

ภาคผนวก ก
หนังสือแต่งตั้งผู้เชี่ยวชาญ



ที่ ศช 0518.21/

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. 10240

พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบ
ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์

เรียน ผู้จัดการส่วน Internet Data Center บมจ. กสท. โทรคมนาคม

เนื่องด้วย นางสาวดารณี เดชะ รหัสประจำตัว 4914750084 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำลังจะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศ
เครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
กรรณิการ์ สุวรรณโคต เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้
นางสาวสุนิรัตน์ ใจหาร วิศวกร 5 ส่วนคาด้าเซนต์เตอร์ ฝ่ายวิศวกรรมสื่อสารข้อมูล เป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ให้แก่ นางสาวดารณี
เดชะ ก่อนที่จะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รสิตา โอสถานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ

โทร 0-2310-8906-9

โทรสาร 0-2310-8907



ที่ ศธ 0518.21/

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. 10240

พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบ
ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์
เรียน ผู้จัดการส่วน Internet Data Center บมจ. กสท. โทรคมนาคม

เนื่องด้วย นางสาวดารณี เดชะ รหัสประจำตัว 4914750084 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำลังจะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศ
เครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
กรรณิการ์ สุวรรณโคต เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้
นางสาววุฒินันท์ วัฒนกิจ พนักงานโปรแกรมคอมพิวเตอร์ 5 ส่วนการค้าเซนต์เตอร์ ฝ่ายวิศวกรรม-
สื่อสารข้อมูล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินประสิทธิภาพระบบ
สารสนเทศ ให้แก่ นางสาวดารณี เดชะ ก่อนที่จะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ หวังเป็นอย่างยิ่ง
ว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รสิตา โอสถานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ

โทร 0-2310-8906-9

โทรสาร 0-2310-8907



ที่ ศธ 0518.21/

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. 10240

พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจความตรงตามเนื้อหาของแบบ
ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์
เรียน ผู้จัดการส่วน Internet Data Center บมจ. กสท. โทรคมนาคม

เนื่องด้วย นางสาวดารณี เดชะ รหัสประจำตัว 4914750084 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำลังจะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศ
เครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
กรรณิการ์ สุวรรณโคต เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้
นางสาวเมธิณี ศรีทอง พนักงาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 6 ส่วนคาด้าเซนเตอร์ ฝ่ายวิศวกรรมสื่อสาร-
ข้อมูล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ
ให้แก่ นางสาวดารณี เดชะ ก่อนที่จะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ
อนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รสิตา โอสถานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ

โทร 0-2310-8906-9

โทรสาร 0-2310-8907



ที่ ศธ 0518.21/

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. 10240

พฤศจิกายน 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบ
ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์
เรียน ผู้จัดการส่วน Internet Data Center บมจ. กสท. โทรคมนาคม

เนื่องด้วย นางสาวคาร์ณี เดชะ รหัสประจำตัว 4914750084 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำลังจะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศ
เครื่องชีวิตคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
กรรณิการ์ สุวรรณ โคต เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้
นางสาวเมธิณี ศรีทอง พนักงาน โปรแกรมคอมพิวเตอร์ 6 ส่วนคดีฯ เซนเตอร์ ฝ่ายวิศวกรรมสื่อสาร-
ข้อมูล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ
ให้แก่ นางสาวคาร์ณี เดชะ ก่อนที่จะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ
อนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รลิตา โอสถานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ

โทร 0-2310-8906-9

โทรสาร 0-2310-8907



ที่ ศธ 0518.21/

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. 10240

พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของแบบ
ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์
เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เนื่องด้วย นางสาวดารณี เดชะ รหัสประจำตัว 4914750084 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำลังจะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาระบบสารสนเทศ
เครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
กรรณิการ์ สุวรรณโคต เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้
นางสาวเสาวนีย์ เนาวพานิช พยาบาลประจำหอผู้ป่วย ซี.ซี.ยู งานการพยาบาลอายุรศาสตร์และ
จิตเวชศาสตร์ ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศิริราช เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาของระบบ
สารสนเทศ ให้แก่ นางสาวดารณี เดชะ ก่อนที่จะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่า
จะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ลลิตา โอสถานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ

