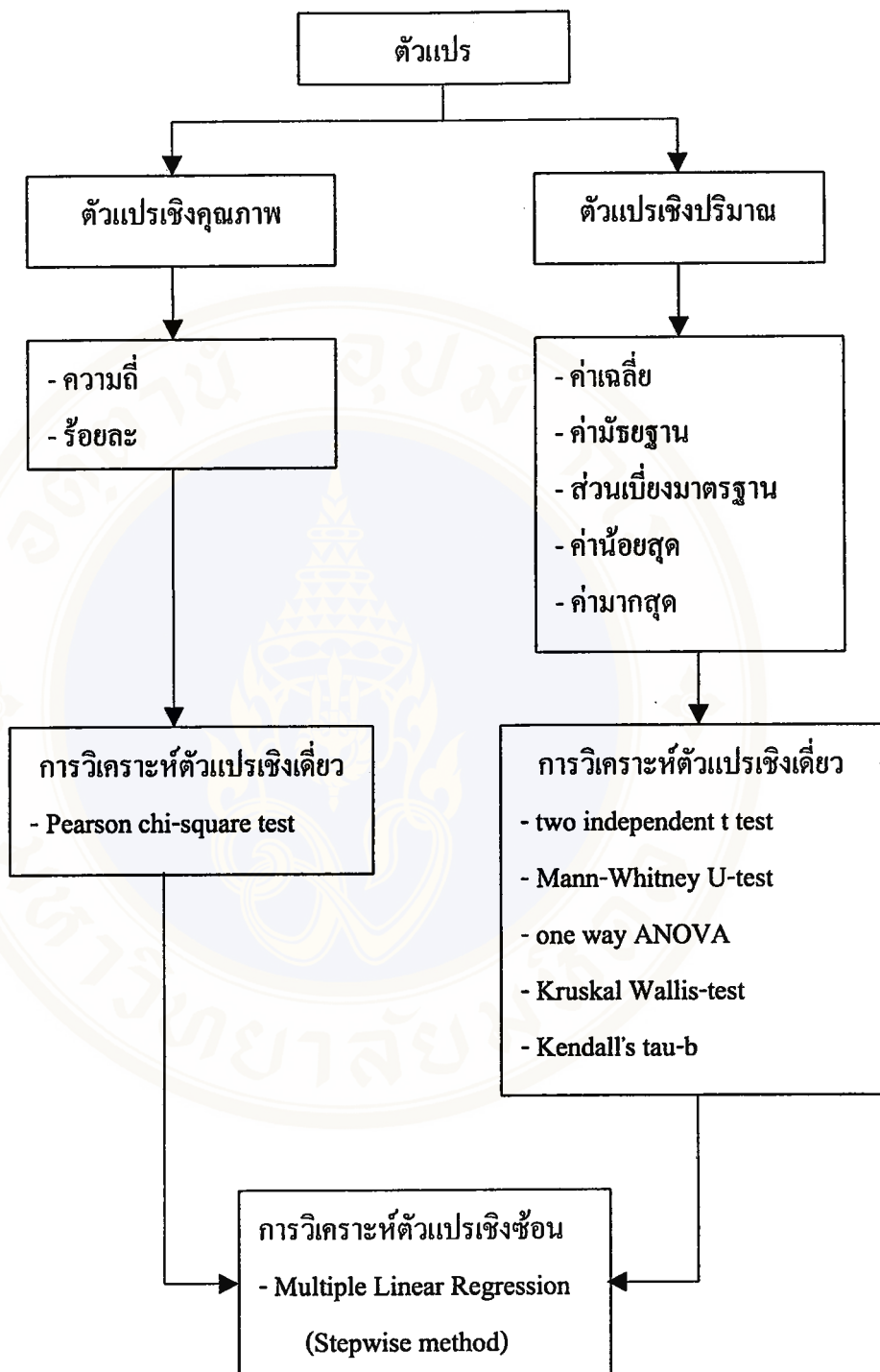
4.1 การสูญเสียรายได้ต่อคน (บาท) เท่ากับ ค่าเฉลี่ยของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost คูณด้วยรายได้ประชาชาติ (บาท/ปี/คน)

4.2 การสูญเสียรายได้ของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งหมด ที่ทำการศึกษา (268 ราย) เท่ากับ การสูญเสียรายได้ต่อคน (บาท) คูณด้วย 268 (คน)

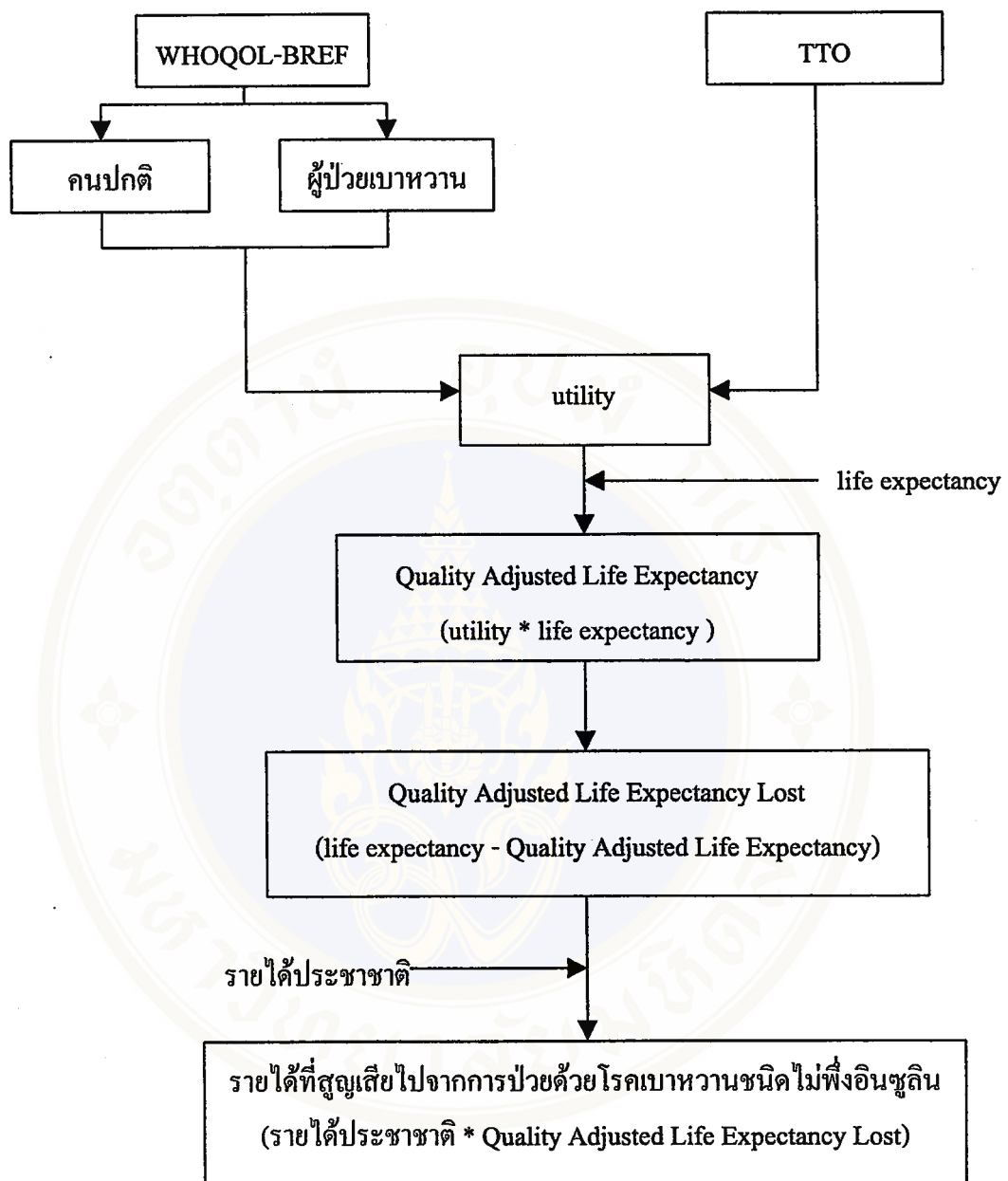
4.3 การสูญเสียรายได้ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั่วประเทศ คิดจาก

4.3.1 คาดประมาณจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งประเทศเท่ากับ ความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินของประเทศไทยคูณด้วยจำนวนประชากรทั้งหมดของประเทศไทย

4.3.2 คาดประมาณการสูญเสียรายได้จากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งประเทศเท่ากับ การสูญเสียรายได้ต่อคน (บาท) คูณด้วยจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งประเทศ



รูปที่ 5 ขั้นตอนการวิเคราะห์การศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน



รูปที่ 6 ขั้นตอนการวิเคราะห์ Quality Adjusted Life Expectancy Lost และรายได้ที่สูญเสียไปจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษานี้ เป็นการศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ได้รับการรักษาที่แผนกหอผู้ป่วยนอกหรือคลินิกโรคเบาหวาน ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ จำนวน 20 ราย โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 35 ราย โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น จำนวน 52 ราย โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี จังหวัดชลบุรี จำนวน 54 ราย โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา 54 ราย และโรงพยาบาลศิริราช กรุงเทพมหานคร จำนวน 53 ราย จำนวนผู้ป่วยที่ศึกษาทั้งหมด 268 ราย และกลุ่มคนปกติ (กลุ่มอ้างอิง) จำนวน 268 รายเท่ากัน โดยนำเสนอผลการศึกษาลำดับ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไป ได้แก่ ลักษณะทางด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจ และสังคมของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย และด้านการเจ็บป่วยของกลุ่มผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับกับ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วย

ส่วนที่ 4 การคาดประมาณความสูญเสียรายได้ จากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้ เป็นกลุ่มคนปกติ จำนวน 268 ราย และกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 268 ราย จำแนกตามลักษณะด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านการเจ็บป่วย ดังต่อไปนี้

ลักษณะด้านประชากร

ลักษณะทางด้านประชากร ได้แก่ เพศ และอายุ ของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:2.2 เท่ากันทั้งสองกลุ่ม อายุเฉลี่ยของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยใกล้เคียงกันมากคือ 58.3 และ 58.4 ตามลำดับ กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในกลุ่มอายุ 60-69 ปี รองลงมา 50-59 ปี คิดเป็นร้อยละ 37.3 และ 24.6 ตามลำดับ มีอายุน้อยที่สุด 28 ปี อายุมากที่สุด 81 ปี (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านประชากร

ด้านประชากร	กลุ่มคนปกติ		กลุ่มผู้ป่วย		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					
ชาย	85	31.7	85	31.7	1.000 ^a
หญิง	183	68.3	183	68.3	
อายุ (ปี)					
< 40	16	6.0	14	5.2	0.950 ^a
40-49	44	16.4	48	17.9	
50-59	72	26.9	66	24.6	
60-69	95	35.4	100	37.3	
≥ 70	41	15.3	40	14.9	
Mean±SD	58.3±10.6		58.4±10.7		
Min-Max	31-83		28-81		

^a Pearson χ^2 test

ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม

ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่ สถานภาพสมรส ศาสนา ระดับการศึกษา รายได้ต่อเดือน รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือน และ ภูมิฐานะ ของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อาชีพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.003$) ทั้งกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 78.7 และ 73.5 ตามลำดับ นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 97.4 และ 96.2 ตามลำดับ มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาร้อยละ 70.3 และ 74.4 ตามลำดับ ประกอบอาชีพเป็นแม่บ้านหรือทำงานบ้านร้อยละ 24.3 และ 36.6 สำหรับกลุ่มผู้ป่วยไม่ได้ประกอบอาชีพร้อยละ 13.8 มากกว่ากลุ่มคนปกติซึ่งไม่ได้ประกอบอาชีพเพียงร้อยละ 10.0 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 57.8 และ 61.4 โดยมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนเท่ากับ 5,188 บาท และ 4,883 บาทตามลำดับ กลุ่มคนปกติมีรายได้ต่อเดือนมากที่สุด 40,000 บาท ส่วนกลุ่มผู้ป่วยมีรายได้ต่อเดือนมากที่สุด 50,000 บาท กลุ่มคนปกติส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 5,000 บาท ร้อยละ 30.0 รายได้เฉลี่ย 14,197 บาท รายได้ต่ำสุด 900 บาท สูงสุด 100,000 บาท ส่วนกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือน 5,001-10,000 บาท ร้อยละ 35.2 รายได้เฉลี่ย 13,874 บาท รายได้ต่ำสุด 500 บาท สูงสุด 200,000 บาท ทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่มีรายได้พอใช้ แต่ไม่มีเก็บสะสมร้อยละ 37.5 และ 43.3 ตามลำดับ กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่มีสิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลจากบัตรประกันสุขภาพร้อยละ 33.2 รองลงมาใช้สิทธิการเบิกจากตนเอง หรือสามี/ภรรยา หรือบุตรที่เป็นข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจร้อยละ 23.5 มีสถานภาพในครอบครัวเป็นสมาชิกของครอบครัวร้อยละ 57.1 อาศัยอยู่กับครอบครัวร้อยละ 96.3 มีจำนวนคนที่อาศัยอยู่ในครอบครัวเดียวกัน 1-5 คน ร้อยละ 75.7 น้อยที่สุด 1 คน มากที่สุด 13 คน อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลร้อยละ 50.7 มีบุคคลใกล้ชิดเป็นเบาหวานร้อยละ 42.4 โดยพบว่า มีพี่น้องเป็นเบาหวานมากที่สุดร้อยละ 24.9 รองลงมามีแม่เป็นเบาหวานร้อยละ 12.5 (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม

ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม	กลุ่มคนปกติ		กลุ่มผู้ป่วย		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สถานภาพสมรส					
โสด	7	2.6	8	3.0	0.360 ^a
คู่	211	78.7	197	73.5	
ม่าย/หย่า/แยก	50	18.7	63	23.5	
ศาสนา					
พุทธ	261	97.4	256	96.2	0.450 ^a
อื่นๆ	7	2.6	10	3.8	
ระดับการศึกษา					
ไม่ได้เรียน	29	10.9	24	9.0	0.630 ^a
ประถมศึกษา	187	70.3	198	74.4	
มัธยมศึกษา/ปวช.	28	10.5	28	10.5	
≥ อนุปริญญา/ปวส.	22	8.3	16	6.0	
อาชีพ					
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	27	10.0	37	13.8	0.003** ^a
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	22	8.2	11	4.1	
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	49	18.3	49	18.3	
รับจ้าง/กรรมกร	45	16.8	29	10.8	
เกษตรกร/กสิกร	52	19.4	42	15.7	
แม่บ้าน/ทำงานบ้าน	65	24.3	98	36.6	
อื่นๆ	8	3.0	2	0.7	
รายได้ต่อเดือน (บาท)					
ไม่มีรายได้	27	10.1	30	11.2	0.365 ^a
< 5,000	155	57.8	164	61.4	
5,001-10,000	49	18.3	49	18.4	
> 10,000	37	13.8	24	9.0	

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม	กลุ่มคนปกติ		กลุ่มผู้ป่วย		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
Mean±SD	5,188±5,781		4,883±6,305		
Min-Max	0-40,000		0-50,000		
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน (บาท)					
≤ 5,000	80	30.0	73	27.3	0.139 ^a
5,001-10,000	70	26.2	94	35.2	
10,001-20,000	68	25.5	62	2.0	
> 20,000	49	18.4	38	14.2	
Mean±SD	14,197±15,441		13,874±20,649		
Min-Max	900-100,000		500-200,000		
ความเพียงพอของรายได้					
พอใช้ มีเก็บ	90	33.7	92	34.3	0.191 ^a
พอใช้ ไม่มีเก็บ	100	37.5	116	43.3	
ไม่พอใช้	77	28.8	60	22.4	
สิทธิพิเศษในการเบิก/ลดหย่อน					
ค่ารักษาพยาบาล					
ไม่มี	-	-	42	15.7	-
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	-	-	63	23.5	
บัตรประกันสังคม	-	-	4	1.5	
บัตรประกันสุขภาพ	-	-	89	33.2	
บัตรผู้สูงอายุ	-	-	56	20.9	
บัตรสวัสดิการประชาชน	-	-	7	2.6	
ประกันกับบริษัทเอกชน	-	-	0	0.0	
อื่นๆ	-	-	7	2.6	

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม	กลุ่มคนปกติ		กลุ่มผู้ป่วย		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
สถานภาพในครอบครัว					
หัวหน้าครอบครัว	-	-	112	41.8	-
สมาชิกในครอบครัว	-	-	153	57.1	-
ผู้อาศัย	-	-	3	1.1	-
ลักษณะการอยู่อาศัย					
อยู่คนเดียวตามลำพัง	-	-	5	1.9	-
อยู่กับครอบครัว	-	-	258	96.3	-
อื่นๆ	-	-	5	1.9	-
จำนวนสมาชิกที่อาศัยในครอบครัวเดียวกัน					
≤ 5	-	-	203	75.7	-
> 5	-	-	65	24.3	-
Mean±SD	-	-		4.4±1.9	-
Min-Max	-	-		1-13	-
ถิ่นที่อยู่อาศัย					
ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล	-	-	93	34.7	-
นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล	-	-	136	50.7	-
เขตกทม.	-	-	39	14.6	-
บุคคลใกล้ชิดเป็นโรคเบาหวาน					
ไม่มี	-	-	152	57.6	-
มี	-	-	112	42.4	-

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม	กลุ่มคนปกติ		กลุ่มผู้ป่วย		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
บุคคลใกล้ชิดที่เป็นโรคเบาหวาน					
พ่อ	-	-	13	4.9	-
แม่	-	-	33	12.5	
พี่น้อง	-	-	66	24.9	
ญาติ	-	-	16	6.0	
อื่นๆ	-	-	8	3.0	

** = $p\text{-value} < 0.01$, ^a Pearson χ^2 test

ลักษณะด้านการเจ็บป่วย

กลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษาส่วนใหญ่พบว่า อายุที่ได้รับการวินิจฉัยว่าโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินครั้งแรกอยู่ในช่วง 50-59 ปี และ 40-49 ปี ร้อยละ 35.8 และ 28.7 ตามลำดับ มีอายุเฉลี่ย 50.6 ปี อายุน้อยที่สุด 25 ปี มากที่สุด 79 ปี มีระยะเวลาในการเจ็บป่วย 1-5 ปี ร้อยละ 39.2 รองลงมาคือ 5.01-10 ปี และ 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 26.5 เท่ากัน มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยเฉลี่ย 7.8 ปี ระยะเวลาในการเจ็บป่วยน้อยที่สุด 21 วัน มากที่สุด 33 ปี ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาไม่ได้เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 88.4 เข้าพักรักษาตัว 1 ครั้ง ร้อยละ 5.6 และเข้าพักรักษาตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปร้อยละ 6.0 เข้าพักรักษาตัวมากที่สุด 8 ครั้ง มีการรักษาโรคเบาหวานโดยการรับประทานยาลดน้ำตาลร้อยละ 94.4 และควบคุมอาหารร้อยละ 77.2 ตามลำดับ โดยลักษณะการรักษาพบว่า ส่วนใหญ่มีการรักษาด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาลในเลือดร่วมกับการรักษาชนิดอื่นที่ไม่ใช่การฉีดอินซูลินร้อยละ 86.6 การรักษาโรคเบาหวานโดยการควบคุมอาหารเพียงชนิดเดียวนั้นมีน้อยที่สุดคือ เพียงร้อยละ 0.7 เท่านั้น (2 ราย) ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาส่วนใหญ่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือด (FBS) เท่ากับ 141-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และมากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 43.4 และ 31.3 ตามลำดับ เฉลี่ย 168.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ต่ำสุด 74.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร สูงสุด 398.5 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีระดับ glycosylate hemoglobin (HbA1C) น้อยกว่าร้อยละ 8 และร้อยละ 8-10 ร้อยละ 48.8 และ 26.3 ตามลำดับ เฉลี่ยร้อยละ 8.5 ต่ำสุดร้อยละ 1.1 สูงสุด

ร้อยละ 15.2 มีระดับ total cholesterol 200-239 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 35.7 และ 34.1 ตามลำดับ เหลือ 218.9 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ต่ำสุด 54 มิลลิกรัม/เดซิลิตร สูงสุด 331 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับ HDL มากกว่า 35 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 81.1 เหลือ 48.3 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ต่ำสุด 20.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร สูงสุด 88.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับ triglyceride น้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 74.8 เหลือ 167.8 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ต่ำสุด 28 มิลลิกรัม/เดซิลิตร สูงสุด 564 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ระดับ LDL น้อยกว่า 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 50.0 เหลือ 131.1 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ต่ำสุด 28.8 มิลลิกรัม/เดซิลิตร สูงสุด 191.0 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมามีอาการของโรคเบาหวานหรือภาวะแทรกซ้อนร้อยละ 72.3 มีอาการมากที่สุด 9 อาการ ส่วนใหญ่ขาดตามปลายมือปลายเท้าและปัสสาวะบ่อย ร้อยละ 39.2 และ 27.2 ตามลำดับ ในช่วง 1 ที่ผ่านมามีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันร้อยละ 20.9 มีการซึมและ/หรือหมดสติเนื่องน้ำตาลในเลือดสูงร้อยละ 5.2 0 มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำร้อยละ 18.7 มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังร้อยละ 50.7 โดยมีจำนวนภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง 1 โรค ร้อยละ 30.2 และจำนวน 2 โรคขึ้นไป ร้อยละ 20.5 ส่วนใหญ่เป็นความพิการของจอรับภาพและโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 22.4 เท่ากัน รองลงมาคือ ความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือดร้อยละ 13.8 มีความพิการที่เกิดจากโรคเบาหวานร้อยละ 1.9 หรือจำนวน 5 รายเท่านั้น โดยมีนิวชาดจำนวน 4 ราย และตาบอดจำนวน 1 ราย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย

ลักษณะด้านการเจ็บป่วย	จำนวน	ร้อยละ
อายุที่ได้รับการวินิจฉัยโรคเบาหวานครั้งแรก (ปี)		
< 40	41	15.3
40-49	77	28.7
50-59	96	35.8
60-69	47	17.5
≥ 70	7	2.6
Mean±SD		50.6±10.2
Min-Max		25-79

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ลักษณะด้านการเจ็บป่วย	จำนวน	ร้อยละ
ระยะเวลาในการเจ็บป่วย (ปี)		
< 1	21	7.8
1-5	105	39.2
5-10	71	26.5
> 10	71	26.5
Mean±SD.		7.8±6.5
Min-Max	0.06 (21 วัน)- 33 ปี	
การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (ครั้ง)		
ไม่เคย	237	88.4
1	15	5.6
≥ 2	16	6.0
Mean±SD		0.3±0.9
Min-Max		0-8
ชนิดของการรักษาโรคเบาหวาน		
การควบคุมอาหาร	207	77.2
การออกกำลังกาย	127	47.4
การรับประทานยาลดน้ำตาล	253	94.4
การฉีดยาอินซูลิน	34	12.7
การรับประทานยาสมุนไพร	42	15.7
ลักษณะการรักษาโรคเบาหวาน		
ควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว	2	0.7
การรับประทานยาร่วมกับการรักษาชนิดอื่น ยกเว้นการฉีดยา	232	86.6
การฉีดยาร่วมกับการรักษาชนิดอื่น ยกเว้นการรับประทานยา	13	4.9
การรับประทานยาและการฉีดยาร่วมกับการรักษาชนิดอื่น	21	7.8

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ลักษณะด้านการเจ็บป่วย	จำนวน	ร้อยละ
ระดับ FBS เกลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (mg/dl) (65)		
70-120 (ดีมาก)	22	8.3
121-140 (ดี/เป็นที่พอใจ)	45	17.0
141-180 (พอใช้)	115	43.4
> 180 (แย)	83	31.3
Mean±SD		168.0±44.8
Min-Max		74.5-398.5
ระดับ HbA1C เกลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (%) (147)		
< 8 (ดีมาก)	39	48.8
8-10 (ดี)	21	26.3
10.1-12 (พอใช้)	14	17.5
> 12 (ไม่ดี)	6	7.5
Mean±SD		8.5±2.4
Min-Max		1.1-15.2
ระดับ total cholesterol เกลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (mg/dl) (148)		
< 200 (ดี)	43	34.1
200-239 (ปานกลาง)	45	35.7
≥ 240 (ไม่ดี)	38	30.2
Mean±SD		218±48.6
Min-Max		54-333
ระดับ HDL เกลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (mg/dl) (148)		
≤ 35 (ไม่ดี)	20	18.9
> 35 (ดี)	86	81.1
Mean±SD		48.3±14.2
Min-Max		20-88

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ลักษณะด้านการเจ็บป่วย	จำนวน	ร้อยละ
ระดับ triglycerides เกลี่ย (mg/dl) (148)		
< 200 (ดี)	92	74.8
200–399 (ปานกลาง)	27	22.0
≥ 400 (ไม่ดี)	4	3.3
Mean±SD		167.8±89.7
Min-Max		28-564
ระดับ LDL เกลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา (mg/dl) (148)		
< 130 (ดี)	22	50.0
130–159 (ปานกลาง)	10	22.7
≥ 160 (ไม่ดี)	12	27.3
Mean±SD		131.1±38.8
Min-Max		28.8-191.0
จำนวนอาการที่พบในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา		
ไม่มี	74	27.7
1–2	114	42.7
3–5	69	25.8
> 5	10	3.7
Mean±SD		1.8±1.7
Min-Max		0-9
ลักษณะอาการที่พบในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา		
คื่นน้ำมาก	63	23.5
ปัสสาวะบ่อย	73	27.2
น้ำหนักลด	52	19.4
แผลหายช้า	10	3.7
ตาพร่ามัว	72	26.9
ชาตามปลายมือปลายเท้า	105	39.2
ปวดขา	54	20.1
เจ็บหน้าอก	9	3.4

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ลักษณะด้านการเจ็บป่วย	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้สึกลำบากทางเพศลดลง/หมดไป	51	19.0
ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน		
ไม่มี	212	79.1
มี	58	20.9
ลักษณะภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา		
การซึม/หมดสติเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดสูง	14	5.2
ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ	50	18.7
จำนวนภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เกิดจากโรคเบาหวาน		
ไม่มี	132	49.3
1	81	30.2
≥ 2	55	20.5
Mean±SD		0.8±1.0
Min-Max		0-5
ลักษณะของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เกิดจากโรคเบาหวาน		
ความพิการของจอรับภาพ	60	22.4
ความพิการของไต	15	5.6
โรคหลอดเลือดโคโรนารี	16	6.0
โรคหลอดเลือดสมอง	4	1.5
โรคความดันโลหิตสูง	60	22.4
ความผิดปกติของระบบประสาท	33	12.3
ความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือด	37	13.8
ความผิดปกติของผิวหนัง	24	9.0
เกิดแผลที่เท้า	16	6.0
ความพิการทางกายที่เกิดจากโรคเบาหวาน		
ไม่มี	262	98.1
นิ้วขาด	4	1.5
ขาขาด	0	0.0
ตาบอด	1	0.4

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับคุณภาพชีวิต

เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มคนปกติกับกลุ่มผู้ป่วย

การศึกษาคุณภาพชีวิตครั้งนี้ เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตคือ WHOQOL-BREF และ TTO ผลการศึกษาพบว่า WHOQOL-BREF ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (4 ด้าน) ข้อคำถามสรุปรวบยอดเกี่ยวกับสุขภาพโดยทั่วไป (1 ข้อ) คุณภาพชีวิตรายด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วย ส่วนคะแนนเฉลี่ยของข้อคำถามสรุปรวบยอดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตโดยรวม (1 ข้อ) และคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 4) เมื่อพิจารณาตามรายข้อในแต่ละด้าน (ตารางที่ 5) พบว่า

1 ด้านร่างกาย ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับพลังกำลังและความเมื่อยล้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน การพึ่งพาและการรักษา และความสามารถในการทำงาน ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วย ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตของความเจ็บปวดและความไม่สบาย การนอนหลับ และความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกาย ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ

2 ด้านจิตใจ ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับความรู้สึกที่ดี (ทางบวก) ที่มีต่อตนเอง การมีสมาธิในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ความภาคภูมิใจในตนเอง และความเชื่อด้านจิตวิญญาณ ศาสนา ความเชื่อส่วนบุคคล ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วย ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับภาพลักษณ์และรูปร่างของตนเอง และความรู้สึกที่ไม่ดี (ทางลบ) ที่มีต่อตนเอง ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ

3 ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับความสัมพันธ์ส่วนบุคคลทั้งด้านร่างกายและอารมณ์ การได้รับความช่วยเหลือจากเพื่อนฝูง และกิจกรรมทางเพศ

ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วย

4 ด้านสิ่งแวดล้อม ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับสวัสดิการด้านสุขภาพ การพักผ่อนหย่อนใจ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพในกลุ่มคนปกติสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วย สำหรับสวัสดิการด้านสุขภาพ และการพักผ่อนหย่อนใจ ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยสูงกว่ากลุ่มคนปกติ ส่วนค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตเกี่ยวกับความรู้สึกมั่นคงและปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สภาพของที่อยู่อาศัย (บ้าน) ความเพียงพอด้านการเงิน การได้รับข้อมูลข่าวสาร และความสะดวกในการเดินทาง ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนการประเมินคุณภาพชีวิตโดยใช้ TTO พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยที่กลุ่มคนปกติมีคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วย (ตารางที่ 4) และพบว่า ในกลุ่มคนปกติส่วนใหญ่ยอมแลกระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ (ตามอายุขัยเฉลี่ย) กับการมีสุขภาพดีที่ต้องการซึ่งมีระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่ที่ดีกว่าอายุขัยเฉลี่ย โดยมีสัดส่วนตั้งแต่ครึ่งหนึ่งของอายุขัยเฉลี่ยขึ้นไป (ตั้งแต่ ร้อยละ 50 ของอายุขัยเฉลี่ยขึ้นไป) มากที่สุด ร้อยละ 39.9 รองลงมาพบว่า ไม่ยอมแลกระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้กับการมีสุขภาพดีที่ต้องการแต่มีระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่ที่ดีกว่าร้อยละ 38.8 นอกจากนี้พบว่า มีจำนวน 1 รายที่ยอมแลกระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ตามอายุขัยเฉลี่ยกับการไม่ขอมีชีวิตอยู่เลย (0 ปี) กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่ยอมแลกระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ (ตามอายุขัยเฉลี่ย) กับการมีสุขภาพดีที่ต้องการซึ่งมีระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่ที่ดีกว่าอายุขัยเฉลี่ย โดยมีสัดส่วนตั้งแต่ครึ่งหนึ่งของอายุขัยเฉลี่ยขึ้นไป (ตั้งแต่ ร้อยละ 50 ของอายุขัยเฉลี่ยขึ้นไป) เช่นเดียวกับกลุ่มคนปกติมากที่สุด ร้อยละ 44.4 รองลงมาพบว่า ยอมแลกระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้กับการมีสุขภาพดีที่ต้องการแต่มีระยะเวลาของการมีชีวิตอยู่ที่ดีกว่าอายุขัยเฉลี่ย โดยมีสัดส่วนน้อยกว่าครึ่งหนึ่งของอายุขัยเฉลี่ย (น้อยกว่า ร้อยละ 50 ของอายุขัยเฉลี่ย) ร้อยละ 35.8 นอกจากนี้พบว่า มีจำนวน 3 รายที่ยอมแลกระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ตามอายุขัยเฉลี่ยกับการไม่ขอมีชีวิตอยู่เลย (0 ปี) (ตารางที่ 6)



ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย จำแนกตามรายด้านและชนิดของเครื่องมือ

คุณภาพชีวิต	WHOQOL-BREF		TTO	
	กลุ่มคนปกติ	กลุ่มผู้ป่วย	กลุ่มคนปกติ	กลุ่มผู้ป่วย
คุณภาพชีวิตโดยรวม(4 ด้าน)	69.4±9.3	65.5±10.6*** ^b	74.5±26.5	61.5±28.9*** ^c
คุณภาพชีวิตโดยรวม(ข้อที่ 1)	3.2±0.8	3.2±0.8 ^c		
สุขภาพโดยรวม(ข้อที่ 2)	3.8±0.8	3.3±0.9*** ^c		
ด้านร่างกาย	69.6±14.1	60.8±13.1*** ^c		
ด้านจิตใจ	72.4±11.5	68.2±13.3*** ^c		
ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม	69.4±12.5	65.6±14.4*** ^c		
ด้านสิ่งแวดล้อม	66.1±10.5	67.3±11.9 ^c		

** *p-value* < 0.01, *** = *p-value* < 0.001, ^b t-test for two independent samples, ^c Mann-Whitney U-test

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามรายข้อ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

คุณภาพชีวิต	กลุ่มคนปกติ	กลุ่มผู้ป่วย	<i>p-value</i> ^c
ด้านร่างกาย			
ความเจ็บปวดและความไม่สบาย	3.4±1.1	3.4±1.1	0.216
พลังกำลังและความเมื่อยล้าในการ	3.8±0.8	3.5±0.8	< 0.001***
ดำเนินชีวิตประจำวัน			
การนอนหลับ	3.8±0.8	3.8±0.9	0.621
ความสามารถในการเคลื่อนไหวของร่างกาย	3.9±0.8	3.8±0.8	0.050
ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน	4.0±0.7	3.9±0.7	0.019*
การพึ่งพาและการรักษา	3.7±1.1	2.1±0.7	< 0.001***
ความสามารถในการทำงาน	3.9±0.8	3.6±0.8	< 0.001***

ตารางที่ 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยโดยใช้ WHOQOL-BREF จำแนกตามรายชื่อ (คะแนนเต็ม 5 คะแนน) (ต่อ)

คุณภาพชีวิต	กลุ่มคนปกติ	กลุ่มผู้ป่วย	<i>p-value</i> ^c
ด้านจิตใจ			
ความรู้สึกที่ดี (ทางบวก) ที่มีต่อตนเอง	3.6±0.8	3.5±0.8	0.013*
การมีสมาธิในการประกอบกิจกรรมต่างๆ	3.7±0.7	3.5±0.8	0.004**
ความภาคภูมิใจในตนเอง	4.1±0.7	3.9±0.8	0.007**
ภาพลักษณ์และรูปร่างของตนเอง	3.8±0.7	3.7±0.7	0.061
ความรู้สึที่ดีที่ไม่ดี (ทางลบ) ที่มีต่อตนเอง	4.1±1.0	4.0±0.9	0.088
ความเชื่อด้านจิตวิญญาณ ศาสนา ความเชื่อส่วนบุคคล	4.0±0.7	3.8±0.8	0.001**
ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม			
ความสัมพันธ์ส่วนบุคคลทั้งด้านร่างกายและอารมณ์	3.9±0.7	3.8±0.7	0.004**
การได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น	3.7±0.7	3.5±0.8	0.027*
กิจกรรมทางเพศ	3.8±0.8	3.6±0.9	0.006**
ด้านสิ่งแวดล้อม			
ความรู้สึที่มั่นคงและปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน	3.7±0.7	3.7±0.8	0.374
สภาพของที่อยู่อาศัย (บ้าน)	3.9±0.8	4.0±0.7	0.296
ความเพียงพอด้านการเงิน	3.1±0.9	3.1±1.0	0.885
สวัสดิการด้านสุขภาพ	3.9±0.7	4.2±0.7	< 0.001***
การได้รับข้อมูลข่าวสาร	3.4±0.9	3.3±0.9	0.271
การพักผ่อนหย่อนใจ	3.5±0.8	3.6±0.9	0.015*
สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ	3.7±0.7	3.5±1.1	0.009**
ความสะดวกในการเดินทาง	3.8±0.6	3.8±0.7	1.9530

* *p-value* < 0.05, ** *p-value* < 0.01, *** = *p-value* < 0.001, ^cMann-Whitney U-test

