

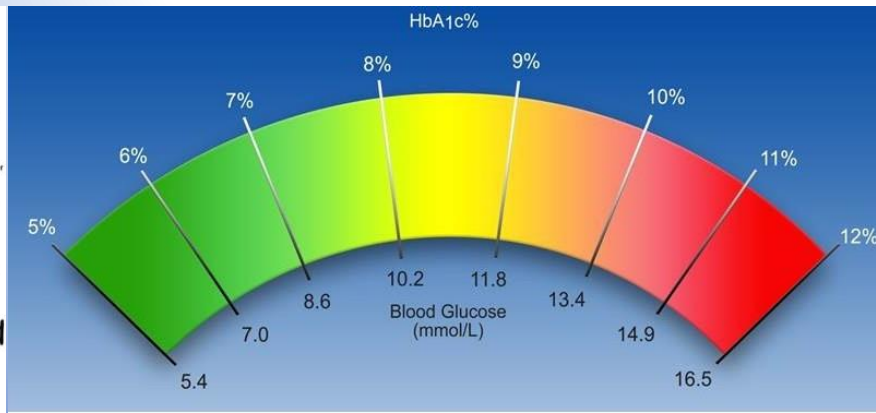
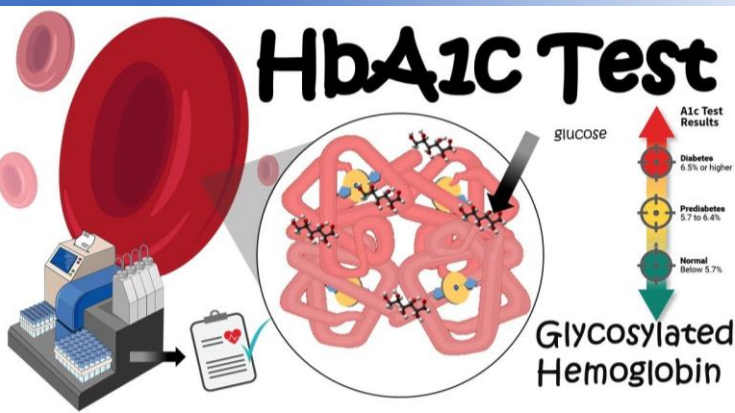


การศึกษาการส่งตรวจระดับน้ำตาลสะสมในเลือด (HbA1C)

ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่มารับบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อ (NCD clinic)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

ในไตรมาสที่ 1-2 ของปีงบประมาณ 2566 และ 2567



นพ. พงศ์ศิริ หงษ์สีริ
(นายแพทย์ปฏิบัติการ)

เค้าโครง

1 ที่มาและความสำคัญ

2 วัตถุประสงค์

3 วิธีการศึกษา

4 ผลการศึกษา

5 สรุปผลการศึกษา และการนำไปใช้

HbA1C คืออะไร

HbA1C คือ ระดับน้ำตาลสะสมในเลือด ในช่วง 2-3 เดือนที่ผ่านมา ซึ่งผู้ป่วยจะต้องได้รับการตรวจเพื่อประเมินผลการรักษาว่าสามารถคุมระดับน้ำตาลได้หรือไม่

HbA1C เท่าไรจึงเป็นเบาหวาน??



ควรตรวจ HbA1C เมื่อไหร่??

 แนะนำให้ตรวจติดตามทุก **3** เดือน
ในผู้ป่วยเบาหวาน

โรคแทรกซ้อน จากเบาหวาน

-  **ตา**
จอประสาทตาเสื่อมจากเบาหวาน
-  **ไต**
เสื่อมจากเบาหวาน
-  **สมอง**
อัมพฤกษ์ อัมพาต
-  **หัวใจ**
โรคหลอดเลือดหัวใจ
-  **เท้า**
หลอดเลือดส่วนปลายตีตัน

หากพบว่าค่า HbA1C ...

