



# นวัตกรรมสุขภาพ ไฟแดงแจ้งตาหวาน

เตือนตา น้อยพิทักษ์  
(พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ)  
คลินิกตา งานผู้ป่วยนอก  
กลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสามพราน

# ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตา เป็นภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญของการเกิดตาบอด และเป็นปัญหาสาธารณสุขที่รุนแรงในปัจจุบัน การดำเนินงานคัดกรองภาวะแทรกซ้อนทางตา ในโรงพยาบาลสามพรานเริ่มตั้งแต่ปี 2553 และพัฒนางานเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน



# ข้อมูลสถิติประชากรทั่วโลก และประเทศไทยที่มีภาวะเบาหวานและเบาหวานเข้าจอตา

ปี พ.ศ.	ภาวะเบาหวาน		ภาวะเบาหวานเข้าจอตา		ตาบอด	
	ทั่วโลก	ไทย	ทั่วโลก	ไทย	ทั่วโลก	ไทย
2550	246 ล้านคน	3 ล้านคน	ไม่มีข้อมูล	30.7% (ศึกษาเฉพาะกลุ่ม)	ไม่มีข้อมูล	ไม่มีข้อมูล
2554	285 ล้านคน	3.46 ล้านคน	ไม่มีข้อมูล	23% (ศึกษาเฉพาะกลุ่ม)	1% ของตาบอดทั้งหมด	2.5% ของตาบอดทั้งหมด

## ข้อมูลสถิติภาวะแทรกซ้อนทางตาโรคเบาหวานและอัตราขาดนัดโรงพยาบาลสามพราน ปี 2554 - 2555

ปี พ.ศ.	จำนวนคัดกรอง (คน)	อัตราผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอตา		อัตราขาดนัด		จำนวนตา บอด (คน)
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
2554	2,730 ( ร้อยละ 95.06 )	331	12.12	131	39.58	1
2555	2,501 ( ร้อยละ 86.70 )	434	17.35	174	40.09	1

# ปัจจัยที่ทำให้เกิด นวัตกรรมสุขภาพ ไฟแดงแจ้งตาหวาน

การสุ่มติดตามผู้ป่วยทางโทรศัพท์ในปี 2555 จำนวน 30 ราย

ทำให้ทราบสาเหตุการขาดนัด ดังนี้

1. ไม่ทราบผลตรวจ ( มีใบนัดติดที่สมุดเบาหวาน ) จำนวน 18 ราย
2. ไม่ทราบผลตรวจ ไม่มีใบนัด, ใบนัดสูญหาย จำนวน 3 ราย
3. ลืมวันนัด จำนวน 1 ราย
4. ไม่มีญาติพาตรวจ จำนวน 6 ราย
5. ย้ายที่อยู่ (จากสาเหตุน้ำท่วมปลายปี 2554) จำนวน 2 ราย

และในการตรวจคัดกรองปี 2555 พบผู้ป่วยตาบอดจากภาวะเบาหวานเข้าจอตา 1 ราย

ด้วยสาเหตุ ไม่รอดตรวจในปี 2554

# วัตถุประสงค์

- เพื่อกำหนดรูปแบบการตรวจคัดกรองและการแจ้งผลการตรวจเบาหวานเข้าจอประสาทตาแก่ผู้ป่วย
- เพื่อให้เกิดระบบการติดตามผู้ป่วย

## ผลที่คาดว่าจะได้รับ

- ผู้ป่วยเบาหวานมีความรู้ ความเข้าใจเรื่องโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตา เรื่องกระบวนการรักษา และตระหนักถึง ความสำคัญของการเข้ารับการตรวจคัดกรอง ตลอดจนการมารับการรักษาอย่างต่อเนื่อง เมื่อตรวจพบภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตา
- อัตราการมารับบริการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตาเพิ่มขึ้น
- อัตราการขาดนัดลดลง
- เกิดระบบการติดตามผู้ป่วยขาดนัด
- ลดภาระค่าใช้จ่ายของสถานพยาบาลที่เกิดจากการรักษาโดยตรงและค่าใช้จ่ายทางอ้อมในระยะยาว
- ลดความพิการทางตาทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น