ตารางที่ 6 จำนวนและร้อยละของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วย
คุณภาพชีวิตจาก TTO

คุณภาพชีวิต	กลุ่มคนปกติ		กลุ่มผู้ป่วย	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
100 (ไม่ยอมแลก)	104	38.8	50	18.7
≥ 50	107	39.9	119	44.4
< 50	56	20.9	96	35.8
0 (ยอมแลกหมด)	1	0.4	3	1.1

คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านการเจ็บป่วย

คุณภาพชีวิตจำแนกตามลักษณะด้านประชากร (ตารางที่ 7)

เพศ

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างเพศพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมและคุณภาพชีวิตด้านจิตใจระหว่างเพศชายและเพศหญิงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยที่เพศชายมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเพศหญิง ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อายุ

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มอายุพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยที่กลุ่มที่มีอายุต่ำกว่า 40 ปีมีคุณภาพชีวิตดีที่สุดและกลุ่มที่มีอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปมีคุณภาพชีวิตต่ำสุด ส่วนคุณภาพชีวิตโดยรวม คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ คุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนน
คุณภาพชีวิตโดยรวมและรายด้านในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF
จำแนกตามลักษณะด้านประชากร

ด้านประชากร	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median	Median	Median	Median
			(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)
เพศ						
ชาย	85	67.4±10.4	64.3	75.0	66.7	71.4
			(17.9,96.4)	(33.3,100)	(33.3,100)	(39.3,92.9)
หญิง	183	64.6±10.6	60.7	66.7	66.7	67.9
			(21.4,92.9)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
p-value		0.042* ^b	0.112 ^c	0.006** ^c	0.201 ^c	0.060 ^c
กลุ่มอายุ (ปี)						
< 40	14	67.8±14.5	67.9	62.5	66.7	60.7
			(46.4,85.7)	(33.3,100)	(41.7,100)	(39.3,96.4)
40-49	48	66.1±10.1	64.3	70.8	66.7	66.1
			(42.9,85.7)	(37.5,91.7)	(41.7,100)	(39.3,92.9)
50-59	66	66.1±11.9	60.7	70.8	66.7	67.9
			(17.9,96.4)	(29.2,100)	(50.0,100)	(42.9,100)
60-69	100	65.8±9.1	64.3	70.8	66.7	67.9
			(21.4,92.9)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,92.9)
≥ 70	40	62.0±10.6	50.0	66.7	58.3	71.4
			(25.0,85.7)	(33.3,100)	(33.3,100)	(42.9,92.9)
p-value		0.234 ^d	<0.001*** ^e	0.550 ^e	0.113 ^e	0.650 ^e

* = *p-value* < 0.05, ** = *p-value* < 0.01, *** = *p-value* < 0.001, ^b t-test for two independent samples, ^c Mann-Whitney U-test, ^d one way ANOVA, ^e Kruskal Wallis test

คุณภาพชีวิตจำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม (ตารางที่ 8)

สถานภาพสมรส

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างสถานภาพสมรสพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมและคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม คะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างสถานภาพสมรส โสด คู่ หม้ายหรือหย่าหรือแยก อย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.030$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิตแต่ละคู่ๆ ของสถานภาพสมรส โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามากด้วยวิธี Tukey-B Multiple Comparison พบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตของสถานภาพสมรส 1 คู่ที่แตกต่างกันคือ กลุ่มที่มีสถานภาพสมรสหม้ายหรือหย่าหรือแยกกับกลุ่มสถานภาพสมรสคู่ โดยพบว่า กลุ่มที่มีสถานภาพสมรสคู่มีคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มอื่นๆ ส่วนคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคมพบว่า กลุ่มที่มีสถานภาพโสดและคู่มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีสถานภาพสมรสหม้ายหรือหย่าหรือแยก ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายด้านจิตใจ และด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษา

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) สำหรับคุณภาพชีวิตโดยรวมพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับการศึกษาอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.004$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างคะแนนคุณภาพชีวิตแต่ละคู่ๆ ของระดับการศึกษา โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามากด้วยวิธี Tukey-B Multiple Comparison ผลการทดสอบพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตของระดับการศึกษา 3 คู่ที่แตกต่างกันคือ กลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษากับกลุ่มการศึกษาระดับประถมศึกษา กลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษากับกลุ่มศึกษากับกลุ่มระดับมัธยมศึกษา และกลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษากับกลุ่มการศึกษาระดับอนุปริญาตรีหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงขึ้นไป คุณภาพชีวิตโดยรวมและคุณภาพชีวิตโดยในทุกๆ ด้านพบว่า ระดับการศึกษาที่สูงกว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า

อาชีพ

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการประกอบอาชีพพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ โดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

รายได้ต่อเดือน

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับของรายได้ต่อเดือนพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม คะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับของรายได้อย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.001$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างคะแนนคุณภาพชีวิตแต่ละคู่ๆ ของระดับรายได้ต่อเดือน โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามากด้วยวิธี Tukey-B Multiple Comparison ผลการทดสอบพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตของระดับรายได้ 2 คู่ที่แตกต่างกันคือ กลุ่มที่มีรายได้ 1-5,000 บาทกับกลุ่มที่มีรายได้ 5001-10,000 บาท และกลุ่มที่มีรายได้ 1-5,000 บาทกับกลุ่มที่มีรายได้มากกว่า 10,000 บาท โดยพบว่า กลุ่มที่มีระดับรายได้ที่มากกว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า ส่วนคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

รายได้ของครอบครัวต่อเดือน

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับของรายได้ของครอบครัวต่อเดือนพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านจิตใจ และด้านสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับของรายได้ของครอบครัวต่อเดือนอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.044$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพชีวิตแต่ละคู่ๆ ของระดับรายได้ของครอบครัวต่อเดือน โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามากด้วยวิธี Tukey-B Multiple Comparison ผลการทดสอบพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตของระดับรายได้ของครอบครัว 1 คู่ที่แตกต่างกันคือ กลุ่มที่มีรายได้

ของครอบครัวต่ำกว่า 5,000 บาทกับกลุ่มที่มีรายได้ของครอบครัวมากกว่า 20,000 บาท โดยพบว่า กลุ่มที่มีระดับรายได้ของครอบครัวต่อเดือนที่สูงกว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่า ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและด้านความสัมพันธ์ทางสังคมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือน

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับของความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือนพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม คะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพชีวิตแต่ละคู่ๆ ของระดับความเพียงพอรายได้ในครอบครัวต่อเดือน โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามากด้วยวิธี Tukey-B Multiple Comparison ผลการทดสอบพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตของระดับความเพียงพอของรายได้ในครอบครัว 2 คู่ที่แตกต่างกันคือ กลุ่มที่มีรายได้ในครอบครัวไม่พอใช้กับกลุ่มที่มีรายได้ในครอบครัวพอใช้และมีเก็บสะสม และกลุ่มที่มีรายได้ในครอบครัวพอใช้แต่ไม่มีเก็บสะสมกับกลุ่มที่มีรายได้ในครอบครัวพอใช้และมีเก็บสะสม โดยพบว่า กลุ่มที่มีรายได้ในครอบครัวต่อเดือนพอใช้และมีเก็บสะสมมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีรายได้ในครอบครัวพอใช้แต่ไม่มีเก็บสะสมและกลุ่มที่มีรายได้ในครอบครัวไม่พอใช้ตามลำดับ ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีสิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ และคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มที่มีกับไม่มีสิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีสิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่มีสิทธิ

พิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและด้านความ
สัมพันธ์ทางสังคมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภูมิลำเนา

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างภูมิลำเนาพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ
ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม
และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$)
โดยพบว่า กลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีคุณภาพชีวิตดีที่สุด ส่วนกลุ่มที่มีภูมิ
ลำเนาอยู่ในภาคกลางมีคุณภาพชีวิตต่ำสุด

ลักษณะการอยู่อาศัย

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพระหว่างลักษณะการอยู่อาศัยพบว่า คุณภาพชีวิตใน
ทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และ
ด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการอาศัยอยู่คนเดียวตามลำพังกับการอาศัยร่วมกับผู้
อื่นแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	n	คุณภาพชีวิต				
สังคม		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD.	Median	Median	Median	Median
			(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)
สถานภาพสมรส						
โสด	8	62.8±5.9	62.5	62.5	66.7	64.3
			(46.3,82.1)	(50.0,70.8)	(50.0,66.7)	(46.4,82.1)
คู่	197	66.5±10.9	64.3	70.8	66.7	67.9
			(17.9,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
ม้าย/หย่า/แยก	63	62.6±9.7	57.1	66.7	58.3	67.9
			(25.0,92.9)	(33.3,100)	(33.3,100)	(42.9,100)
p-value		0.030* ^d	0.073 ^e	0.132 ^e	0.003* ^e	0.550 ^e
ระดับการศึกษา						
ไม่ได้เรียน	24	59.5±9.7	57.1	64.6	58.3	64.3
			(25.0,78.6)	(33.3,75.0)	(33.3,75.0)	(39.3,78.6)
ประถมศึกษา	198	65.4±10.6	60.7	68.8	66.7	67.8
			(21.4,69.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มัธยมศึกษา/ ปวช.	28	67.7±6.7	67.9	70.8	66.7	71.4
			(46.4,85.7)	(33.3,91.7)	(41.7,100)	(39.3,92.9)
≥ อนุปริญญา/ ปวส.	16	70.9±10.5	64.3	77.1	75.0	75.0
			(17.9,75.0)	(37.5,91.7)	(41.7,91.7)	(42.9,92.9)
p-value		0.004** ^d	0.038* ^e	0.001** ^e	0.046* ^e	0.014* ^e

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนน
คุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้าน
เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median	Median	Median	Median
			(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)
อาชีพ						
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	37	65.0±10.4	60.7	66.7	58.3	71.4
			(17.9,92.9)	(33.3,91.7)	(50.0,83.3)	(42.9,92.9)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	11	69.9±11.3	67.9	70.8	75.0	75.0
			(35.7,78.6)	(54.2,91.7)	(41.7,91.7)	(57.1,85.7)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	49	66.9±9.9	64.3	70.8	66.7	67.9
			(39.3,85.7)	(45.8,100)	(41.7,100)	(39.3,100)
รับจ้าง/กรรมกร	29	65.6±9.0	64.3	66.7	66.7	64.3
			(42.9,85.7)	(37.5,87.5)	(50.0,100)	(46.4,82.1)
เกษตรกร/กสิกร	42	66.5±11.4	60.7	70.8	66.7	64.3
			(21.4,89.3)	(29.2,100)	(41.7,100)	(39.3,100)
แม่บ้าน/ทำงานบ้าน	98	64.0±11.1	58.9	66.7	66.7	67.9
			(28.6,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,96.4)
อื่นๆ	2	62.7±1.4	66.1	64.6	66.7	53.6
			(64.3,67.9)	(62.5,66.7)	(66.7,66.7)	(50.0,57.1)
p-value		0.510 ^d	0.167 ^e	0.455 ^e	0.234 ^e	0.127 ^e
รายได้ต่อเดือน (บาท)						
ไม่มีรายได้	30	65.6±12.5	57.1	62.5	58.3	69.6
			(35.7,92.9)	(37.5,100)	(41.7,100)	(39.3,96.4)
1-5,000	164	64.1±10.5	60.7	66.7	66.7	64.3
			(17.9,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
5,001-10,000	49	68.4±9.6	64.3 (42.9,85.7)	70.8 (50.0,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (42.9,100)
> 10,000	24	70.1±7.0	64.3 (50.0,82.1)	75.0 (54.2,91.7)	66.7 (41.7,91.7)	75.0 (57.1,92.9)
<i>p-value</i>		0.010** ^d	0.049* ^e	0.003*** ^e	0.507 ^e	<0.001*** ^e
รายได้ของครอบครัวต่อเดือน(บาท)						
≤ 5,000	73	63.7±11.1	60.7 (21.4,92.9)	66.7 (29.2,100)	66.7 (41.7,100)	64.3 (39.3,92.9)
5,001-10,000	94	65.6±10.7	64.3 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (46.4,100)
10,001-20,000	62	64.8±10.1	64.3 (25.0,85.7)	70.8 (33.3,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (42.9,96.4)
> 20,000	38	69.2±9.4	62.5 (42.9,85.7)	75.0 (50.0,100)	66.7 (33.3,100)	75.0 (39.3,100)
<i>p-value</i>		0.044* ^d	0.693 ^e	0.015* ^e	0.495 ^e	<0.001*** ^e
ความเพียงพอของรายได้ต่อเดือน						
พอใช้ มีเก็บ	92	68.9±10.6	64.3 (28.6,96.4)	75.0 (37.5,100)	66.7 (33.3,100)	71.4 (42.9,100)
พอใช้ ไม่มีเก็บ	116	64.1±10.0	60.7 (25.0,85.7)	66.7 (33.3,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
ไม่พอใช้	60	62.8±10.6	60.7 (17.9,92.9)	62.5 (29.2,91.7)	66.7 (41.7,100)	60.7 (39.3,89.3)
<i>p-value</i>		<0.001*** ^e	0.276 ^e	<0.001*** ^e	0.031* ^e	<0.001*** ^e
สิทธิพิเศษการรักษาพยาบาล						
ไม่มี	42	61.4±8.4	60.7 (17.9,82.1)	62.5 (33.3,91.7)	66.7 (33.3,75.0)	62.5 (42.9,85.7)
มี	226	66.2±10.8	60.7 (21.4,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
<i>p-value</i>		0.006** ^b	0.322 ^c	<0.001*** ^e	0.457 ^c	0.0148* ^c
ภูมิฐานะ						
เหนือ	56	67.2±8.9	67.9 (21.4,92.9)	68.8 (29.2,95.8)	66.7 (41.7,100)	67.9 (42.9,85.7)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	51	72.7±13.1	67.9 (46.4,96.4)	79.2 (33.3,100)	75.0 (41.7,100)	71.4 (39.3,100)
กลาง	62	58.4±8.3	53.6 (17.9,78.6)	62.5 (37.5,79.2)	58.3 (33.3,75.0)	57.1 (39.3,85.7)
ใต้	55	64.3±8.5	60.7 (28.6,78.6)	70.8 (45.8,100)	66.7 (41.7,100)	67.9 (50.0,89.3)
กทม.	44	66.4±8.3	58.9 (25.0,82.1)	70.8 (33.3,91.7)	66.7 (33.3,83.3)	71.4 (39.3,92.9)
<i>p-value</i>		<0.001*** ^e	<0.001*** ^e	<0.001*** ^e	<0.001*** ^e	<0.001*** ^e

ตารางที่ 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
ลักษณะการอยู่อาศัย						
อยู่คนเดียวตามลำพัง	5	60.9±7.6	60.7 (42.9,82.1)	62.5 (54.2,70.8)	58.3 (33.3,66.7)	60.7 (50.0,71.4)
อยู่ร่วมกับผู้อื่น	263	65.5±10.6	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
<i>p-value</i>		0.332 ^b	0.919 ^c	0.239 ^c	0.251 ^c	0.230 ^c

*= *p-value* < 0.05, ** = *p-value* < 0.01, *** = *p-value* < 0.001, ^b t-test for two independent samples, ^c Mann-Whitney U-test, ^d one way ANOVA, ^e Kruskal Wallis-test

คุณภาพชีวิตจำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ตารางที่ 9)

ระยะเวลาในการเจ็บป่วย

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระยะเวลาในการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม คะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมีอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.005$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพชีวิตแต่ละคู่ๆ ของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามากด้วยวิธี Tukey- B Multiple Comparison ผลการทดสอบพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิต 2 คู่ที่แตกต่างกันคือ กลุ่มที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปกับกลุ่มที่ไม่ได้เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล และกลุ่มที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไปกับกลุ่มที่เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล 1 ครั้ง ส่วนคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคมและด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ชนิดของการรักษาโรคเบาหวาน

- การควบคุมอาหาร

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการควบคุมกับไม่ได้ควบคุมอาหารพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความ

สัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การออกกำลังกาย

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการออกกำลังกายกับไม่ออกกำลังกายพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) โดยพบว่า กลุ่มที่ออกกำลังกายมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกาย

- การรับประทานยาลดน้ำตาล

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการรับประทานยากับไม่ได้รับประทานยาลดน้ำตาลพบว่า คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.038$) โดยพบว่า กลุ่มที่รับประทานยาลดน้ำตาลมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับประทานยาลดน้ำตาล ส่วนคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การฉีดยาอินซูลิน

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการฉีดยากับไม่ได้ฉีดยาอินซูลินพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การรับประทานยาสมุนไพร

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการรับประทานกับไม่ได้รับประทานยาสมุนไพรพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะการรักษาโรคเบาหวาน

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างลักษณะของการรักษาโรคเบาหวานพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดพบว่า คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.007$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือด 141–180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีคุณภาพชีวิตดีที่สุด ส่วนกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยใน 70–120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มีคุณภาพชีวิตต่ำที่สุด สำหรับคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมพบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับ HbA1C เฉลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างระดับ HbA1C เฉลี่ยพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนอาการที่พบช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างจำนวนอาการที่พบในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.010$) โดยพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม คะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างจำนวนอาการที่พบในช่วงสองสัปดาห์ที่ผ่านมาพบว่ามีอย่างน้อย 1 คู่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.005$) และเมื่อทดสอบความแตกต่างของคะแนนคุณภาพชีวิตแต่ละคู่ๆ ของจำนวนอาการที่พบในช่วงสองสัปดาห์ที่ผ่านมา โดยเรียงค่าเฉลี่ยจากน้อยไปหามากด้วยวิธี Tukey-B Multiple Comparison ผลการทดสอบพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนคุณภาพชีวิต 3 คู่ที่ต่างกัน คือ กลุ่มที่จำนวนอาการ 3-5 อาการกับกลุ่มที่มีอาการ 1-2 อาการ กลุ่มที่มีอาการ 3-5 อาการกับกลุ่มที่ไม่มีอาการ และกลุ่มที่มีอาการ 1-2 อาการกับกลุ่มที่ไม่มีอาการ โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีอาการ (คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านจิตใจ และด้านสิ่งแวดล้อม) และกลุ่มที่มีอาการมากกว่า 5 อาการขึ้นไป (คุณภาพชีวิตด้านร่างกายและด้านความสัมพันธ์ทางสังคม) มีคุณภาพชีวิตดีที่สุด ส่วนกลุ่มที่มีอาการ 3-5 อาการมีคุณภาพชีวิตต่ำที่สุด

ลักษณะอาการที่พบในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

- ดื่มน้ำมาก

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการดื่มน้ำมากพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีอาการดื่มน้ำมากมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีอาการดื่มน้ำมาก ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายพบว่าการแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ปัสสาวะบ่อย

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการปัสสาวะบ่อยพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีอาการปัสสาวะบ่อยมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีอาการปัสสาวะบ่อย

- น้ำหนักลด

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการน้ำหนักลด พบว่าคุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- แผลหายช้า

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการแผลหายช้า พบว่าคุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ตาพร่ามัว

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการตาพร่ามัว พบว่าคุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ชาตามปลายมือปลายเท้า

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการชาตามปลายมือปลายเท้าพบว่า คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.035$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีอาการชาตามปลายมือปลายเท้ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีอาการชาตามปลายมือปลายเท้า ส่วนคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ปวดขา

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการปวดขาพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมและคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.050$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีอาการปวดขามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีอาการปวดขา ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านความสัมพันธ์ทางสังคมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- เจ็บหน้าอก

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการเจ็บหน้าอกพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความรู้สึกทางเพศลดลงหรือหมดไป

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการความรู้สึกทางเพศลดลงหรือหมดไปพบว่า คุณภาพชีวิตด้านจิตใจ คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.048$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีความรู้สึกทางเพศลดลงหรือหมดไปมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีความรู้สึกทางเพศลดลงหรือหมดไป ส่วนคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะอาการแทรกซ้อนเฉียบพลันในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

- การซึมและ/หรือหมดสติเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง (hyperglycemia hyperosmolar non-ketotic coma: HHNC)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพระหว่างการมีกับไม่มีการซึมและ/หรือหมดสติเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวมและด้านร่างกาย คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีการซึมและ/หรือหมดสติเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีการซึมและ/หรือหมดสติเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ส่วนคุณภาพชีวิตด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมพบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

- ความพิการของจอรับภาพ (retinopathy)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีความพิการของจอรับภาพพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความพิการของไต (nephropathy)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีความพิการของไตพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- โรคหลอดเลือดโคโรนารี (coronary artery disease: CAD)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีโรคหลอดเลือดโคโรนารีพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- โรคหลอดเลือดสมอง (stroke)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีโรคหลอดเลือดสมองพบว่า คุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.039$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีโรคหลอดเลือดสมองมีคุณภาพชีวิตดีกว่ากลุ่มที่มีโรคหลอดเลือดสมอง ส่วนคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสิ่งแวดล้อม พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- โรคความดันโลหิตสูง (hypertension)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีโรคความดันโลหิตสูง พบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านความสัมพันธ์ทางสังคม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มีโรคความดันโลหิตสูงมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีโรคความดันโลหิตสูง ส่วนคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความผิดปกติของระบบประสาท (neuropathy)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มี ความผิดปกติของระบบประสาทพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.036$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มี ความผิดปกติของระบบประสาทมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีความผิดปกติของระบบประสาท ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือด (dyslipidemia)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มี ความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือดพบว่า คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่มี ความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือดมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่มีความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือด ส่วนคุณภาพชีวิตด้านร่างกายและด้านจิตใจ พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความผิดปกติของผิวหนัง

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มี ความผิดปกติของผิวหนังพบว่า คุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การเกิดแผลที่เท้า (foot ulcer)

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีแผลที่เท้าพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ความพิการทางกายที่เกิดจากโรคเบาหวาน

เปรียบเทียบคะแนนคุณภาพชีวิตระหว่างการมีกับไม่มีอาการพิการที่เกิดจากโรคเบาหวานพบว่า คุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้าน ได้แก่ คุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม คะแนนคุณภาพชีวิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
ระยะเวลาในการเจ็บป่วย (ปี)						
< 1	21	66.7±9.9	57.1 (50.0,85.7)	70.8 (45.8,87.5)	66.7 (33.3,100)	71.4 (50.0,92.9)
1-5	105	66.1±10.2	64.3 (25.0,96.4)	70.8 (33.3,100)	66.7 (41.7,100)	67.9 (39.3,100)
5.01-10	71	65.4±10.4	64.3 (67.9,92.9)	66.7 (29.2,100)	58.3 (41.7,100)	67.9 (39.3,100)
> 10	71	64.2±10.4	57.1 (28.6,82.1)	70.8 (37.5,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,89.3)
<i>p-value</i>		0.619 ^d	0.077 ^e	0.996 ^e	0.417 ^e	0.610 ^e
เข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล(ครั้ง)						
ไม่เคย	237	65.8±10.2	60.7 (21.4,89.3)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
1	24	68.2±10.9	58.9 (17.9,96.4)	70.8 (37.5,95.8)	62.5 (50.0,100)	69.6 (42.9,85.7)
≥ 2	7	57.4±13.1	42.9 (28.6,71.4)	50.0 (37.5,75.0)	66.7 (33.3,75.0)	57.1 (50.0,71.4)
<i>p-value</i>		0.005** ^d	0.005** ^e	0.028* ^e	0.862 ^e	0.088 ^e

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median	Median	Median	Median
			(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)
ชนิดของการรักษา						
- ควบคุมอาหาร						
ไม่ใช้	61	65.1±9.5	64.3	70.8	66.7	67.9
			(25.0,82.1)	(29.2,91.7)	(41.7,100)	(39.3,89.3)
ใช้	207	65.6±10.9	60.7	70.8	66.7	67.9
			(17.9,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
<i>p-value</i>		0.753 ^b	0.332 ^c	0.894 ^c	0.724 ^c	0.529 ^c
- ออกกำลังกาย						
ไม่ใช้	141	62.2±9.1	60.7	66.7	58.3	64.3
			(17.9,82.1)	(27.2,91.7)	(33.3,100)	(39.3,92.9)
ใช้	127	69.1±10.8	64.3	75.0	66.7	67.9
			(35.7,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
<i>p-value</i>		<0.001*** ^a	<0.001*** ^a	<0.001*** ^a	<0.001*** ^a	0.002*** ^a
- ยาประทุกัน						
ไม่ใช้	15	60.6±12.4	57.1	62.5	66.7	67.9
			(17.9,75.0)	(33.3,83.3)	(41.7,83.3)	(39.3,92.9)
ใช้	253	65.8±10.4	60.7	70.8	66.7	67.9
			(21.4,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
<i>p-value</i>		0.067 ^b	0.038* ^c	0.209 ^c	0.684 ^c	0.656 ^c

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม Mean±SD	ร่างกาย Median (Min,Max)	จิตใจ Median (Min,Max)	สังคม Median (Min,Max)	สิ่งแวดล้อม Median (Min,Max)
- ยาฉีด						
ไม่ใช้	234	65.7±10.6	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
ใช้	34	63.9±10.3	60.7 (28.6,75.0)	66.7 (33.3,91.7)	66.7 (41.7,100)	66.1 (39.3,92.9)
<i>p-value</i>		0.347 ^b	0.055 ^c	0.837 ^c	0.896 ^c	0.602 ^c
- ยาสมุนไพร						
ไม่ใช้	226	65.5±10.4	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
ใช้	42	65.1±11.8	64.3 (21.4,89.3)	66.7 (29.2,100)	58.3 (41.7,100)	67.9 (42.9,92.9)
<i>p-value</i>		0.820 ^b	0.835 ^c	0.338 ^c	0.257 ^c	0.749 ^c
ลักษณะการรักษา						
ควบคุมอาหาร	2	52.8±19.7	35.7 (17.9,53.6)	56.3 (37.5,75.0)	58.3 (50.0,66.7)	60.7 (50.0,71.4)
เพียงอย่างเดียว						
ยาปรับประทาน	232	65.8±10.5	60.7 (21.4,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
และอื่นๆ ยกเว้น						
ยาฉีด						
ยาฉีดและอื่นๆ	13	61.8±11.6	57.1 (28.6,75.0)	62.5 (33.3,83.3)	66.7 (41.7,83.3)	67.9 (39.3,92.9)
ยกเว้นยารับ						
ประทาน						
ยารับประทาน	21	65.1±9.4	60.7 (42.9,75.0)	66.7 (50.9,67.0)	66.7 (41.7,100)	64.3 (46.4,82.1)
ยาฉีดและอื่นๆ						

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
<i>p-value</i>		0.196 ^d	0.066 ^e	0.442 ^e	0.892 ^e	0.846 ^e
FBS เฉลี่ย (mg/dl)						
70-120	22	65.9±10.4	58.9 (28.6,89.3)	70.8 (37.5,91.7)	66.7 (50.0,100)	64.3 (64.4,85.7)
121-140	43	65.9±11.0	60.7 (25.0,85.7)	66.7 (29.2,100)	66.7 (50.0,100)	67.9 (39.3,92.9)
141-180	115	66.9±10.4	64.3 (17.9,96.4)	70.8 (37.5,100)	66.7 (33.3,100)	71.4 (42.9,100)
> 180	82	63.1±10.6	60.7 (21.4,85.7)	66.7 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	64.3 (39.3,96.4)
<i>p-value</i>		0.555 ^d	0.007 ^{**e}	0.464 ^e	0.356 ^e	0.271 ^e
HbA1C เฉลี่ย (%)						
< 8	39	63.4±7.9	60.7 (17.9,82.1)	70.8 (37.5,83.3)	58.3 (33.3,83.3)	67.9 (50.0,85.7)
8-10	21	66.1±7.8	64.3 (42.9,78.6)	70.8 (50.0,83.3)	66.7 (33.3,91.7)	71.4 (39.3,89.3)
10.1-12	14	62.5±11.5	58.9 (21.4,67.9)	66.7 (29.2,79.2)	66.7 (33.3,83.3)	67.9 (39.3,92.9)
> 12	6	65.7±8.6	57.1 (42.9,67.9)	72.9 (62.5,83.3)	66.7 (50.0,83.3)	67.9 (53.6,82.1)
<i>p-value</i>		0.555 ^d	0.438 ^e	0.665 ^e	0.213 ^e	0.867 ^e

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median	Median	Median	Median
			(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)
จำนวนอาการ						
ไม่มี	74	69.8±10.5	64.3	72.9	66.7	71.4
			(42.9,96.4)	(50.0,100)	(33.3,100)	(46.4,100)
1-2	114	65.4±9.8	60.7	70.8	66.7	67.9
			(25.0,92.9)	(37.5,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
3-5	69	60.8±10.2	60.7	62.5	58.3	64.3
			(17.9,82.1)	(29.2,91.7)	(33.3,100)	(39.3,92.9)
> 5	10	67.5±9.2	67.9	64.6	75.0	67.9
			(42.9,78.6)	(37.5,83.3)	(50.0,100)	(57.1,82.1)
p-value		0.005** ^d	0.004** ^e	<0.001*** ^c	0.004** ^c	<0.001*** ^c
ลักษณะอาการ						
- คัดน้ำมาก						
ไม่มี	205	66.6±10.7	60.7	70.8	66.7	67.9
			(17.9,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มี	63	61.6±9.5	60.7	62.5	58.3	64.3
			(21.4,85.7)	(29.2,95.8)	(33.3,100)	(39.3,89.3)
p-value		0.001** ^b	0.173 ^c	0.005** ^c	0.012* ^c	<0.001*** ^c
- ปัสสาวะบ่อย						
ไม่มี	195	67.5±10.5	64.3	70.8	66.7	67.9
			(25.0,96.4)	(33.3,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มี	73	60.3±9.2	57.1	62.5	58.3	64.3
			(17.9,82.1)	(29.2,83.3)	(33.3,100)	(39.3,85.7)
p-value		<0.001*** ^c	0.009** ^c	<0.001*** ^c	0.008** ^c	<0.001*** ^c

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		mean±sd.	median	median	median	median
		(min,max)	(min,max)	(min,max)	(min,max)	
- น้ำหนักลด						
ไม่มี	216	65.7±11.1	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	52	64.5±8.5	64.3 (35.7,82.1)	66.7 (29.2,87.5)	66.7 (41.7,100)	67.9 (42.9,92.9)
p-value		0.465 ^b	0.363 ^c	0.204 ^c	0.875 ^c	0.236 ^c
- แผลหายช้า						
ไม่มี	258	65.5±10.7	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	10	63.7±7.3	66.1 (42.9,78.6)	62.5 (41.7,79.2)	62.5 (50.0,75.0)	64.3 (50.0,85.7)
p-value		0.595 ^b	0.361 ^c	0.141 ^c	0.712 ^c	0.425 ^c
- ตาพร่ามัว						
ไม่มี	196	66.1±10.6	64.3 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	72	63.8±10.6	60.7 (25.0,92.9)	66.7 (33.3,100)	66.7 (33.3,100)	66.1 (39.3,92.9)
p-value		0.117 ^b	0.133 ^c	0.105 ^c	0.519 ^c	0.196 ^c
- ชา						
ไม่มี	163	66.2±10.2	60.7 (25.0,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	105	64.3±11.2	60.7 (17.9,89.3)	66.7 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)



ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนน
คุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้าน
การเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
<i>p-value</i>		0.137 ^b	0.674 ^c	0.035* ^c	0.299 ^c	0.611 ^c
- ปวดขา						
ไม่มี	214	66.2±10.8	64.3 (21.4,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	54	62.4±9.5	60.7 (17.9,78.6)	66.7 (33.3,91.7)	66.7 (33.3,100)	64.3 (39.3,85.7)
<i>p-value</i>		0.019* ^b	0.088 ^c	0.216 ^c	0.311 ^c	0.009** ^c
- เจ็บหน้าอก						
ไม่มี	259	65.5±10.5	60.7 (21.4,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	9	64.6±12.9	60.7 (17.9,78.6)	70.8 (37.5,87.5)	75.0 (50.0,83.3)	67.9 (50.0,85.7)
<i>p-value</i>		0.794 ^b	0.857 ^c	0.932 ^c	0.638 ^c	0.757 ^c
- ความรู้สึกลำบากทาง เพศลดลง/หมดไป						
ไม่มี	217	65.9±10.3	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (33.3,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	51	63.4±11.5	60.7 (21.4,82.1)	66.7 (29.2,95.8)	58.3 (33.3,100)	67.9 (39.3,92.9)
<i>p-value</i>		0.131 ^b	0.650 ^c	0.048* ^c	0.281 ^c	0.579 ^c

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
ภาวะแทรกซ้อน						
เฉียบพลัน						
ไม่มี	212	65.7±10.1	60.7 (21.4,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	56	64.7±12.5	60.7 (17.9,89.3)	70.8 (37.5,100)	58.3 (33.3,100)	64.3 (46.4,100)
<i>p-value</i>		0.538 ^b	0.396 ^c	0.902 ^c	0.162 ^c	0.892 ^c
ลักษณะภาวะ						
แทรกซ้อนเฉียบ						
พลัน						
- HHNC						
ไม่มี	254	65.9±10.4	60.7 (21.4,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	14	58.0±12.0	48.2 (17.9,67.9)	66.7 (37.5,87.5)	58.3 (33.3,83.3)	60.7 (46.4,85.7)
<i>p-value</i>		0.007** ^b	0.001** ^c	0.188 ^c	0.178 ^c	0.054 ^c
- hypoglycemia						
ไม่มี	218	65.6±1.0	60.7 (21.4,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	50	64.8±13.0	60.7 (17.9,89.3)	70.8 (37.5,100)	58.3 (33.3,100)	66.1 (46.4,100)
<i>p-value</i>		0.701 ^b	0.411 ^c	0.840 ^c	0.179 ^c	0.811 ^c

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median	Median	Median	Median
			(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)
ภาวะแทรกซ้อน						
เรื้อรัง						
ไม่มี	132	65.2±9.6	60.7	70.8	66.7	67.9
			(25.0,96.4)	(33.3,100)	(33.3,100)	(39.3,96.4)
มี	81	65.7±11.5	64.3	70.8	66.7	64.3
			(21.4,85.7)	(29.2,100)	(33.3,100)	(46.4,100)
<i>p-value</i>		0.659 ^b	0.497 ^c	0.308 ^c	0.982 ^c	0.456 ^c
ลักษณะภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง						
- retinopathy						
ไม่มี	208	65.3±10.5	60.7	70.8	66.7	67.9
			(21.4,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มี	60	66.1±11.1	64.3	68.8	66.7	67.9
			(17.9,85.7)	(37.5,100)	(41.7,100)	(42.9,92.9)
<i>p-value</i>		0.611 ^b	0.345 ^c	0.645 ^c	0.645 ^c	0.888 ^c
- nephropathy						
ไม่มี	253	65.4±10.5	60.7	70.8	66.7	67.9
			(21.4,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มี	15	66.7±13.0	64.3	75.0	66.7	71.4
			(17.9,85.7)	(37.5,100)	(33.3,91.7)	(42.9,100)
<i>p-value</i>		0.650 ^b	0.925 ^c	0.245 ^c	0.835 ^c	0.540 ^c