โทร 0-2310-8906-9

โทรสาร 0-2310-8907



ที่ ศธ 0518.21/

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. 10240

พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์ให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจความตรงตามเนื้อหาของแบบ
ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์
เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เนื่องด้วย นางสาวดารณี เดชะ รหัสประจำตัว 4914750084 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำลังจะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาาระบบสารสนเทศ
เครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
กรรณิการ์ สุวรรณโคต เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จึงใคร่ขอความอนุเคราะห์ให้
ผศ. พญ. วิวรรณ ทั้งสุบุตร อาจารย์แพทย์สาขาหทัยวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์-
ศิริราชพยาบาล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหาของระบบสารสนเทศ ให้แก่ นางสาวดารณี เดชะ
ก่อนที่จะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความอนุเคราะห์จากท่านด้วยดี
และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์รสิตา โอสถานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ

โทร 0-2310-8906-9

โทรสาร 0-2310-8907



ที่ ศษ 0518.21/

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง
หัวหมาก บางกะปิ กทม. 10240

พฤษภาคม 2553

เรื่อง ขอกความอนุเคราะห์ให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจความตรงตามเนื้อหาของแบบ
ประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ ก่อนการสอบวิทยานิพนธ์
เรียน คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เนื่องด้วย นางสาวดารณี เดชะ รหัสประจำตัว 4914750084 นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศทางสุขภาพ สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ
มหาวิทยาลัยรามคำแหง กำลังจะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาาระบบสารสนเทศ
เครื่องวัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
กรรณิการ์ สุวรรณโคต เป็นประธานคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ นั้น

สถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยรามคำแหง จึงใคร่ขอกความอนุเคราะห์ให้
นางสาวนิภา เวชสุวรรณรักษ์ หัวหน้าหน่วยสารสนเทศ งานวิจัยและสารสนเทศ ฝ่ายการพยาบาล
โรงพยาบาลศิริราช เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประสิทธิภาพการทำงานของระบบสารสนเทศให้แก่
นางสาวดารณี เดชะ ก่อนที่จะดำเนินการสอบวิทยานิพนธ์ หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ
อนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์สิตา โอสถานนท์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร

รักษาราชการแทนผู้อำนวยการสถาบันวิทยาศาสตร์สุขภาพ

โทร 0-2310-8906-9

โทรสาร 0-2310-8907

ภาคผนวก ข
หนังสือยื่นขออนุญาตเว้นการรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

2 ถนนพราหมณ์ บางกอกน้อย
กรุงเทพฯ 10700



โทร. (662) 4196405-6
โทรสาร (662) 4196405

**หนังสือยืนยันการยกเว้นการรับรอง
คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล**

เอกสารนี้เพื่อแสดงว่าคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน ได้พิจารณาโครงการวิจัยนี้

ชื่อโครงการวิจัย : การพัฒนาระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ชื่อหัวหน้าโครงการ : นางสาวดารณี เคชะ

หน่วยงานต้นสังกัด : ฝ่ายการพยาบาล คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

SIRB รหัสโครงการ : 008/2552(Exempt)

- โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการวิจัยที่เข้าข่ายยกเว้น (Research with Exemption from IRB Review)

วันที่ยืนยัน : 22 กรกฎาคม 2552

ยืนยันโดย : คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ดำเนินการให้การรับรองโครงการวิจัยตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นสากล ได้แก่ Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines และ the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP).

ลงนาม
(ศาสตราจารย์แพทย์หญิงจรีวา เลิศอรรมณณี)
ประธานคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน

30 กรกฎาคม 2552
วันที่

2 PRANNOK Rd. BANGKOKNOI
BANGKOK 10700



Tel. (662) 4196405-6
FAX (662) 4196405

MAHIDOL UNIVERSITY
Since 1888

Documentary Proof of Exemption
Siriraj Institutional Review Board

This document is a proof of the following study protocol.

Protocol Title : The Development of Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care

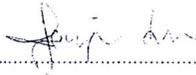
Principal Investigator /Affiliation : Miss Daranee Decha / Nursing Department
Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University

SIRB Protocol No. : 008/2552(Exempt)

- This protocol complies with a "Research with Exemption" category.