# วิธีดำเนินการ

1. ขออนุมัติจัดทำโครงการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานเข้าตา ปี 2556
2. แต่งตั้งคณะทำงานโครงการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานเข้าตา
3. สัมภาษณ์ทะเบียนผู้ป่วยเบาหวานในเขตรับผิดชอบเครือข่าย โรงพยาบาลสามพรานให้เป็นปัจจุบัน
4. จัดประชุมคณะทำงานในเครือข่าย โรงพยาบาลสามพรานเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการดำเนินโครงการดังนี้



# วิธีดำเนินการ

## 4.1 การจัดหน่วยคัดกรองลงสู่ชุมชน





# วิธีดำเนินการ

## 4.2 การแจ้งผลตรวจตาด้วยสติกเกอร์ไฟแดงแจ้งตาหวานในสมุดเบาหวานหน้าลงผลตรวจตา

สมุดบันทึกประจำตัวผู้ป่วย

**โรคเบาหวาน**  
โรคความดันโลหิตสูง  
และอัมพฤกษ์ อัมพาต

ชื่อ-สกุล สมชาย ใจดี อายุ 80 ปี  
เลขบัตรประจำตัวประชาชน 8-325 17997-1-00  
บัตรโรงพยาบาล เชียงใหม่ เลขที่ 555  
บัตรสถานีอนามัย \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
DM เลขที่ \_\_\_\_\_ HT เลขที่ \_\_\_\_\_  
สิทธิการรักษา MC สูงอายุ หมายเลข \_\_\_\_\_  
ที่อยู่ 35/10 ม. 10 ต.ท่าศาลา อ.จันทน์พนา จ.แม่ฮ่องสอน  
ญาติที่ติดต่อได้ ชื่อ-สกุล \_\_\_\_\_  
โทรศัพท์ 081-112111  
คำแนะนำ (ผู้ป่วยกรณานี้เคยติดสติกเกอร์ที่ไม่มีการตรวจรักษา) และขอความร่วมมือบันทึกผลการรักษาด้วยจึงเป็นพระคุณยิ่ง

ผลการตรวจตา

วันที่	ตรวจ SLE + Treatment	FDS DTX	ตรวจพบโรคตา		F/U
			OD	OS	
5 ต.ค. 2553	VA < ทัศนธอง	1/30	<input checked="" type="checkbox"/> DR <input type="checkbox"/> HR <input type="checkbox"/> NDR	<input checked="" type="checkbox"/> DR <input type="checkbox"/> HR <input type="checkbox"/> NDR	5 ต.ค. 53
5 ต.ค. 2553	VA < 20/100 P.M.   20/100 P.M.	1/30	<input checked="" type="checkbox"/> DR <input type="checkbox"/> HR <input type="checkbox"/> NDR	<input checked="" type="checkbox"/> DR <input type="checkbox"/> HR <input type="checkbox"/> NDR	5 ต.ค. 53
5 ต.ค. 2554	VA < 20/50 P.M.   20/50 P.M.	1/10	<input checked="" type="checkbox"/> DR <input type="checkbox"/> HR <input type="checkbox"/> NDR	<input checked="" type="checkbox"/> DR <input type="checkbox"/> HR <input type="checkbox"/> NDR	5 ต.ค. 54