สูงขึ้น 

- ผู้ป่วยคุมระดับน้ำตาลได้ไม่ดีพอ
- มีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคแทรกซ้อน
- ควรหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข

ลดลง 

- เป็นสัญญาณที่ดี
- พยายามรักษาระดับ HbA1C ให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมาย



“ สำหรับคนที่ เป็นโรคเบาหวานแล้ว
ควรควบคุมระดับ HbA1C ให้ **ไม่เกิน 7%** ”

1

ที่มาและความสำคัญ

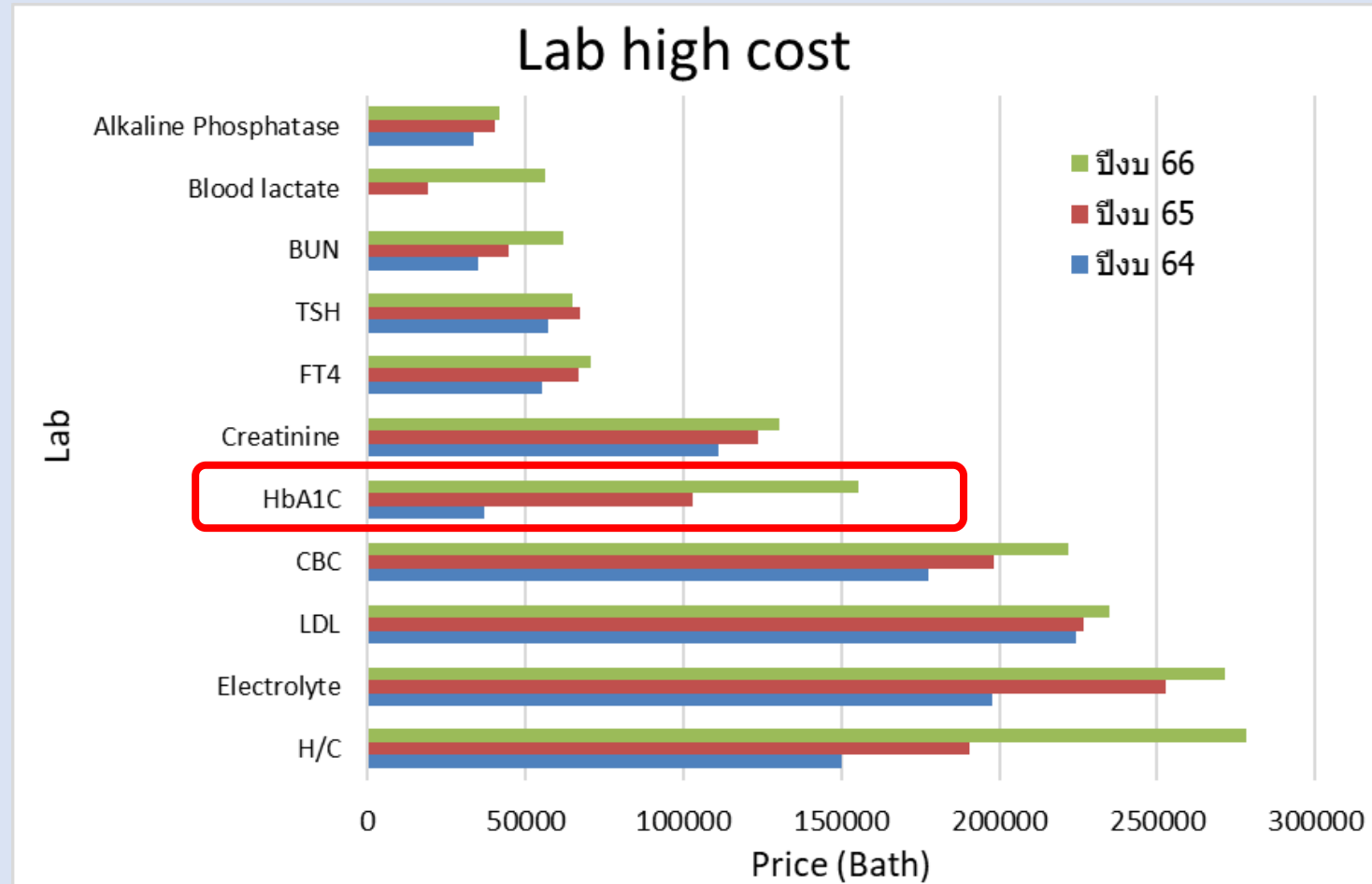
เป้าหมายการควบคุมเบาหวานสำหรับผู้ใหญ่ที่ไม่ตั้งครรภ์