Date of Proof : July 22, 2009

This is to certify that Siriraj Institutional Review Board is in full Compliance with International Guidelines for Human Research Protection such as the Declaration of Helsinki, the Belmont Report, CIOMS Guidelines and the International Conference on Harmonization in Good Clinical Practice (ICH-GCP).


.....
(Prof. Jariya Lertakyamanee, M.D.)
Chairperson

July 30, 2009

date

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามความคิดเห็นในการตรวจความตรงตามเนื้อหา (content validity)

แบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

ก้านเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (โดยผู้ทรงคุณวุฒิในการพัฒนาระบบสารสนเทศ)

แบบสอบถามความคิดเห็นในการตรวจความตรงตามเนื้อหา (content validity)
แบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
กล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (โดยผู้ทรงคุณวุฒิในการพัฒนาระบบสารสนเทศ)

ผู้ประเมิน ชื่อ นามสกุล

ตำแหน่ง.....

การพัฒนาแบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนามาจากแบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศด้านการประกันคุณภาพการศึกษาของ ภรณ์ยา อำนวยรัตน์ (2549) และทำการดัดแปลงให้เหมาะสมกับหัวข้อและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ โดยแบ่งการประเมินประสิทธิภาพของระบบออกเป็น 4 ด้าน ได้แก่

1. ความง่ายในการใช้งาน
2. การทำงานและการประมวลผลของระบบ
3. ความครบถ้วนตามความต้องการ
4. ความปลอดภัยในการใช้งานระบบ

ในแบบประเมิน ผู้วิจัยได้กำหนดระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ออกเป็น 5 ระดับ และมีระบบการให้คะแนนในแต่ละข้อดังนี้

- ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบมากที่สุด 5 คะแนน
- ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบมาก 4 คะแนน
- ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบปานกลาง 3 คะแนน
- ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบน้อย 2 คะแนน
- ตรงกับความคิดเห็นของผู้ตอบน้อยที่สุด 1 คะแนน

สำหรับเกณฑ์ในการแปลผลข้อมูล คะแนนระดับความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลผลค่าเฉลี่ย ตามแนวคิดของ บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว (2535, หน้า 22) ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การแปลผลระดับประสิทธิภาพของระบบ

ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความคิดเห็น	การแปลผล
4.51-5.0	มีประสิทธิภาพมากที่สุด
3.51-4.50	มีประสิทธิภาพมาก
2.51-3.50	มีประสิทธิภาพปานกลาง
1.51-2.50	มีประสิทธิภาพน้อย
1.00-1.50	มีประสิทธิภาพน้อยที่สุด

ในการนี้ผู้วิจัยใคร่ขอให้ท่านโปรดพิจารณาว่า

1. แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 27 ข้อ วัดประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ เครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ได้ตรงตามเนื้อหา และครอบคลุมเพียงพอในประเด็นสำคัญของการประเมินประสิทธิภาพระบบ และสอดคล้องกับนิยามตัวแปร (ตามเอกสารแนบ)
2. องค์กรประกอบรายด้านทั้ง 4 ด้าน วัดได้ตรงและครอบคลุมเนื้อหาของประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
3. ในแต่ละรายด้าน ข้อความในรายข้อวัดได้ตรงกับเนื้อหาของแต่ละด้านและครอบคลุมเนื้อหา

<input type="checkbox"/> เหมาะสม	<input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม
----------------------------------	-------------------------------------
4. ระบบการให้คะแนนและการแปลผลคะแนน (scoring system) มีความเหมาะสมหรือไม่

<input type="checkbox"/> เหมาะสม	<input type="checkbox"/> ไม่เหมาะสม
----------------------------------	-------------------------------------