แนวคิดจากไฟสัญญาณจราจรเป็นนวัตกรรมสุขภาพ ไฟแดงแจ้งตาหวาน ปี 2556



อันตราย



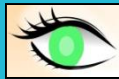
อันตราย



ปลอดภัย

# วิธีดำเนินการ

จากสัญญาณไฟจราจร ถ่ายทอดเป็นสติ๊กเกอร์สื่อความหมายระยะโรค เบาหวานเข้าจอประสาทตา



← เบาหวานเข้าตาระยะแรก (Mild NPDR) นัดตรวจติดตามทุก 10-12เดือน



← เบาหวานเข้าตาระยะปานกลาง (Moderate NPDR) นัดตรวจติดตามทุก 6 เดือน



← เบาหวานเข้าตาระยะรุนแรง (Severe NPDR) และ CSME นัดตรวจติดตามทุก 1- 3 เดือน



← เบาหวานเข้าตาระยะรุนแรงมาก (PDR) นัดพบจักษุแพทย์เร็วที่สุด



← เบาหวานเข้าตาระยะรุนแรงมากได้เลเซอร์แล้ว (PDR S/P L- PRP) นัดตรวจติดตามทุก 6 เดือน



← ปกติ นัดตรวจคัดกรองทุก 1 ปี



← ถ่ายภาพไม่ได้ นัดพบจักษุแพทย์

# วิธีดำเนินการ

## 4.3 จัดทำเอกสารความรู้ (แผ่นพับ) โรคเบาหวานเข้าจอตา มีรายละเอียดการแจ้งผลตรวจด้วยสติกเกอร์ไฟแดง แจกให้ผู้เข้ารับการตรวจคัดกรองทุกคน

**ภาพแสดงผลการตรวจตา**

-  ปกติ ไม่มีเบาหวานขึ้นตา ตรวจตาเป็นประจำทุกปี
-  ถ่ายภาพไม่ได้, ภาพถ่ายไม่ชัด พบจักษุแพทย์ตามใบนัดหน้า สมุดเบาหวาน
-  เบาหวานขึ้นตาระยะแรก ตรวจตาเป็นประจำทุก 10-12 เดือน
-  เบาหวานขึ้นตาระยะปานกลาง พบจักษุแพทย์ทุก 6 เดือน ตามใบนัด หน้าสมุดเบาหวาน
-  เบาหวานขึ้นตาระยะรุนแรงและมีจุดรับภาพบวม พบจักษุแพทย์ทุก 3 เดือนตามใบนัด หน้าสมุดเบาหวาน
-  เบาหวานขึ้นตาระยะรุนแรงมากได้รับการเลเซอร์แล้ว พบจักษุแพทย์ทุก 6 เดือน ตามใบนัด
-  เบาหวานขึ้นตาระยะรุนแรงมาก พบจักษุแพทย์ตามใบนัดหน้า สมุดเบาหวานอย่างเคร่งครัด

**เบาหวาน**  
ขึ้นตาคูณแล้วหรือยัง

**ทำอย่างไร?**  
ถ้าเบาหวานทำร้ายตาคูณ!

ใ้กิจตรวจตา กั้นน่วยงานคลินิกตา  
โรงพยาบาลสามพราน  
โทร 034-311021 ต่อ 219

# วิธีดำเนินการ

5. การทำประวัติการคัดกรองขอความร่วมมือผู้รับผิดชอบงานในชุมชนให้เบอร์โทรศัพท์ผู้ป่วยทุกรายเพื่อติดตามการรักษาต่อไป
6. ส่งผลตรวจ (สมุดเบาหวาน) คืนให้แหล่งตรวจในชุมชนภายใน 3 สัปดาห์ และดำเนินการแจ้งให้ผู้ป่วยทราบต่อไป
7. จัดระบบการติดตามผู้ป่วยภาวะเบาหวานเข้าจอประสาทตาทางโทรศัพท์ก่อนวันนัด 1 วันทุกราย (ในรายที่ไม่มีเบอร์โทรศัพท์จัดส่งไปรษณียบัตร และประสานกับเจ้าหน้าที่ใน รพ.สต.เพื่อติดตามผู้ป่วยเข้ารับการรักษาต่อไป ) พร้อมให้ความรู้เรื่องโรคและการรักษาแก่ผู้ป่วยเพื่อตระหนักถึงการเข้ารับการรักษาทางโทรศัพท์
8. สรุปผลการดำเนินงาน และผลลัพธ์ของการใช้นวัตกรรม ประเมินความพึงพอใจต่อการใช้นวัตกรรม เดือนธันวาคม 2556