การควบคุม เบาหวาน	เป้าหมาย	
	ควบคุมเข้มงวด	ควบคุมทั่วไป
ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร	>70-110 มก./ดล.	80-130 มก./ดล.
ระดับน้ำตาลในเลือดหลังอาหาร 2 ชั่วโมง	<140 มก./ดล.	-
ระดับน้ำตาลในเลือดสูงสุดหลังอาหาร*	-	<180 มก./ดล.
A1C (% of total hemoglobin)	<6.5%	<7.0%



HbA1C < 7 mg/dL (อยู่ในเป้าหมาย) -> ตาม HbA1C อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
 HbA1C ≥ 7 mg/dL (ไม่อยู่ในเป้าหมาย) -> ตาม HbA1C อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง

การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย ที่มีค่าใช้จ่ายสูงสุด



เพื่อศึกษาการส่งตรวจระดับน้ำตาลสะสม (HbA1C) ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน
อย่างสมเหตุสมผล (Appropriate investigation) การส่งตรวจน้อยเกินไปจำเป็น
(Under investigation) และการส่งตรวจมากเกินไปจำเป็น (Over investigation)

รูปแบบการศึกษา

Retrospective study

สถานที่ศึกษา

คลินิกโรคไม่ติดต่อ (NCD clinic)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

ผู้ป่วยที่ใช้การศึกษา

ผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกราย ที่มารับบริการคลินิกโรคไม่ติดต่อ (NCD clinic)

โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย

ในช่วง 1 ต.ค 2565 – 31 มี.ค. 2566 และ 1 ต.ค 2566 – 31 มี.ค. 2567

Study flow

ข้อมูลผู้ป่วยโรคเบาหวาน
ที่มารับบริการ NCD clinic

ข้อมูลการส่งตรวจ HbA1C
จากห้องปฏิบัติการ

เกณฑ์คัดออก

•ข้อมูล HbA1C ผู้ป่วยที่
ไม่ใช่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

เกณฑ์คัดเข้า

•ผู้ป่วยโรคเบาหวานทุกราย
•มี/ไม่มี ข้อมูล HbA1C

เปรียบเทียบข้อมูลในปีงบประมาณเดียวกัน/ระหว่างปีงบประมาณ (2566 และ 2567)

Appropriate / Under / Over investigation

4

ผลการศึกษา

ข้อมูลไตรมาส 1-2 ปีงบประมาณ 2566 (1 ต.ค. 65-31 มี.ค. 66)

การส่งตรวจ HbA1C จากห้องปฏิบัติการ

Patients	HbA1C (test)
DM	

ไม่สามารถดึงข้อมูลจาก HOSXP ได้
เนื่องจากส่งแลปนอก

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ได้รับการส่งตรวจ HbA1C

Data	Patients		
	Amount	%	Test
HbA1C	155	7.13	155
No HbA1C	2019	92.87	-
Total	2174	100	

*** ค่าใช้จ่าย HbA1C 90 บาท/test x 155 = 13,950 บาท (ราคาต้นทุน)

ข้อมูลไตรมาส 1-2 ปีงบประมาณ 2566 (1 ต.ค. 65-31 มี.ค. 66)

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ได้รับการส่งตรวจ HbA1C

HbA1C (times)	Patients			
	Amount	Test	%	
0	2019	-	92.87	→ Under
1	155	155	7.13	→ Under
Total	2174	155	100	

4

ผลการศึกษา

ข้อมูลไตรมาส 1-2 ปีงบประมาณ 2567 (1 ต.ค. 66-31 มี.ค. 67)

การส่งตรวจ HbA1C จากห้องปฏิบัติการ

Patients	HbA1C (test)	%
DM	2291	96.14
No DM	92	3.86
Total	2383	100

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ได้รับการส่งตรวจ HbA1C

Data	Patients		
	Amount	%	Test
HbA1C	2039	89.00	2150
No HbA1C	252	11.00	-
Total	2291	100	