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนน
คุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้าน
การเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median	Median	Median	Median
			(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)	(Min,Max)
- CAD						
ไม่มี	252	65.4±10.5	60.7	70.8	66.7	67.86
			(21.4,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มี	16	66.0±13.1	60.7	75.0	66.7	71.4
			(17.9,75.0)	(37.5,100)	(41.7,100)	(46.4,89.3)
p-value		0.842 ^b	0.511 ^c	0.337 ^c	0.359 ^c	0.090 ^c
- stroke						
ไม่มี	264	65.6±10.6	60.7	70.8	66.7	67.9
			(17.9,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มี	4	56.1±10.2	50.0	64.6	50.0	66.1
			(35.7,71.4)	(37.5,70.8)	(33.3,66.7)	(50.0,71.4)
p-value		0.076 ^b	0.189 ^c	0.232 ^c	0.039* ^c	0.552 ^c
- hypertension						
ไม่มี	208	66.4±10.3	64.3	70.8	66.7	67.9
			(21.4,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มี	60	63.3±11.1	57.1	66.7	58.3	64.3
			(17.9,82.1)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
p-value		0.009** ^b	0.005** ^c	0.043* ^c	0.017* ^c	0.167 ^c
- neuropathy						
ไม่มี	235	64.8±10.1	60.7	66.8	66.7	67.9
			(17.9,96.4)	(29.2,100)	(33.3,100)	(39.3,100)
มี	33	69.9±12.8	64.3	70.8	66.7	67.9
			(42.9,85.7)	(45.8,100)	(41.7,100)	(42.9,100)

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
<i>p-value</i>		0.036* ^b	0.116 ^c	0.106 ^c	0.060 ^c	0.177 ^c
- dyslipidemia						
ไม่มี	230	66.0±10.7	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	37	62.1±9.6	60.7 (21.4,82.1)	66.7 (29.2,91.7)	58.3 (33.3,100)	64.3 (39.3,92.9)
<i>p-value</i>		0.036* ^b	0.988 ^c	0.077 ^c	0.011* ^c	0.037* ^c
- ความผิดปกติของผิวหนัง						
ไม่มี	244	65.7±10.5	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	24	62.9±11.6	64.3 (21.4,85.7)	68.8 (29.2,91.7)	58.3 (41.7,100)	58.9 (39.3,92.9)
<i>p-value</i>		0.215 ^b	0.254 ^c	0.870 ^c	0.071 ^c	0.012* ^c
- เกิดแผลที่เท้า						
ไม่มี	251	65.7±10.7	60.7 (17.9,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	16	61.7±9.2	60.7 (35.7,67.9)	66.7 (29.2,79.2)	62.5 (41.7,83.3)	66.1 (46.4,78.6)
<i>p-value</i>		0.135 ^b	0.110 ^c	0.358 ^c	0.429 ^c	0.405 ^c

ตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	คุณภาพชีวิต				
		โดยรวม	ร่างกาย	จิตใจ	สังคม	สิ่งแวดล้อม
		Mean±SD	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
ความพิการ						
ไม่มี	262	65.6±10.5	60.7 (21.4,96.4)	70.8 (29.2,100)	66.7 (33.3,100)	67.9 (39.3,100)
มี	5	59.2±15.6	46.4 (17.9,92.9)	58.3 (37.5,91.7)	58.3 (50.0,75.0)	57.1 (42.9,78.6)
p-value		0.182 ^b	0.511 ^c	0.589 ^c	0.316 ^c	0.132 ^c

* = $p\text{-value} < 0.05$, ** = $p\text{-value} < 0.01$, *** = $p\text{-value} < 0.001$, ^b t-test for two independent samples, ^c Mann-Whitney U-test, ^d one way ANOVA, ^e Kruskal Wallis-test

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

เมื่อหาอิทธิพลระหว่างตัวแปร 20 ตัว เพื่อทำนายคุณภาพชีวิตโดยรวม (4 ด้าน) พบว่า สมการที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตโดยรวมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) คือ

$$\text{คุณภาพชีวิตโดยรวม} = 65.854365 + 0.000280376 \text{ รายได้ต่อเดือน} - 3.625381 \text{ เพศหญิง} - 7.665402 \text{ ไม่ได้รับการศึกษา} + 3.312566 \text{ มีสิทธิพิเศษในการเบิก/ลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล} - 5.402702 \text{ ภูมิฐานะภาคกลาง} - 4.436236 \text{ มีอาการปัสสาวะบ่อย} - 16.368579 \text{ มีความพิการ} \text{ ซึ่งสมการสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตโดยรวมได้ถูกต้องร้อยละ } 55.2 \text{ (ตารางที่ 10)}$$

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

ตัวทำนาย	B	SE B	T	<i>p-value</i>
1 รายได้ต่อเดือน	0.000280	0.000095	2.949	0.004**
2 เพศหญิง	-3.625381	1.520805	-2.384	0.020*
3 ไม่ได้รับการศึกษา	-7.665402	2.707316	-2.831	0.006**
4 มีสิทธิพิเศษในการเบิก/ลด หย่อนค่ารักษาพยาบาล	3.312566	1.535534	2.157	0.034*
5 ภูมิฐานะภาคกลาง	-5.402702	1.706466	-3.166	0.002**
6 มีอาการปัสสาวะบ่อย	-4.436236	1.421606	-3.121	0.003**
7 มีความพิการ	-16.368579	4.393728	-3.725	<0.001***
Constant	65.854365	2.043262	32.230	<0.001***

Multiple R = 0.743

R^2 = 0.552

F = 12.306

p-value < 0.001

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO

เมื่อหาอิทธิพลระหว่างตัวแปร 20 ตัว เพื่อทำนายคุณภาพชีวิตพบว่า สมการที่สามารถทำนายคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) คือ $\text{คุณภาพชีวิต} = 47.439201 - 7.541845 \times \text{จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล} + 18.837997 \times \text{การศึกษาระดับมัธยมศึกษา} + 37.464167 \times \text{ภูมิฐานะภาคใต้}$ ซึ่งสมการสามารถทำนายคุณภาพชีวิตโดยรวมได้ถูกต้องร้อยละ 38.3 (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO

ตัวทำนาย	B	SE B	T	$p\text{-value}$
1 จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล	-7.541845	2.636230	-2.861	0.006**
2 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช.	18.837997	9.285693	2.029	0.046*
3 ภูมิฐานะภาคใต้	37.464167	6.564816	5.707	< 0.001***
Constant	47.439201	3.492286	13.584	< 0.001***

Multiple R = 0.619

$R^2 = 0.383$

F = 15.288

$p\text{-value} < 0.001$

ส่วนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วย

Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO จำแนกตามลักษณะด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านการเจ็บป่วย

Quality Adjusted Life Expectancy Lost จำแนกตามลักษณะด้านประชากร (ตารางที่ 12)

เพศ

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างเพศที่ประเมินจาก TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.003$) โดยพบว่า เพศหญิงมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่าเพศชาย ส่วน WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

อายุ

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างกลุ่มอายุที่ประเมินจาก TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยพบว่า กลุ่มอายุต่ำกว่า 40 ปี มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากที่สุด รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 40-49 ปี ส่วนกลุ่มอายุตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยที่สุด ส่วน WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 12 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO จำแนกตามลักษณะด้านประชากร

ด้านประชากร	n	WHOQOL-BREF		TTO
		Median (Min ,Max)	Median (min , max)	
เพศ				
ชาย	85	1.0(-12.0,21.5)	7.3(0.0,26.4)	
หญิง	183	1.7(-22.8,16.2)	10.2(0.0,43.9)	
p-value ^c		0.393	0.003**	
กลุ่มอายุ (ปี)				
< 40	14	2.4(-22.8,21.5)	22.2(0.0,43.9)	
40-49	48	3.4(-20.3,16.2)	12.1(0.0,35.1)	
50-59	66	2.6(-12.8,12.3)	8.9(0.0,30.7)	
60-69	100	0.7(-11.8,9.4)	9.0(0.0,23.0)	
≥ 70	40	1.3(-7.9,7.2)	5.9(0.0,16.0)	
p-value ^e		0.095	< 0.001***	

* = *p-value* < 0.05, ** = *p-value* < 0.01, *** = *p-value* < 0.001, ^b = t-test for two independent samples, ^c = Mann-Whitney U-test, ^d = one way ANOVA, ^e = Kruskal Wallis-test

Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะด้าน เศรษฐกิจและสังคม (ตารางที่ 13)

สถานภาพสมรส

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างสถานภาพสมรส
ทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับการศึกษา

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างระดับการศึกษา
ที่ประเมินจาก TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.032$) โดยพบว่า
กลุ่มที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรชั้นสูงขึ้นไปมี Quality Adjusted Life
Expectancy Lost มากที่สุด ส่วนกลุ่มการศึกษาไม่ได้รับการศึกษามี Quality Adjusted Life
Expectancy Lost น้อยที่สุด ส่วน WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง
สถิติ

อาชีพ

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างอาชีพทั้งที่
ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

รายได้ต่อเดือน

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างรายได้ต่อเดือน
ทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

รายได้ของครอบครัวต่อเดือน

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างรายได้ของครอบครัวต่อเดือนที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.007$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือน 10,000-20,000 บาท มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากที่สุด ส่วนกลุ่มที่มีรายได้ของครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาท มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยที่สุด ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือน

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือนทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีสิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภูมิฐานะ

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างภูมิฐานะทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยพบว่า WHOQOL-BREF กลุ่มที่มีภูมิฐานะภาคใต้มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากที่สุด และกลุ่มที่มีภูมิฐานะภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี Quality Adjusted

Life Expectancy Lost น้อยที่สุด ส่วน TTO กลุ่มที่มีภูมิคุ้มกันปานกลางและภาคตะวันออกเฉียงเหนือมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากที่สุดตามลำดับ สำหรับกลุ่มที่มีภูมิคุ้มกันภาคใต้มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยที่สุด

ลักษณะการอยู่อาศัย

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างลักษณะการอยู่อาศัยที่ประเมินจาก TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.019$) โดยพบว่ากลุ่มที่อาศัยอยู่คนเดียวตามลำพังมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่อาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น ส่วน WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้าน เศรษฐกิจและสังคม

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	n	WHOQOL-BREF	TTO
		Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
สถานภาพสมรส			
โสด	8	2.2(-4.2,9.7)	17.0(0.0,43.0)
คู่	197	1.3(-22.8,21.5)	9.1(0.0,40.0)
ม่าย/ หย่า/ แยก	63	1.8(-14.1,11.8)	7.9(0.0,25.0)
p-value ^e		0.718	0.054
ระดับการศึกษา			
ไม่ได้เรียน	24	2.6(-4.7,7.3)	4.0(0.0,17.9)
ประถมศึกษา	198	1.5(-22.8,16.2)	9.6(0.0,43.9)
มัธยมศึกษา/ปวช.	28	0.8(-20.0,21.5)	7.6(0.0,27.1)
≥ อนุปริญญา/ ปวส.	16	-0.2(-19.6,12.2)	10.6(0.0,25.0)
p-value ^e		0.184	0.032*
อาชีพ			
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	37	1.0(-4.7,12.2)	7.3(0.0,23.0)
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	11	1.3(-19.6,7.7)	13.9(0.0,22.0)
ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย	49	1.5(-14.1,12.0)	9.6(0.0,35.1)
รับจ้าง/กรรมกร	29	2.9(-20.0,8.7)	7.4(0.0,43.9)
เกษตรกร/กสิกร	42	1.5(-10.8,21.5)	9.1(0.0,41.0)
แม่บ้าน/ทำงานบ้าน	98	1.0(-22.8,16.2)	9.0(0.0,40.0)
อื่นๆ	2	6.6(-1.3,11.8)	12.5(0.0,25.0)
p-value ^e		0.564	0.551

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้าน เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	n	WHOQOL-BREF Median (Min,Max)	TTO Median (Min,Max)
รายได้ต่อเดือน (บาท)			
ไม่มีรายได้	30	1.3(-22.8,16.2)	11.8(0.0,40.0)
1-5,000	164	1.6(-20.3,21.5)	8.6(0.0,43.9)
5,001-10,000	49	1.4(-14.1,11.8)	7.6(0.0,35.1)
> 10,000	24	0.3(-19.6,9.7)	9.7(0.0,22.0)
<i>p-value</i>		0.394	0.168
รายได้ของครอบครัว (บาท)			
≤ 5,000	73	1.3(-12.3,21.5)	10.9(0.0,43.9)
5,001-10,000	94	1.2(-20.3,12.3)	7.4(0.0,35.1)
10,001-20,000	62	2.7(-22.8,14.8)	8.0(0.0,8.0)
> 20,000	38	-0.1(-19.6,9.7)	11.1(0.0,27.7)
<i>p-value</i>		0.007**	0.094
ความเพียงพอของรายได้			
พอใช้ มีเก็บ	92	1.3(-22.8,9.7)	7.7(0.0,40.0)
พอใช้ ไม่มีเก็บ	116	1.5(-20.0,21.5)	8.5(0.0,43.9)
ไม่พอใช้	60	1.3(-20.3,16.2)	11.5(0.0,28.0)
<i>p-value</i>		0.368	0.091
สิทธิพิเศษค่ารักษาพยาบาล			
ไม่มี	42	1.6(-20.3,12.2)	11.53(0.0,28.0)
มี	226	1.3(-22.8,21.5)	9.07(0.0,43.9)
<i>p-value</i>		0.664	0.353
ภูมิลาเนา			
เหนือ	56	1.6(-7.5,12.3)	9.0(0.0,30.5)
ตะวันออกเฉียงเหนือ	51	-1.3(-22.8,21.5)	11.71(0.0,43.9)
กลาง	62	2.6(-11.6,12.2)	11.9(0.0,27.1)

ตารางที่ 13 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้าน เศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	n	WHOQOL-BREF	TTO
		Median (Min,Max)	Median (Min,Max)
ใต้	55	2.9(-14.1, 14.8)	3.2(0.0, 16.5)
กรุงเทพมหานคร	44	-0.1(-20.3, 5.3)	10.2(0.0, 28.0)
<i>p-value^e</i>		< .001***	< .001***
ลักษณะการอยู่อาศัย			
อยู่คนเดียวตามลำพัง	5	2.8(-11.6, 11.8)	20.2(6.6, 25.0)
อยู่ร่วมกับผู้อื่น	263	1.3(-22.8, 21.5)	8.9(0.0, 43.9)
<i>p-value^c</i>		0.956	0.019*

* = *p-value* < 0.05, ** = *p-value* < 0.01, *** = *p-value* < 0.001, ^b = t-test for two independent samples, ^c = Mann-Whitney U-test, ^d = one way ANOVA, ^e = Kruskal Wallis-test

Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยจำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ตารางที่ 14)

ระยะเวลาในการเจ็บป่วย

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างระยะเวลาในการเจ็บป่วยด้วยโรคเบาหวานทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการเข้าพักรักษาตัวด้วยโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ชนิดของการรักษาโรคเบาหวาน

- การควบคุมอาหาร

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการควบคุมกับไม่ได้ควบคุมอาหารทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การออกกำลังกาย

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการออกกำลังกายกับไม่ได้ออกกำลังกายทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่ได้ออกกำลังกายมี Quality Adjusted Life

Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่ออกกำลังกาย ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การรับประทานยาลดน้ำตาล

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการรับประทานกับไม่ได้รับประทานยาลดน้ำตาลทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การฉีดยาอินซูลิน

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการฉีดกับไม่ได้ฉีดยาอินซูลินทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การรับประทานยาสมุนไพร

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการรับประทานกับไม่ได้รับประทานยาสมุนไพรทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.045$) โดยพบว่า กลุ่มที่รับประทานยาสมุนไพรมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับประทานยาสมุนไพร ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะของการรักษาโรคเบาหวาน

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างลักษณะของการรักษาโรคเบาหวานทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างระดับน้ำตาลในเลือดในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.035$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือดมากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากที่สุด สำหรับกลุ่มที่มีระดับน้ำตาลในเลือด 70-120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยที่สุด ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ระดับ HbA1C เฉลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างระดับ HbA1C เฉลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จำนวนอาการที่พบในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างจำนวนอาการที่พบในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีจำนวนอาการ 3-5 อาการมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากที่สุด สำหรับกลุ่มที่มีอาการมากกว่า 5 อาการมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยที่สุด ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะของอาการที่พบในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

- ดื่มน้ำมาก

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการดื่มน้ำมากที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.037$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีอาการดื่มน้ำมากมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีอาการดื่มน้ำมาก ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ปัสสาวะบ่อย

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการปัสสาวะบ่อยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.006$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีอาการปัสสาวะบ่อยมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีอาการปัสสาวะบ่อย ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- น้ำหนักลด

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการน้ำหนักลดทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- แผลหายช้า

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการแผลหายช้าทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ตาพร่ามัว

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการตาพร่ามัวทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ชาตามปลายมือปลายเท้า

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการชาตามปลายมือปลายเท้าทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.016$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีอาการชาตามปลายมือปลายเท้ามี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีอาการชาตามปลายมือปลายเท้า ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ปวดขา

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการปวดขาทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- เจ็บหน้าอก

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการเจ็บหน้าอกทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความรู้สึกทางเพศลดลงหรือหมดไป

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีอาการความรู้สึกทางเพศลดลงหรือหมดไปทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา ทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

- ซึม/หมดสติเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีการซึม/หมดสติเนื่องจากภาวะน้ำตาลในเลือดสูงทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่าแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ลักษณะของภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง

- ความพิการของจอร์ับภาพ

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มี ความพิการของจอร์ับภาพทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความพิการของไต

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มี ความพิการของไตทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- โรคหลอดเลือดโคโรนารี

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มี โรคหลอดเลือดโคโรนารีทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

- โรคหลอดเลือดสมอง

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีโรคหลอดเลือดสมองทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- โรคความดันโลหิตสูง

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มีโรคความดันโลหิตสูงทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความผิดปกติของระบบประสาท

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มี ความผิดปกติของระบบประสาทที่ประเมินจาก TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.019$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีความผิดปกติของระบบประสาทมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่ไม่มี ความผิดปกติของระบบประสาท ส่วน WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือด

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มี ความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือดทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- ความผิดปกติของผิวหนัง

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มี ความผิดปกติของผิวหนังทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

- การเกิดแผลที่เท้า

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มี แผลที่เท้าที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.049$) โดยพบว่า กลุ่มที่มีแผลที่เท้ามี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่ไม่มีแผลที่เท้า ส่วน TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ความพิการทางกายที่เกิดจากโรคเบาหวาน

เปรียบเทียบ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างการมีกับไม่มี ความพิการทางกายที่เกิดจากโรคเบาหวานทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย

ด้านการเจ็บป่วย	n	WHOQOL-BREF Median (Min,Max)	TTO Median (Min,Max)
ระยะเวลาในการเจ็บป่วย (ปี)			
< 1	21	1.7(-14.0,16.2)	11.4(0.0,35.1)
1-5	105	1.5(-20.3,21.5)	8.6(0.0,43.9)
5.01-10	71	1.3(-22.8,12.3)	8.9(0.0,40.0)
> 10	71	1.1(-14.1,10.1)	9.2(0.0,30.5)
<i>p-value</i>		0.747	0.287
การเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาล (ครั้ง)			
ไม่เคย	237	1.3(-22.82,21.5)	8.9(0.0,43.9)
1	24	0.7(-12.0,12.2)	11.2(0.0,23.0)
≥ 2	7	3.5(0.6,7.5)	12.1(4.6,18.9)
<i>p-value</i>		0.288	0.203
ชนิดของการรักษาโรคเบาหวาน			
- การควบคุมอาหาร			
ไม่ใช้	61	1.7(-14.1,14.8)	7.9(0.0,30.5)
ใช้	207	1.3(-22.8,21.5)	9.2(0.0,43.9)
<i>p-value</i>		0.298	0.275
- การออกกำลังกาย			
ไม่ใช้	141	2.8(-20.3,16.2)	9.0(0.0,43.9)
ใช้	127	0.7(-22.8,21.5)	8.9(0.0,41.0)
<i>p-value</i>		< 0.001***	0.533
- การรับประทานยาลดน้ำตาล			
ไม่ใช้	15	2.2(-14.1,21.5)	8.9(0.0,23.0)
ใช้	253	1.3(-22.8,16.2)	9.0(0.0,43.9)
<i>p-value</i>		0.270	0.706

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	WHOQOL-BREF Median (Min,Max)	TTO Median (Min,Max)
-การฉีดยาอินซูลิน			
ไม่ใช้	234	1.33(-22.82,16.21)	9.18(0.00,43.91)
ใช้	34	1.16(-14.06,21.46)	7.07(0.00,24.71)
<i>p-value^c</i>		0.708	0.053
-การรับประทานยาสมุนไพร			
ไม่ใช้	226	1.3(-22.8,21.5)	9.0(0.0,43.9)
ใช้	42	1.8(-7.9,16.2)	9.0(0.0,35.1)
<i>p-value^c</i>		0.045*	0.833
ลักษณะของการรักษาโรคเบาหวาน			
-ควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว	2	7.2(2.2,12.2)	20.5(18.0,23.0)
-การรับประทานยาลดน้ำตาล	232	1.3(-22.8,16.2)	9.16(0.0,43.9)
ร่วมกับการรักษาชนิดอื่น ยกเว้น			
การฉีดยาอินซูลิน			
-การฉีดยาอินซูลินร่วมกับการ	13	1.7(-14.1,21.5)	6.12(0.0,20.0)
รักษาชนิดอื่น ยกเว้นการรับ			
ประทานยาลดน้ำตาล			
-การรับประทานยาลดน้ำตาล	21	0.6(-12.3,8.7)	7.6(0.0,24.7)
และการฉีดยาอินซูลินร่วมกับการ			
การรักษาชนิดอื่น			
<i>p-value^c</i>		0.377	0.073

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน คำน้อยสุด และค่ามากสุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	WHOQOL-BREF Median (Min,Max)	TTO Median (Min,Max)
ระดับ FBS เกลี่ย (mg/dl)			
70-120	22	0.2(-19.6,7.6)	8.9(0.0,41.0)
121-140	43	1.2(-20.3,12.3)	8.6(0.0,26.1)
141-180	115	1.1(-12.8,16.2)	9.1(0.0,43.9)
> 180	82	2.9(-22.8,21.5)	9.0(0.0,40.0)
<i>p-value^e</i>		0.035*	0.388
ระดับ HbA1C เกลี่ย (%)			
< 8	39	1.2(-20.3,12.2)	9.2(0.0,26.1)
8-10	21	1.7(-11.6,14.8)	11.9(0.0,28.0)
10.01-12	14	0.9(-14.1,9.4)	10.2(0.0,24.7)
> 12	6	2.6(-5.0,3.7)	10.9(0.0,20.2)
<i>p-value^e</i>		0.973	0.650
จำนวนอาการ			
ไม่มี	74	0.7(-22.8,9.9)	8.7(0.0,41.0)
1-2	114	1.7(-12.8,14.8)	8.0(0.0,43.9)
3-5	69	3.3(-12.3,21.2)	10.2(0.0,35.1)
> 5	10	-1.4(-7.6,9.5)	7.8(0.0,21.4)
<i>p-value^e</i>		< 0.001***	0.931
ลักษณะอาการ			
-ดื่มน้ำมาก			
ไม่มี	205	1.3(-22.8,16.2)	8.6(0.0,43.9)
มี	63	2.6(-8.0,21.5)	10.2(0.0,25.0)
<i>p-value^e</i>		0.037*	0.703

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	WHOQOL-BREF Median (Min,Max)	TTO Median (Min,Max)
-ปัสสาวะบ่อย			
ไม่มี	195	1.2(-22.8,12.0)	7.91(0.0,43.9)
มี	73	2.9(-10.4,21.5)	11.0(0.0,28.0)
<i>p-value^c</i>		0.006**	0.056
-น้ำหนักลด			
ไม่มี	216	1.30(-22.82,21.46)	9.14(0.00,43.91)
มี	52	1.82(-11.24,12.25)	7.78(0.00,30.53)
<i>p-value^c</i>		0.208	0.222
-แผลหายช้า			
ไม่มี	258	1.3(-22.8,21.5)	9.0(0.0,43.9)
มี	10	2.3(-7.6,11.8)	8.7(0.0,25.0)
<i>p-value^c</i>		0.974	0.717
-ตาพร่ามัว			
ไม่มี	196	1.3(-22.8,14.8)	9.1(0.0,43.9)
มี	72	1.7(-12.3,21.5)	(0.0,28.0)
<i>p-value^c</i>		0.970	0.928
-ขาดามปลายมือปลายเท้า			
ไม่มี	163	1.0(-22.8,16.2)	9.2(0.0,43.9)
มี	105	1.7(-12.8,21.5)	8.87(0.0,35.1)
<i>p-value^c</i>		0.016*	0.752
-ปวดขา			
ไม่มี	214	1.4 (-22.8,21.5)	8.5(0.0,41.0)
มี	54	0.9(-11.2,12.2)	10.2(0.0,43.9)
<i>p-value^c</i>		0.479	0.225

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน คำน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	WHOQOL-BREF Median (Min,Max)	TTO Median (Min,Max)
-เจ็บหน้าอก			
ไม่มี	259	1.3(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	9	0.6(-7.6,12.2)	9.14(0.0,23.0)
<i>p-value^c</i>		0.939	0.914
-ความรู้สึกลำบากทางเพศลดลง/หมดไป			
ไม่มี	217	1.3(-22.8,21.5)	8.9(0.09,43.9)
มี	51	1.3(-12.3,16.1)	9.9(0.0,35.1)
<i>p-value^c</i>		0.538	0.893
-ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน			
ไม่มี	212	1.5(-22.8,21.5)	8.6(0.0,43.9)
มี	56	0.6(-20.3,12.2)	10.1(0.0,27.7)
<i>p-value^c</i>		0.437	0.380
-ลักษณะภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน			
- HHNC			
ไม่มี	254	1.3(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	14	3.2(-11.2,12.2)	9.1(0.0,23.0)
<i>p-value^c</i>		0.189	0.840
- hypoglycemia			
ไม่มี	218	1.5(-22.8,21.5)	8.6(0.0,43.9)
มี	50	0.6(-20.3,12.2)	10.25(0.0,27.7)
<i>p-value^c</i>		0.183	0.235

ตารางที่ 14 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	WHOQOL-BREF Median (Min,Max)	TTO Median (Min,Max)
ภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง			
ไม่มี	132	1.4(-22.8,21.5)	7.6(0.0,43.9)
มี	136	1.2(-20.0,16.2)	9.96(0.0,35.1)
<i>p-value^c</i>		0.692	0.174
ลักษณะภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง			
- retinopathy			
ไม่มี	208	1.3(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	60	1.5(-19.6,16.2)	11.1(0.0,26.1)
<i>p-value^c</i>		0.599	0.199
- nephropathy			
ไม่มี	253	1.4(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	15	0.8(-12.8,12.2)	10.3(0.0,30.5)
<i>p-value^c</i>		0.751	0.314
- CAD			
ไม่มี	252	1.4(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	16	0.8(-11.8,12.2)	12.1(0.0,21.1)
<i>p-value^c</i>		0.563	0.154
- stroke			
ไม่มี	264	1.3(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	4	4.3(0.8,8.1)	10.7(2.2,17.9)
<i>p-value^c</i>		0.133	0.665
- hypertension			
ไม่มี	208	1.3(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	60	1.4(-11.8,12.3)	9.4(0.0,23.1)
<i>p-value^c</i>		0.536	0.850

ตารางที่ 14 คำนวณฐาน คำน้อยสุด และค่ามากที่สุดของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และTTO จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วย (ต่อ)

ด้านการเจ็บป่วย	n	WHOQOL-BREF Median (Min,Max)	TTO Median (Min,Max)
- neuropathy			
ไม่มี	235	1.3(-22.8,21.5)	8.6(0.0,43.9)
มี	33	1.0(-20.0,16.2)	11.7(0.0,35.1)
<i>p-value^e</i>		0.313	0.019*
- dyslipidemia			
ไม่มี	230	1.3(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	37	1.5(-5.0,10.1)	9.2(0.0,24.5)
<i>p-value^e</i>		0.607	0.481
-ความผิดปกติของผิวหนัง			
ไม่มี	244	1.3(-22.8,21.5)	9.0(0.0,43.9)
มี	24	1.4(-7.3,16.2)	9.1(0.0,35.1)
<i>p-value^e</i>		0.663	0.982
-การเกิดแผลที่เท้า			
ไม่มี	251	1.3(-22.8,21.5)	9.0(0.0,43.9)
มี	16	3.2(-4.1,12.3)	6.0(0.0,23.1)
<i>p-value^e</i>		0.049*	0.273
-ความพิการ			
ไม่มี	262	1.3(-22.8,21.5)	8.9(0.0,43.9)
มี	5	3.5(-1.5,12.2)	12.2(3.9,23.0)
<i>p-value^e</i>		0.298	0.313

* = $p\text{-value} < 0.05$, ** = $p\text{-value} < 0.01$, *** = $p\text{-value} < 0.001$, ^b = t-test for two independent samples, ^c = Mann Whitney U-test, ^d = one way ANOVA, ^e = Kruskal Wallis-test

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

เมื่อหาอิทธิพลของ 20 ตัวแปร เพื่อทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF พบว่า สมการที่สามารถทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) คือ Quality Adjusted Life Expectancy Lost = $2.050701 - 3.568263$ ภูมิฐานะในกรุงเทพมหานคร + 10.152793 มีอาการเจ็บหน้าอก ซึ่งสมการสามารถทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF ได้ถูกต้องร้อยละ 17.3 (ตารางที่ 15)

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

ตัวทำนาย	B	SE B	T	<i>p-value</i>
1. ภูมิฐานะในกรุงเทพมหานคร	-3.568263	1.126241	-3.168	0.002**
2. อาการเจ็บหน้าอก	10.152793	4.945942	2.053	0.044*
Constant	2.050701	0.737298	2.781	0.007**

Multiple R = 0.41573

R^2 = 0.17283

F = 7.83526

p-value < 0.001

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO

เมื่อหาอิทธิพลของ 20 ตัวแปร เพื่อทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO พบว่า สมการที่สามารถทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) คือ $\text{Quality Adjusted Life Expectancy Lost} = 28.552610 - 0.275415\text{อายุ} - 4.709145\text{การศึกษาในระดับมัธยมศึกษา/ปวช.} + 4.325913\text{รายได้ในครอบครัวต่อเดือนไม่พอใช้} + 4.139674\text{ภูมิฐานะภาคกลาง} - 8.811044\text{ภูมิฐานะภาคใต้} - 5.810474\text{มีความรู้สึกทางเพศลดลง/หมดไป}$ ซึ่งสมการสามารถทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO ได้ถูกต้องร้อยละ 49.9 (ตารางที่ 16)

ตารางที่ 16 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธพหุคูณระหว่างตัวทำนายกับ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO

ตัวทำนาย	B	SE B	T	p-value
1 อายุ	-0.275415	0.065089	-4.231	< 0.001***
2 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา/ปวช.	-4.709145	2.122065	-2.219	0.030*
3 รายได้ในครอบครัวต่อเดือนไม่พอใช้	4.325913	1.636407	2.644	0.010*
4 ภูมิฐานะภาคกลาง	4.139674	1.686599	2.454	0.017*
5 ภูมิฐานะภาคใต้	-8.811044	1.612463	-5.464	< 0.001***
6 มีความรู้สึกทางเพศลดลง/หมดไป	-5.810474	2.145731	-2.37249	0.009**
Constant	28.552610	4.280201	6.671	< 0.001***

Multiple R = 0.70641

$R^2 = 0.49901$

F = 11.78674

p-value < 0.001

**ความสัมพันธ์ระหว่าง Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่
ประเมินจาก WHOQOL-BREF กับ TTO**

สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก
WHOQOL-BREF กับ TTO พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = 0.026$,
 $p\text{-value} = 0.762$)



ส่วนที่ 4 การคาดประมาณความสูญเสียรายได้จากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO

ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF เท่ากับ 1 ปี/คน ส่วนที่ประเมินจาก TTO เท่ากับ 10 ปี/คน จากรายงานของสำนักสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพบว่า รายได้ประชาชาติของประชาชนไทยปี พ.ศ. 2539 เท่ากับ 76,634 บาท/คน/ปี ดังนั้นการศึกษานี้ สามารถคาดประมาณความสูญเสียรายได้ประชาชาติจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF เท่ากับ 76,634 บาท/คน ส่วน TTO เท่ากับ 766,340 บาท/คน (ตารางที่ 17)

ตารางที่ 17 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วย (n=268) และคาดประมาณความสูญเสียรายได้จากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO

ชนิดของเครื่องมือ	Mean±SD	จำนวนปีที่สูญเสีย	รายได้ที่สูญเสีย (บาท)
WHOQOL-BREF	1.0±5.9	268	20,537,912.0
TTO	10.0±8.6	2680	205,379,120.0

บทที่ 5

อภิปราย

การศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน จำนวน 268 ราย และกลุ่มคนปกติ (กลุ่มอ้างอิง) จำนวน 268 รายเท่ากัน อภิปรายผลได้ดังต่อไปนี้

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วนเพศชายต่อเพศหญิงเท่ากับ 1:2.2 เนื่องจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงตามคุณสมบัติที่กำหนดในการเลือกอาจเป็นไปได้ว่าขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้สัมภาษณ์ที่จะเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ามาในการศึกษา และพบว่าโดยทั่วไปเพศหญิงมีความใส่ใจกับสุขภาพมากกว่าเพศชายจึงทำให้มาติดตามการรักษามากกว่าเพศชาย อย่างไรก็ตามพบว่าโรคเบาหวานมักพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย (10) เช่นเดียวกับสถิติต่างประเทศที่พบว่า เพศหญิงเป็นโรคเบาหวานมากกว่าเพศชายในอัตราส่วน 3:2 (138) นอกจากนี้ประมาณร้อยละ 30 ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่เป็นขณะตั้งครรภ์และภาวะพร่องการใช้กลูโคส อาจนำไปสู่การเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินได้เช่นกัน (8) แต่ขัดแย้งกับการศึกษาอัตราความชุกของผู้ป่วยโรคเบาหวานประชาชนที่อยู่ในชุมชนแออัด และที่อาศัยอยู่ในแฟลตการเคหะบริเวณท่าเรือคลองเตยพบว่า โรคเบาหวานไม่มีความแตกต่างระหว่างเพศหญิงกับเพศชาย (149) กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานส่วนใหญ่อายุอยู่ในช่วง 60-69 ปี รองลงมา 50-59 ปีตามลำดับ เนื่องจากโรคเบาหวานความชุกของโรคจะมากขึ้นตามอายุ เพราะความก้าวหน้าทางด้านการแพทย์ที่ส่งผลให้อายุของผู้ป่วยยืนยาวขึ้น นอกจากนี้เมื่ออายุมากขึ้นตับอ่อนเสื่อมสภาพลงจึงทำให้ผลิตฮอร์โมนอินซูลินลดลง แต่เมื่อกลุ่มอายุ 70 ปีขึ้นไป สัดส่วนของผู้ป่วยลดน้อยลง เพราะบางส่วนของผู้ป่วยได้เสียชีวิตลงด้วยโรคเบาหวานหรือจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานหรือโรคอื่นๆ ทั้งนี้ร้อยละทุกส่วนของร่างกายย่อมเสื่อมถอยไปตามกาลเวลา เมื่อเกิดการเจ็บป่วยจึงมีโอกาที่จะเสียชีวิตได้ง่ายกว่ากลุ่มที่มีอายุน้อยกว่า และวัยนี้จำเป็นต้องพึ่งพาผู้อื่นสูงในการเข้ามา