# ผลการดำเนินการ

- อัตราการขาดนัดลดลง

ผลงาน อัตราการขาดนัดลดลงจาก 174 ราย (40.09%) ในปี 2555  
ลดลงเป็น 154 ราย (29.90%) ในปี 2556

- อัตราความพึงพอใจมากกว่า 80%

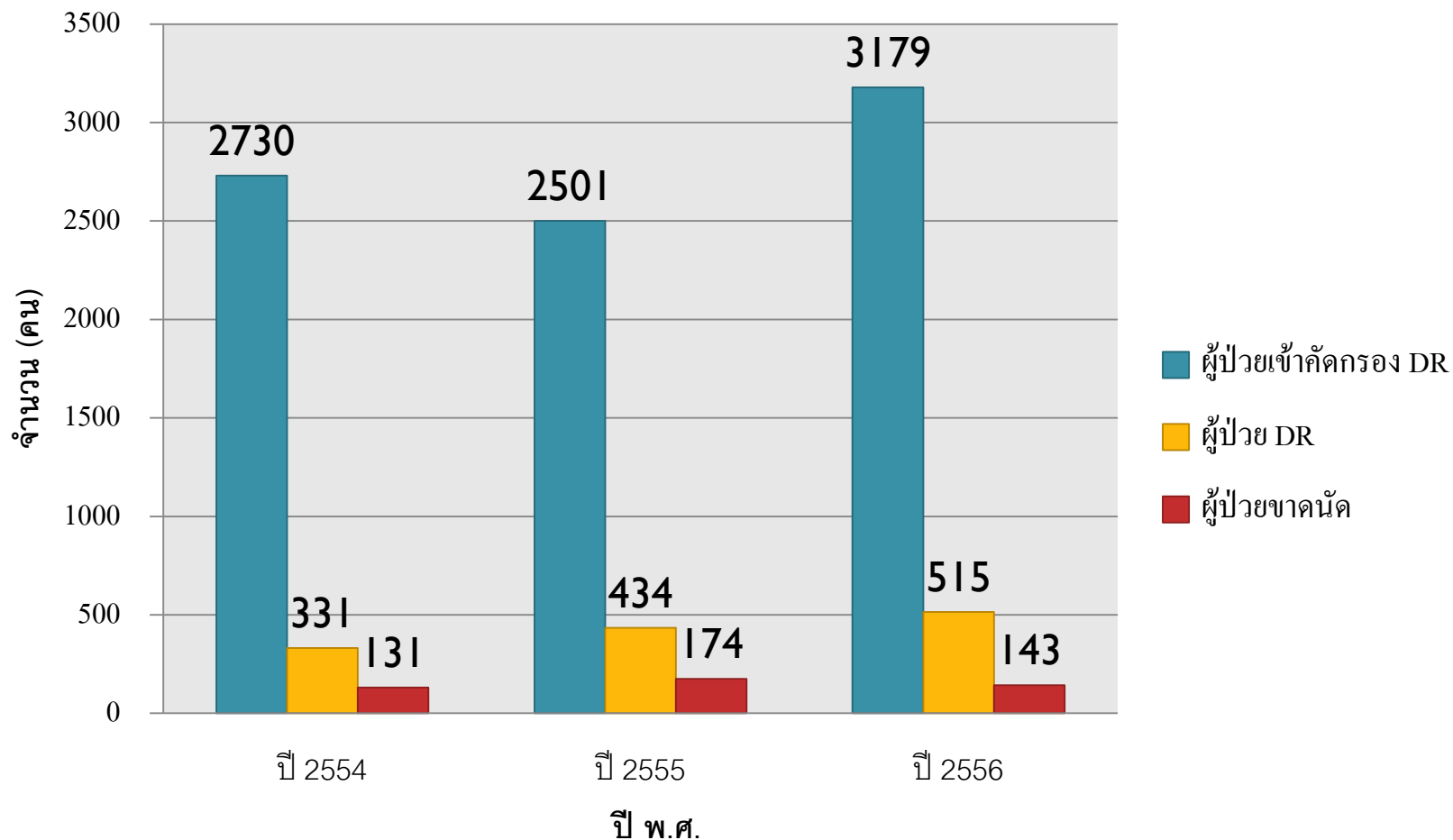
ผลงาน 2.1 อัตราความพึงพอใจในการตรวจคัดกรองเบาหวานเข้า  
จอประสาทตา 86.50%