5. ข้อความในแต่ละข้อมีความชัดเจนและเหมาะสมในการประเมินหรือไม่

ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ		
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย/ ควรปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ
ด้านที่ 1 ความง่ายในการใช้งาน			
1. เมนุบนจอภาพไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย			
2. เมนุบนจอภาพใช้ภาษาที่ชัดเจน สื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน			
3. การใช้สีและขนาดของตัวอักษรบนจอภาพมีความเหมาะสม			
4. การออกแบบหน้าจอภาพ มีรูปแบบเป็นมาตรฐานเดียวกัน			
5. การป้อนข้อมูลทำได้ง่าย			
6. ระบบมีการป้องกันความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล			
7. ระบบมีการแจ้งเตือนและมีคำอธิบายเมื่อผู้ใช้ไม่ป้อนข้อมูลตามที่กำหนด			
8. การค้นหาข้อมูลผู้ป่วยทำได้ง่าย			
9. คู่มือการใช้งาน อธิบายขั้นตอนการใช้งานได้ชัดเจนเข้าใจง่าย			
ด้านที่ 2 การทำงานของระบบ			
10. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ถูกต้อง			
11. ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยได้ถูกต้อง			
ด้านที่ 2 การทำงานของระบบ			
12. ระบบสามารถประมวลผลเพื่อหาผลลัพธ์ของแต่ละเครื่องชี้วัดได้ถูกต้อง			
13. ระบบสามารถประมวลผลหาผลลัพธ์ของแต่ละเครื่องชี้วัดได้รวดเร็ว			

ข้อความ	ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ		
	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย/ ควรปรับปรุง	ข้อเสนอแนะ
14. ระบบสามารถนำข้อมูลผู้ป่วยมาแสดงในรูปแบบสรุปรายงานการรักษาได้ถูกต้อง			
15. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลของเครื่องชีวิตคุณภาพในรูปแบบของกราฟและตารางได้ถูกต้อง			
ด้านที่ 3 ตรงตามความต้องการของผู้ใช้			
16. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ครบถ้วนตามความต้องการ			
17. ระบบสามารถแสดงข้อมูลการเข้ารับการรักษาแต่ละครั้งของผู้ป่วยได้ครบถ้วนตามความต้องการ			
18. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลผู้ป่วยจาก HN วันที่ admit หรือชื่อผู้ป่วยได้			
19. ระบบสามารถประมวลผลหาผลลัพธ์ของเครื่องชีวิตได้ครบถ้วนตามต้องการ			
20. ระบบสามารถประมวลผลหาผลลัพธ์ของแต่ละเครื่องชีวิตตามช่วงเวลาที่ใช้ระบบกำหนดได้			
ด้านที่ 3 ตรงตามความต้องการของผู้ใช้			
21. ระบบสามารถแสดงผลลัพธ์เครื่องชีวิตของแต่ละช่วงเวลาในรูปแบบกราฟได้			
22. ระบบสามารถช่วยลดภาระงานในการประมวลผล และจัดทำรายงานเครื่องชีวิต			
23. ข้อมูลเครื่องชีวิตที่ได้จากระบบ มีความน่าเชื่อถือ ตรวจสอบได้			
24. การเข้าถึงข้อมูลเครื่องชีวิตและการนำข้อมูลไปใช้ทำได้สะดวกรวดเร็วมากขึ้น			

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน หมายถึง ระบบบันทึก สืบค้น ออกรายงานสรุป ข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และระบบประมวลผลข้อมูลเพื่อออกรายงานสรุปตัวเลขเครื่องชี้วัดคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน บนอินเทอร์เน็ต สำหรับนำไปประเมินคุณภาพและประกอบการตัดสินใจในการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน สร้างโดยใช้ Visual Studio.Net และใช้ Microsoft SQL เป็นฐานข้อมูล

2. ประสิทธิภาพ หมายถึง การใช้งานได้ง่าย ความรวดเร็ว ความถูกต้อง ความครบถ้วนตามความต้องการ และความปลอดภัยในการใช้งาน ของระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน วัดโดยแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ภาคผนวก ง

แบบประเมินประสิทธิภาพระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพ
การดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

**แบบประเมินประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพ
การดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน**

คำชี้แจง ภายหลังจากที่ท่านได้ทดลองใช้ระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันนี้แล้ว โปรดประเมินประสิทธิภาพของระบบฯ ใน 4 ด้าน ได้แก่ (1) ความง่ายในการใช้งาน (2) การทำงานและการประมวลผลของระบบ (3) ความครบถ้วนตามความต้องการ และ (4) ความปลอดภัยในการใช้งานระบบ