ติดตามการรักษา ถ้าหากเกิดความเกรงใจหรือไม่มีคนที่รับผิดชอบพามาติดตามการรักษา ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีสัดส่วนน้อยกว่ากลุ่มอื่นๆ นอกจากนี้พบว่า ผู้ป่วยมีอายุน้อยที่สุด 28 ปี อายุมากที่สุด 81 ปี ส่วนใหญ่มีสถานภาพสมรสคู่ เป็นโสดเพียง 3 รายเท่านั้น นับถือศาสนาพุทธเกือบทั้งหมดเนื่องจากประชากรของประเทศส่วนใหญ่ นับถือศาสนาพุทธ มีการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 74.4 ซึ่งจัดว่าการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ภาคบังคับ ประกอบอาชีพทำงานบ้านหรือเป็นแม่บ้านมากที่สุด เพราะกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษามีส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงและอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ซึ่งบทบาทของเพศหญิงต้องทำงานเป็นแม่บ้าน มีรายได้ต่อเดือน 1-5,000 บาท ร้อยละ 61.4 เฉลี่ย 4,883 บาท/คน/เดือน ถือว่ามีรายได้ต่ำกว่ารายได้ประชาชาติ ซึ่งสำนักงานสภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติรายงานไว้ว่า รายได้ประชาชาติของประชาชนไทยปี พ.ศ. 2539 เท่ากับ 76,634 บาท/คน/ปี หรือ 6,386 บาท/คน/เดือน รายได้ในครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 5,000 บาท ถึง 10,000 บาทมากที่สุดร้อยละ 35.2 ซึ่งรายได้ในครอบครัวต่อเดือนพอใช้แต่ไม่มีเก็บสะสมร้อยละ 43.3 มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาร้อยละ 84.3 แสดงถึงความครอบคลุมเกี่ยวกับสวัสดิการด้านการรักษาพยาบาลสำหรับประชาชนไทยค่อนข้างสูง ถ้าหากผู้ป่วยสามารถใช้สิทธิในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลจากบัตรประกันสุขภาพบัตรผู้สูงอายุ บัตรสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลสำหรับผู้ที่มีรายได้ต่ำในโรงพยาบาลสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยได้จะทำให้เกิดความครอบคลุมมากกว่านี้ นอกจากนี้พบว่าผู้ป่วยใช้สิทธิในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลจากบัตรประกันสุขภาพมากที่สุด รองลงมาคือ สิทธิของตนเอง สามเณรหรือภรรยาหรือบุตรที่รับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ส่วนใหญ่มีสถานภาพในครอบครัวเป็นสมาชิกของครอบครัว ซึ่งอาศัยอยู่กับครอบครัวเกือบทั้งหมด มีเพียงร้อยละ 1.9 เท่านั้น (5 ราย) ที่อาศัยอยู่คนเดียวตามลำพัง จำนวนคนที่อาศัยอยู่ในครอบครัวเดียวกัน 1-5 คนร้อยละ 55.7 และอาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลร้อยละ 50.7 มีบุคคลใกล้ชิดที่เป็นเบาหวานร้อยละ 42.4 โดยพบว่า ส่วนใหญ่มีพี่น้องและแม่เป็นโรคเบาหวานมากที่สุดร้อยละ 24.9 และ 12.5 ตามลำดับ

สำหรับลักษณะด้านการเจ็บป่วยของกลุ่มผู้ป่วยพบว่า ส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานครั้งแรกเมื่ออายุ 50-59 และ 40-49 ปี ร้อยละ 35.8 และ 28.7 ตามลำดับ เนื่องจากความเสี่ยงของการเกิดโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินมากขึ้นตามอายุ โดยมักพบเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไป (10) อย่างไรก็ตามพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษาได้รับการวินิจฉัยว่าโรคเบาหวานครั้งแรกอายุน้อยที่สุด 25 ปี เนื่องจากโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินอาจพบในเด็กก็ได้ (11) และอายุมากที่สุด 79 ปี มีระยะเวลาในการเจ็บป่วย 1-5 ปี ร้อยละ 39.2 ระยะเวลาในการเจ็บป่วยน้อยที่สุด 21 วัน มากที่สุด 33 ปี แสดงให้เห็นว่า การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์

ปกติ สามารถป้องกัน ลด หรือชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานได้ ผู้ป่วยจึงมีโอกาสมิชีวิตที่ยืนยาวเท่ากับคนปกติทั่วไป นอกจากนี้พบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาผู้ป่วยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 11.6 โดยพบว่ามีความถี่มากที่สุดถึง 8 ครั้ง ผู้ป่วยมีการรักษาโรคเบาหวานด้วยการรับประทานยาลดน้ำตาลมากที่สุดร้อยละ 94.4 ออกกำลังกายร้อยละ 77.2 ฉีดอินซูลินร้อยละ 12.7 รับประทานยาสมุนไพรร้อยละ 15.2 มีการรักษาโรคเบาหวานโดยการควบคุมอาหารร้อยละ 77.2 และมีจำนวนเพียง 2 รายเท่านั้นที่รักษาโรคเบาหวานโดยการควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว แสดงให้เห็นถึงปัญหาในการควบคุมอาหารซึ่งถือว่าเป็นหัวใจสำคัญที่สุดของการรักษาโรคเบาหวาน เพราะโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินถ้าหากผู้ป่วยมีความตั้งใจจริงสามารถที่จะควบคุมระดับน้ำตาลโดยไม่ต้องรับประทานยาก็ได้ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไม่รุนแรงซึ่งสอดคล้องกับรายงานที่กล่าวว่า การควบคุมอาหารเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดในการควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวาน (132-135) อย่างไรก็ตามพบว่า มีผู้ป่วยมีจำนวนไม่น้อยที่ควบคุมอาหารร่วมกับการรักษาชนิดอื่น เนื่องจากการควบคุมอาหารควบคู่ไปกับการรับประทานยาลดน้ำตาลหรือฉีดอินซูลินจะทำให้การรักษาได้ผลดี (11) โดยพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดอยู่ในเกณฑ์พอใช้ มีค่าเฉลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาอยู่ในช่วง 141-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร รองลงมาค่าเฉลี่ยมากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ซึ่งถือว่าในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีมาก แต่ระดับกลูโคสที่ไปจับกับฮีโมโกลบิน (HbA1C) ซึ่งสามารถบ่งชี้ถึงระดับน้ำตาลในช่วง 6-8 สัปดาห์ที่ผ่านมา (41) พบว่ามีค่าเฉลี่ยในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาอยู่ในเกณฑ์ดีมากและดีคือ น้อยกว่าร้อยละ 8 และ 8-10 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังพบว่า ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาการควบคุมระดับไขมันเฉลี่ยส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่น่าพอใจ โดยมีระดับ total cholesterol น้อยกว่า 240 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 69.8 ระดับ HDL มากกว่า 35 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 81.1 ระดับ triglyceride น้อยกว่า 400 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 96.8 และระดับ LDL น้อยกว่า 160 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 72.7 และพบว่าในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาอาการของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานร้อยละ 72.3 ลักษณะของอาการที่พบมากที่สุดคือ ชาตามปลายมือปลายเท้าร้อยละ 39.2 รองลงมาคือ ปัสสาวะบ่อยร้อยละ 27.2 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานอย่างเฉียบพลันจากการซึมหรือหมดสติเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูงร้อยละ 5.2 และมีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำร้อยละ 18.7 มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังร้อยละ 50.7 โดยพบว่า ส่วนใหญ่มีความพิการของจอรับภาพและโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 22.4 เท่ากัน รองลงมาคือ ความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือดร้อยละ 13.8 ความพิการของร่างกายที่เกิดจากโรคเบาหวานมีจำนวน 5 ราย พบว่า นิ้วขาดจำนวน 4 ราย และตาบอด 1 ราย อย่างไรก็ตามภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังที่เกิดจากโรคเบาหวานในการศึกษานี้ สัดส่วนอาจจะน้อยกว่าความเป็น

จริงของผู้ป่วยที่เข้ามาได้รับการรักษาในโรงพยาบาล เนื่องจากการเลือกผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการรักษาในแผนกหอผู้ป่วยนอกและคลินิกโรคเบาหวานเท่านั้น ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวาน ได้แก่ ความพิการของจอรับภาพ ความพิการของไต โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดโคโรนารี โรคหลอดเลือดสมอง และความผิดปกติของผิวหนัง จะไปรับบริการการรักษา ณ แผนกหรือคลินิกเฉพาะโรคนั้นๆ จึงทำให้ผู้ป่วยที่เข้ามาในการศึกษาครั้งนี้ไม่ครอบคลุมทุกระดับความรุนแรงของโรค





คุณภาพชีวิตของคนปกติกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

จากการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO ระหว่างกลุ่มคนปกติกับกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อจำแนกตามรายด้านพบว่า คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และสุขภาพโดยทั่วไป (1 ข้อ) ของกลุ่มคนปกติกับกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อม และคุณภาพชีวิตโดยรวม (1 ข้อ) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแยกอภิปรายเป็นรายด้าน ดังนี้

ด้านร่างกาย

จากการที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีความผิดปกติที่ระดับน้ำตาลในเลือดสูงเนื่องจากตับอ่อนผลิตอินซูลินลดลงหรืออินซูลินอยู่ในระดับปกติแต่เนื้อเยื่อต่อต้านอินซูลิน จึงทำให้ร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลในเลือดไปใช้ให้เป็นพลังงานได้ ร่างกายจึงเกิดอาการอ่อนเพลีย มีกำลังในการประกอบกิจวัตรประจำวันน้อยลง มีความสามารถในการทำงานลดลง ผู้ป่วยจำเป็นต้องรับประทานยาลดน้ำตาลหรือฉีดอินซูลิน ดังนั้นจึงพบว่า คุณภาพชีวิตในด้านร่างกายเกี่ยวกับพลังกำลังและความเมื่อยล้าในการดำเนินชีวิตประจำวัน ความสามารถในการทำกิจวัตรประจำวัน ความสามารถในการทำงาน รวมทั้งการพึ่งพาและการรักษา ของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มคนปกติ

ด้านจิตใจ

ร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์ที่แนบแน่นและซับซ้อนจนแยกออกจากกันไม่ได้ ดังมีผู้กล่าวว่า “สุขภาพจิตที่ดีย่อมอยู่ในร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง” (150) ดังนั้นเมื่อเกิดการเจ็บป่วยทางกายก็จะส่งผลกระทบต่อทางด้านจิตใจ ซึ่งการศึกษาพบว่า จากความอ่อนเพลียของร่างกายทำให้ความสามารถในการประกอบกิจวัตรประจำวันและความสามารถในการทำงานลดลง จึงทำให้ผู้ป่วยขาดความภาคภูมิใจในตนเอง มองตนเองไร้ค่า ดังนั้นคุณภาพชีวิตด้านจิตใจเกี่ยวกับความรู้สึกที่ดี (ทางบวก) ที่มีต่อตนเอง การมีสมาธิในการประกอบกิจกรรมต่างๆ ความภาคภูมิใจในตนเอง และการให้ความหมาย (คุณค่า) ต่อตนเอง ในกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมี

นัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มคนปกติ นอกจากนี้ภาวะทางด้านจิตใจย่อมส่งผลกระทบต่อด้านร่างกายได้อีกเช่นกัน

ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม

เมื่อมีปัญหาทางด้านร่างกายที่ส่งผลกระทบต่อการทำงานและทางด้านจิตใจ ผู้ป่วยเกิดความหดหู่ในชีวิต ต้องการการดูแลเอาใจใส่และพึ่งพาบุคคลรอบข้าง จึงทำให้มีความคาดหวังที่จะได้รับกำลังใจและความช่วยเหลือจากบุคคลอื่นสูง เมื่อไม่สมหวังยิ่งก่อให้เกิดความเครียด วิตกกังวล ความภาคภูมิใจในตนเอง เป็นภาระต่อบุคคลอื่น ไม่อยากเข้าร่วมกิจกรรมในสังคม นอกจากนี้สภาวะเรื้อรังของโรคย่อมส่งผลกระทบต่อผู้ใกล้ชิดทั้งทางตรงและทางอ้อม จากการศึกษาของ จูไรรัตน์ มิตรทองแท้ (151) พบว่า ผลกระทบของความเจ็บป่วยเรื้อรังมีความสัมพันธ์ทางลบกับสภาวะสุขภาพจิตผู้สมรสของผู้ป่วยเรื้อรังอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการศึกษาครั้งนี้จึงพบว่าคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคมเกี่ยวกับความสัมพันธ์ส่วนบุคคล การได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลอื่น และกิจกรรมทางเพศ ในกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มคนปกติ

สุขภาพโดยรวม

จากการศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้สุขภาพโดยรวม (1 ข้อ) ของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากสภาวะทางด้านสุขภาพเกิดจากอวัยวะภายในร่างกายทำงานผิดปกติโดยการแสดงอาการออกมา ซึ่งอาการส่งผลกระทบต่อนานาสุขภาพทั้งทางด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านสังคมของผู้ป่วยทั้งสิ้น ดังนั้นจึงทำให้คุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มคนปกติ

ด้านสิ่งแวดล้อม

จากการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากสิ่งแวดล้อมเป็นตัวช่วยค้ำจุนภาวะสุขภาพด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และด้านความสัมพันธ์ทางสังคมเท่านั้น (22) โดยพบว่า คุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน สภาพที่อยู่อาศัย การเงิน การได้รับข้อมูลข่าวสาร

การคมนาคม ของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากในการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา ได้พยายามที่จะเลือกกลุ่มคนปกติ (กลุ่มอ้างอิง) ให้มีระดับรายได้ การศึกษาที่ใกล้เคียงกัน นอกจากการควบคุมด้วยเพศ อายุ และภูมิลำเนาแล้ว เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมีความคล้ายคลึงกันมากที่สุด โดยที่คาดว่าปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อคุณภาพชีวิต จึงทำให้ระดับการศึกษา รายได้ ของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อระดับรายได้ที่ใกล้เคียงกันความสามารถในการหาซื้อสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ที่ทำให้ได้รับข้อมูลข่าวสารได้ทันต่อเหตุการณ์ การสร้างบ้านที่มีสภาพแข็งแรง ก่อให้เกิดความพึงพอใจในความเป็นอยู่ ความสามารถในการเดินทางเท่าเทียมกัน นอกจากนี้ขึ้นอยู่กับสวัสดิการของรัฐที่จัดให้มีบุคลากรเพียงพอ กระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาคต่างๆ ได้อย่างทั่วถึง สำหรับคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมเกี่ยวกับสวัสดิการด้านสุขภาพ การพักผ่อนหย่อนใจ และสิ่งแวดล้อมทางกายภาพของทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มคนปกติ เพราะจากการพัฒนาระบบการบริการการรักษาพยาบาลดีขึ้นตามลำดับ ทำให้ผู้ป่วยที่ใช้บริการเกิดความพึงพอใจต่อการบริการที่ได้รับ ส่วนกลุ่มคนปกติซึ่งไม่ค่อยได้เข้ารับบริการการรักษา จึงทำให้เกิดความรู้สึกว่าได้รับการบริการทางด้านสุขภาพน้อยกว่า นอกจากนี้กลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุมากกว่า 50 ปีขึ้นไป ประกอบกับการมีภาวะเจ็บป่วยจึงทำให้มีโอกาสพักผ่อนมากกว่ากลุ่มคนปกติ

คุณภาพชีวิตโดยรวม (1 ข้อ)

จากการศึกษาพบว่า คุณภาพชีวิตเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตโดยรวมของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากข้อคำถามเป็นการรับรู้ถึงความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่หรือคุณภาพชีวิตโดยรวมของบุคคลนั้นๆ การให้คะแนนขึ้นอยู่กับบุคคลนั้นๆ มองว่าชีวิตความเป็นอยู่ขึ้นอยู่กับอะไรที่เขาคิดว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดสำหรับเขาขณะนั้น เพราะคุณภาพชีวิตเป็นมิติที่สลับซับซ้อนซึ่งเกี่ยวข้องกับทุกๆ ด้านของชีวิต ในกรณีของผู้ป่วยอาจมองถึงปัญหาสุขภาพ โดยเฉพาะด้านร่างกายเป็นสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตความเป็นอยู่และความผาสุกที่ได้รับมากกว่า ตรงกันข้ามกลุ่มคนปกติที่ไม่มีปัญหาด้านร่างกายอาจมองถึงด้านอื่นๆ ที่เขาคิดว่าสำคัญกว่าแต่ยังขาดหรือไม่ได้รับการตอบสนองตามความต้องการของตนเอง จึงทำให้คุณภาพชีวิตทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุปได้ว่า คุณภาพชีวิตของกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO โดยที่กลุ่มคนปกติมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มผู้ป่วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Revicki et al. (92) ที่ศึกษาผลกระทบของโรค Gastroesophageal Reflux กับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ จำนวน 553 ราย โดยใช้เครื่องมือ Medical Outcome Study Short Form 36 (SF-36) เปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มผู้ป่วย Gastroesophageal Reflux กับกลุ่มประชากรทั่วไป และกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคซึมเศร้า โรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูง พบว่า กลุ่มประชากรทั่วไปมีคะแนนคุณภาพชีวิตสูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกๆ ด้าน ยกเว้นด้านจิตใจที่กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานมีคะแนนคุณภาพชีวิตที่สูงกว่ากลุ่มประชากรทั่วไป และสอดคล้องกับการศึกษาของ Wu et al. (152) ศึกษาเรื่องการพัฒนารูปแบบเพื่อคาดประมาณผลกระทบของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ โดยใช้เครื่องมือ Medical Outcome Study Short Form 36 (SF-36) และ Quality of Well-Being Index (QWB) พบว่า กลุ่มประชากรทั่วไปมีคะแนนคุณภาพชีวิต (ประเมินจาก QWB) ที่ดีกว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนและกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินที่มีความพิการของจอรับภาพ นอกจากนี้ Keinanen et al. (112) ได้ศึกษาภาวะสุขภาพที่สัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในตอนเหนือของฟินแลนด์ โดยใช้เครื่องมือวัดคุณภาพของ Nottingham Health Profile (NIHP) พบว่า กลุ่มประชากรทั่วไปมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการรักษาด้วยยารับประทาน

ปัจจัยทางด้านประชากร ด้านเศรษฐกิจและสังคม และด้านการเจ็บป่วยมีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยอยู่ในรูปของสมการคือ คุณภาพชีวิต = $65.854365 + 0.000280376$ รายได้ต่อเดือน - 3.625381 เพศหญิง - 7.665402 ไม่ได้รับการศึกษา + 3.312566 มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล - 5.402702 มีภูมิลำเนาภาคกลาง - 4.436236 มีอาการปัสสาวะบ่อย - 16.368579 มีความพิการของร่างกาย ซึ่งสมการสามารถร่วมทำนายความผันแปรของคุณภาพชีวิตได้ถูกต้องร้อยละ 55.2 ส่วน TTO พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอยู่ในรูปของสมการคือ คุณภาพชีวิต = $47.439201 - 7.541845$ จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา + 18.837997 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา + 37.464167 มีภูมิลำเนาภาคใต้ ซึ่งสมการสามารถทำนายความผันแปรของคุณภาพชีวิตได้ถูกต้องร้อยละ 38.3

สำหรับปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยอยู่ในรูปของสมการคือ Quality Adjusted Life Expectancy Lost = $2.050701 - 3.568263$ ภูมิลำเนาภาคกรุงเทพมหานคร + 10.152793 มีอาการเจ็บหน้าอก ซึ่งสมการสามารถร่วมทำนายความผันแปรของคุณภาพชีวิตได้ถูกต้องร้อยละ 17.3 ส่วน TTO พบว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยอยู่ในรูปของสมการคือ Quality Adjusted Life Expectancy Lost = $28.552610 - 0.275415$ อายุ - 4.709145 การศึกษาระดับมัธยมศึกษา + 4.325913 รายได้ในครอบครัวต่อเดือนไม่พอใช้ + 4.139674 ภูมิลำเนาภาคกลาง - 8.811044 ภูมิลำเนาภาคใต้ - 5.810474 มีความรู้สึกลำบากทางเพศลดลงหรือหมดไป ซึ่งสมการสามารถทำนายความผันแปรของคุณภาพชีวิตได้ถูกต้องร้อยละ 49.9

ผลการศึกษาสามารถแยกอภิปรายได้ดังนี้

เพศ

เมื่อศึกษาอิทธิพลของเพศที่มีต่อคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า เพศมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า เพศหญิงมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าเพศชาย เนื่องจากเพศถูกกำหนดบทบาทโดยสังคมให้เพศหญิงมีบทบาทเป็นแม่บ้าน มีหน้าที่รับผิดชอบความเป็นอยู่ของสมาชิกในครอบครัว เมื่อเกิดการเจ็บป่วยยังคงต้องรับผิดชอบบทบาทนี้ต่อไป ถึงแม้การทำงานทำให้มองตนเองมีค่า จิตใจไม่ฟุ้งซ่าน ช่วยลดความวิตกกังวล ไม่ก่อให้เกิดความเบื่อหน่ายเนื่องจากมีเวลาว่างมาก (123) แต่ถ้าการทำงานหนักที่ขาดตกบกพร่องทำให้ถูกตำหนิจากบุคคลในครอบครัว ทำให้มองตนเองไร้คุณค่าและไม่สามารถทำอะไรได้นอกจากนี้ สนิท สมักรการ ได้กล่าวว่า การทำงานหนักอย่างเต็มที่ตลอดเวลาคนไทยถือว่าเป็นทุกข์หรือเป็นความลำบากอย่างมาก ใครใช้ชีวิตแบบนี้ในสายตาของคนไทยถือว่าเป็นคนมีกรรม (123) ในทางกลับกันเพศชายธรรมชาติได้สร้างให้มีพลังกำลังที่เหนือกว่าเพศหญิง จึงถูกกำหนดบทบาทโดยสังคมให้เป็นผู้นำของครอบครัว เมื่อเกิดการเจ็บป่วยเป็นหน้าที่ของเพศหญิงที่ต้องคอยดูแล ถ้าหากปฏิบัติดูแลไม่ดีจะถูกตำหนิจากสังคม จึงทำให้เพศชายรู้สึกที่ตนเองมีคุณค่า ไม่ถูกทอดทิ้ง ก่อให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ดังนั้นจากการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างเพศชายกับเพศหญิงพบว่า คุณภาพชีวิตด้านโดยรวมและด้านจิตใจแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่เพศหญิงมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่าเพศชาย สอดคล้องกับการที่ศึกษาที่พบว่าเพศหญิงมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าเพศชาย (110, 113-114, 118)

อายุ

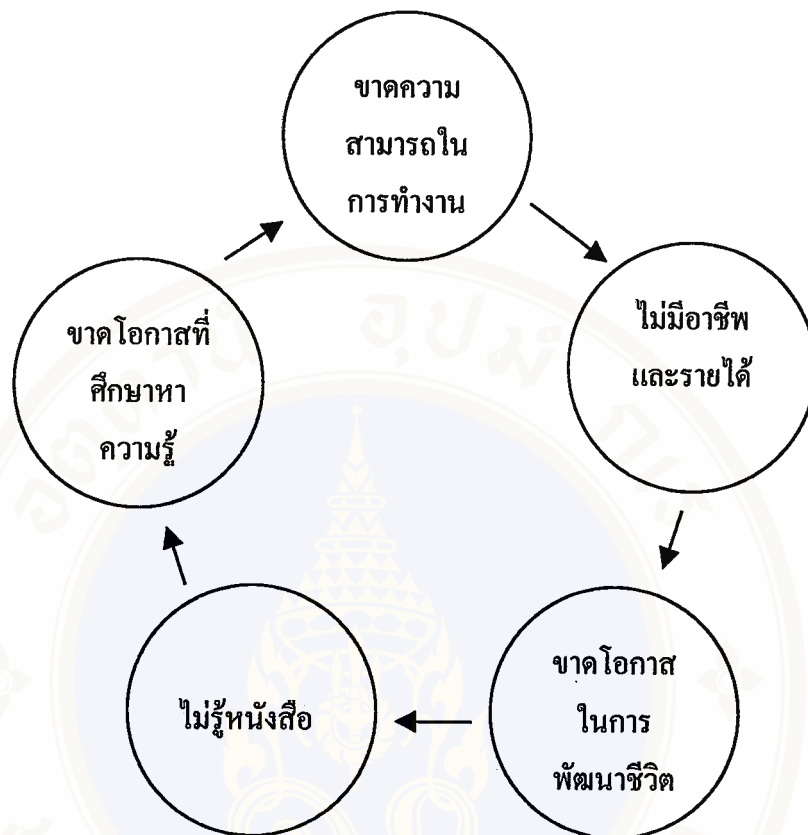
เมื่อศึกษาอิทธิพลของอายุที่มีต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า อายุมีอิทธิพลทางลบต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าเมื่ออายุมากขึ้น Quality Adjusted Life Expectancy Lost ลดลง เนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้นเกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม โดยเฉพาะด้านร่างกายย่อมเสื่อมถอยไปตามกาลเวลาจนในที่สุดอวัยวะทุกส่วนหยุดการทำงานการเสียชีวิตจึงตามมา ซึ่งเป็นไปตามธรรมชาติที่มนุษย์ทุกคนหลีกเลี่ยงไม่ได้ แต่ถ้าผู้ป่วยได้เตรียมใจล่วงหน้ามาก่อนในทุกๆ ด้าน เช่น ด้านการเงิน ที่อยู่อาศัย ด้านร่างกาย ที่ยอมรับกับการเปลี่ยนแปลงของการเสื่อมถอยของอวัยวะต่างๆ และโรคที่เกิดขึ้น ใช้เวลาว่างในเรียนรู้ปรัชญาและศาสนา ปฏิบัติตามคำสั่งของศาสนา ฝึกสมาธิเพื่อให้จิตใจสงบ ทำให้ความวิตกกังวลน้อยลง สามารถเข้าใจ

และควบคุมอารมณ์ได้อย่างเหมาะสม กล้าเผชิญกับความจริงของชีวิต ถึงแม้บางครั้งจะต้องพึ่งพาผู้อื่นบ้าง เช่น ด้านร่างกาย การเงิน เป็นต้น ถ้าได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างอย่างดีแล้ว มองตนเองมีคุณค่า นอกจากนี้ถ้าการดำเนินชีวิตที่ผ่านมาได้ทำประโยชน์ให้กับตนเอง ครอบครัวและสังคมประสบผลสำเร็จ ส่งผลให้เกิดความภาคภูมิใจในตนเองมากขึ้น (159) ประกอบกับลักษณะของครอบครัวไทยมีการยกย่องผู้สูงอายุ มีการให้ความเคารพนับถือ ก่อให้เกิดความหวังและพลังใจในการดำเนินชีวิตและพยายามปรับตัวท่ามกลางความเจ็บป่วยที่ประสบอยู่ได้ Somchit Hanucharunkul (160) กล่าวว่า สภาพสังคมไทยมีความเชื่อโชคลางมากกว่าทำให้ยอมรับสภาพการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่เกิดขึ้นกับชีวิตได้ง่าย นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีอายุมากมีเวลาที่จะพักผ่อนได้มากกว่า จึงทำให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต เมื่อเกิดการเจ็บป่วยสามารถพักผ่อนได้ตามที่ร่างกายต้องการ สามารถทำกิจกรรมที่ตนเองชอบมากกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า ที่ต้องรับภาระการเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัว ความเจ็บป่วยส่งผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจ และด้วยวัยที่ไม่ควรจะเกิดการเสื่อมถอยของอวัยวะจนทำให้เกิดโรคได้ จึงเกิดความน้อยเนื้อต่ำใจ ไม่ยอมรับสภาพที่เกิดขึ้น เกิดความวิตกกังวล ย่อมส่งผลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ประกอบกับเมื่ออายุมากขึ้นอายุขัยเฉลี่ยลดลงตามลำดับ ถึงแม้ผู้ป่วยมีระดับอายุที่ต่างกันแต่สัดส่วนในการแลกสุขภาพที่ดีที่ต้องการกับสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ (utility หรือคะแนนคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก TTO) แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่ออายุขัยเฉลี่ยของระดับอายุที่ต่างกัน ย่อมทำให้ Quality Adjusted Life Expectancy Lost แตกต่างกันด้วย โดยที่ผู้ที่มีอายุมากกว่าย่อมมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่าผู้ที่มีอายุน้อยกว่า

การศึกษา

เมื่อศึกษาอิทธิพลของการศึกษาที่มีต่อคุณภาพชีวิตทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การศึกษามีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษามีคุณภาพชีวิตต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการศึกษา และเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับการศึกษาต่างกันพบว่า ผู้ที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่ามีคุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้านดีกว่ากลุ่มที่ระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้เมื่อศึกษาอิทธิพลของการศึกษาที่มีต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรชั้นต้นมีอิทธิพลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มที่มีการศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตร

ขั้นต้นมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่ากลุ่มที่มีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่าและกลุ่มที่ไม่ได้รับการศึกษา เนื่องจากการศึกษาช่วยพัฒนาความรู้ ความคิด ความสามารถ ทักษะ ทักษะ ค่านิยม และพฤติกรรมอันที่พึงประสงค์ของตนเองและสังคม ซึ่งจอห์น คิวอี้ กล่าวว่า การศึกษาคือชีวิต ชีวิตคือการศึกษาคือการพัฒนาบุคคลและสังคมให้เจริญก้าวหน้าได้ (154) รวมทั้งสามารถปรับตัวและดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้ นอกจากนี้การศึกษานำไปสู่การเป็นคนที่มีสมรรถนะ ซึ่งการที่สร้างคนให้สมรรถนะได้ต้องขัดเกลาสติปัญญาและพัฒนาอย่างดีพอ จึงทำอะไรอย่างมีเหตุมีผล หรืออาจกล่าวได้ว่า การศึกษาเป็นเครื่องมือนำไปสู่ความสามารถทางปัญญา เพราะทำให้คนไม่ไร้รู้ มีเหตุผลในการวิเคราะห์ปัญหา และหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม โดยเฉพาะเมื่อเผชิญกับความเจ็บป่วยก็จะแสวงหาหาความรู้เพื่อหาคำตอบที่จะช่วยป้องกันผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง คนที่มีระดับการศึกษาที่สูงกว่าย่อมเข้าใจสิ่งต่างๆ ได้อย่างรวดเร็วกว่าคนที่ไม่ได้รับการศึกษา ส่วนคนที่ไม่ได้รับการศึกษาหรือไม่รู้หนังสือย่อมไม่อาจพัฒนาตนเองให้มีชีวิตที่ดีขึ้นได้ เนื่องจากขาดโอกาสในการที่จะแสวงหาความรู้เพิ่มพูนสมรรถภาพในการทำงาน เมื่อไม่มีอาชีพก็ย่อมขาดรายได้ เมื่อไม่มีรายได้ก็ไม่มีเงินที่จะซื้อหาสิ่งจำเป็นพื้นฐานต่างๆ มาสนองความต้องการของตนเองและครอบครัวได้ จึงทำให้ขาดโอกาสที่จะพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ของตนให้ดีขึ้นดังรูปที่ 5 (154) การศึกษา รายได้ อาชีพ ย่อมสะท้อนถึงมาตรฐานความเป็นอยู่ ฐานะทางชนชั้น ซึ่งเป็นปัจจัยกำหนดสภาวะสุขภาพที่สำคัญไม่น้อยกว่าด้านอื่นๆ (155) ดังนั้นผู้ที่ได้รับการศึกษาเกิดความรู้สึกภูมิใจในตนเอง มองตนเองมีคุณค่าต่อตนเอง ครอบครัว และสังคม ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคเบาหวานได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาที่สูงกว่ามีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ที่มีการศึกษาดำกว่าหรือไม่ได้รับการศึกษา (84, 110, 113, 117-119, 122)



รูปที่ 7 ผลที่เกิดจากการไม่รู้หนังสือของประชาชน (154)

รายได้ต่อเดือน

เมื่อศึกษาอิทธิพลของรายได้ต่อเดือนที่มีต่อคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า รายได้ต่อเดือนมีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับรายได้ต่างกัน พบว่า ผู้ที่มีระดับรายได้ที่สูงกว่ามีคุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ และสิ่งแวดล้อมดีกว่ากลุ่มที่มีระดับรายได้ที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากเงินเป็นปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่สำคัญยิ่งในการดำรงชีวิตในปัจจุบัน เพราะความต้องการขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และยารักษาโรค ตลอดจนความต้องการด้านอื่นๆ ที่นำมาซึ่งความพึงพอใจและความสุขในชีวิตได้ จำเป็นต้องใช้เงินเป็นตัวแลกเปลี่ยนโดยตรงและทางอ้อมทั้งสิ้น เพื่อสนองความ

ต้องการของตนเองและครอบครัวได้ สามารถที่จะพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ให้ดีขึ้นได้ ผู้ที่มีรายได้สูงย่อมมีโอกาสเลือกสิ่งที่ดีที่สุดในชีวิตตนเองได้ดีกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ ไม่ว่าสถานที่อยู่อาศัย อาหารที่มีคุณค่า สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการเลือกเข้ารับบริการการรักษาที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจได้มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ ถึงแม้ว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษามีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลได้ถึงร้อยละ 84.3 ก็ตาม แต่ผู้ป่วยจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเดินทาง การขาดงาน ดังนั้นในกรณีที่ผู้ป่วยที่มีรายได้ต่ำก่อให้เกิดความเครียดเนื่องจากค่าใช้จ่ายและการขาดรายได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ บอมและบอม (153) พบว่า คนชราชาวอเมริกันส่วนมากมีความทุกข์กับรายได้ที่จะมาใช้จ่ายค่ารักษาพยาบาล ทำให้ผู้ป่วยที่มีรายได้น้อยรู้สึกสูญเสียความมั่นคง ขาดหลักในการประกันชีวิตและครอบครัว รู้สึกว่าตนเป็นบุคคลไร้ค่า ต้องเป็นภาระแก่ครอบครัวและสังคม ผู้ป่วยจึงรู้สึกท้อแท้ หดหู่ ไม่สามารถดำรงบทบาทความเจ็บป่วยที่เหมาะสม และไม่มีความสุขในชีวิต และ West (132) รายงานว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่ไม่ดีเป็นอุปสรรคที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการควบคุมอาหารของผู้ป่วยโรคเบาหวาน นอกจากนี้ช่วงที่ทำการศึกษเก็บข้อมูลเป็นช่วงที่ประเทศเกิดภาวะวิกฤติทางด้านเศรษฐกิจ ยิ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มสูงขึ้น ภาวะว่างงานมากขึ้น ซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้ สอดคล้องกับการศึกษาที่พบว่า ผู้ที่มีรายได้สูงมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ที่มีรายได้ที่ต่ำกว่า (84, 110, 113, 117, , 119, 122, 153)

ความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือน

เมื่อศึกษาอิทธิพลของความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือนที่มีต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การมีรายได้ในครอบครัวต่อเดือนไม่พอใช้มีอิทธิพลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มที่มีรายได้ในครอบครัวต่อเดือนไม่พอใช้มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้พอใช้และมีเก็บสะสม และกลุ่มที่มีรายได้พอใช้แต่ไม่มีเก็บสะสม นอกจากนี้พบว่า เมื่อมีระดับรายได้ในครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 20,000 บาทต่อเดือนไม่มีผู้ใดเลยที่รายได้ไม่พอใช้ หรือกล่าวได้ว่าระดับรายได้ในครอบครัวต่อเดือนน้อยทำให้รายได้ไม่พอใช้มากขึ้น ผู้ที่มีรายได้สูงย่อมมีโอกาสเลือกสิ่งที่ดีที่สุดในชีวิตตนเองได้ดีกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ ไม่ว่าสถานที่อยู่อาศัย อาหารที่มีคุณค่า สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ รวมทั้งความสามารถในการเลือกเข้ารับบริการการรักษาที่ก่อให้เกิดความพึงพอใจได้มากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำ แต่ทั้งนี้วิธีการดำเนินชีวิตในปัจจุบันส่วนใหญ่มีค่านิยมที่ไม่พึงประสงค์นั้นคือ มีการแข่ง