2.2 อัตราความพึงพอใจการแจ้งผลตรวจด้วยสติกเกอร์ไฟ  
แดงแจ้งตาหวาน 83.46%

## สรุปผลการดำเนินงานเปรียบเทียบ 3 ปี (ปี 2554 – 2556)

ปี พ.ศ.	จำนวนคัดกรอง (คน)	อัตราผู้ป่วยเบาหวานเข้าจอตา		อัตราขาดนัด		จำนวนตา บอด (คน)
		จำนวน (คน)	ร้อยละ	จำนวน (คน)	ร้อยละ	
2554	2,730 ( ร้อยละ 95.06 )	331	12.12	131	39.58	1
2555	2,501 ( ร้อยละ 86.70 )	434	17.35	174	40.09	1
2556	3,179 ( ร้อยละ 95.35 )	515	16.20	143	27.77	0

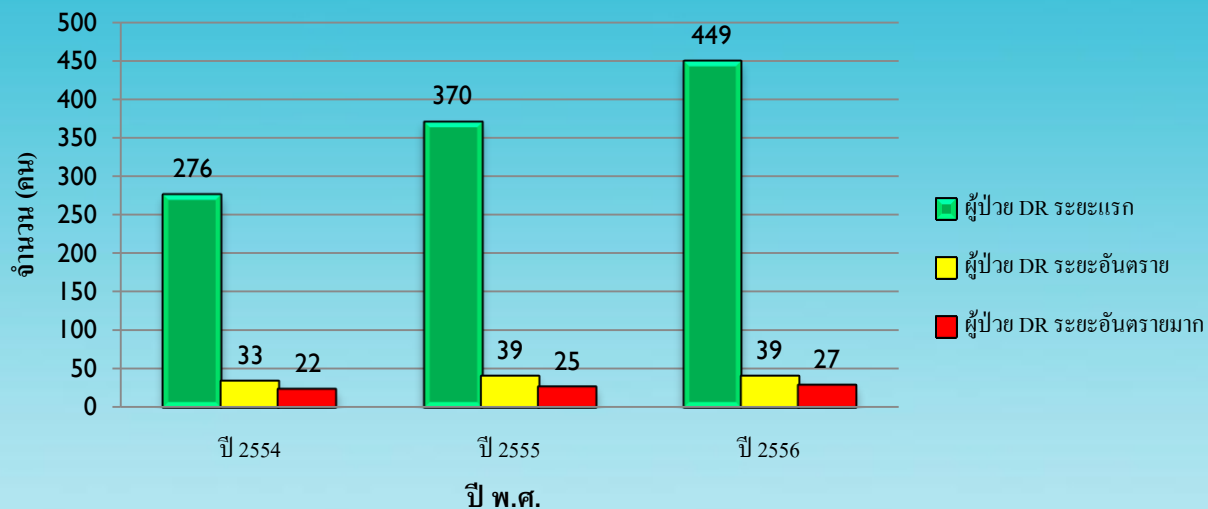
# แผนภูมิแสดงจำนวนผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจคัดกรอง DR, ผู้ป่วย DR และอัตราการขาดนัด