ในการตอบ ขอให้ท่านพิจารณาในแต่ละข้อความ และทำเครื่องหมายถูก ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียง 1 ช่องในแต่ละข้อ โดยมีให้เลือกตอบได้ 5 ระดับความคิดเห็น ได้แก่ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และไม่เห็นด้วย โปรดตอบให้ครบทุกข้อความ

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	ไม่ เห็น ด้วย
ด้านที่ 1 ความง่ายในการใช้งาน					
1. เมื่อบนจอภาพไม่ซับซ้อน ใช้งานง่าย					
2. เมื่อบนจอภาพใช้ภาษาที่ชัดเจน สื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์การใช้งาน					
3. การใช้สีและขนาดของตัวอักษรบนจอภาพมีความเหมาะสม					
4. การออกแบบหน้าจอภาพ มีรูปแบบเป็นมาตรฐานเดียวกัน					
5. การป้อนข้อมูลทำได้ง่าย					
6. ระบบมีการป้องกันความผิดพลาดในการป้อนข้อมูล					
7. ระบบมีการแจ้งเตือนและมีคำอธิบายเมื่อผู้ใช้ไม่ป้อนข้อมูลตามที่กำหนด					

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น				
	เห็น ด้วย มาก ที่สุด	เห็น ด้วย มาก	เห็น ด้วย ปาน กลาง	เห็น ด้วย น้อย	ไม่เห็น ด้วย
8. การค้นหาข้อมูลผู้ป่วยทำได้ง่าย					
9. คู่มือการใช้งาน อธิบายขั้นตอนการใช้งาน ได้ชัดเจน เข้าใจง่าย					
ด้านที่ 2 การทำงานของระบบ					
10. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ถูกต้อง					
11. ระบบสามารถสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยได้ถูกต้อง					
12. ระบบสามารถประมวลผล เพื่อหาผลลัพธ์ ของแต่ละเครื่องซีวีดี ได้ถูกต้อง					
13. ระบบสามารถประมวลผลหาผลลัพธ์ของแต่ละ เครื่องซีวีดี ได้รวดเร็ว					
14. ระบบสามารถนำข้อมูลผู้ป่วยมาแสดง ในรูปแบบ สรุปรายงานการรักษาได้ถูกต้อง					
15. ระบบสามารถแสดงผลข้อมูลของเครื่องซีวีดี คุณภาพในรูปแบบของกราฟและตารางได้ถูกต้อง					
ด้านที่ 3 ตรงตามความต้องการของผู้ใช้					
16. ระบบสามารถจัดเก็บข้อมูลผู้ป่วยได้ครบถ้วน ตามความต้องการ					
17. ระบบสามารถแสดงข้อมูลการเข้ารับการรักษา แต่ละครั้งของผู้ป่วย ได้ครบถ้วนตามความต้องการ					
18. ระบบสามารถค้นหาข้อมูลผู้ป่วยจาก HN วันที่ admit หรือชื่อผู้ป่วยได้					
19. ระบบสามารถประมวลผลหาผลลัพธ์ของเครื่องซีวีดี ได้ครบถ้วนตามต้องการ					
20. ระบบสามารถประมวลผลหาผลลัพธ์ของแต่ละ เครื่องซีวีดีตามเวลาที่ผู้ใช้ระบบกำหนดได้					
21. ระบบสามารถแสดงผลลัพธ์เครื่องซีวีดี ของแต่ละช่วง เวลาในรูปแบบกราฟได้					
22. ระบบสามารถช่วยลดภาระงานในการประมวลผล และจัดทำรายงานเครื่องซีวีดี					

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้งาน

ระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

คู่มือสำหรับการใช้งาน

ระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

ระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน เป็นระบบที่พัฒนาให้ใช้งานผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ผู้ใช้ระบบสามารถเข้าใช้งานโดยพิมพ์ URL คือ <http://www.phongsak.cathosting.in.th> การใช้งานระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน แบ่งเป็นหัวข้อเรียงตามลำดับการใช้งานได้ดังนี้