ขั้นตอนวัดคุณภาพขึ้น ถ้าหากไม่รู้จักรการใช้จ่าย ไม่รู้จักรการประมาณตนเอง โดยไม่ยึดถือหลักเศรษฐกิจแบบพอเพียงแล้ว ย่อมก่อให้เกิดภาระหนี้สิน ที่ส่งผลกระทบต่อความเครียด ถ้าหากไม่สามารถชดใช้หนี้สินได้ และหาทางเลือกในการแก้ปัญหาไม่ได้ ในบางรายอาจตัดสินใจฆ่าตัวตาย นอกจากนี้ในช่วงที่ทำการศึกษเก็บข้อมูลเป็นช่วงที่ประเทศเกิดภาวะวิกฤติทางด้านเศรษฐกิจ ยิ่งส่งผลกระทบต่อรายได้ ค่าใช้จ่ายที่สูงขึ้น ภาวะว่างงานมากขึ้น ที่กล่าวมาทั้งหมดย่อมส่งผลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วย

สิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล

เมื่อศึกษาอิทธิพลของสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลที่มีต่อคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การมีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มมีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มที่ไม่มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล และเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยที่มีกับไม่มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลพบว่า ผู้ที่มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลมีคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านจิตใจ และด้านสิ่งแวดล้อม ดีกว่ากลุ่มที่ไม่มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากผู้ที่ไม่มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลมีความวิตกกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษา ต้องพึ่งพาสมาชิกในครอบครัวเรื่องค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล มองตนเองไร้ค่า รวมทั้งทำให้การติดตามการรักษาไม่สม่ำเสมอ ส่งผลต่อการดำเนินของโรคที่เลวลง ต่างกับผู้ที่มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลทำให้เข้าถึงบริการได้ดีกว่า เนื่องจากไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล สามารถติดตามความก้าวหน้าของโรคได้ ลดความวิตกกังวล ภูมิใจที่ตนเองได้รับความช่วยเหลือจากสังคม ก่อให้เกิดความพึงพอใจในชีวิต ที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย สอดคล้องกับการศึกษาของ Glasgow et al. (110) พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีประกันสุขภาพหรือการประกันสุขภาพที่ได้รับจากรัฐมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ได้รับการประกันสุขภาพจากองค์กรหรือการประกันสุขภาพจากภาคเอกชน และการศึกษาของทัศนีย์ จินางกูร (125) พบว่า ผู้ที่เบิกค่ารักษาพยาบาลได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าผู้ที่เบิกค่ารักษาพยาบาลไม่ได้

ภูมิภาคกลาง

เมื่อศึกษาอิทธิพลของภูมิภาคที่มีต่อคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การอาศัยอยู่ในภูมิภาคกลางมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า การอาศัยอยู่ในภูมิภาคกลางชีวิตมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าและมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่าการอาศัยอยู่ในภูมิภาคอื่นๆ

เนื่องจากความเจริญทางด้านอุตสาหกรรมที่กระจายไปยังปริมณฑลของกรุงเทพมหานคร ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของคนในสังคม ที่ประกอบอาชีพนอกภาคเกษตรกรรม ก้าวสู่การประกอบอาชีพในภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น จึงทำให้สตรีมีบทบาทในทัดเทียมเท่ากับผู้ชายในการทำงานนอกบ้าน ทำให้ครอบครัวซึ่งเคยมีหน้าที่หลักในการดูแลสวัสดิภาพและสวัสดิการของสมาชิกในครอบครัวต้องปรับเปลี่ยนการใช้บริการในเชิงพาณิชย์มากขึ้น

ความเปลี่ยนแปลงในระดับครัวเรือนย่อมกระทบต่อสายใยความสัมพันธ์ของสมาชิกในครอบครัวและอัตราของครอบครัวแตกร้างก็เพิ่มมากขึ้น (156) จากการศึกษาจึงพบว่า กลุ่มผู้ป่วยอาศัยอยู่คนเดียวตามลำพัง (5 คน) มีภูมิภาคในภาคกลางถึงร้อยละ 60 (3 คน) ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงมาก

ในขณะที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคใต้ไม่มีผู้ที่อาศัยอยู่คนเดียวตามลำพังเลยจากการศึกษาพบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่คนเดียวตามลำพังมีคะแนนของคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และด้านสิ่งแวดล้อมสูงกว่ากลุ่มที่อาศัยอยู่คนเดียวตามลำพัง นอกจากนี้ลักษณะทางด้านการเจ็บป่วยของกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ทำการศึกษามีภูมิภาคในภาคกลางพบว่า มีระยะเวลาในการเจ็บป่วยตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปร้อยละ 75.8 มีการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 24.2 มีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันร้อยละ 48.4 มีสัดส่วนสูงกว่าภาคอื่นๆ และมีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังร้อยละ 59.7

สรุปจากกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษามีภูมิภาคในภาคเหนือ ดังนั้นย่อมส่งผลให้คุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคกลางมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าและมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่าการอาศัยอยู่ในภูมิภาคอื่นๆ

ภูมิภาคใต้

เมื่อศึกษาอิทธิพลของภูมิภาคใต้ที่มีต่อคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้ว พบว่า การอาศัยอยู่ในภูมิภาคใต้มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของ

ผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในภูมิลำเนาภาคใต้มีคุณภาพชีวิตดีกว่าและมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่ากลุ่มที่มีภูมิลำเนาอื่นๆ เนื่องจากธรรมชาติได้เอื้ออำนวยทางภูมิศาสตร์ให้ภาคใต้มีความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติที่พื้นที่เป็นที่ราบสูงและมีภูเขา มีดินที่อุดมสมบูรณ์เหมาะสำหรับการทำเกษตรกรรม และทั้งสองฟากของพื้นที่ติดต่อกับทะเล จึงทำให้วิถีชีวิตความเป็นอยู่ยึดติดกับธรรมชาติ ส่งผลต่อการประกอบอาชีพก่อให้เกิดรายได้ที่มั่นคง จึงพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษามีการประกอบอาชีพร้อยละ 96.4 ก่อให้เกิดรายได้ต่อเดือนร้อยละ 98.2 มีจำนวน 1 รายเท่านั้นที่ไม่มีรายได้ ซึ่งมีสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในภูมิลำเนาอื่นๆ จึงทำให้ไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นในด้านการเงิน เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง นอกจากนี้มีรายได้ในครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาทขึ้นไปร้อยละ 43.6 มีสัดส่วนสูงรองจากกลุ่มผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร จึงทำให้รายได้ในครอบครัวต่อเดือนไม่พอใช้มีสัดส่วนน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 9.1 เท่านั้น ซึ่งรายได้ย่อมยกระดับชีวิตความเป็นอยู่ของผู้ป่วยให้สูงขึ้น เพราะรายได้ทำให้สนองความต้องการขั้นพื้นฐานได้ดีกว่า รวมทั้งสนองความต้องการด้านอื่นๆ ที่นำมาซึ่งความพึงพอใจในชีวิตได้มากกว่า นอกจากนี้รายได้ที่สูงกว่าย่อมส่งผลต่อความสามารถในการเข้าถึงบริการการรักษาได้ดีกว่าผู้ที่มีรายได้ต่ำ และพบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษาอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาภาคใต้ทุกคนอาศัยอยู่ร่วมกับผู้อื่น ซึ่งให้เห็นว่าโครงสร้างของสังคมในภาคใต้ยังมีความสัมพันธ์กันอย่างแน่นแฟ้น การทอดทิ้งให้สมาชิกในครอบครัวอาศัยอยู่ตามลำพังจึงไม่มี นอกจากนี้ร้อยละ 16.7 นับถือศาสนาอิสลามที่ยึดมั่นในขนบธรรมเนียมประเพณี เคร่งครัดต่อศาสนา และมีวิถีชีวิตที่เรียบง่ายผูกพันกับศาสนาอย่างแน่นแฟ้น โดยถือว่าพระเจ้าเป็นผู้ลิขิตการเกิด แก่ เจ็บ ตาย และทุกสิ่งทุกอย่าง จึงทำให้ผู้ป่วยที่นับถือศาสนาอิสลามยอมรับกับสภาพที่ตนเองประสบอยู่ว่าเป็นกฎเกณฑ์ของพระเจ้า ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบคะแนนของคุณภาพชีวิตระหว่างผู้ป่วยที่นับถือศาสนาอิสลามกับศาสนาอื่นๆ พบว่า กลุ่มที่นับถือศาสนาอิสลามมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าการนับถือศาสนาอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.012$) นอกจากนี้ลักษณะทางด้านการเจ็บป่วยของกลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษาพบว่า ไม่มีอาการของโรคเบาหวานและอาการจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานร้อยละ 45.5 ซึ่งมีสัดส่วนมากกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในภูมิลำเนาอื่นๆ ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมามีการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 1.8 (1 รายเท่านั้น) และมีภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลันร้อยละ 5.5 และมีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังร้อยละ 27.3 ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ต่ำกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ทำการศึกษาอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาอื่นๆ ที่กล่าวมาทั้งหมดล้วนส่งผลต่อคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่น้อยกว่าการอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาอื่นๆ ของกลุ่มผู้ป่วย

ภูมิลาเนาในกรุงเทพมหานคร

เมื่อศึกษาอิทธิพลของภูมิลาเนาที่มีต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การอาศัยอยู่ในภูมิลาเนาเขตกรุงเทพมหานครมีอิทธิพลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มที่อาศัยอยู่ในภูมิลาเนาเขตกรุงเทพมหานครมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่ากลุ่มที่อาศัยอยู่ในภูมิลาเนาอื่นๆ เนื่องจากความเจริญก้าวหน้าในทุกๆ ด้านรวมอยู่ในเขตเมืองหลวงมาเป็นเวลานานแล้ว ได้แก่ ศูนย์รวมทางด้านเศรษฐกิจ ที่ก่อให้เกิดการมีงานทำของประชาชน ยกฐานะทางด้านเศรษฐกิจของประชาชนให้สูงขึ้น ที่จะช่วยตอบสนองความต้องการขั้นพื้นฐานและความต้องการด้านอื่นๆ ทำให้เกิดความพึงพอใจในชีวิตความเป็นอยู่ได้ จากการศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในภูมิลาเนาเขตกรุงเทพมหานครทุกคนมีรายได้ต่อเดือนเป็นของตนเอง ในขณะที่ผู้ป่วยโรคเบาหวานที่อาศัยอยู่ในภูมิภาคอื่นบางส่วนไม่มีรายได้เป็นของตนเอง และมีรายได้ในครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 10,000 บาท ร้อยละ 67.5 และความพึงพอใจของรายได้ต่อเดือนพอใช้และมีเก็บสะสมร้อยละ 50 ซึ่งมีสัดส่วนที่สูงกว่ากลุ่มผู้ป่วยที่อาศัยอยู่ในภูมิลาเนาอื่นๆ นอกจากนี้เป็นศูนย์รวมด้านการศึกษาที่จะช่วยพัฒนาคนให้เป็นคนที่รู้จักใช้สติปัญญาในการคิดไตร่ตรอง แก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และหาทางเลือกในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม ทำให้สามารถอยู่ในสังคมได้อย่างมีปกติสุข มีอาชีพที่ดี รายได้ที่ดี จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 34.1 มีการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป ซึ่งเป็นสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มที่อาศัยอยู่ในภูมิลาเนาอื่นๆ ตลอดจนเป็นศูนย์รวมของแหล่งสถานบริการด้านสุขภาพทั้งภาครัฐและภาคเอกชน โดยเฉพาะภาครัฐที่สังกัดอยู่ในทบวงมหาวิทยาลัยที่เป็นแหล่งวิชาการทางการแพทย์ จึงทำให้การดูแลรักษาผู้ป่วยทันสมัย และมีความก้าวหน้าทันเหตุการณ์อยู่ตลอดเวลา รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์เป็นผู้มีความรู้และประสบการณ์ในการทำงานสูง นอกจากนี้มีการแข่งขันในการให้บริการแก่ผู้ป่วย จึงพัฒนารูปแบบการบริการอยู่ตลอดเวลา ดังนั้นผู้ป่วยที่เข้ารับบริการการรักษาเกิดความไว้วางใจ มีความมั่นใจในการรักษา พึงพอใจกับบริการที่ได้รับ เกิดความภาคภูมิใจในตนเอง จึงส่งผลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วย

จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

เมื่อศึกษาอิทธิพลของจำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาที่มีต่อคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก TTO โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า จำนวน

ครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีอิทธิพลทางลบต่อคุณภาพชีวิต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า เมื่อจำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในตัวในโรงพยาบาล มากขึ้นทำให้มีคุณภาพชีวิตต่ำลง เนื่องจากโรคที่เป็นรุนแรงมากขึ้นส่งผลให้เกิดอาการและอาการ แสดงออกจนผู้ป่วยไม่สามารถประคับประคองอาการได้ อาจเป็นอันตรายถึงชีวิต จนต้องเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลเพื่อได้รับการดูแลรักษาอย่างใกล้ชิด จากประสบการณ์ที่ผ่านมา ย่อมทำให้ผู้ป่วยวิตกกังวล ขาดความมั่นใจเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิตที่ถูกคุกคามจากโรค นอกจากนี้ ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่จะต้องสูญเสียไป การพึ่งพาผู้อื่นในการคอยดูแลรักษาพยาบาล ส่งผลให้ผู้ป่วยเกิดความเบื่อหน่ายต่อชีวิต ท้อแท้ วิตกกังวล ล้วนส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ดังนั้นจึงพบว่า จำนวนครั้งของการเข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลตั้งแต่ 2 ครั้งขึ้นไป มีคุณภาพชีวิตโดยรวม ด้านร่างกาย และด้านจิตใจ ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF ต่ำกว่าการ เข้าพักรักษา 1 ครั้งและไม่เคยเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับการศึกษาของ Glasgow et al. (110) พบว่า กลุ่มผู้ป่วยที่เข้าพักรักษาตัวใน โรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีคุณภาพชีวิตทั้งทางด้านร่างกาย ด้านสังคม และด้านจิตใจ ต่ำ กว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้เข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา และสายฝน จีบใจ (117) พบว่า จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมีความสัมพันธ์ทางลบกับคุณภาพ ชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อาการปัสสาวะบ่อย

เมื่อศึกษาอิทธิพลของอาการปัสสาวะบ่อยที่มีต่อคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การมีอาการปัสสาวะบ่อยมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มที่มีอาการปัสสาวะบ่อยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่า กลุ่มที่ไม่มีอาการปัสสาวะบ่อย และเมื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตของกลุ่มผู้ป่วยที่มีกับไม่มีอาการ ปัสสาวะบ่อยพบว่า กลุ่มที่มีอาการปัสสาวะบ่อยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีอาการปัสสาวะบ่อย ในทุกๆ ด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากภาวะที่ร่างกายมีน้ำตาลในเลือดสูง ก่อให้เกิดความ ไม่สมดุลของความเข้มข้นในเลือด โดยที่ความเข้มข้นของเลือดสูงจะกระตุ้นให้ร่างกายเกิดอาการ กระหายน้ำ ผู้ป่วยจึงดื่มน้ำมากขึ้นเพื่อช่วยเจือจางความเข้มข้นในเลือด เมื่อปริมาณน้ำในร่างกายที่ มากขึ้นทำให้ปริมาณเลือดไปเลี้ยงที่ไตมากขึ้นด้วย ไตจึงขับน้ำออกมาทางปัสสาวะเพื่อรักษาความ สมดุลของปริมาณน้ำภายในร่างกาย แต่เมื่อขับน้ำออกมาความเข้มข้นภายในเลือดยังคงเหมือนเดิม เนื่องจากร่างกายไม่สามารถนำน้ำตาลไปใช้ให้เป็นพลังงานได้ กลไกการเกิดการกระหายน้ำ

ปีศาจะมากและบ่อยยังคงมีต่อไปจนกว่าความเข้มข้นของเลือดอยู่ในระดับปกติ ดังนั้นการมี
อาการปีศาจะบ่อยจึงรบกวนวิธีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วย โดยเฉพาะในกรณีผู้ป่วยต้องเดินทาง
จึงเกิดความยากลำบากในการขับถ่ายปีศาจะ ก่อให้เกิดความยุ่งยาก รำคาญใจ ที่จะส่งผลต่อ
คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้

อาการเจ็บหน้าอก

เมื่อศึกษาอิทธิพลของการมีอาการเจ็บหน้าอกที่มีต่อ Quality Adjusted Life Expectancy
Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การมี
อาการเจ็บหน้าอกมีอิทธิพลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
โดยพบว่า กลุ่มที่มีการมีอาการเจ็บหน้าอกมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ากลุ่ม
ที่ไม่มีอาการเจ็บหน้าอก เนื่องจากอาการเจ็บหน้าอก (chest pain) เป็นอาการที่เกิดจากการมีเลือด
ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอ การเคลื่อนไหวใดๆ ทำให้อาการกำเริบ (157) เพราะการเคลื่อนไหว
หัวใจต้องการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้น จึงทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกขึ้น ซึ่งอาจทุเลาลงได้เมื่อได้
พัก แต่ถ้ามีการอุดตันขึ้นในหลอดเลือดหัวใจจนเลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่ได้ ทำให้อาการ
อาการรุนแรงขึ้นอาจเกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายได้ (myocardial infarction) ส่งผลกระทบต่อความสามารถใน
การประกอบกิจวัตร ความสามารถในการทำงานลดลง กระทบต่อวิธีการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยที่
ต้องเปลี่ยนแปลงไป การปฏิบัติที่ไม่เหมาะสมและสอดคล้องกับโรค ทำให้ความรุนแรงของโรค
มากขึ้นอันจะนำไปสู่การเสียชีวิตเมื่อใดก็ได้ ก่อให้เกิดปัญหาทางเศรษฐกิจ ต้องเปลี่ยนบทบาทโดย
ต้องเป็นผู้พึ่งพาผู้อื่นสูงขึ้น จึงก่อให้เกิดความวิตกกังวล มองตนเองไร้ค่า ท้อแท้ เกิดความไม่
แน่นอนเกี่ยวกับความปลอดภัยในชีวิต ยิ่งกว่านั้นผลกระทบต่างๆ ดังกล่าวหากไม่ได้รับความช่วย
เหลือ ไม่ได้กำลังใจจากบุคคลอื่นๆ ในสังคม โดยเฉพาะครอบครัวและบุคคลที่รักแล้ว จะกลายเป็น
ปฏิกิริยาย้อนกลับทำให้อาการของโรคเลวร้ายลงอีกและผู้ป่วยจะทุกข์ทรมานมากขึ้น (84)
สอดคล้องกับการศึกษาของจรียา ตันติธรรม (158) พบว่า การตอบสนองของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อ
หัวใจมี 5 ลักษณะคือ 1) กลัวตาย 2) กลัวสูญเสียสมรรถภาพ 3) กลัวโรคกล้ามเนื้อหัวใจกลับเป็น
ซ้ำ 4) เกิดความรู้สึกไม่แน่นอนในความเจ็บป่วยของตน 5) รู้สึกยากลำบากในการดูแลรักษาตนเอง
เพื่อควบคุมและลดปัจจัยเสี่ยงของโรค นอกจากนี้สอดคล้องกับคำกล่าวของ Taylor (20) ที่ว่า
ผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไม่สามารถทำกิจกรรมต่างๆ ได้ดังปกติ และวิตกกังวลกับ
อาการซึ่งรบกวนต่อความสุขในชีวิตประจำวัน ก่อให้เกิดความยุ่งยากในการปรับตัว ตรงกันข้าม
ผู้ป่วยที่สูญเสียหน้าที่ด้านร่างกายน้อย ซึ่งจะมีพลังกายพลังใจในการต่อสู้และสามารถปรับตัวต่อ

ความเครียดต่างๆ อันเนื่องจากการเจ็บป่วยได้ดีและมีความสุข ทั้งหมดล้วนส่งผลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยได้

ความรู้สึกลทางเพศลดลงหรือหมดไป

เมื่อศึกษาอิทธิพลของการมีความรู้สึกลทางเพศลดลงหรือหมดไปที่มีต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การมีความรู้สึกลทางเพศลดลงหรือหมดไปมีอิทธิพลต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มที่มีความรู้สึกลทางเพศลดลงหรือหมดไปมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีความรู้สึกลทางเพศลดลงหรือหมดไป เนื่องจากโรคเบาหวานมากกว่าร้อยละ 40 จะสูญเสียสมรรถภาพทางเพศ โดยเฉพาะผู้ชายที่มีอายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป (59) สอดคล้องกับรายงานของสมบุญ เหลืองวัฒนาภิจ (161) ที่กล่าวว่า การเสื่อมสมรรถภาพทางเพศหรือโรคการตายด้านจากรายงานการแพทย์พบว่า จะพบบ่อยในผู้ที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไป บางรายมีอาการมากจนไม่สามารถมีเพศสัมพันธ์ได้ ร้อยละ 80 พบว่า มาจากร่างกาย ที่พบบ่อยจะเกิดจากโรคเบาหวานและโรคตีบแข็งของเส้นเลือดซึ่งเกิดจากโรคความดันโลหิตสูงจากรายงานการศึกษาครั้งนี้พบว่า โรคความดันโลหิตสูงเป็นโรคที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานมากที่สุด คือร้อยละ 22.4 และเนื่องจากกลุ่มที่ศึกษาร้อยละ 86 มีอายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงมาก ประกอบกับเพศหญิงเมื่ออายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป ฮอร์โมนเพศทำงานลดลงตามอายุที่มากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการทางเพศลดลงด้วย ทั้งนี้ถ้าหากมีความรู้สึกลทางเพศลดลงหรือหมดไปแล้วยอมรับกับสภาพเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ต่างฝ่ายต่างรู้สึกว่าเป็นเรื่องเพศสัมพันธ์ไม่เป็นปัญหาที่จะสนองความต้องการทางเพศของอีกฝ่ายหนึ่ง พยายามที่สามารถปรับตัวเข้าหากัน ประนีประนอมซึ่งกันและกัน อยู่ด้วยความเข้าใจกัน เห็นอกเห็นใจกัน ย่อมก่อให้เกิดความสุขได้ในทางกลับกันถ้าหากผู้ป่วยที่ยังมีความต้องการทางเพศ แต่ได้รับการตอบสนองทางเพศไม่สมดังใจก่อให้เกิดความหงุดหงิด ไม่มีความสุขในการดำเนินชีวิต นอกจากนี้ในกรณีที่ภาวะของโรคทำให้ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียง่าย การมีเพศสัมพันธ์อาจประสบความล้มเหลวได้ ส่งผลกระทบต่อตนเองและความสัมพันธ์ระหว่างคู่สมรสได้ ทำให้มองตนเองไร้สมรรถภาพที่ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของอีกฝ่ายหนึ่งได้สำเร็จ ทำให้วิตกกังวล ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง ยิ่งกระทบต่อปัญหาเรื่องเพศสัมพันธ์มากกว่าผู้ที่มีความรู้สึกลทางเพศลดลงหรือหมดไป ดังนั้นจึงพบว่า กลุ่มที่มีอาการทางเพศลดลงหรือหมดไปมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่มีอาการทางเพศลดลงหรือหมดไป

ความพิการของร่างกาย

เมื่อศึกษาอิทธิพลของความพิการของร่างกายที่มีต่อคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF โดยควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่นๆ แล้วพบว่า การมีความพิการของร่างกายมีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิตอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มที่มีความพิการของร่างกายมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีความพิการของร่างกาย เนื่องกลุ่มที่มีความพิการของร่างกาย เกิดความรู้สึกต่ำต้อยที่รูปร่างอปลักษณ์ไม่สมประกอบ เกิดความละอายใจ รวมทั้งความสามารถในการช่วยเหลือตนเองลดลง ต้องพึ่งพาผู้อื่นมากขึ้น ทำให้มองตนเองไร้ค่า ขาดความภาคภูมิใจในตนเอง เมื่อใดก็ตามที่ได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลรอบข้างหรือสังคมลดลง ยิ่งก่อให้เกิดความไม่พึงพอใจในชีวิต ที่ส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย ซึ่ง Miller (133) ได้กล่าวว่า การไม่สามารถประกอบกิจวัตรด้วยตนเองเป็นข้อบ่งชี้ถึงการขาดอำนาจในการควบคุมกิจกรรมของตนเอง ผลที่ตามมาจะแสดงถึงอารมณ์ทางลบ เช่น ความรู้สึกถอยหนี การมองโลกในแง่ร้าย และการแสดงอารมณ์โกรธที่ไม่เหมาะสม นอกจากนี้ความพิการที่เกิดขึ้นย่อมแสดงให้เห็นถึงภาวะของโรคที่คุกคามมากขึ้นจนก่อให้เกิดความพิการ ผู้ป่วยจึงเกิดความไม่แน่นอนเกี่ยวกับความเจ็บป่วยและความพิการที่จะตามมาอีกซึ่งจะทวีความรุนแรงของความพิการมากขึ้น ผู้ป่วยจึงจำเป็นต้องระมัดระวังเกี่ยวกับวิธีการดำเนินชีวิตที่ให้สอดคล้องกับความเจ็บป่วยของโรคมมากขึ้น ก่อให้เกิดความเบื่อหน่าย จิตใจหดหู่ที่จะดำเนินชีวิตต่อไป จึงส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF จำแนกตามลักษณะด้านการเจ็บป่วยพบว่า ระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดที่ต่างกัน คุณภาพชีวิตด้านร่างกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่า กลุ่มที่ควบคุมระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือดอยู่ในระดับดีมากคือ 70-120 มิลลิกรัม/เดลิติตร มีคุณภาพชีวิตต่ำที่สุดเนื่องจากการควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในระดับที่ดีมากได้นั้นผู้ป่วยต้องควบคุมอาหารและปฏิบัติตนอย่างเคร่งครัดในทุกด้าน จึงส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตและความผาสุกของผู้ป่วยมากกว่าผู้ที่ปฏิบัติตนเพื่อควบคุมระดับน้ำตาลอยู่ในระดับที่มากกว่า 120 มิลลิกรัม/เดลิติตร แต่ปฏิเสธไม่ได้ว่าการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดมีผลทางอ้อมต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย เพราะระดับน้ำตาลในเลือดที่สูงส่งผลให้ร่างกายมีอาการ อาการแสดง ภาวะแทรกซ้อนเฉียบพลัน และภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง ที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพชีวิต สำหรับการรักษาพบว่า การออกกำลังกายมีคุณภาพชีวิตในทุกๆ ด้านดีกว่าการไม่ออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นแพทย์ต้องดูแลผู้ป่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ที่ปกติเพื่อป้องกันอาการ อาการ

แสดง และภาวะแทรกซ้อนและต้องแนะนำให้ผู้ป่วยมีการออกกำลังกายร่วมกับการรักษาชนิดอื่นด้วย

Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF กับ TTO

จากการศึกษาคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF กับ TTO พบว่า มีความสัมพันธ์กันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจาก Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF เป็นการประยุกต์เครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตแบบ Health Profile เพื่อหาค่า utility จากสัดส่วนของคะแนนคุณภาพชีวิตโดยรวม (4 ด้าน) ของผู้ป่วยกับคนปกติ (กลุ่มอ้างอิง) ที่จับคู่แบบ 1:1 ด้วยเพศและภูมิภาคที่เหมือนกัน อายุแตกต่างกันไม่เกิน 2 ปีของผู้ป่วย ซึ่งในการจับคู่กันพบว่า ประมาณ 1 ใน 3 ที่คะแนนคุณภาพชีวิตของกลุ่มอ้างอิงมากกว่ากลุ่มผู้ป่วย จึงทำให้ค่า utility ที่ได้มีค่ามากกว่า 1.0 ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีของ utility ที่ใช้ในการแพทย์ที่กำหนดให้สถานะสุขภาพผันแปรตั้งแต่ 0.0 ถึง 1.0 โดยที่กำหนดให้สุขภาพดีมีค่าเท่ากับ 1.0 ส่วนความตายมีค่าเท่ากับ 0.0 ดังนั้นเมื่อนำมาคิดค่า Quality Adjusted Life Expectancy ค่าที่ได้มากกว่าค่าอายุขัยเฉลี่ย ซึ่งปกติควรเท่ากันหรือน้อยกว่าอายุขัยเฉลี่ย เมื่อนำมาค่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยพบว่า บางส่วนมีค่าติดลบ โดยที่ค่าจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับว่าค่า utility และค่าอายุขัยเฉลี่ยของผู้ป่วย ซึ่งผลการศึกษาที่ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF ติดลบ แสดงว่า การเป็นโรคเบาหวานทำให้จำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ยที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพที่ปรับตัวด้วยคุณภาพชีวิตเพิ่มมากขึ้น ซึ่งขัดแย้งกับความเป็นจริง เนื่องจากการนำเอากลุ่มอ้างอิงที่มาจับคู่กับผู้ป่วยแบบ 1:1 นั้น ถึงแม้จะทำให้กลุ่มอ้างอิงมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มผู้ป่วยกันมากที่สุดโดยให้มีเพศและภูมิภาคที่เหมือนกัน อายุแตกต่างกันไม่เกิน 2 ปี และจากการเก็บข้อมูลพยายามเลือกกลุ่มอ้างอิงที่เข้ามาในการศึกษาให้มีลักษณะด้านประชากรด้านเศรษฐกิจและสังคมใกล้เคียงกันมากที่สุด ซึ่งผลการศึกษาพบว่า ลักษณะทางด้านประชากรเศรษฐกิจและสังคมแตกต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นอาชีพที่ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ผลที่ได้เกิดจากการศึกษาครั้งนี้ ค่า utility, ค่า Quality Adjusted Life Expectancy และค่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost เกิดการผิดพลาดได้เนื่องจากคุณภาพชีวิตเป็นมิติที่สลับซับซ้อนและมีความครอบคลุมทุกๆ ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตและเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ถึงแม้ WHOQOL-BREF จะกำหนดหัวข้อให้เลือกให้ครอบคลุมทั้ง 4 ด้านที่เกี่ยวข้อง

กับสุขภาพและน้ำหนักที่ให้ในแต่ละด้านเป็นมาตรฐานเดียวกัน ประเมินโดยใช้การรับรู้ของบุคคลนั้นๆ แต่คุณภาพชีวิตยังขึ้นอยู่กับปัจจัยด้านอื่นๆ อีก ได้แก่ ความเข้มแข็งในการมองโลก ลักษณะทางด้านจิตใจและอารมณ์ ซึ่งเขาวัดด้วย กลิ่นหอม (162) กล่าวว่า คุณภาพชีวิตเป็นผลจากการรับรู้และประเมินโดยกระบวนการทางปัญญาของบุคคล ถึงแม้จะอยู่ในสถานการณ์เดียวกัน แต่คุณภาพชีวิตของแต่ละคนแตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับว่า บุคคลนั้นรับรู้และประเมินสถานการณ์อย่างไร มีการปรับแก้สถานการณ์โดยใช้แหล่งประโยชน์ต่างๆ เข้ามาช่วยได้อย่างเหมาะสมเพียงใด ดังที่ Harmony ได้กล่าวว่า การตอบสนองของบุคคลนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อม แต่ขึ้นอยู่กับ การรับรู้สภาพแวดล้อมดังกล่าว ตัวแปรทางปัญญาที่อยู่ตรงกลางระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง สิ่งนั้นมีผลต่อการตอบสนองสนองเป็นอย่างมาก นั่นคือสิ่งเร้าเดียวกันอาจก่อให้เกิดการตอบสนองที่ต่างกัน ดังนั้นความเข้มแข็งในการมองโลกเป็นปัจจัยสำคัญที่เอื้ออำนวยต่อการรับรู้ของบุคคล สอดคล้องกับการศึกษาของ Lundman & Norberg ซึ่งศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน พบว่า ความเข้มแข็งในการมองโลกมีความสัมพันธ์ทางบวกกับการเผชิญปัญหา โดยที่ผู้ที่มีคะแนนความเข้มแข็งในการมองโลกต่ำจะมีพฤติกรรมการแก้ปัญหาโดยใช้อารมณ์มากกว่า (162) ดังนั้นจึงทำให้ในกลุ่มผู้ป่วยบางรายมีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่ากลุ่มอ้างอิง (คนปกติ) นอกจากนี้ถ้าหากผู้ป่วยมีความรุนแรงของแรงโรคน้อยกว่ากลุ่มอ้างอิง ปัญหาทางด้านร่างกายอาจจะแตกต่างกันไม่มาก แต่เมื่อผู้ป่วยได้รับการตอบสนองทางด้านอื่นๆ ที่ดีกว่า ก็ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยดีกว่ากลุ่มอ้างอิงได้ รวมทั้งกลุ่มอ้างอิงที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้เป็นตัวแทนของกลุ่มคนปกติทั่วไปของประชากรทั้งหมด ที่จะนำมาเป็นกลุ่มอ้างอิงที่เป็นมาตรฐานได้ ดังนั้นทำให้ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF ในการศึกษาครั้งนี้ผลที่ได้ผิดพลาดได้

ส่วน Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO ซึ่งเป็นเครื่องมือ Utility Measure ที่สร้างมาขึ้นใช้เฉพาะในการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพเท่านั้น โดย การวัดออกมาเป็นหน่วยของ utility ที่มีค่าผันแปรตั้งแต่ 0.0 ถึง 1.0 เท่านั้น ดังนั้นผลของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ได้จากการศึกษาเป็นไปตามทฤษฎี โดยพบว่า ค่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost เท่ากับหรือต่ำกว่าค่าอายุขัยเฉลี่ย นอกจากนี้การให้คะแนนของ คุณภาพชีวิต (utility) ผู้ป่วยเป็นคนให้น้ำหนักในแต่ละด้านต่างกันขึ้นกับการรับรู้ของบุคคลนั้นๆ ที่ตัวเขาเองเป็นผู้ตัดสินใจที่จะให้ ซึ่งผู้อื่นไม่สามารถตัดสินใจได้ ดังนั้น Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO สัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทาง สถิติ

การคาดประมาณความสูญเสียรายได้เนื่องจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน

ผลการศึกษาพบว่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO เท่ากับ 1 และ 10 ตามลำดับ หมายความว่า เมื่อเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทำให้มีการสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ยที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพที่ปรับด้วยคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO เท่ากับ 1 ปี/คน และ 10 ปี/คน ตามลำดับ จากการศึกษาครั้งนี้ จำนวนกลุ่มตัวอย่างของผู้ป่วยมีทั้งหมด 268 คน ดังนั้นจึงสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ยที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพที่ปรับด้วยคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO ทั้งหมดเท่ากับ 268 และ 2,680 ปี ตามลำดับ จากรายงานของสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติพบว่า รายได้ประชาชาติของประชาชนไทยปี พ.ศ. 2539 เท่ากับ 76,634 บาท/คน/ปี ดังนั้นการศึกษานี้สามารถคาดประมาณความสูญเสียรายได้ประชาชาติจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาทั้งหมดเท่ากับ 20,537,912 บาท หรือ 76,634 บาท/คน และ TTO เท่ากับ 205,379,120 บาท หรือ 766,340 บาท/คน จากการรายงานของสำนักงานจดทะเบียนประชากร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ในปี พ.ศ. 2541 พบว่า มีจำนวนประชากรไทยทั่วประเทศทั้งหมดเท่ากับ 61,466,178 คน และความชุกของโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินของประเทศไทยมีประมาณร้อยละ 5 (10) ดังนั้นจึงคาดประมาณว่า ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเท่ากับ 3,073,309 คน ฉะนั้นจึงสามารถคาดประมาณการสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ยที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพที่ปรับด้วยคุณภาพชีวิตเฉลี่ยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO เท่ากับ 3,073,309 และ 30,733,090 ปีตามลำดับ ทำให้สามารถคาดประมาณความสูญเสียรายได้ประชาชาติจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินของประเทศไทยทั้งหมดที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO เท่ากับ 235,519,961,906 และ 2,355,199,619,060 บาทตามลำดับ ซึ่งความสูญเสียนี้เป็นการรวมความสูญเสียรายได้ประชาชาติของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งหมดของประเทศที่มีอยู่ในขณะนี้จนกระทั่งเสียชีวิต