## สถิติภาวะเบาหวานเข้าตาแยกระยะของโรคโดยใช้สัญญาณไฟแดงเปรียบเทียบปี พ.ศ. 2554 - 2556

ปี พ.ศ.	ผู้ป่วย DR ทั้งหมด	DR ระยะแรก	อัตราการขาดนัด	DR ระยะรุนแรง	อัตราการขาดนัด	DR ระยะรุนแรงมาก	อัตราการขาดนัด
2554	331	276	121 (43.84%)	33	7 (21.21%)	22	3 (13.64%)
2555	434	370	166 (44.86%)	39	6 (15.38%)	25	2 (8%)
2556	515	449	141 (31.40%)	39	1 (2.56%)	27	1, ตาย1 (3.70%)

แสดงผลระยะของเบาหวานเข้าตาเปรียบเทียบ ปี 2554 - 2556

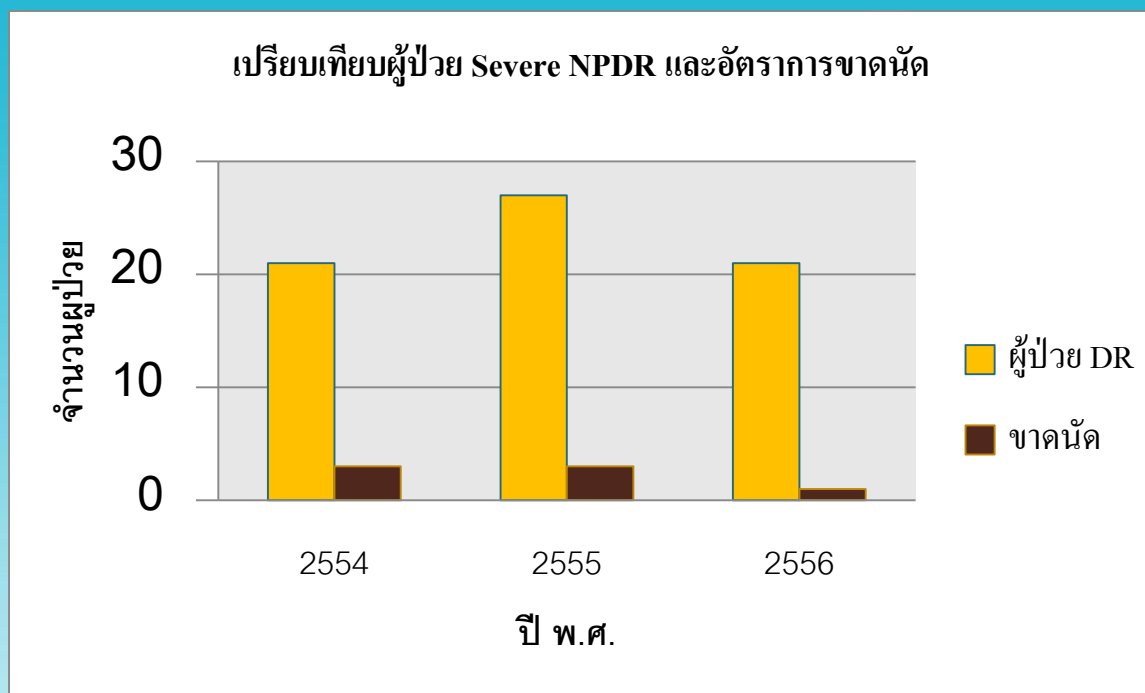




# เปรียบเทียบอัตราการขาดนัดผู้ป่วย DR ระยะรุนแรงปี 2554-2555

## ระยะ Severe NPDR

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย Severe NPDR	ร้อยละ	จำนวนขาดนัด	ร้อยละ
2554	21	0.77	3	14.29
2555	27	1.08	3	11.11
2556	21	0.69	1	9.52