*** ค่าใช้จ่าย HbA1C 90 บาท/test x 2150 = 193,500 บาท (ราคาต้นทุน)

4

ผลการศึกษา

ข้อมูลไตรมาส 1-2 ปีงบประมาณ 2567 (1 ต.ค. 66-31 มี.ค. 67)

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน ที่ได้รับการส่งตรวจ HbA1C

HbA1C (times)	Patients			
	Amount	Test	%	
0	252	-	11.00	→ Under
1	1930	1930	84.24	→ Under
2	107	214	4.67	
3	2	6	0.09	→ Over
Total	2291	2150	100	

HbA1C (2 times)	Patients		
	Amount	%	
<90 days	46	2.01	→ Over
>90 days	61	2.66	→ Appropriate
Total	107	4.67	

ข้อมูลไตรมาส 1-2 ปีงบประมาณ 2567 (1 ต.ค. 66-31 มี.ค. 67)

การส่งตรวจ HbA1C จากห้องปฏิบัติการ

Patients	HbA1C (test)	%
DM	2291	96.14
No DM	92	3.86
Total	2383	100

ผู้ป่วยอื่นๆ ที่ได้รับการส่งตรวจ HbA1C

Data	Patients	
	Amount	%
DM at ARV clinic	8	8.70
Lab to other hospital	20	21.74
Impair fasting glucose	30	32.61
Yearly lab (HT/DLP/check up)	28	30.43
Other	6	6.52
Total	92	100

- การส่งตรวจระดับน้ำตาลสะสม HbA1C ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของไตรมาสที่ 1-2 ปีงบประมาณ 2566 มีการส่งตรวจน้อยเกินจำเป็น (Under investigation) 100%
- การส่งตรวจระดับน้ำตาลสะสม HbA1C ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ของไตรมาสที่ 1-2 ปีงบประมาณ 2567
 - มีการส่งตรวจอย่างสมเหตุสมผล (Appropriate investigation) 2.66%
 - มีการส่งตรวจน้อยเกินจำเป็น (Under investigation) 95.24%
 - มีการส่งตรวจมากเกินไปเกินจำเป็น (Over investigation) 2.10%



กำหนดมาตรการ และตัวชี้วัด

กำหนดมาตรการ และตัวชี้วัด

รายการ	มาตรการ	ตัวชี้วัด
HbA1C ในผู้ป่วย โรคเบาหวาน	<p>1.ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดีแล้ว (HbA1C < 7.0 mg/dl) ให้ส่งตรวจ 1 ครั้งต่อปี</p> <p>2.ผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดี (HbA1C \geq 7.0 mg/dl) ให้ส่งตรวจ 2 ครั้งต่อปี โดยมีระยะเวลาห่างกันไม่น้อยกว่า 90 วัน</p> <p>3.ให้มีการแจ้งเตือนในระบบ HOSxP กรณีส่งตรวจ HbA1C โดยแสดงจำนวนวันที่เคยส่งตรวจครั้งสุดท้าย กรณีส่งตรวจห่างกันน้อยกว่า 90 วัน</p> <p>4.จัดทำ CPG (One page) และสื่อสารแก่องค์กรแพทย์</p>	<ul style="list-style-type: none"> ร้อยละของการส่งตรวจ HbA1C ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ดีแล้ว (HbA1C < 7.0 mg/dl) เป้าหมายไม่เกิน 1 ครั้งต่อปี มากกว่าร้อยละ 70 ร้อยละของการส่งตรวจ HbA1C ในกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่ควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ไม่ดีแล้ว (HbA1C \geq 7.0 mg/dl) เป้าหมายไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี มากกว่าร้อยละ 70

เอกสารอ้างอิง

1. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, สมาคมต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ.2566. บริษัทศรีเมืองการพิมพ์ จำกัด; 2566: 29–33.
2. ข้อมูลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ โรงพยาบาลสมเด็จพระยุพราชเด่นชัย, 2566.

Thank

you