จะเห็นได้ว่า การสูญเสียจำนวนปีของอายุขัยเฉลี่ยที่มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งสามารถดำเนินชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีคุณภาพที่ปรับด้วยคุณภาพชีวิต (Quality Adjusted Life Expectancy Lost) ที่ประเมินจาก TTO มากกว่า WHOQOL-BREF เท่ากับ 10 เท่า เมื่อคาด

ประมาณความสูญเสียอยู่ในรูปของรายได้ที่ต้องสูญเสียไปพบว่า ประเทศชาติต้องสูญเสียรายได้ ประชาชาติมีมูลค่ามหาศาล โดยเฉพาะที่ประเมินจาก TTO ซึ่งน่าจะมีความถูกต้องมากกว่า WHOQOL-BREF อย่างไรก็ตามการศึกษานี้ คุณภาพชีวิต Quality Adjusted Life Expectancy Lost และรายได้ที่สูญเสียไปจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อาจจะคลาดเคลื่อน จากความเป็นจริงเนื่องจากการเก็บข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษานี้ เก็บเฉพาะผู้ป่วยที่เข้ามารับ การรักษาที่แผนกผู้ป่วยนอกและคลินิกโรคเบาหวานเท่านั้น ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนจาก โรคเบาหวาน ได้แก่ ความพิการของจอรับภาพ ความพิการของไต โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดโคโรนารี โรคหลอดเลือดสมอง และความผิดปกติของผิวหนัง จะไปรับบริการการ รักษา ณ แผนกเฉพาะโรคนั้นๆ ดังนั้นจึงทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาในครั้งนี้ไม่ครอบคลุม ทุกระดับความรุนแรงของโรค และการเลือกกลุ่มตัวอย่างที่เข้าในการศึกษาเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ตามคุณสมบัติที่กำหนดและเก็บเฉพาะในโรงพยาบาลเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจึงไม่เป็นตัวแทน ที่ดีของประชากรผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินได้ นอกจากนี้การใช้อายุขัยเฉลี่ยถึงแม้จะ สามารถนำมาใช้ในการคิดค่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost ได้ แต่ค่าที่ได้อาจจะทำให้ มากเกินความเป็นจริง ที่เหมาะสมมากที่สุดคือการนำ ข้อมูล survival ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิด ไม่พึ่งอินซูลินมาคำนวณค่า Quality Adjusted Life Expectancy และ Quality Adjusted Life Expectancy Lost แต่เนื่องจากประเทศไทยไม่มีข้อมูล survival ดังนั้นในการศึกษานี้จึงใช้ อายุขัยเฉลี่ยแทน ตลอดจนช่วงระยะเวลาที่ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นช่วงที่ประเทศประสบภาวะ วิกฤติทางด้านเศรษฐกิจ ที่อาจส่งผลให้คุณภาพชีวิตต่ำกว่าและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่าช่วงระยะเวลาอื่นได้ เพราะคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost เปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรู้เกี่ยวกับภาวะสุขภาพและความผาสุกของบุคคล นั้นๆ ณ เวลานั้นๆ นอกจากนี้รูปแบบการศึกษาเป็นการสำรวจแบบภาคตัดขวาง ผลที่ได้จากการ ศึกษาไม่ถูกต้องแม่นยำเหมือนกับการศึกษาแบบติดตามผู้ป่วยไปข้างหน้าจนกระทั่งเสียชีวิต ที่การ ศึกษากระทำได้ยาก ใช้เวลา และงบประมาณที่มากกว่า แต่เนื่องจากการศึกษานี้มีข้อจำกัดเรื่อง ระยะเวลาและงบประมาณที่จำกัด การศึกษาภาคตัดขวางจึงเหมาะสมที่นำมาใช้ในการศึกษาเพราะ ผลที่ได้จากการศึกษาทำให้เห็นผลกระทบของโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่เป็นปัญหาทางด้าน สาธารณสุข ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของชาติ

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินครั้งนี้ เป็นการศึกษารวบรวมภาคตัดขวางเชิงวิเคราะห์ (analytic cross-sectional study) ช่วงเดือนมิถุนายน ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2541 เลือกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง โดยเป็นผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาใน แผนกคลินิกโรคเบาหวานและแผนกหออผู้ป่วยนอก ณ โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี จังหวัดชลบุรี โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา และโรงพยาบาล ศิริราช กรุงเทพมหานคร ทั้งหมดจำนวน 268 ราย และกลุ่มคนปกติ (กลุ่มอ้างอิง) จำนวน 268 รายเท่ากัน เพื่อนำมาประมาณค่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมิน จาก WHOQOL-BREF เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบสัมภาษณ์ประกอบด้วยกัน 4 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลทางด้านการเจ็บป่วย ข้อมูลคุณภาพชีวิตที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

ผู้ป่วยที่ทำการศึกษาเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายในอัตราส่วน 2.2:1 ส่วนใหญ่อยู่ใน กลุ่มอายุ 60-69 ปี และ 50-59 ปีร้อยละ 35.4 และ 26.9 ตามลำดับ มีอายุน้อยที่สุด 28 ปี มากที่สุด 81 ปี มีสถานภาพสมรสคู่ร้อยละ 73.5 นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 96.2 การศึกษาอยู่ในระดับ ประถมศึกษาร้อยละ 74.4 ประกอบอาชีพทำงานบ้านร้อยละ 36.6 มีรายได้ต่อเดือน 1-5,000 บาท ร้อยละ 61.4 รายได้ในครอบครัวต่อเดือนมากกว่า 5,000-10,000 บาทร้อยละ 35.2 มีรายได้ใน ครอบครัวต่อเดือนพอใช้แต่ไม่มีเก็บสะสมร้อยละ 43.3 มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่า รักษาพยาบาลในโรงพยาบาลที่ทำการศึกษาร้อยละ 84.3 โดยใช้สิทธิจากบัตรประกันสุขภาพ ร้อยละ 33.2 มีสถานภาพเป็นสมาชิกในครอบครัวร้อยละ 57.1 อาศัยอยู่ในครอบครัวเดียวกัน 1-5 คนร้อยละ 75.7 อยู่นอกเขตเทศบาลหรือสุขาภิบาลร้อยละ 50.7 มีบุคคลใกล้ชิดที่เป็นโรคเบาหวาน ร้อยละ 42.2 โดยมีพี่น้องเป็นเบาหวานร้อยละ 24.9 รองลงมาแม่ร้อยละ 12.5

ลักษณะด้านการเจ็บป่วยของกลุ่มผู้ป่วยพบว่า ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานครั้งแรกเมื่ออายุ 50-59 ปีและ 40-49 ปีร้อยละ 35.8 และ 28.7 ตามลำดับ อายุน้อยที่สุด 25 ปี มากที่สุด 79 ปี ส่วนใหญ่มีระยะเวลาในการเจ็บป่วย 1-5 ปีร้อยละ 39.2 น้อยที่สุด 21 วัน มากที่สุด 33 ปี ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมาเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลร้อยละ 11.6 มีการรักษาโดยการควบคุมอาหารร้อยละ 77.2 แต่มีจำนวน 2 รายเท่านั้นที่ควบคุมอาหารเพียงอย่างเดียว ออกกำลังกายร้อยละ 47.4 รับประทานยาลดน้ำตาลร้อยละ 94.4 ฉีดอินซูลินร้อยละ 12.7 และรับประทานยาสมุนไพรร้อยละ 15.7 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีระดับน้ำตาลเฉลี่ยในเลือด 141-180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และมากกว่า 180 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ตามลำดับ ระดับ HbA1C เฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 8 และ 8-10 ร้อยละ 48.8 และ 26.3 ตามลำดับ มีระดับ total cholesterol เฉลี่ย 200-239 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และน้อยกว่า 200 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 35.7 และ 34.1 ตามลำดับ มีระดับ HDL เฉลี่ยมากกว่า 35 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 81.1 มีระดับ triglyceride เฉลี่ยน้อยกว่า 400 มิลลิกรัม/เดซิลิตร ร้อยละ 96.8 มีระดับ LDL เฉลี่ยน้อยกว่า 160 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และพบว่าในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมามีอาการที่เกิดจากโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานร้อยละ 72.3 โดยพบว่าขาดตามปลายมือปลายเท้าร้อยละ 39.2 มากที่สุด รองลงมาคือ ปัสสาวะบ่อยร้อยละ 27.2 ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา มีภาวะแทรกซ้อนอย่างเฉียบพลันจากการซึมและ/หรือหมดสติเนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูงร้อยละ 5.2 มีภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำร้อยละ 18.7 ผู้ป่วยร้อยละ 50.7 มีภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง โดยพบว่า มีความพิการของจอรับภาพและความดันโลหิตสูงร้อยละ 22.4 เท่ากันมากที่สุด รองลงมาคือ มีความผิดปกติของไขมันในเส้นเลือดร้อยละ 13.8 มีความพิการที่เกิดจากโรคเบาหวานจำนวน 5 ราย โดยมีนิ้วขาดจำนวน 4 รายและตาบอดจำนวน 1 ราย

เมื่อเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตระหว่างกลุ่มคนปกติและกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตต่ำกว่ากลุ่มคนปกติ เมื่อจำแนกคุณภาพชีวิตตามรายด้านพบว่า คุณภาพชีวิตด้านร่างกาย ด้านจิตใจ ด้านความสัมพันธ์ทางสังคม และสุขภาพโดยทั่วไป (1 ข้อ) ทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่กลุ่มผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มคนปกติ ส่วนคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมและคุณภาพชีวิตโดยรวม (1 ข้อ) แตกต่างกันอย่างไม่เป็นนัยสำคัญทางสถิติ

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ รายได้ต่อเดือนมีอิทธิพลทางบวกต่อคุณภาพชีวิต

เพศหญิงมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าเพศชาย การที่ไม่ได้รับการศึกษามีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าการได้รับการศึกษา การมีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาลมีคุณภาพชีวิตที่สูงกว่าการไม่มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล การอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาภาคกลางมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าการอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาอื่นๆ การมีอาการปัสสาวะบ่อยมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าการไม่มีอาการปัสสาวะบ่อย การมีความพิการมีคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าการไม่มีความพิการ ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนายคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ จำนวนครั้งของการเข้าพักรักษาตัวในโรงพยาบาลมีอิทธิพลทางลบต่อคุณภาพชีวิต การศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้นมีคุณภาพชีวิตที่สูงกว่าการไม่ได้รับการศึกษาและการศึกษาระดับประถมศึกษา และการอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาภาคใต้มีคุณภาพชีวิตที่สูงกว่าการอยู่ในภูมิลำเนา

ปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยโรคเบาหวานที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การอาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่าการอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาอื่นๆ และการมีอาการเจ็บหน้าอกมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่าการไม่มีอาการเจ็บหน้าอก ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลและสามารถร่วมทำนาย Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ อายุมีอิทธิพลทางลบต่อ Quality Adjusted Life Expectancy Lost คือ เมื่ออายุมากขึ้น Quality Adjusted Life Expectancies Lost ลดลง การศึกษาระดับมัธยมศึกษาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้นมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่าการไม่ได้รับการศึกษาและการศึกษาระดับประถมศึกษา รายได้ในครอบครัวต่อเดือนไม่พอใช้มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่ารายได้ในครอบครัวพอใช้และมีเก็บสะสม และรายได้ในครอบครัวพอใช้แต่ไม่มีเก็บสะสม การอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาภาคกลางมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost มากกว่าการอาศัยในภูมิลำเนาอื่นๆ การอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาภาคใต้มี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่าการอาศัยอยู่ในภูมิลำเนาอื่นๆ และการมีความรู้สึทางเพศลดลงหรือหมดไปมี Quality Adjusted Life Expectancy Lost น้อยกว่าการไม่มีความรู้สึทางเพศลดลงหรือหมดไป

นอกจากนี้พบว่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF กับ TTO สัมพันธ์กันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

จากการศึกษาครั้งนี้ ได้นำ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ทั้งที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF และ TTO มาคาดประมาณรายได้ที่สูญเสียไปจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน โดยการแสดงอยู่ในรูปของจำนวนเงินเพื่อให้เห็นความสูญเสียเป็นรูปธรรมมากขึ้น โดยการนำ Quality Adjusted Life Expectancy Lost มาคูณกับรายได้ประชาชาติพบว่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost และรายได้ที่สูญเสียไปโดยประเมินจาก WHOQOL-BREF เท่ากับ 1 ปี/คน ทำให้สูญเสียรายได้ 76,634 บาท/คน และประเทศต้องสูญเสียรายได้ประชาชาติจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งหมดเท่ากับ 235,519,961,906 บาท ส่วน TTO พบว่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost เท่ากับ 10 ปี/คน ทำให้สูญเสียรายได้ 766,340 บาท/คน และประเทศต้องสูญเสียรายได้ประชาชาติจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้งหมดเท่ากับ 2,355,199,619,060 บาท จะเห็นได้ว่า Quality Adjusted Life Expectancy Lost ที่ประเมินจาก TTO มากกว่า WHOQOL-BREF 10 เท่า

โรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญยิ่ง จากการศึกษาสะท้อนให้เห็นถึงคุณภาพชีวิต อายุขัยเฉลี่ยและรายได้ที่ต้องสูญเสียไป นับเป็นมูลค่ามหาศาล ที่หน่วยงานรับผิดชอบต้องเร่งหามาตรการป้องกันอย่างเร่งด่วน โดยการยกระดับการศึกษาและระดับรายได้ให้สูงขึ้น จัดหลักประกันสุขภาพด้านการรักษาให้ครอบคลุมทุกประชากร รวมทั้งกำหนดนโยบายการป้องกันโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินทั้ง 3 ระดับคือ การป้องกันโรคล่วงหน้า การป้องกันโรคในระยะที่เกิดโรคแล้ว และการป้องกันความพิการและความพิการ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1 รูปแบบการศึกษาคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปโดยปรับให้อยู่ในรูปของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost สามารถประเมินภาระต้นทุนทางด้านเศรษฐกิจของปัญหาสุขภาพที่จะแสดงถึงความสำคัญของปัญหา และนำไปใช้ในการจัดลำดับความสำคัญของปัญหา นอกเหนือจากการพิจารณาจากอัตราป่วยและอัตราการตายเท่านั้น

2 สมการที่ได้จากการศึกษา สามารถนำไปใช้ในการทำนายคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินได้ ดังนี้คือ

คุณภาพชีวิต = $65.854365 + 0.000280376 \text{ รายได้ต่อเดือน} - 3.625381 \text{ เพศหญิง} - 7.665402 \text{ ไม่ได้รับการศึกษา} + 3.312566 \text{ มีสิทธิพิเศษในการเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล} - 5.402702 \text{ มีภูมิลำเนาภาคกลาง} - 4.436236 \text{ มีอาการปัสสาวะบ่อย} - 16.368579 \text{ มีความพิการของร่างกาย}$

Quality Adjusted Life Expectancy Lost = $28.552610 - 0.275415 \text{ อายุ} - 4.709145 \text{ การศึกษาระดับมัธยมศึกษา} + 4.325913 \text{ รายได้ในครอบครัวต่อเดือนไม่พอใช้} + 4.139674 \text{ ภูมิลำเนาภาคกลาง} - 8.811044 \text{ ภูมิลำเนาภาคใต้} - 5.810474 \text{ มีความรู้สึกลทางเพศลดลงหรือหมดไป}$

ในการคำนวณถ้าเป็นตัวแปรเชิงปริมาณ ได้แก่ อายุ รายได้ต่อเดือน ให้ใส่ข้อมูลของผู้ป่วยได้เลย ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพในการศึกษานี้ก่อนเข้าสมการได้แปลงเป็นตารางหุ่น ดังนั้นในการนำมาแทนค่า ถ้าหากตัวแปรปรากฏตามสมการให้ใส่ 1 แทนเข้าไป ถ้าไม่ใช่ให้แทนด้วย 0

ตัวอย่างในการคำนวณคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

สมมติ นาย ก เป็นเพศชาย รายได้ในครอบครัว 5,000 บาท จบชั้นประถม 4 มีบัตรผู้สูงอายุ ภูมิลำเนาภาคกลาง มีอาการปัสสาวะบ่อย และไม่มีความพิการของร่างกาย

$$\begin{aligned} \text{คุณภาพชีวิต} &= 65.854365 + 0.000280376(5,000) - 3.625381(1) - 7.665402(0) + \\ & 3.312566(1) - 5.402702(1) - 4.436236(1) - 16.368579(0) \\ &= 57.09 \text{ คะแนน} \end{aligned}$$

คะแนนของคุณภาพชีวิตมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน เกณฑ์ในการแบ่งระดับคุณภาพชีวิตใช้เกณฑ์ตามแนวคิดของ Best (163) แบ่งออกเป็น 5 ระดับ ดังนี้

- 00-20 คะแนน = ต่ำมาก
- 21-40 คะแนน = ต่ำ
- 41-60 คะแนน = ปานกลาง
- 61-80 คะแนน = ดี
- 81-100 คะแนน = ดีมาก

สำหรับแนวทางในการป้องกันโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ที่สามารถยกระดับคุณภาพชีวิตและลดความเสี่ยงของรายได้ประชากรจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินแบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับที่ 1 การป้องกันโรคล่วงหน้า (primary prevention) เป็นกระบวนการที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยผ่านกระบวนการเรียนการสอนในระบบการศึกษา และทางสื่อต่างๆ เพื่อสร้างจิตสำนึกที่ดี เข้าใจเรื่องสุขภาพอนามัยไปในทางที่ถูกต้อง โดยเฉพาะโทรทัศน์ที่เป็นกุญแจสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพของประชาชนที่สามารถเข้าถึงประชาชนทุกกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้เปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิต (life style) ของประชาชน ได้แก่ ค่านิยมการบริโภคเกิน การบริโภคอาหารแบบตะวันตกที่มีพวกเนื้อสัตว์และไขมันสูง ส่งเสริมให้ประชาชนได้มีการออกกำลังกาย ทั้งนี้รัฐต้องควบคุมข้อมูลข่าวสาร เพราะอิทธิพลของโฆษณาส่งผลต่อพฤติกรรมและการบริโภคที่ไม่พึงประสงค์ได้

ระดับที่ 2 การป้องกันในระยะเกิดโรคแล้ว (secondary prevention) สามารถดำเนินการได้ดังนี้

1 คัดกรองโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินในกลุ่มเสี่ยงที่มีอายุ 30 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยที่มีประวัติคนในครอบครัวเป็นโรคเบาหวาน และผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคเบาหวานในขณะตั้งครรภ์ เพื่อให้ได้รับการรักษาโรคได้ทันทั่วทั้งที่ก่อนที่ภาวะของโรคจะรุนแรงขึ้น ช่วยป้องกัน ลด และชะลอการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวานได้

2 ให้ผู้ศึกษาแก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาล เพื่อให้เข้าใจถึงสาเหตุ อาการ และอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน และการรักษาโรคเบาหวาน นำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการควบคุมระดับน้ำตาลและระดับไขมันในเลือดที่ถูกต้อง เพื่อป้องกันอาการแสดง ภาวะแทรกซ้อน และความพิการที่จะตามมา

3 ให้ผู้ศึกษาเรื่องโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินผ่านสื่อต่างๆ เพื่อให้ญาติเข้าใจสภาพร่างกาย จิตใจของผู้ป่วย ที่จะช่วยเหลือและสนับสนุนในการดูแลรักษาโรคได้อย่างถูกต้อง

4 ปรับปรุงประสิทธิภาพของการบริการในสถานพยาบาล เพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความพึงพอใจในบริการการรักษา ทำให้ติดตามการรักษาอย่างสม่ำเสมอ

5 ให้ผู้ป่วยโรคเบาหวานมีหลักประกันสุขภาพทุกคน

6 กระจายสถานบริการสุขภาพและบุคลากรให้ครอบคลุมทุกพื้นที่และประชากร

ระดับที่ 3 การป้องกันความพิการและการฟื้นฟู (tertiary prevention) โดยการพัฒนาประสิทธิภาพของการรักษาพยาบาล โดยการจัดอบรมให้ทีมงานสุขภาพมีความรู้เรื่องโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่ถูกต้องและทันต่อเหตุการณ์อยู่เสมอ รวมทั้งจัดให้มีอุปกรณ์การรักษาทันสมัย มีประสิทธิภาพในการรักษา และพร้อมที่จะใช้ตลอดเวลา เพื่อลดอัตราการตาย และความพิการ ตลอดจนเกิดความไว้วางใจต่อการรักษา รวมทั้งการบริการที่สร้างความพึงพอใจให้กับผู้ป่วย

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1 ในการศึกษาเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพควรรนำ WHOQOL-BREF มาประเมิน เนื่องจากสามารถให้รายละเอียดเกี่ยวกับคุณภาพชีวิตของกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาได้เป็นอย่างดี สามารถนำไปวางแผนเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยให้ดีขึ้นได้

2 ในการศึกษาเพื่อประเมินความสูญเสียในเชิงเศรษฐศาสตร์ โดยปรับอยู่ในรูปของ Quality Adjusted Life Expectancy Lost เกี่ยวกับปัญหาด้านสุขภาพ การใช้ TTO เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมกว่า WHOQOL-BREF เพราะ TTO จุดประสงค์เพื่อการใช้ทางเศรษฐศาสตร์เท่านั้น ผลที่ได้มีความถูกต้องกว่า นอกจากนี้นำไปใช้ได้ง่ายและใช้เวลาไม่มาก ในกรณีที่ต้องการใช้ WHOQOL-BREF มาเป็นเครื่องมือในการประเมิน กลุ่มอ้างอิงควรใช้กลุ่มคนปกติหรือกลุ่มประชากรทั่วไปของประเทศที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างโดยใช้โอกาสความน่าจะเป็น

3 ควรทำการศึกษาเปรียบเทียบคุณภาพชีวิตหรือ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ระหว่างกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลินและชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ระหว่างโรคเรื้อรังอื่นๆ ระหว่างสถานพยาบาล ระหว่างการรักษา เป็นต้น

4 ควรทำการศึกษาเรื่องนี้ต่อไปอีกได้ เพื่อจะได้ทราบผลการศึกษามีความสอดคล้องกับการศึกษารั้งนี้หรือไม่ (consistency) ในเวลาและสถานที่ที่แตกต่างกันออกไป จะได้เป็นเครื่องสนับสนุนผลการศึกษาในครั้งนี้

5 ควรศึกษาเกี่ยวกับอัตราการรอดชีพของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เพื่อเป็นฐานข้อมูลสำหรับการศึกษา Quality Adjusted Life Expectancy Lost ซึ่งค่าที่ได้ที่มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น

6 ในการศึกษาเกี่ยวกับผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน ควรทำการเก็บข้อมูลให้มีความครอบคลุมทุกระดับความรุนแรงของโรค เพราะค่าที่ได้สามารถเป็นตัวแทนที่ดีของประชากรที่เข้ามารับการรักษาในโรงพยาบาล โดยการเก็บข้อมูลในแผนกคลินิกเฉพาะโรคอื่นๆ ที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนเรื้อรังของโรคเบาหวานด้วย ได้แก่ คลินิกโรคตา โรคไต โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง และโรคผิวหนัง



รายการอ้างอิง

1. สุมนหา เสรีรัตน์. เบาหวานกำลังระบาดทั่วโลก. มติชนรายสัปดาห์ 2540: 8.
2. Taft, Pin C. Diabetes mellitus: A guide to treatment. Sydney: ADIS Health Science Press; 1984.
3. American Diabetes Association. Diabetes facts and figures. Alexandria: American Diabetes Association; 1986.
4. Harris MI, legal KM, Cowie CC, Eberhardt MS, Goldstein DE, Little RR, et al. Prevalence of diabetes, impaired fasting glucose, and impaired glucose tolerance in U.S. adults. Diabetes Care 1998; 21: 518.
5. Morley JE , Flood J. Psychosocial aspects of diabetes mellitus in older person. J Am Geriatr Soc 1990; 38: 605-8.
6. สาธิต วรรณแสง. Epiemiology of diabetes mellitus in Thailand. ใน: วรรณ นิธิยานันท์, อภิชาติ วิชญาณรัตน์, สาธิต วรรณแสง, บรรณาธิการ. เบาหวานในเวชปฏิบัติ. ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: มหานครออฟเซตเพรส; 2531. หน้า 9-15.
7. คณะกรรมการป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อโดยอนุมัติคณะรัฐมนตรี. สถานการณ์โรคไม่ติดต่อของประเทศไทยและแนวโน้มมาตรการแก้ไข. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2538.
8. Horton ES. Diabetes mellitus: classification, therapeutic aspects, interventions, and complications. อายุรศาสตร์ 2538; 11: 19.
9. Nitiyanant W, Vannasaeng S, Vichanyarat A, Sriussadaporn S, Piraphatdist T, Komoltri C. Management of diabetes mellitus in Siriraj daibetic clinic. วารสารอายุรศาสตร์ 1991; 7: 46-50.
10. สัญญา ร้อยสมมุติ. ดัชนีและค่าควบคุมกลูโคส. ครั้งที่ 1. ขอนแก่น: ภาควิชา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น; 2539.
11. อภิชาติ วิชญาณรัตน์, สาธิต วรรณแสง, วรรณ นิธิยานันท์. Endocrinology ทางอายุรศาสตร์. ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์; 2527. 22.
12. สุชาติ มะโนทัย. โรคอ้วน. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ 2541; 12: 56

13. มั่นทนา ประทีปเสน. อาหารและโรคหลอดเลือดหัวใจ. วัฏจักรวงการแพทย์ 2539; 13 - 7.
14. คณะอนุกรรมการการศึกษาวิจัยและวางแผนระยะยาวเกี่ยวกับผู้สูงอายุ. แผนระยะยาวสำหรับผู้สูงอายุแห่งชาติ พ.ศ. 2525-2544. น.ป.ท.; น.ป.ป.(อค์สำเนา)
15. วลัย อินทร์ทรัพย์. โภชนาการกับโรคเบาหวาน. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์การพิมพ์; 2528.
16. วิฑูรณ บุญสิทธิ. สภาพจิตใจและสังคมของผู้ป่วยเบาหวาน. ใน: วรรณ นิธิยานันท์, คัทรี ชัยชาญวัฒนากุล, สุภาวดี ลิขิตมาศกุล, ชนิกา ตูจินดา, บรรณาธิการ. คู่มือประกอบการให้ความรู้โรคเบาหวาน. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์; 2533. หน้า 79.
17. ไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล. แนวทางมาตรการดูแลผู้ป่วยเบาหวาน. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน; 2539.
18. อภิชาติ วิษณุวัฒน์. การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวานชนิด NIDDM. ใน: โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึมสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูนิดี พับลิเคชั่น; 2537.
19. กิ่งแก้ว ปาจริย์. คุณภาพชีวิต. สารศิริราช 2540; 49: 279-81.
20. Taylor SH. Drug therapy and quality of life in angina pectoris. Am Heart J 1987; 234-40.
21. Orley J, Kuyken W. Quality of life assessment : international perspectives. Springer-Verlag Berlin Herdelberg; 1994.
22. ประเวศ วะสี. สุขภาพกับการพัฒนาแบบยั่งยืน. ใน: ทวีทอง หงษ์วิวัฒน์, เพ็ญจันทร์ ประดับมุข, บรรณาธิการ. สิ่งแวดล้อมกับสุขภาพ. นครปฐม: ข่ายงานวิจัยพฤติกรรมสุขภาพกระทรวงสาธารณสุข; 2535. 9.
23. Zhan L. Quality of life: Conceptual and Measurement Issue. J Adv Nurs 1992; 17: 795-800.
24. เกื้อ วงศ์บุญสิน. ประชากรกับการพัฒนา. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2536. 52.
25. นัทรทอง อินทร์นอก. พฤติกรรมการดูแลตนเองและคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอนามัยชุมชน]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
26. Hanestad BR, Albrektsan G. "The Stability of Quality of Life Experience in People with Type I Diabetes over a Period of Year". J Adv Nurs 1992; 17: 777-84.

27. แกมทอง อินทร์ดี. ระบาดวิทยาสำหรับนักเศรษฐศาสตร์. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; 2537. หน้า 145-53.
28. Richard M, Britdget B. Quality of life in cardiovascular disease. Br Heart J 1993; 69: 460-6.
29. ภิรมย์ กมลรัตนกุล. การประเมินผลบริการอนามัย. ใน: ไพบุลย์ โล่ห์สุนทร, องอาจ วิบุรศิริ, พรณรงค์ โชติวรรณ ภิรมย์ กมลรัตนกุล, บรรณาธิการ. วิทยาการระบาดประยุกต์. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; ม.ป.ป.159-91.
30. National Diabetes Data Group. Diabetes 1979; 28: 1039-57.
31. WHO study group. Diabetes Mellitus. Jeneva: World Health Organization, Technical Report Series no. 727; 1985.
32. วลิตา ตันโยทัย, อติสัย สงดี. การพยาบาลผู้ป่วยเบาหวาน. ใน: สมจิต หนูเจริญกุล, บรรณาธิการ.การพยาบาลอายุรศาสตร์. ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: วิเจ พรีนติ้ง; 2534. หน้า 245.
33. สาธิต วรรณแสง. โรคเบาหวานและหลักการรักษา. ใน: วรรณ นิธิยานันท์, ศัทธิ ชัยชาญวัฒนากุล, สุภาวดี ลิขิตมาศกุล, ชนิกา ตูจินดา, บรรณาธิการ. คู่มือประกอบการให้ความรู้โรคเบาหวาน. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์; 2533. 9.
34. วรรณ นิธิยานันท์. Classification and Diagnosis of Diabetes Mellitus. ใน: วรรณ นิธิยานันท์, อภิชาติ วิษณุรัตน์, สาธิต วรรณแสง, บรรณาธิการ. เบาหวานในเวชปฏิบัติ. ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: บริษัทมหาชนออฟเซตเพรส จำกัด; 2531. 3.
35. อรพรรณ มาตังคสมบัติ. ขาลดน้ำตาลในเลือด. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เทพรัตน์การพิมพ์; 2528. 4.
36. Poole D. Type II diabetes mellitus update: Diagnosis and management. Nurs Practitioer 1986; 11: 26-36.
37. Zimmet. Primary prevention of diabetes mellitus. Diabetes Care 1988; 28: 258-62.
38. Fain J. National trends in diabetes and epidemiologic perspective. Nurs Clin North Am 1993; 28: 2.
39. Bar RS, Harrison LC, Muggeo M, et al. Regulation of insulin receptors in normal and abnormal physiology in humans. In: Strollerman G, editor. Advances in Internal Medicine. Chicago: Year Book Medical; 1979. 23-52.

40. สุนทร ตัณฑนันท์. เบาหวาน. ใน: สารานุกรมสุขภาพ, สุนทร ตัณฑนันท์, ขวลิศ ปรียาสมบัติ, บรรณาธิการ. *Endocrinology*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์; 2519. 201.
41. คณะทำงานแห่งชาติ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. โรคเบาหวานในประเทศไทย (Diabetes Mellitus in Thailand 1987: Review and Prospective). ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข; 2531. 38.
42. วัลลา ดัน โยทัย. รูปแบบการพัฒนาศักยภาพในการดูแลตนเองของผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
43. Ballard DJ, Tancredi RG, Palumbo PJ. Coronary artery disease and other cardiac complication. In: Davidson JK, editor. *Clinical Diabetes Mellitus*. New York: Thieme Medical; 1991. 455.
44. Levine ME. Understanding your diabetic patient. *Clin Podiatr Med Surg* 1987; 4 (2): 315-30.
45. Thai Multicenter Research Group on Diabetes Mellitus. Vascular complications in non-insulin dependent diabetics in Thailand. Bangkok: The National Epidemiology Board of Thailand, Ministry of Health; 1991.
46. สถาพร เจริญอนันตพงศ์. แผลที่เท้าในผู้ป่วยเบาหวาน. *Chula Med J* 1997; 41 (2) 158.
47. Rosett J. Evaluation of protein in dietary management of diabetes mellitus. *Diabetes Care* 1988; 11: 143-8.
48. สุนทร ตัณฑนันท์. โรคเบาหวานตอนที่ 1. *วารสารคลินิก* 2531; 4: 197-201.
49. Palmberg PF. Diabetic retinopathy. *Diabetes* 1977; 26: 703-9.
50. ชัยชาญ ดีโรจนวงศ์. Diabetic Foot Ulcer. ใน: โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึมสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2. ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูคิลิตี้ พับลิเคชั่น; 2537.
51. Harrelson JM. Management of the diabetic foot. *Orthop Clin North Am* 1989; 20 (4): 605-19.
52. Hollingshead TS. Pathophysiology and treatment of diabetic foot ulcer. *Clin Podiatric Med surg* 1991; 8 (4): 843-55.
53. Cotran RS, Kumar V, Robins SL, editors. *Pathologic Basis of Disease*. 4 th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 1989.

54. Rowbotham JL, Gibbons GW, Kozak GP. The diabetic foot. In: Kozak GP, editor. *Clinical Diabetes Mellitus*. Philadelphia: W.B. Saunders; 1982. 215-28.
55. Most RS, Sinnock P. The epidemiology of lower extremity amputations in diabetic individuals. *Diabetes Care* 1983; 6 (1): 87-91.
56. Pliskin MA, Todd WF, Edelson GW. Presentations of diabetic feet. *Arch Fam Med* 1994; 3 (3): 273-9.
57. Laing P. Diabetic foot ulcers. *Am J Surg* 1994; 167 (1A): 31S-6S.
58. Lumley JS. Vascular management of the diabetic foot a British view. *Ann Acad Med Singapore* 1993; 22 (16): 912-6.
59. อภิชาติ กองนันท์. Diabetic and Impotence. ใน: โรคต่อมไร้ท่อและเมตาบอลิซึมสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป 2. ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ยูนิดี พับลิเคชั่น; 2537. 32-4.
60. Bild D, Geiss LS, Teutsch SM, et al. Sentinel health events surveillance in diabetes: deaths among person under age 45 with diabetes. *J Clin Epidemiol* 1988; 41: 999-1006.
61. Wang S, Fuller JH, Head J, et al. Excess mortality and its relation to hypertension and proteinuria in diabetic patients. *Diabetic Care* 1996; 19: 305-12.
62. Armstrong, Nell. "Coping with Diabetes Mellitus". *Nurs Clin North Am* 1987; 22: 559-68.
63. Home PD. Monitoring of control in type II diabetes. *Diabetes Nutr Metab* 1990; 3 Suppl 1: 23-8.
64. Editorials. Hypoglycemia and diabetic control. *Lancet* 1991; 338: 853-5.
65. วรณี นิธิยานันท์. General Guidelines in Diabetes Management and Monitoring of Metabolic Control. ใน: วรณี นิธิยานันท์, บรรณาธิการ. *การรักษาโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน*. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์; 2535. 4.
66. Brinchman - Hansel O, Dahl - Jorgensen K, Sandvik L, Hanssen KF. Blood glucose concentrations and progression of diabetic retinopathy: the seven year results of the Oslo study. *Br Med J* 1992; 304: 19-22.
67. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long term complications of insulin dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993; 329: 977-86.
68. American Diabetes Association. Standards of Medical Care for Patients with Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* 1997; 20 Suppl 1: S6.