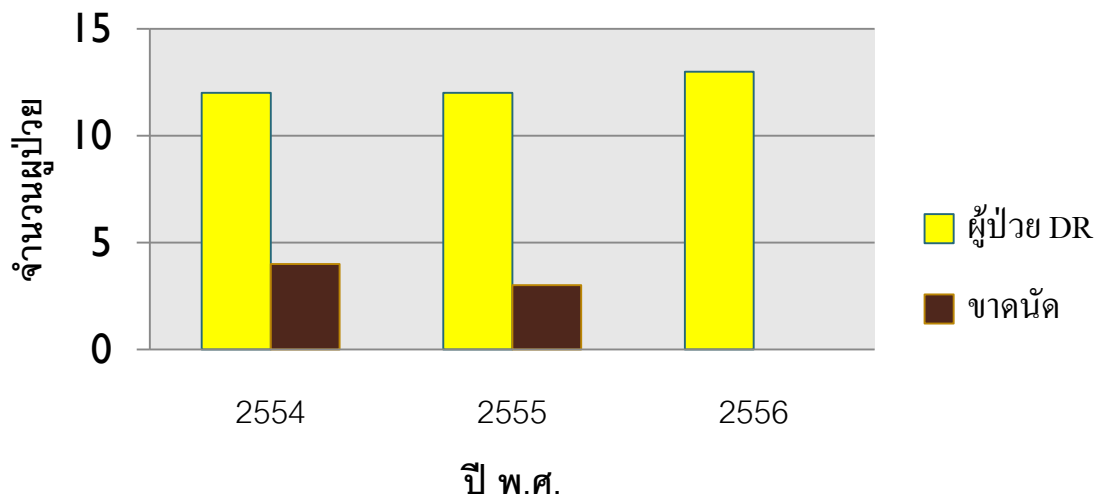


# เปรียบเทียบอัตราการขาดนัดผู้ป่วย DR ระยะรุนแรงปี 2554-2555

## ระยะ CSME

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย CSME	ร้อยละ	จำนวนขาดนัด	ร้อยละ
2554	12	0.44	4	33.33
2555	12	0.48	3	25.00
2556	18	0.41	0	5.56

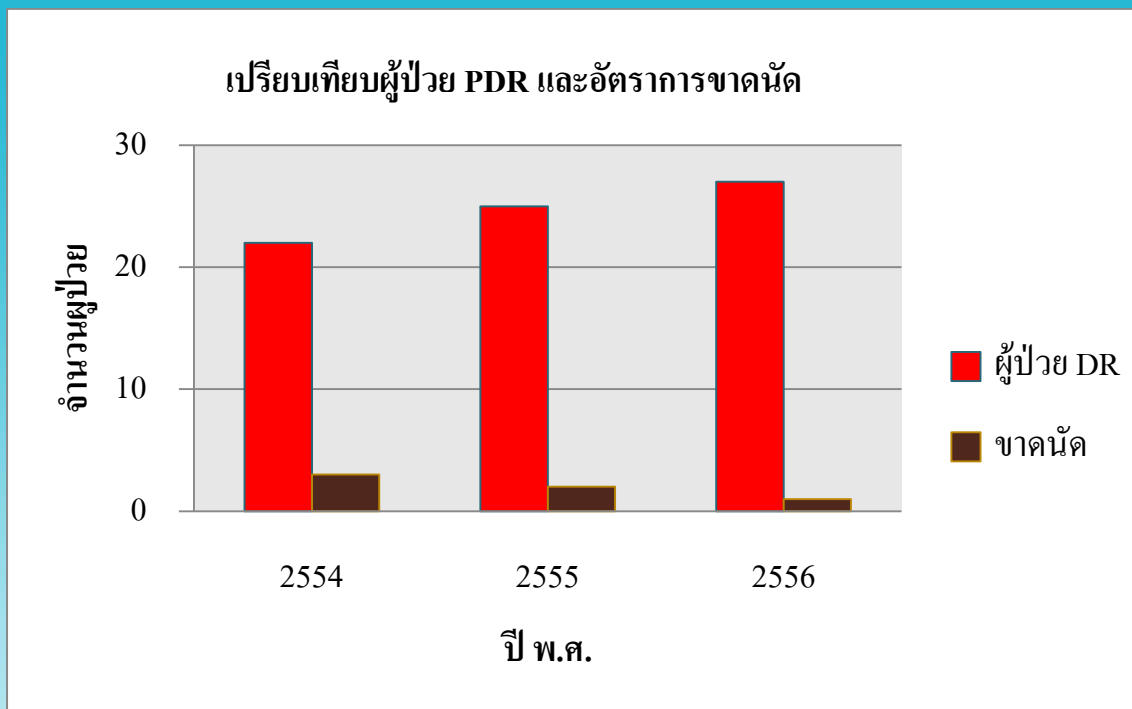
เปรียบเทียบผู้ป่วย CSME และอัตราการขาดนัด