69. ruckhardt CAS. "The Impact of Arthritis on Quality of Life". Nurs Res 1985Jan-Feb; 34: 11-6.
70. Farquhar M. "Definition of Quality of Life: A Taxonomy". J Adv Nurs 1995; 22: 502-8.
71. McSweeney AJ, Creer TL. "Health- Related Quality of Life Assessment in Medical Care". Dis Mon XLI 1995Jan; 1: 6-71.
72. พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. กรุงเทพมหานคร: อักษรเจริญทัศน์; 2525.
73. กนกพร สุคำวัง. แบบจำลองเชิงสาเหตุของคุณภาพชีวิตผู้สูงอายุโรคข้อเข่าเสื่อม [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรดุษฎีบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
74. Dalkey N, Rourke D. The Delphi procedure and rating quality of life factors. In: Quality of Life Concept. Washington DC: Environmental Protection Agency; 1973.
75. Padilla GV, Grant MM. "Quality of Life as A Cancer Nursing Outcomes Variable". Adv Nurs Sci 1985; VIII: 45-60.
76. Lui BC. Quality of Life: Concept Measure and Result. Am J Econ Socio 1975; 34: 1.
77. Dean H. Choosing multiple instruments to measure the quality of life. Oncol Nurs Forum 1985; 12: 98.
78. Holmes S, Dickerson J. The quality of life: Design and evaluation of self – assessment instrument for use with cancer patients. Int J Nursing Stud 1987; 24: 15-24.
79. Calman KC. Quality of life in cancer patients and hypothesis. J Med Ethics 1984; 10: 124-7.
80. Campbell A. Subjective measure of well- being. Am Psychol 1976; 10: 117-24.
81. The WHOQOL–Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment. Geneva: 1995.
82. นิพนธ์ คันธเสวี. การศึกษาและวัฒนธรรม. กรุงเทพมหานคร: ประชาชนจำกัด; 2526.
83. สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. โครงการปรัณรงค์คุณภาพชีวิตของประชาชนในชาติ. ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: 2528- 2530.
84. ประภา รัตนเมธานนท์. การศึกษาปัจจัยบางประการที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตาย[วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2532.
85. UNESCO. Evaluation the quality of life in Belgium. Social Indicator Reseach 1980; 8: 312.
86. Stromberg MF. Selecting and Instrument to Measure Quality of Life. Oncol Nurs Forum 1984 Sept-Octo; 11: 88-91.

87. George L, Bearon L. Quality of Life in Older Person: Measuring & Measurement. New York: Human Science Press; 1980.
88. Mckeehan KM, Cowling WR, Wykle ML. "Cantril Self- Anchoring Ladders: Methodological Considerations for Nursing Science". In: Clink PL, editor. Nursing Research Methodology Issue Implementation. Rockville: An Aspen Publication; 1986. P.285-93.
89. Campbell A, Converse PE, Rodgers WL. The Quality of American Life: Perceptions, Evaluation, and Satisfaction. New York: Russell Sage Foundation; 1976.
90. Harvey Skipper, Jennifer J, Clinch, Charles LM Olweny. Quality of Life Studies: Definitions and Conceptual Issues. In: Spilker B, editor. Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott- Raven; 1996.
91. Guatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health- related quality of life. Ann Intern Med 1993; 118: 622-9.
92. Revicki DA, Wood M, Maton PN, Sorensen S. The Impact of Gastroesophageal Reflux Disease on Health- Related Quality of Life. Am J Med 1998Marc; 104: 252-8.
93. Wenger NK, Naughton MJ, Furberg CD. Cardiovascular Disorders. In: Spilker B, editor. Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott- Raven; 1996.
94. Feeny DH, Torrance GW, Labellet R. Integrating Economic Evaluations and Quality of Life Assessment. In: Spilker B, editor. Quality of Life and Pharmacoeconomics in Clinical Trials. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott- Raven; 1996.
95. Patrick DL, Erickson P. Health Status and Health Policy: Quality of Life in Health Care Evaluation and Resource Allocation. New York: Oxford University Press; 1993.
96. Essink –Bot ML, Bonsel GJ. Overview of the field of health status measurement. In: Essink – Bot ML, editor. Health status as a measure of outcome of disease and treatment. Huisarts en Wetenschap; 1995.
97. กิตติกร มีทรัพย์. การพัฒนาเครื่องมือคุณภาพชีวิต (WHOQOL). วารสารกรมสุขภาพจิต 2538; 1 เมษายน(1): 83-95.
98. World Health Organization. WHOQOL Study Protocol. Geneva: 1993.
99. Haeper A, Power M (THE WHOQOL GROUP). WHOQOL USER MANUAL. Geneva: n.d.

100. Kaplan RM, Bush JW, Berry CC. Health status index: category rating versus magnitude estimation for measuring level of well- being. *Med Care* 1979; 17: 501-25.
101. De Haan R, Aaronson N, Limburg M, Hewer LR, van Crevel H. Measuring Quality of Life in Stroke. *Stroke* 1993Feb ; 24(2): 320-6.
102. Torrance GW. Utility Approach to Measuring Health- Related Quality of Life. *Chron Dis* 1987; 40(6): 593-600.
103. Rittenhouse BE. Healthy Years Equivalents versus Time Trade- Off. *International Journal of Technology Assessment in Health Care* 1997; 13(1): 35-48.
104. Kaplan RM, Alcaraz JE, Anderson JP, Weisman M. Quality – Adjusted Life Years Lost to Arthritis: Effects of Gender, Race, and Social Class. *Arthritis Care Res* 1996Dec; 9 (6): 473- 82.
105. Holloway CA. Decission Making Under Uncertainty: Models and Choices. Englewood Cliffs, N.J.: Prentice- Hall; 1979.
106. von Neumann J, Morgenstern O. Theory of Games and Economic Behavior. 3 rd ed. Newyork: Wiley; 1953.
107. Torrance GW, Thomas WH, Sackett DL. A Utility maximization model for evaluation of health care programs. *Health Serv Res* 1972; 7: 118-33.
108. Stiggelbout AM, Kiebert GM, Kievit J, Leer JWH, Habbema JDF, De Haes JCS. The “Utility” of the Time Trade – Off Method in Cancer Patients: Feasibility and proportional Trade- Off. *J Clin Epidemiol* 1995; 48 (10): 1207-14.
109. Kaplan RM, Anderson JP. The general health policy model: an integrated approach. In: Spilker B, editor. *Quality of Life and Phamacoconomics in Clinical Trials*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott- Raven; 1996.
110. Glasgow RE, Ruggiero L, Eakin EG, et al. Quality of life and associated characteristics in large national sample adults with diabetes. *Diabetes Care* 1977; 20(4): 562-7.
111. Jacobson Am, de Groot M, Samson JA. The evaluation of two measures of quality of life in patients with type I and type II diabetes. *Diabetes Care* 1994; 17(4): 267-74.
112. Keinanen KS, Ohinmaa A, Pajumpaa H, Koivakangas P. Health related quality of life in diabetic patients measured by the Nottingham Health Profile. *Diabet Med* 1996; 13 (4): 382-8.

113. จีระนุช สมโชค. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคเบาหวาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
114. ประภาพร จินันทุยา. คุณภาพชีวิตผู้สูงอายุในชมรมทางสังคมผู้สูงอายุคนแดง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2536.
115. Hanlon JJ, Pickett GE. Public Health: Administration and Practice. 8 th ed. St. Louis: Times Mirror/ Mosby College; 1984.
116. Andreason NTC, Norris AC. "Long Term Adjustment and Adaptation Mechanism in Severely Burned Adult". J Nerv Ment Dis 1992; CXXXXXIII: 352-62.
117. สายฝน จัปใจ. คุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
118. สุรชาติย์ อุปลานัติ. การศึกษาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็งเม็ดเลือดขาว [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2536.
119. Pochanapan S, Satyawiwat W, Thongcharoen V. The relationship between selected factors, social support, health behavior, and quality of life in the elderly. Mahidol Univ J 1995Jan-Mar; 2(1): 88-95.
120. สุชาติ โสมประยูร, วรณี โสมประยูร. เพศศึกษา. ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช; 2531.
121. จีระภา รัตนกิจ. คุณภาพชีวิตของสตรีวัยหมดประจำเดือนในภาคใต้ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลผู้ใหญ่]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540.
122. นงนุช เชาว์ศิลป์. ผลของขบวนการกลุ่มต่อพฤติกรรมการปรับตัวและคุณภาพชีวิตผู้ติดเชื้อเอดส์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลอายุรศาสตร์และศัลยศาสตร์]. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2540.
123. ไพศาล ไกรสิทธิ์. วัฒนธรรมการทำงานของคนไทย. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เทคนิค 19; 2535. หน้า 9-45.

124. Crewe NM. "Quality of Life the Ultimate Goal in Rehabilitation". Minn Med 1980; 63: 586-9.
125. ทศนีย์ จินางกูร. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยไตล้มเหลวเรื้อรังที่รักษาด้วยการล้างท้องแบบถาวร [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2530.
126. ศรีเรือน แก้วกังวาล. ตัวแปรทางสังคมจิตวิทยาที่สัมพันธ์กับความพอใจในชีวิตของผู้สูงอายุไทย. วารสารจิตวิทยาคลินิก 2533; (21): 2-13.
127. Marino LB, Kooser JA. The psychosocial care of cancer clients and their families: periods of high risk. In: Marino LB, editor. Cancer Nursing. St. Louis: The C.V. Mosby; 1981.53-86.
128. Kotket FJ. "Philosophic Consideration of Quality of Life for Disabled". Arch Phys Med Rehabil 1982; XXXXXXIII: 60-2.
129. Abram HS. The Psychiatrist the Treatment of Chronic Renal Failure and the Prolongation of Life II. Am J Psychiatry 1969; CXXVI: 160.
130. บุญทิพย์ สิริรังศรี. ประยุกต์ทฤษฎีการดูแลตนเองของไอเรมในผู้ป่วยเบาหวาน [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2527.
131. บุญทิพย์ สิริรังศรี. ผู้ป่วยเบาหวาน: การดูแลแบบองค์รวม. นครปฐม: ศูนย์อาเซียน มหาวิทยาลัยมหิดล; 2538.
132. West KM. "Diet Therapy of Diabetes: An Analysis of Failure". Ann Intern Med 1973Sept; 79: 425-34.
133. Miller JF. "Categories of Self- Care Needs of Ambulatory Patients with Diabetic". J Adv Nurs 1982; 7: 25-31.
134. Glasgow RE, Hampson SE, Strycker LA, Ruggiero L. Personal-Model Beliefs and Social – Environmental Barriers Related to Diabetes Self- Management. Diabetes Care 1997Apr; 20(4). 556.
135. วัลลา ตันยาศัย. การศึกษาติดตามความรู้เรื่องโรคและภาวะควบคุมโรคของผู้ป่วยเบาหวานผู้ใหญ่ที่ควบคุมโรคไม่ได้ หลังจากได้รับการสอนและติดตามช่วยเหลือ [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลศาสตร์คัลยศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2525.

136. Rosenthal MJ, Fajardo M, Gilmore S, Morley JE, Naliboff BD. Hospitalization and mortality of diabetes in older adults. *Diabetes Care* 1998Feb; 21(2). 231-4.
137. Carroll P, Matz R. Uncontrolled diabetes mellitus in adults: experience in treatment of diabetic ketoacidosis and hyperosmolar nonketotic coma with low-dose insulin and uniform treatment regimen. *Diabetes Care* 1983; 6: 579-85.
138. สนอง อุณาภูล. คู่มือผู้ป่วยโรคเบาหวาน. ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เลียงเชียง; 2520. หน้า 85-91.
139. Maggi S, Bush TG, Hole WG. Diabetes mellitus and other cardiovascular risk factors in an elderly population. *Age Ageing* 1990; 19: 173-8.
140. กุลธิดา พานิชกุล. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการ การสนับสนุนทางสังคมกับการปรับตัวของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2536.
141. Lauer RH. Social problems and the quality of life. 2 nd ed. Iowa: Wm. C. Brown ; 1982.
142. Lloyd CE, Matthews KA, Wing RR, Orchard TJ. Psychosocial factors and complications of IDDM. *Diabetes Care* 1992; 15: 166-72.
143. Miller JM. Coping with Chronic Illness Overcoming Powerlessness. Philadelphia: F.A. Davis Company; 1983. 11-2.
144. วิภาดา มหรัตน์วิโรจน์. คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยโรคไตวายเรื้อรังระยะสุดท้ายที่ได้รับการรักษาด้วยวิธีฟอกเลือดและวิธีล้างท้องด้วยน้ำยาอย่างต่อเนื่อง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2542.
145. ดุสิต สุจิรัตน์. การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for WINDOWS เล่มที่ 1. ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล; 2540. หน้า 93-105.
146. Tsevat J, Goldman L, Soukup JR, Lamas GA, Connors KF, Chapin CC, et al. Stability of Time Trade off Utilities in Survivors of Myocardial Infarction. *Med Decis Making* 1993Apr-Jun; 13(2): 161-5.
147. Health and Public Policy Committee American Collage of Physicians. Selected method for the management of Diabetes Mellitus. *Am Intern Med* 1983; 99: 272-4.

148. American Diabetes Association. Standards of Medical Care for Patients with Diabetes Mellitus. Diabetes Care 1997 Jan; 20: S6-8.
149. จิตร ลิทธิอมร, ศรีจิตรา บุญนาค, สุนิตย์ จันทระประเสริฐ. ความชุกของโรคเบาหวาน : ตรวจปัสสาวะดีพอหรือไม่. จุฬาลงกรณ์เวชสาร 2532; 33(4): 279-82.
150. อุดมศิลป์ ศรีแสงนาม. คู่มือการสอนเรื่องครอบครัวศึกษา. ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด สไตล์; 2530. หน้า 23-4.
151. จุไรรัตน์ มิตรทองแท้. ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยบางประการและผลกระทบของความเจ็บป่วยเรื้อรังกับสถานะสุขภาพจิตใจของผู้ป่วยเรื้อรัง [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2532.
152. Wu SY, Fryback DG, Sainfort F, Klein R, Tomar RH, Klein BEK, et al. Development and Application of a Model to Estimate the Impact of Type I Diabetes on Health-Related Quality of Life. Diabetes Care 1998May; 21(5): 728.
153. เขมิกา ยามิรัตน์. ความพึงพอใจในชีวิตของคนชรา ศึกษากรณีข้าราชการบำนาญกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ การแพทย์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์; 2527.
154. ชีราวัฒน์ นิเจนตร. การศึกษากับการพัฒนาชุมชน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์กรมศาสนา; 2528. หน้า 71-5.
155. วิโรจน์ ตั้งเจริญเสถียร. ทุกข์, สมุทัยในระบบสาธารณสุขและหลักประกันสุขภาพคนไทย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2539. หน้า 22.
156. ชรินทร์ เจริญกุล. โลกาภิวัตน์ วิสัยทัศน์ และกระบวนการทัศน์ที่พึงปรารถนาด้านการสาธารณสุข. การประชุมวิชาการสาธารณสุขแห่งชาติ. ครั้งที่ 7. 6-8 ธันวาคม 2538; โรงแรมเอเชีย กรุงเทพมหานคร: 2538. วิถีชีวิตไทยในยุคโลกาภิวัตน์ กับกระบวนการทัศน์ในการพัฒนาสุขภาพ.
157. พยงค์ จูหา. Topic in Cardiology. ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท.; 2529. หน้า 12-26.
158. จริยา ดันดิธรรม. รูปแบบการช่วยเหลือผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายอย่างเฉียบพลันในการพัฒนาความสามารถในการดูแล [วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์]. กรุงเทพมหานคร: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล; 2536.

159. สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. คู่มือความรู้เกี่ยวกับสุขภาพอนามัยของผู้สูงอายุ. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์ (กรุงเทพ); 2541. หน้า 1-11.
160. Somchit Hanucharunkul. "Social Support, Self-Care, and Quality of Life in Cancer Patients Receiving Radio Therapy in Thailand ". Doctoral Dissertation Wayne State University; 1988.
161. สมบุญ เหลืองวัฒนาภิ. อนุจาชาขไทยเช้กซ์เลื่อมเพือมขึ้น. เคลินวส์ 18 พฤษภาคม 2542; 3.
162. เขวถักษณ์ กลิ่นหอม. ความสัมพันธ์ระหว่างคุณภาพชีวิตและความเข้มแข็งในการมองโลกของสมาชิกรอบครัวผู้ป่วยจิตเภท [วิทยานิพนธ์ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช]. เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2540.
163. Best JW. Research in education. 3 ed. New Jersey: Prentice Hall; 1977.



แบบสัมภาษณ์เรื่องคุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

เลขที่แบบสอบถามของผู้ป่วย □□□

จับคู่กับแบบสอบถามของผู้ป่วยเลขที่ □□□

แบบสัมภาษณ์เรื่อง คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน

คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นคำตอบ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่ได้จากการสัมภาษณ์ในแต่ละข้อให้สมบูรณ์

- ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่ (ยกเว้น โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดโคโรนารี โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต โรคไขมันผิดปกติ โรคตา ซึ่งเกิดขึ้นหลังจากการเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน)
 - () 1. ไม่มี (ให้สัมภาษณ์ข้อต่อไป)
 - () 2. มี (ไม่ต้องสัมภาษณ์ต่อไป)
- ท่านมีความพิการหรือไม่ (ยกเว้นความพิการนั้นเกิดจากการเป็นโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน เช่น นิ้วขาด ขาขาด ตาบอด เป็นต้น)
 - () 1. ไม่มี (ให้สัมภาษณ์ข้อต่อไป)
 - () 2. มี (ไม่ต้องสัมภาษณ์ต่อไป)

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์...../...../ 2541

ชื่อผู้สัมภาษณ์ นาย/ นาง/ นางสาว.....

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์ นาย/ นาง/ นางสาว.....

สถานที่เก็บข้อมูล

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| () 1. โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ | () 2. โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ |
| () 3. โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น | () 4. โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี |
| () 5. โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ | () 6. โรงพยาบาลศิริราช |

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

() 1. ชาย

() 2. หญิง

2. วัน เดือน ปีเกิด.....อายุ.....ปีเต็ม

3. สถานภาพสมรส

() 1. โสด

() 2. คู่

() 3. ม่าย/ หย่า/ แยก

4. ศาสนา

() 1. พุทธ

() 2. อิสลาม

() 3. คริสต์

() 4. อื่นๆ

5. สำเร็จการศึกษาขั้นสูงสุด.....

6. อาชีพในปัจจุบัน

() 1. ไม่ได้ประกอบอาชีพ

() 2. รับราชการ/ พนักงานรัฐวิสาหกิจ

() 3. ธุรกิจส่วนตัว/ ค้าขาย

() 4. รับจ้าง/ กรรมกร

() 5. เกษตรกรรม/ กสิกรรม

() 6. แม่บ้าน/ ทำงานบ้าน

() 7. อื่นๆ ระบุ.....

7. รายได้ของตนเองต่อเดือน.....บาท

8. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน.....บาท

9. ความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือน

() 1. เพียงพอ มีเก็บสะสม

() 2. เพียงพอ ไม่มีเก็บสะสม

() 3. ไม่เพียงพอ

10. สิทธิพิเศษในการขอเบิกหรือลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล

() 1. ไม่มี

() 2. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ

() 3. บัตรประกันสังคม

() 4. บัตรประกันสุขภาพ

() 5. บัตรผู้สูงอายุ

() 6. บัตรสวัสดิการประชาชน

() 7. บัตรประกันสุขภาพกับบริษัทประกันชีวิตของตนเอง

() 8. พระภิกษุ/นักบวช

() 9. อื่นๆ ระบุ.....

11. สถานภาพในครอบครัว

() 1. หัวหน้าครอบครัว

() 2. สมาชิกในครอบครัว

() 3. ผู้อาศัย

11. ปัจจุบันอาศัยอยู่กับใคร

() 1. อยู่คนเดียวตามลำพัง

- () 2. อยู่กับครอบครัว(ปู่ย่า ตายาย พ่อแม่ ภรรยา/สามี บุตรหลาน พี่น้อง) จำนวนคนที่อาศัยอยู่ในอยู่ด้วยกันทั้งหมด.....คน (รวมผู้ถูกสัมภาษณ์)
- () 3. อื่นๆ ระบุ.....จำนวนคนที่อาศัยอยู่ด้วยกันทั้งหมด.....คน (รวมผู้ถูกสัมภาษณ์)
12. ถิ่นที่อยู่อาศัย
- () 1. อยู่ในเขตเทศบาล / สุขาภิบาล () 2.อยู่นอกเขตเทศบาล / สุขาภิบาล
- () 3. อยู่ในเขตกทม.
13. ภูมิลำเนา
- () 1.เหนือ () 2. ตะวันออกเฉียงเหนือ () 3. กลาง () 4. ใต้ () 5. กทม.
14. มีบุคคลใกล้ชิด (สามี/ภรรยา พ่อ/แม่ พี่น้อง บุตร ญาติ เพื่อนสนิท) เป็นเบาหวานหรือไม่
- () 1. มี ระบุ..... () 2. ไม่มี

ส่วนที่ 2 ข้อมูลด้านการเจ็บป่วย

15. วัน เดือน ปี ที่วินิจฉัยว่าโรคเบาหวาน...../...../.....
16. อายุปีเต็มขณะที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน.....ปี
17. ระยะเวลาในการเจ็บป่วย(นับตั้งแต่ วัน เดือน ปี ที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานจนถึงวันที่สัมภาษณ์).....วัน / เดือน / ปี
18. ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา เข้านอนพักรักษาตัวในโรงพยาบาลจากการป่วยด้วยโรคเบาหวานและ/หรือโรคที่เกิดจากภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน จำนวน.....ครั้ง
19. ชนิดของการรักษาโรคเบาหวานที่ได้รับในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 1. การควบคุมอาหาร
- () 2. การออกกำลังกาย
- () 3. การรับประทานยาลดน้ำตาล
- () 4. การฉีดอินซูลิน
- () 5. การใช้ยาสมุนไพร
- () 6. อื่นๆ ระบุ.....
20. อาการของโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อนที่พบในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- () 0. ไม่มี () 1. คมνά้มาก () 2. ปัสสาวะบ่อย

- () 3. น้ำหนักลด () 4. แผลหายช้า () 5. ตาพร่ามัว
 () 6. ขาดตามปลายมือปลายเท้า () 7. ปวดขา () 8. เจ็บหน้าอก
 () 9. ความรู้สึกทางเพศลดลง/หมดไป () 10. อื่นๆ ระบุ.....

21. การเกิดแผลที่เท้า (diabetic foot ulcer หรือ gangrene)

- () ไม่มี () มี

22. ความพิการทางกายที่เกิดจากโรคเบาหวาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 0. ไม่มี () 1. ตัดนิ้ว จำนวน.....นิ้ว
 () 2. ตัดขา จำนวน.....ข้าง () 3. ตาบอด จำนวน.....ข้าง
 () 4. อื่นๆ ระบุ.....

(ให้สัมภาษณ์ผู้ป่วยต่อในส่วนที่ 3)

ตั้งแต่ข้อที่ 23 – 26 ให้ผู้สัมภาษณ์นำข้อมูลที่ได้จากบัตรผู้ป่วยนอก (OPD card) ของผู้ถูกสัมภาษณ์มาเติมลงในตารางและช่องว่าง โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นคำตอบ

23. ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด (FBS) ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ว/ด/ป												
FBS (mg/dl)												

24. ระดับกลูโคสที่จับกับฮีโมโกลบิน (glycosylate hemoglobin : GHb, HbA1C, HbA1) ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ว/ด/ป												
HbA1C (%)												

25. ระดับไขมันในกระแสเลือด (mg/dl) ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา

ครั้งที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ว/ด/ป										
Total cholesterol										
HDL cholesterol										
Triglyceride										
LDL cholesterol										

26. ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากโรคเบาหวาน

- 1). การซึมและ/หรือหมดสติ เนื่องจากน้ำตาลในเลือดสูง การเกิดกรดในกระแสเลือด (DKA) ภาวะ hyperosmolar non- ketonic hyperglycemia coma (HNHC) ภาวะ lactic acidosis (LA) ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา
 () 0. ไม่มี () 1. มี จำนวน.....ครั้ง
- 2). ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ (hypoglycemia) ในช่วง 1 ปีที่ผ่านมา
 () 0. ไม่มี () 1. มี จำนวน.....ครั้ง
- 3). ความพิการของจอรับภาพ (diabetic retinopathy)
 () 0. ไม่มี () 1. มี เริ่มเป็นเมื่อ พ.ศ.....
- 4). ความพิการของไต (diabetic nephropathy)
 () 0. ไม่มี () 1. มี เริ่มเป็นเมื่อ พ.ศ.....
- 5). โรคหลอดเลือดโคโรนารี (coronary artery disease)
 () 0. ไม่มี () 1. มี เริ่มเป็นเมื่อ พ.ศ.....
- 6). โรคหลอดเลือดสมอง (cerebro- vascular disease : CVD, cerebro- vascular accident : CVA, stroke)
 () 0. ไม่มี () 1. มี เริ่มเป็นเมื่อ พ.ศ.....
- 7). โรคความดันโลหิตสูง (hypertension)
 () 0. ไม่มี () 1. มี เริ่มเป็นเมื่อ พ.ศ.....

8). ความผิดปกติของระบบประสาท (neuropathy)

() 0. ไม่มี

() 1. มี เริ่มเป็นเมื่อ พ.ศ.....

9). ความผิดปกติของไขมันในเลือด (dyslipidemia)

() 0. ไม่มี

() 1. มี เริ่มเป็นเมื่อ พ.ศ.....

10). ความผิดปกติของผิวหนัง (skin disorders in diabetes mellitus)

() 0. ไม่มี

() 1. มี เริ่มเป็นเมื่อ พ.ศ.....



ส่วนที่ 3 แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF)

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้ ให้ผู้สัมภาษณ์ถามถึงความรู้สึกเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ สุขภาพ และเรื่องต่างๆ ในชีวิตของผู้ถูกสัมภาษณ์ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาว่าเป็นอย่างไร โดยให้ทำเครื่องหมาย **O** ล้อมรอบตัวเลขในช่องคำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ในแต่ละข้อ

ข้อ	คำถาม	แย่มาก	แย่	กลางๆ	ดี	ดีมาก
1	ท่านคิดว่าท่านมีจิตวิญญาณอยู่ อยู่ในระดับใด	1	2	3	4	5

ข้อ	คำถาม	ไม่พอใจมาก	ไม่พอใจ	กลางๆ	พอใจ	พอใจมาก
2	ท่านพอใจกับสุขภาพของท่านเพียงใด	1	2	3	4	5

ข้อต่อไปนี ถามถึงประสบการณ์ของผู้ถูกสัมภาษณ์ว่า มากเพียงใด ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3	ท่านรู้สึกถึงความเจ็บปวดเป็นอุปสรรค/ปัญหา ที่ทำให้ท่านไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการทำเพียงใด	5	4	3	2	1
4	ในชีวิตประจำวันท่านมีความเป็นต้องพึ่งยาหรือการรักษาทางการแพทย์เพียงใด	5	4	3	2	1
5	ท่านรู้สึกพึงพอใจในชีวิตมากเพียงใด	1	2	3	4	5
6	ท่านรู้สึกว่าชีวิตท่านมีความหมายสักแค่ไหน	1	2	3	4	5

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
7	ท่านมีสมาธิในการทำสิ่งต่างๆ ดีเพียงใด	1	2	3	4	5
8	ในชีวิตประจำวันท่านรู้สึกปลอด ภัยในชีวิตและทรัพย์สินเพียงใด	1	2	3	4	5
9	สภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวท่านมีผล ดีต่อสุขภาพเพียงใด	1	2	3	4	5

ข้อต่อไปนีื ถาถึงประสพการณ์หรือความสามารถที่กระทำว่า สมบูรณ์เพียงใด ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	สมบูรณ์
10	ท่านมีกำลัง/เรี่ยวแรงเพียงพอที่จะ ดำเนินชีวิตประจำวันเพียงใด	1	2	3	4	5
11	ท่านยอมรับสภาพรูปร่างหน้าตา ของท่านเองเพียงใด	1	2	3	4	5
12	ท่านมีเงินเพียงพอใช้จ่ายตามที่ ท่านต้องการเพียงใด	1	2	3	4	5
13	ท่านได้รับรู้ข่าวสารตามที่ท่าน ต้องการในแต่ละวันเพียงใด	1	2	3	4	5
14	ท่านมีเวลาที่จะได้พักผ่อนอย่าง สบายๆ สักแค่ไหน	1	2	3	4	5

ข้อต่อไปนีื ถาถึงความรู้สึกว่า ดี หรือ พึงพอใจ ของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับชีวิตในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อ	คำถาม	ไม่พอใจ มาก	พอใจ	กลางๆ	พอใจ	พอใจมาก
15	ท่านสามารถจะไปไหนมาไหนได้ดี เพียงใด	1	2	3	4	5

ข้อ	คำถาม	ไม่พอใจ มาก	พอใจ	กลางๆ	พอใจ	พอใจมาก
16	ท่านพอใจกับการนอนหลับของท่าน เพียงใด	1	2	3	4	5
17	ท่านพอใจเพียงใด ที่สามารถทำกิจ วัตรประจำวันของท่านได้	1	2	3	4	5
18	ท่านพอใจกับความสามารถในการ ทำงานของท่านเพียงใด	1	2	3	4	5
19	ท่านรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองเพียงใด	1	2	3	4	5
20	ท่านพอใจในการสร้างสัมพันธ์/ ความ เป็นเพื่อนกับคนอื่นๆ เพียงใด	1	2	3	4	5
21	ท่านพอใจกับความสุขทางเพศ/ชีวิตคู่ ของท่านเพียงใด	1	2	3	4	5
22	ท่านพอใจที่ได้รับการช่วยเหลือสัก เพียงใด	1	2	3	4	5
23	ท่านพอใจกับสภาพที่อยู่อาศัยของ ท่านเพียงใด	1	2	3	4	5
24	ท่านพอใจกับการช่วยเหลือที่ได้รับ จากโรงพยาบาล/สถานอนามัย/สถาน บริการสุขภาพเพียงใด	1	2	3	4	5
25	ท่านพอใจกับการคมนาคม/การเดินทาง ทางเพียงใด	1	2	3	4	5

คำถามต่อไปนี้ ถามว่า บ่อยครั้งเพียงใด ที่ท่านรู้สึกหรือมีประสบการณ์บางอย่างในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อ	คำถาม	ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	ปานกลาง	บ่อยๆ	เสมอ
26	ท่านมีความรู้สึกที่ไม่ดี เช่น รู้สึก หดหู่ ผิดหวัง วิตกกังวล ซึมเศร้า บ่อยแค่ไหน	5	4	3	2	1

ส่วนที่ 4 เทคนิคการวัดคุณภาพชีวิตแบบ Time Trade-Off (TTO)

คำชี้แจง คำถามต่อไปนี้ ให้ผู้สัมภาษณ์ถามถึงการตัดสินใจเลือกของผู้ถูกสัมภาษณ์ระหว่างระยะเวลาของการมีสุขภาพที่ต้องการกับระยะเวลาของการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้ว่าจะเลือกแบบใด

คำถาม : ถ้าให้ท่านเลือกระหว่างการมีสุขภาพอย่างที่เป็นอยู่ในขณะนี้.....ปี(ระยะเวลาตามอายุขัยเฉลี่ยตามอายุและเพศของผู้ถูกสัมภาษณ์) กับการมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง.....ปี ท่านจะเลือกแบบใด

คำตอบ : เลือกการมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง.....ปี

ตารางที่ 1 อายุขัยเฉลี่ยของประชากรไทย จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ พ.ศ. 2538 – 2539

กลุ่มอายุ (ปี)	อายุขัยเฉลี่ย (ปี)	
	ชาย	หญิง
16 - 19	58.17	62.90
20 - 24	53.69	58.37
25 - 29	49.30	59.91
30 - 34	44.97	49.45
35 - 39	40.67	45.00
40 - 44	36.35	40.53
45 - 49	32.08	36.12
50 - 54	27.91	31.71
55 - 59	23.87	27.61
60 - 64	20.29	23.87
65 - 69	17.14	20.20
70 - 74	14.18	16.89
75 - 79	11.87	14.60
80 ขึ้นไป	10.90	13.60

แหล่งที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

เลขที่แบบสอบถามของคนปกติ

จับคู่กับแบบสอบถามของผู้ป่วยเลขที่

แบบสัมภาษณ์เรื่อง คุณภาพชีวิตที่สูญเสียไปของผู้ป่วยโรคเบาหวาน
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

คำชี้แจง ให้ผู้สัมภาษณ์ทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่เป็นคำตอบ และเติมข้อความลงในช่องว่างที่ได้จากการสัมภาษณ์ในแต่ละข้อให้สมบูรณ์

- ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่
 () 1. ไม่มี (ให้สัมภาษณ์ข้อต่อไป) () 2. มี (ไม่ต้องสัมภาษณ์ต่อไป)
- ท่านเจ็บป่วย/ ไม่สบายในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาหรือไม่
 () 1. ไม่มี (ให้สัมภาษณ์ข้อต่อไป) () 2. มี (ไม่ต้องสัมภาษณ์ต่อไป)
- ท่านได้รับบาดเจ็บ/ อุบัติเหตุ ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา ซึ่งส่งผลให้ได้รับความเจ็บปวด และ/ หรือไม่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวัน/ เคลื่อนไหวได้อย่างปกติหรือไม่
 () 1. ไม่มี (ให้สัมภาษณ์ข้อต่อไป) () 2. มี (ไม่ต้องสัมภาษณ์ต่อไป)
- ท่านมีความพิการหรือไม่
 () 1. ไม่มี (ให้สัมภาษณ์ข้อต่อไป) () 2. มี (ไม่ต้องสัมภาษณ์ต่อไป)

วัน เดือน ปี ที่สัมภาษณ์...../...../ 2541

ชื่อผู้สัมภาษณ์ นาย/ นาง/ นางสาว.....

ชื่อผู้ถูกสัมภาษณ์ นาย/ นาง/ นางสาว.....

สถานที่เก็บข้อมูล

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| () 1. โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่ | () 2. โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ |
| () 3. โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น | () 4. โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี |
| () 5. โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ | () 6. โรงพยาบาลศิริราช |

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. เพศ

() 1. ชาย

() 2. หญิง

2. วัน เดือน ปีเกิด.....อายุ.....ปีเต็ม (± 2 ปีของอายุผู้ป่วย)

3. สถานภาพสมรส

() 1. โสด

() 2. คู่

() 3. ม่าย/หย่า/แยก

4. ศาสนา

() 1. พุทธ

() 2. อิสลาม

() 3. คริสต์

() 4. อื่นๆ

5. สำเร็จการศึกษาขั้นสูงสุด.....

6. อาชีพในปัจจุบัน

() 1. ไม่ได้ประกอบอาชีพ

() 2. รับราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจ

() 3. ธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย

() 4. รับจ้าง/กรรมกร

() 5. เกษตรกรรม/กสิกรรม

() 6. แม่บ้าน/ทำงานบ้าน

() 7. อื่นๆ

7. รายได้ของตนเองต่อเดือน.....บาท

8. รายได้ของครอบครัวต่อเดือน.....บาท

9. ความเพียงพอของรายได้ในครอบครัวต่อเดือน

() 1. เพียงพอ มีเก็บสะสม

() 2. เพียงพอ ไม่มีเก็บสะสม

() 3. ไม่เพียงพอ

10. ภูมิลำเนาจังหวัด.....

() 1. เหนือ

() 2. ตะวันออกเฉียงเหนือ

() 3. กลาง

() 4. ใต้

() 5. กทม.

ส่วนที่ 2 แบบวัดคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลก (WHOQOL-BREF)

คำชี้แจง ข้อคำถามต่อไปนี้ ให้ผู้สัมภาษณ์ถามถึงความรู้สึกเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ สุขภาพ และเรื่องต่างๆ ในชีวิตของผู้ถูกสัมภาษณ์ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาว่าเป็นอย่างไร โดยให้ทำเครื่องหมาย **O** ล้อมรอบตัวเลขในช่องคำตอบที่ได้จากการสัมภาษณ์ในแต่ละข้อ

ข้อ	คำถาม	แย่มาก	แย่	กลางๆ	ดี	ดีมาก
1	ท่านคิดว่าท่านมีชีวิตความเป็นอยู่ อยู่ในระดับใด	1	2	3	4	5

ข้อ	คำถาม	ไม่พอใจมาก	ไม่พอใจ	กลางๆ	พอใจ	พอใจมาก
2	ท่านพอใจกับสุขภาพของท่านเพียงใด	1	2	3	4	5

ข้อต่อไป นี้ถามถึงประสบการณ์ของผู้ถูกสัมภาษณ์ว่า มากเพียงใด ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
3	ท่านรู้สึกถึงความเจ็บปวดเป็นอุปสรรค/ปัญหา ที่ทำให้ท่านไม่สามารถทำในสิ่งที่ต้องการทำเพียงใด	5	4	3	2	1
4	ในชีวิตประจำวันท่านมีความเป็นต้องพึ่งยาหรือการรักษาทางการแพทย์เพียงใด	5	4	3	2	1
5	ท่านรู้สึกพึงพอใจในชีวิตมากเพียงใด	1	2	3	4	5
6	ท่านรู้สึกว่าชีวิตท่านมีความหมายสักแค่ไหน	1	2	3	4	5

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
7	ท่านมีสมาธิในการทำสิ่งต่างๆ ดีเพียงใด	1	2	3	4	5
8	ในชีวิตประจำวันท่านรู้สึกปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินเพียงใด	1	2	3	4	5
9	สภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวท่านมีผลดีต่อสุขภาพเพียงใด	1	2	3	4	5

ข้อต่อไปนีื ถาถึงประสพการณ์หรือความสามารถที่กระทำว่า สมบูรณ์เพียงใด ในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อ	คำถาม	ไม่เลย	เล็กน้อย	ปานกลาง	มาก	สมบูรณ์
10	ท่านมีกำลัง/เรี่ยวแรงเพียงพอที่จะดำเนินชีวิตประจำวันเพียงใด	1	2	3	4	5
11	ท่านยอมรับสภาพรูปร่างหน้าตาของตนเองเพียงใด	1	2	3	4	5
12	ท่านมีเงินเพียงพอใช้จ่ายตามที่ท่านต้องการเพียงใด	1	2	3	4	5
13	ท่านได้รับรู้ข่าวสารตามที่ท่านต้องการในแต่ละวันเพียงใด	1	2	3	4	5
14	ท่านมีเวลาที่จะได้พักผ่อนอย่างสบายๆ สักแ่ไหน	1	2	3	4	5

ข้อต่อไปนีื ถาถึงความรู้สึกว่า ดี หรือ พึงพอใจ ของผู้ถูกสัมภาษณ์เกี่ยวกับชีวิตในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อ	คำถาม	ไม่พอใจมาก	พอใจ	กลางๆ	พอใจ	พอใจมาก
15	ท่านสามารถจะไปไหนมาไหนได้ดีเพียงใด	1	2	3	4	5

ข้อ	คำถาม	ไม่พอใจ มาก	พอใจ	กลางๆ	พอใจ	พอใจมาก
16	ท่านพอใจกับการนอนหลับของท่าน เพียงใด	1	2	3	4	5
17	ท่านพอใจเพียงใด ที่สามารถทำกิจ วัตรประจำวันของท่านได้	1	2	3	4	5
18	ท่านพอใจกับความสามารถในการ ทำงานของท่านเพียงใด	1	2	3	4	5
19	ท่านรู้สึกภาคภูมิใจในตนเองเพียงใด	1	2	3	4	5
20	ท่านพอใจในการสร้างสัมพันธ์/ ความ เป็นเพื่อนกับคนอื่นๆ เพียงใด	1	2	3	4	5
21	ท่านพอใจกับความสุขทางเพศ/ชีวิตคู่ ของท่านเพียงใด	1	2	3	4	5
22	ท่านพอใจที่ได้รับการช่วยเหลือสัก เพียงใด	1	2	3	4	5
23	ท่านพอใจกับสภาพที่อยู่อาศัยของ ท่านเพียงใด	1	2	3	4	5
24	ท่านพอใจกับการช่วยเหลือที่ได้รับ จากโรงพยาบาล/สถานีนามัย/สถาน บริการสุขภาพเพียงใด	1	2	3	4	5
25	ท่านพอใจกับการคมนาคม/การเดินทาง ทางเพียงใด	1	2	3	4	5

คำถามต่อไปนี้ ถามว่า บ่อยครั้งเพียงใด ที่ท่านรู้สึกหรือมีประสบการณ์บางอย่างในช่วง 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ข้อ	คำถาม	ไม่เคย	นานๆ ครั้ง	ปานกลาง	บ่อยๆ	เสมอ
26	ท่านมีความรู้สึกที่ไม่ดี เช่น รู้สึก หดหู่ ผิดหวัง วิตกกังวล ซึมเศร้า บ่อยแค่ไหน	5	4	3	2	1

ส่วนที่ 3 เทคนิคการวัดคุณภาพชีวิตแบบ Time Trade-Off (TTO)

คำชี้แจง คำถามต่อไปนี้ ให้ผู้สัมภาษณ์ถามถึงการตัดสินใจเลือกของผู้ถูกสัมภาษณ์ระหว่างระยะเวลาของการมีสุขภาพที่ต้องการกับระยะเวลาของการมีสุขภาพพอๆที่เป็นอยู่ในขณะนี้ว่าจะเลือกแบบใด

คำถาม : ถ้าให้ท่านเลือกระหว่างการมีสุขภาพพอๆที่เป็นอยู่ในขณะนี้.....ปี(ระยะเวลาตามอายุขัยเฉลี่ยตามอายุและเพศของผู้ถูกสัมภาษณ์) กับการมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง.....ปี ท่านจะเลือกแบบใด

คำตอบ : เลือกการมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง.....ปี

ตารางที่ 1 อายุขัยเฉลี่ยของประชากรไทย จำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ พ.ศ. 2538 – 2539

กลุ่มอายุ (ปี)	อายุขัยเฉลี่ย (ปี)	
	ชาย	หญิง
16 - 19	58.17	62.90
20 - 24	53.69	58.37
25 - 29	49.30	59.91
30 - 34	44.97	49.45
35 - 39	40.67	45.00
40 - 44	36.35	40.53
45 - 49	32.08	36.12
50 - 54	27.91	31.71
55 - 59	23.87	27.61
60 - 64	20.29	23.87
65 - 69	17.14	20.20
70 - 74	14.18	16.89
75 - 79	11.87	14.60
80 ขึ้นไป	10.90	13.60

แหล่งที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ



ภาคผนวก ข

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยถึงผู้อำนวยการ โรงพยาบาลมหาราชนคร เชียงใหม่ โรงพยาบาลนครพิงค์เชียงใหม่ โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โรงพยาบาลศูนย์ชลบุรี โรงพยาบาลศูนย์หาดใหญ่ และโรงพยาบาลศิริราช เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลระหว่าง เดือนมิถุนายนถึงเดือนพฤศจิกายน 2541 เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการของแต่ละโรงพยาบาลแล้ว ก่อนที่จะทำการเก็บข้อมูลได้เข้าพบหัวหน้าหอผู้ป่วยนอก และหัวหน้าคลินิกโรคเบาหวานของ โรงพยาบาลนั้นๆ เพื่อแนะนำตัวพร้อมชี้แจงรายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ จากนั้นทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และข้อมูลบางส่วนนำบัตรผู้ป่วยนอกมาเพื่อกรอกข้อมูลในแบบสอบถาม ดังนี้

- 1 สัมภาษณ์ผู้ป่วยโรคเบาหวานและคนปกติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ในขณะที่ผู้ป่วยรอรับการตรวจจากแพทย์ หรือหลังจากการรับการตรวจจากแพทย์แล้ว โดยผู้สัมภาษณ์เข้าไปแนะนำตัวเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขอความร่วมมือในการเก็บรวมข้อมูล พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าวิจัยครั้งนี้ การตอบรับหรือการปฏิเสธไม่มีผลต่อการรักษาที่จะได้รับ ผลของคำตอบคือข้อมูลที่มีค่าต่อการวิจัย ผู้วิจัยถือว่าเป็นความลับจะนำมาใช้เฉพาะการศึกษาเท่านั้น

- 2 เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินดีให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดำเนินการสัมภาษณ์ทีละข้อและให้เวลาผู้ถูกสัมภาษณ์ได้คิดก่อนที่จะตอบ โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ 15-20 นาทีต่อคน กล่าวขอบคุณเมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์

- 3 ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล พร้อมทั้งนำบัตรผู้ป่วยนอกของผู้ถูกสัมภาษณ์กรอกข้อมูลเพิ่มเติม



ภาคผนวก ก

ผลการวิจัยเพิ่มเติม

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วยจำแนกตามภูมิถิ่นกำเนิดและลักษณะด้านประชากร

ด้านประชากร	เหนือ	ตะวันออก เฉียงเหนือ	กลาง	ใต้	กทม.	<i>p-value^a</i>
เพศ						
ชาย	24(42.9)	19(37.3)	16(25.8)	10(18.2)	16(36.4)	0.040*
หญิง	32(57.1)	32(62.7)	46(74.2)	45(81.8)	28(63.6)	
อายุ (ปี)						
< 40	1(1.8)	9(17.6)	2(3.2)	2(3.6)	0(0.0)	<0.001***
40-49	12(21.4)	20(39.2)	4(6.5)	9(16.4)	3(6.8)	
50-59	14(25.0)	15(29.4)	12(19.4)	17(30.9)	8(18.2)	
60-69	20(35.7)	6(11.8)	33(53.2)	19(34.5)	22(50.0)	
≥ 70	9(16.1)	1(2.0)	11(17.7)	8(14.5)	11(25.0)	

^a = χ^2 - test, * = *p-value* < 0.05, *** = *p-value* < 0.001

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วยจำแนกตามภูมิถิ่นอาศัยและลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ใต้	กทม.	<i>p-value^a</i>
การศึกษา						
≤ ประถมศึกษา	43(78.2)	44(88.0)	53(85.5)	53(96.4)	29(65.9)	<0.001***
≥ มัธยมศึกษา	12(21.8)	6(12.0)	9(14.5)	2(3.6)	15(34.1)	
อาชีพ						
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	16(28.6)	3(5.9)	11(17.7)	2(3.6)	5(11.4)	<0.001***
อาชีพ						
ประกอบอาชีพ	40(71.4)	48(94.1)	51(82.3)	53(96.4)	39(88.6)	
รายได้ต่อเดือน						
ไม่มี	9(16.4)	17(33.3)	3(4.8)	1(1.8)	0(0.0)	<0.001***
มี	46(83.6)	34(66.7)	59(95.2)	54(98.2)	44(100.0)	
รายได้ในครอบครัวต่อเดือน						
1-5,000	21(37.5)	28(54.9)	16(25.8)	3(5.5)	5(11.6)	<0.001***
5,001-10,000	16(28.6)	15(29.4)	26(41.9)	28(50.9)	9(20.9)	
≥ 10,000	19(34.0)	8(15.7)	20(9.7)	24(43.6)	29(67.5)	
ความเพียงพอของรายได้						
พอใช้ มีเก็บ	17(30.4)	12(23.5)	20(32.3)	21(38.2)	22(50.0)	0.001**
พอใช้ ไม่มีเก็บ	24(42.9)	17(33.3)	29(46.8)	29(52.7)	17(38.6)	
ไม่พอใช้	15(26.8)	22(43.1)	13(21.0)	5(9.1)	5(11.4)	

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วยจำแนกตามภูมิถิ่นกำเนิดและลักษณะด้านเศรษฐกิจและสังคม (ต่อ)

ด้านเศรษฐกิจและสังคม	เหนือ	ตะวันออกเฉียงเหนือ	กลาง	ใต้	กทม.	<i>p-value^a</i>
สิทธิพิเศษในการเบิก/ลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล						
ไม่มี	13(23.2)	0(0.0)	13(21.0)	2(3.6)	14(31.8)	<0.001***
มี	43(76.8)	51(100.0)	49(79.0)	53(96.4)	30(68.2)	
ลักษณะการอยู่อาศัย						
อยู่คนเดียว	1(1.8)	0(0.0)	3(4.8)	0(0.0)	1(2.3)	0.282
อยู่ร่วมกับผู้อื่น	55(98.2)	51(100.0)	59(95.2)	55(100.0)	43(97.7)	

^a = χ^2 - test, ** = *p-value* < 0.01, *** = *p-value* < 0.001

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของกลุ่มผู้ป่วยจำแนกตามภูมิถิ่นานาและลักษณะด้านการเจ็บป่วย

ด้านการเจ็บป่วย	เหนือ	ตะวันออก	กลาง	ใต้	กทม.	<i>p-value</i> ^a
เจียงเหนือ						
ระยะเวลาในการ						
เจ็บป่วย (ปี)						
≤ 5	22(39.3)	38(74.5)	15(24.2)	33(60.0)	18(40.9)	<0.001***
> 5	34(60.7)	13(25.5)	47(75.8)	22(40.0)	26(59.1)	
การเข้าพักรักษา						
ตัวในโรงพยาบาล						
ไม่เคย	46(82.1)	50(98.0)	47(75.8)	54(98.2)	40(90.9)	<0.001***
เคย	10(17.9)	1(2.0)	15(24.2)	1(1.8)	4(9.1)	
อาการที่พบในช่วง						
2 สัปดาห์ที่ผ่านมา						
ไม่มี	5(8.9)	15(30.0)	9(14.5)	25(45.5)	20(45.5)	<0.001***
มี	51(91.1)	35(70.0)	53(85.5)	30(54.5)	24(54.5)	
ภาวะแทรกซ้อน						
เฉียบพลัน						
ไม่มี	49(87.5)	44(86.3)	32(51.6)	52(94.5)	35(79.5)	<0.001***
มี	7(12.5)	7(13.7)	30(48.4)	3(5.5)	9(20.5)	
ภาวะแทรกซ้อน						
เรื้อรัง						
ไม่มี	18(32.1)	22(43.1)	25(40.3)	40(72.7)	27(61.4)	<0.001***
มี	38(67.9)	29(56.9)	37(59.7)	15(27.3)	17(38.6)	

^a = χ^2 - test, *** = *p-value* < 0.001

ตารางที่ 21 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตด้านร่างกายของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

ตัวทำนาย	Multiple R	B	R ²	<i>p-value</i> ^b
1. รายได้ต่อเดือน	0.72321	3.39999E-04	0.52304	0.008**
2. ค่าเฉลี่ยของHbA1C		-1.303434		0.003**
3. ภูมิถิ่นอาศัยภาคเหนือ		14.814881		< 0.001***
4. มีการควบคุมอาหาร		-6.751658		0.002**
5. มีอาการตาพร่ามัว		-7.198454		0.002**
6. มีความพิการ		-35.037642		< 0.001***
Constant = 73.601250	Overall F = 12.97641		<i>p - value</i> < 0.001	

ตารางที่ 22 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตด้านจิตใจของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

ตัวทำนาย	Multiple R	b	R ²	p-value ^b
1. อายุ	0.80596	0.163408	0.64957	0.048*
2. จำนวนครั้งของการเกิดภาวะ แทรกซ้อนเฉียบพลัน		4.812118		0.007**
3. ไม่ได้รับการศึกษา		-9.340226		0.005**
4. รายได้ในครอบครัวต่อเดือน ไม่พอใช้		-8.132501		< 0.001***
5. มีสิทธิพิเศษในการเบิก/ลด หย่อนค่ารักษาพยาบาล		5.024596		0.007**
6. ภูมิถิ่นอาศัยกลาง		-7.334597		< 0.001***
7. การรับประทานยาลดน้ำตาล และการฉีดอินซูลินร่วมกับ การรักษาชนิดอื่น		6.643024		0.004**
8. ไม่ได้ออกกำลังกาย		-4.023303		0.014*
9. มีความผิดปกติของผิวหนัง		5.746977		0.0334*
10. มีความพิการ		-18.951394		< 0.001***
Constant = 58.132297	Overall F = 12.41957		p - value < 0.001	

ตารางที่ 23 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตด้านความสัมพันธ์ทางสังคมของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

ตัวทำนาย	Multiple R	b	R ²	p-value ^b
1. รายได้ต่อเดือน	0.44364	0.000354028	0.19682	0.040*
2. ภูมิฐานะภาคกลาง		-7.196854		0.029*
3. โรคหลอดเลือดสมอง		-18.756352		0.022*
Constant = 62.764644	Overall F = 6.04442		p-value = 0.001	

ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์สัมพัทธ์พหุคูณระหว่างตัวทำนายกับคุณภาพชีวิตด้านสิ่งแวดล้อมของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก WHOQOL-BREF

ตัวทำนาย	Multiple R	B	R ²	p-value ^b
1.อายุ	0.67753	0.365583	0.45905	0.002**
2.รายได้ของครอบครัวต่อเดือน		8.32320E-05		0.012*
3.จำนวนภาวะแทรกซ้อนเรื้อรัง		-2.435895		0.012*
4.ไม่ได้รับการศึกษา		-15.278812		0.003**
5.การศึกษาระดับประถมศึกษา		-6.341890		0.019*
6.ประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัว/ค้าขาย		-6.804151		0.045*
7.มีสิทธิพิเศษในการเบิก/ลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล		6.993824		0.007**
Constant = 46.224318	Overall F = 8.48600		p-value < 0.001	

ตารางที่ 25 ค่ามัธยฐาน ค่าน้อยสุด และค่ามากที่สุดของคะแนนคุณภาพชีวิตและ Quality Adjusted Life Expectancy Lost ของกลุ่มผู้ป่วยที่ประเมินจาก TTO จำแนกตามศาสนา

ศาสนา	จำนวน	คุณภาพชีวิต	QALYS Lost
อิสลาม	8	86.5(65.2, 100)	3.0(0.0, 9.6)
อื่นๆ	260	61.6(0.0, 100)	9.1(0.0, 43.9)
<i>p-value</i> ^c		0.007**	0.012*

^c = Mann-Whitney U-test, * = *p-value* < 0.05, ** = *p-value* < 0.01

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ

นางวรรณฯ สามารถ

วัน เดือน ปีเกิด

26 พฤศจิกายน 2508

สถานที่เกิด

จังหวัดภูเก็ต ประเทศไทย

ประวัติการศึกษา

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนราชนบุรี, พ.ศ.2527-2531

ประกาศนียบัตรพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้นสูง

มหาวิทยาลัยมหิดล, พ.ศ. 2540-2542

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิทยาการระบาด

ตำแหน่งและสถานที่ทำงานปัจจุบัน

พ.ศ.2537-ปัจจุบัน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดภูเก็ต

สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

กระทรวงสาธารณสุข

ตำแหน่ง : นักวิชาการสุขศึกษา 6 ว.

Executive Summary

Quality Adjusted Life Expectancy Lost in Patients with Non-insulin Dependent Diabetes Mellitus

A Summary of Abstract

This analytic cross-sectional study was conducted in order to investigate the association between risk factors and health-related quality of life (HRQOL) and QALYS lost. The loss of life expectancy and the economic loss of NIDDM patients were estimated by QALYS. The patients who were treated at the Out-Patient Department or Diabetes Clinic at 6 hospitals namely, Maharaj Nakhorn Chiang-Mai, Nakhornpink Chiang-Mai, and Siriraj, the Central Hospital of Khonkaen, Chonburi, and Haadyai. A total of 268 subjects of patients and 268 subjects of normal population (reference group) were selected by purposive sampling from June to October 1998. Demographic, socioeconomic, and NIDDM illness history was obtained by interview and hospital records but HRQOL data was assessed by both the WHOQOL-BREF instrument and the TTO technique.

The study concluded that the patients with NIDDM had lower HRQOL than that of the normal population. Sex, education, salary, health insurance, domicile, hospital admittance, polyuria, and disability were associated with HRQOL. Age, education, disposable of income, domicile, chest pain, and a loss of sexual urge were associated with QALYS loss. The average QALYS lost that was measured by WHOQOL-BREF instrument was based on 1 year/person whereas. The average was measured TTO technique was based on 10 years/person. The QALYS lost was used to estimate the Gross National Product lost due to NIDDM, which according to the WHOQOL-BREF was 235,519,961,906 baht and the TTO was 2,355,199,619,060 baht.

The impact of NIDDM on the loss of life expectancy and thereby economic lost, is enormous. The strategies to reduce these losses ought to concentrate on the prevention of NIDDM in all three stages.

Introduction

Non-Insulin Diabetes Mellitus (NIDDM) is by far the most common form of diabetes, accounting for 95% of cases and is prevalent in 5% of the population in Thailand. NIDDM is not a single disease, but a group of disorders of varying etiology and pathogenesis. The development of NIDDM has both acute and long-term complications. Acute complications include severe hyperglycemia leading to polyuria, increase thirst, dehydration, weight loss, blurred vision, fatigue, hyperglycemia hyperosmolar nonketotic coma (HHNC), and poor wound healing. Long term complications include neuropathy, microangiopathy leading to retinopathy and nephropathy, macroangiopathy leading to coronary artery disease (CAD), hypertension, cerebrovascular disease (CVD), and peripheral vascular disease. NIDDM is a major health problem, a cause of morbidity, mortality, and is increasing prevalent in the population. The Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) conclusively demonstrated that complete normalization of glycemia levels prevents complications. So NIDDM patients must modify their lifestyle according to the advice of physicians including dietary control, physical exercise, sulfonylurea and biguanides oral drugs, and insulin injection. NIDDM and its complications effect lifestyle, well-being, shorten life expectancy, and an economic burden on patients, their family, and the nation.

Over the past 20 years, health outcomes for evaluating medical treatments have expanded from clinical efficacy and safety measures to include patient-centered outcomes, such as health-related quality of life (HRQOL). Generic HRQOL measurements are useful for evaluating the impact of diseases and treatments because they measure physical, psychological, social functioning, and well-being. These may be more relevant than laboratory tests, physiological indicators, or other outcomes. HRQOL is measured by generic measurements including both the Health Profiles and the Utility Measure can estimate costs in term of Quality Adjusted Life Years (QALYS) or Quality Adjusted Life Expectancy. This model provides a new evaluation of the

public health impacts, which is different from the traditional outcomes particular as measured by morbidity rate or mortality rate.

From this reason, It was of interest to study the Quality Adjusted Life Expectancies Lost of Patients with NIDDM. This investigation compares HRQOL between the normal populations and the patients, investigated the association between demographic, socioeconomic, and NIDDM illness history factors with HRQOL and QALYS lost. It estimated the loss of life expectancy and the economics loss of patients in term of QALYS, as well as investigating the association of QALYS lost as assessed by WHOQOL-BREF instrument and TTO technique. The result will indicate the public health impact of NIDDM. The outcome of this study is used to plan for prevention, promotion, and health care service development to improve HRQOL of patients with NIDDM. This is a modern model study in Thailand for someone who want to use for priority setting of the health problems and wants to apply to study the several economics for health outcomes in the future.

Methods

An analytic cross-sectional study was conducted from June to October 1998 of patients with NIDDM whom were diagnosed by a physician and have ever been treated by oral drugs at that time and/or in the past. They were treated at Out-Patient Department (OPD) or Diabetic Clinic in 6 hospitals in 4 metropolitan regions of Thailand and Bangkok (capital). Their hospitals were pleased to participate and included Maharaj Nakhorn Chiang-Mai Hospital, Nakhornpink Chiang-Mai Hospital, the Central Hospital of Khonkaen, the Central Hospital of Choburi, the Central Hospital of Haadyai, and Siriraj Hospital. A total of 268 patients were studied. In addition 268 normal populations, who mean the reference group, they were in the same hospital as the patient, and did not have any chronic disease, and had been disease free and/or injury free from anything that affected normal daily activities from 2 weeks before. The normal populations were matched with patients on a 1 by 1 basis with the same gender and domicile, and the age was not different over 2 years of each other. Both patients and normal populations were selected by purposive

sampling. Normal populations in mean reference group studied for comparison the HRQOL with patients and represent to healthy person is value 1.0, advantage for utility theory can calculate Quality Adjusted Life Expectancies or Quality Adjusted Life Years (QALYS) and QALYS lost, which assessed by WHOQOL-BREF.

The instrument use in this study was a questionnaire, which included demographic data, socioeconomic data, NIDDM illness history data, and HRQOL data was assessed by both the WHOQOL-BREF instrument and the Time Trade-Off (TTO) technique.

Health Related Quality of Life Assessment

Generic HRQOL measurements were used for both WHOQOL-BREF instrument from Health Profiles and TTO technique from Utility Measures, these are designed to be applied to a variety of groups and cover a wide range of HRQOL domains. They can also be used to compare differences across patients and populations within the same culture or different cultures.

WHOQOL-BREF

The World Health Organization (WHO) is developing an international HRQOL measurement called the World Health Organization Quality of Life assessment instrument (WHOQOL). WHOQOL-BREF had recently been developed from WHOQOL-100. There are multidimensional containing the 4 domains including physical, psychological, social relationships, and environment. There are also two items that are examined separately: question 1 asks about an individual's overall perception of HRQOL and question 2 asks about an individual's overall perception of his or her health, which has a total of 26 items. All questions, a time frame of two weeks are indicated in the assessment. HRQOL, which is assessed by WHOQOL-BREF is one of several different approaches for obtaining QALYS. A method was used to measure utility by definition reference states that 1.0 represented healthy or best possible health outcome, in this study mean a normal population and 0.0 represented death. A patient has health status in term

utility vary from 0.0 to 1.0. Utility is calculated by HRQOL scores of patient divide HRQOL scores of normal population, whom matched with patient on a 1 by 1.

The reliability of WHOQOL-BREF instrument was obtained by means of Cronbach's alpha coefficient statistics showed high internal consistency that was 0.86 in normal populations and was 0.87 in patients with NIDDM.

TTO

A method often used to measure utility, which was developed specifically for the field of health care by Torrance et al. Utilities measure the various possible health states represented by a particular life profile. The health state utility is a cardinal number, usually between 0.0-1.0, 1.0 represent healthy or perfect health or best possible health outcomes and 0.0 represent death or worse possible health outcomes. These two states are reference states and their utility values are defined in order to establish the scale. In the TTO, the subject was asked how much time x in a state of perfect health he or she considers equivalent to a period t in his or her current health state. In the format of a question, subjects were first asked to define a period of perfect health (x) equivalent to their current health state (t). This study (t) represented life expectancy of Thai life table in 1995-1996 by gender and age groups. For example a male subject aged 70 years was asked:

“Which would you prefer : living 14 years in your current state of health (t) or 14 years in excellent health or perfect health (x)?”

If the subject preferred 14 years in excellent health, then the period in excellent health was progressively shortened until the patient either switched from preferring life in his current health to the shorter period in excellent health or was in different between the two choices. Transforming the perfect health equivalent x to a utility (ranging from 0.0 to 1.0) is to calculate a TTO-score x/t .

Quality Adjusted Life Years (QALYS)

Quality Adjusted Life Years is a product of the quality of life (measured by utility) and the quantity of life (measured in years). The model is a concept used in economic evaluation and decision analysis, is reflects to know well years lost and can be used to calculated costs in term of QALYS lost multiplied with Gross National Products (GNP). In this study used Thai NGP in 1996, data of The Nation of Economic and Social Development Office was 76,634 baht/person/year. Thereafter multiplied with total NIDDM patients in Thailand, demonstrated that the GNP loss. The total of NIDDM patients in Thailand was calculated by 61,466,178 of total populations in Thailand in 1998 (data from The Populations Registration Office Report, Administration Department, Ministry of The Interior) multiplied with prevalence of NIDDM patients was 5%.

Data Analysis

As in previous study, all analyses were conducted using SPSS for Windows. After data cleaning, both descriptive and inferential statistical analysis were conducted. Descriptive statistics included frequency, proportion (percentage), mean, median, standard deviation, minimum, and maximum. Inferential statistics included a Pearson's chi-square test, Student Independent Two Sample t-test, Mann-Whitney U test, One way ANOVA; Tukey-b test for multiple comparison. Kruskal-Wallis One-way ANOVA, Kendall's tau-b test, and regression analysis used the stepwise method. A two-tailed probability value of less than 0.05 was the criteria for statistical significant.

Results

Female patients with NIDDM were higher than males in the ratio; 2.2:1, the mean age was 58.4 years (ranged from 27 to 81). The largest of proportion had marital status 73.5%, Buddhist 96.2%, primary education 74.4%, with an occupation 86.2%. The mean salary was 4,883 baht/month and the family's income was 13,874 baht/month, which was enough for living expenses but could not collection 43.3%. Living with another 98.1%, have health insurance card

84.3%, the persons who relative with patients are DM were 57.6% that the most were his or her brothers and/or sisters were 24.9% and next, his or her mother were 12.5%.

Non-Insulin Dependent diabetes Mellitus illness history of patients showed that the mean age of first diagnosis was 50.6 years (ranged 25-79). The mean duration of the illness was 7.8 years (ranged from 21 days to 33 years). Patients admitted in the hospital with NIDDM and/or its complications a year ago were 11.6%, the most frequent was 8 times. Treated by oral drugs 94.4%, next by dietary control 77.2% but 2 patients had been on diet control only. One year ago, a mean of FBS was 168.0 mg/dl, HbA1C was 8.5%, total cholesterol was 218 mg/dl, HDL cholesterol was 48.3 mg/dl, triglyceride was 167.8 mg/dl, LDL cholesterol was 131.1 mg/dl. Symptoms of hyperglycemia and/or diabetic complications two weeks ago were 72.3%, lost of peripheral sensation were 39.2% mostly and next, polyuria were 27.2%. Acute complications were 5.2% of HHNC. and 18.7% of hypoglycemia. Long term complications were 50.7%, the most was 5 complications/patient. Retinopathy and hypertension were equal on 22.4%, most common and next were of 13.8% dyslipidemia. Disabilities from NIDDM or its complications included 5 patients that 1 with blindness and 4 with finger amputations.

Patients with NIDDM had HRQOL significantly lower than the normal population, including overall HRQOL (4 domains), physical domain, psychological domain, social relationships domains, and overall general health (1 item). Environment domain and overall HRQOL (1 item) were not significantly different.

The factors which were associated with and predicted a higher HRQOL as assessed by both WHOQOL-BREF instrument and TTO technique were higher income, higher education, having health insurance, and a Southern domicile. Thus the factors which were associated with and predicted a lower HRQOL were female, a Central domicile, frequent admittance to hospital, polyuria, and disability.

The factors which were associated with and predicted a lower QALYS lost as assessed by both the WHOQOL-BREF instrument and the TTO technique, were older patients, higher education, a Bangkok domicile, a Southern domicile, and a loss of sexual urge. Thus the factors, which were associated with and predicted higher QALYS lost were a family's income that was not enough to cover expenditure, a Central domicile, chest pain.

Quality Adjusted Life expectancy lost which was assessed by WHOQOL-BREF was a year/person and the GNP loss was 76,634 baht/person while TTO was 10 years/person and the GNP loss was 766,340 baht/person.

Discussion

Patients with NIDDM had significantly lower HRQOL than normal populations. This has also been discussed by Reviki et al. indicated that general populations had better HRQOL than diabetic patients. Wu et al. indicated that general populations had the higher HRQOL than diabetic patients who had diabetic free complications and had diabetic retinopathy. Keinanen et al. indicated that general populations had better HRQOL than diabetic patients who were treated by pills.

There were several factors that were associated and predicted HRQOL and QALYS lost. These were assessed by both the WHOQOL-BREF instrument and the TTO technique identically and were education and domicile. A higher education is associated with higher HRQOL and a lower QALYS lost. Because a well educated person is more wise, they look for suitable and reasonable alternative solutions so their well-being. The difference of the domiciles caused a difference in HRQOL and QALYS lost because this study selected the patients by purposive sampling and they were not better a representative sample. So most of the patients in a southern region were less severity affected by the disease while the most of patients in a central region were severity affected by the disease. Differences are of demographic and economics in each region as well as Bangkok, such as geographical support, the position of a developmental and economic center, which creates to higher incomes, higher education, and better occupations. The medical

development and contest for better medical health care service in Bangkok with the patients were satisfy and had faith in the hospitals being better than other regions. There is also the social structure and life style which in different in each region.

The average of Quality Adjusted Life Expectancies lost in patients with NIDDM, which were assessed by TTO was 10 years/person to cause the GNP loss was 766,340 baht/person. Thai GNP loss with NIDDM was estimated 2,355,199,619,060 baht, which lost enormously. QALYS lost and Thai GNP loss, which was estimated by TTO was more than WHOQOL-BREF to be 10 times. There by WHOQOL-BREF related with TTO not significantly. WHOQOL-BREF and TTO are generic HRQOL assessment instruments, WHOQOL-BREF is a Health Profiles type and TTO is a Utility Measurement type. TTO calculated for utility and QALYS lost directly while WHOQOL-BREF calculated by designing the normal population as represented by the by the reference group with a value 1.0 with patient was matched 1:1. The reason that about 1 in 3 of patients had HRQOL better than the normal population, it was possibility because HRQOL is also dependent upon the individual' s subjective perception between of the difference his or her expectations and achievement. If the patient had less severe symptoms the patient and the normal population might not be different in physical functions. So that, if the patient achieved more on other domains or had more sense of coherence, then the patient had a better HRQOL than the normal population, with whom he or she was matched. This is why the WHO' s definition of health is "A state of physical, mental, and social well-being, not merely the absence of disease and infirmity". Despite this the value of utility was more than 1.0 and the QALYS lost was negative which were incorrect according to the utility theory where a utility value can vary between 0.0-1.0. The utility and QALYS lost, which were assessed by WHOQOL-BREF inexact for several reasons including the limitations of the budget and period of time also do not have standard data of normal populations in Thailand to refer for reference groups for application to use in the utility calculation. In this study the normal population who were matched with patients were not significantly different by demographic and socioeconomic factors, only occupations differed significantly. From abroad, Kaplan et al. used Health Profiles measurement to determine QALYS lost, which was the Quality of Well-Being Scale (QWB), to study Quality Adjusted Life Years



Lost to Arthritis: Effects of Gender, Race, and Social Class. General populations were the reference group, which were taken from a national probability sample and were a better representation than the reference group in this study.

Finally, the TTO technique is more appropriate for study about QALYS than the WHOQOL-BREF instrument because the TTO technique was developed specifically for the field of health care and the model is used in economic evaluation and decision analysis. If you would like to measure utility and QALYS lost with the WHOQOL-BREF instrument, normal populations are the best reference group, who must be obtained by probability sampling the same place as where the patients come from.

For NIDDM illness history, HRQOL, QALYS lost, and the GNP loss were studied any inexact from several causes. Therefor the samples were selected by purposive sampling in hospital based so that they were not good for representative of patients and normal populations. OPD And Diabetic Clinic, where selected patients so that did not cover all severity of the patients because patients with some complications such as retinopathy, CVD, nephropathy etc. whom were treated by specialist of their clinic, reported lower estimation. Survival data is the best for quantity of life to calculate utility and QALYS lost but Thailand is not have the survival data of patients with NIDDM so that used life expectancy of general populations, reported higher estimations. The study was conducted during critical of the nation economic might be decreased HRQOL. The result was studied by cross-sectional study had lower exact than perspective study. Because HRQOL of individual patient modify overtime that depend on health state and well-being,

Conclusion

Non-Insulin Diabetes Mellitus is a major health problem of Thailand. This study indicates that HRQOL lost, well years lost (life expectancy lost), and economic lost due to NIDDM is enormous. So government offices who response to approach the strategies for NIDDM prevention urgently. The strategies to reduce these losses ought to concentrate on the prevention of NIDDM in all three stages.