# เปรียบเทียบอัตราการขาดนัดผู้ป่วย DR ระยะรุนแรงปี 2554-2555

## ระยะ PDR

ปี พ.ศ.	จำนวนผู้ป่วย PDR	ร้อยละ	จำนวนขาดนัด	ร้อยละ
2554	22	0.81	3	13.64
2555	25	1.00	2	8.00
2556	27	0.86	1 (เสียชีวิต 1)	3.70



## การนำไปใช้ประโยชน์ของนวัตกรรม

1. สติกเกอร์ตา เขียว , เหลือง , แดง เป็นสัญลักษณ์สื่อความหมายอย่างง่ายแก่ผู้ป่วยและญาติ ทำให้สามารถทราบถึงภาวะของโรค และการนัดได้ด้วยตนเอง
2. เจ้าหน้าที่ด้านอื่นๆ สามารถทราบผลตรวจตาจากสติกเกอร์ตาเขียว , เหลือง , แดง ผ่านทางสมุดเบาหวานประจำตัวผู้ป่วย และสามารถช่วยเน้นย้ำให้ผู้ป่วยมาตรวจอย่างต่อเนื่องได้

## ข้อเสนอแนะ

1. การประชาสัมพันธ์การตรวจคัดกรองและการติดตามผู้ป่วยเพื่อการรักษาในชุมชนควรมีอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง
2. ควรมีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้ป่วยเห็นความสำคัญของการใช้สมุดเบาหวานเพื่อสะดวกต่อการตรวจรักษา และการส่งต่อในรายที่มีภาวะของโรครุนแรง
3. ผู้ป่วยขาดการรักษาเนื่องจากไม่มีญาติพามาตรวจ ควรมีการร่วมมือกันในชุมชนเพื่อแก้ไขปัญหา เช่น โครงการจิตอาสาพาตรวจโรค เพื่อให้ผู้ป่วยได้เข้ารับการรักษาอย่างต่อเนื่องต่อไป
4. ควรมีการให้ความรู้เรื่องโรคเบาหวานเข้าจอประสาทตาและการรับผลตรวจเป็นรายกลุ่มหรือจัดทำวีดิทัศน์ให้ความรู้ก่อนเข้ารับการตรวจคัดกรอง

# นวัตกรรมสุขภาพ “ไฟแดงแจ้งตาหวาน”

ใช้ระยะเวลาดำเนินกิจกรรมและเก็บข้อมูลตลอดระยะเวลา 1 ปี โดยได้รับการสนับสนุนและแนะนำข้อมูลความรู้ จนได้นวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วย

ขอขอบคุณผู้ให้การสนับสนุน

1. นพ.สมชาย ดรุธเทอดไทย (ผู้อำนวยการ โรงพยาบาลสามพราน)
2. นพ.พลกฤษณ์ สุขะวัชรินทร์ (จักษุแพทย์ โรงพยาบาลสามพราน)
3. นพ.ทินกร ชื่นชม (ผู้ประสานโครงการ ตา, ไต, เท้า)
4. คุณสายัณห์ อยู่สงค์ (หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล โรงพยาบาลสามพราน)และ  
ทีมงานจักษุโรงพยาบาลสามพราน

# สวัสดี