1. การเข้าสู่ระบบ

1.1 การป้อนข้อมูลเพื่อเข้าสู่ระบบ

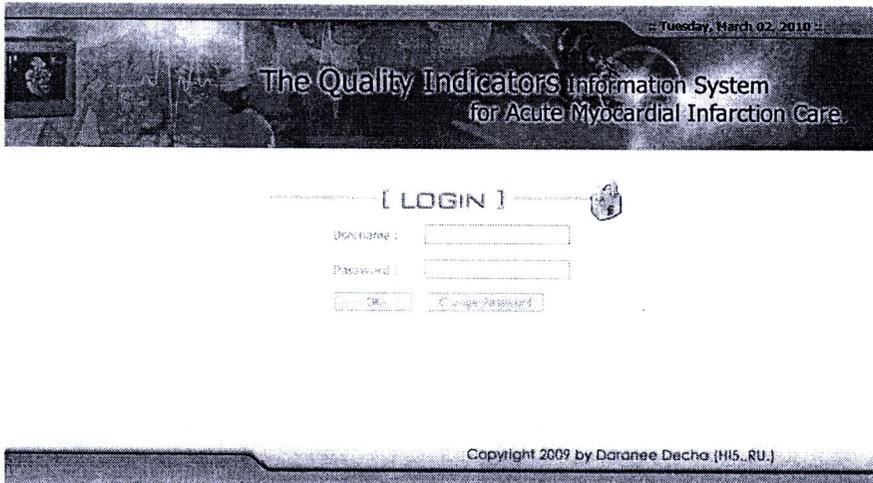
หน้าเว็บแรกที่ระบบสารสนเทศเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลันจะแสดง คือ หน้าเว็บสำหรับการเข้าสู่โปรแกรม (login) (ดูภาพ 69)

ผู้ใช้ระบบต้องป้อนข้อมูล ได้แก่

1.1.1 User Name คือ ชื่อประจำตัวผู้ใช้ในโปรแกรม ที่สร้างโดยผู้ดูแลระบบ

1.1.2 Password คือ รหัสผ่านประจำตัวของผู้ใช้แต่ละราย ซึ่งผู้ดูแลระบบจะกำหนดให้เมื่อสร้างชื่อประจำตัวผู้ใช้ หลังจากนั้นผู้ใช้สามารถเปลี่ยนแปลงรหัสผ่านของตนได้ตามต้องการ

1.1.3 ปุ่ม OK คือ ปุ่มที่ผู้ใช้ต้องคลิกเลือก เพื่อเข้าทำการเข้าสู่ระบบ



ภาพ 69 หน้าจอล็อกอินของระบบ

1.2 การเข้าสู่ระบบที่สำเร็จ

เมื่อผู้ใช้ป้อนข้อมูลทุกอย่างถูกต้อง ระบบจะแสดงหน้าเว็บแรก ซึ่งจะแสดงข้อมูลต่าง ๆ ดังนี้

1.2.1 ตำแหน่งหน้าที่ของผู้ใช้ ประกอบด้วย 5 ตำแหน่งหน้าที่ ได้แก่ พยาบาลประจำห้องฉุกเฉิน (ER nurse) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดโรคหัวใจ (fellow cardio) แพทย์ผู้ปฏิบัติรักษาหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน (interventionist) พยาบาลหอผู้ป่วยอภิบาลโรคหัวใจ (CCU nurse) และทีมพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (QI team)

1.2.2 ชื่อของผู้ใช้ หลังตำแหน่งหน้าที่ของผู้ใช้

1.2.3 เมนูหลัก 4 ส่วน ได้แก่ case record form, patient report, quality indicator report และ log out

1.2.4 ส่วนสำหรับค้นหาผู้ป่วยที่ต้องการ โดยผู้ใช้ระบบสามารถค้นหาผู้ป่วยได้จาก หมายเลข HN ชื่อนามสกุลผู้ป่วย และวันที่เข้ารับการรักษา (admission date)

1.2.5 ตารางแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่มีอยู่ในระบบ ซึ่งผู้ใช้ระบบสามารถเลือกผู้ป่วยที่ต้องการ โดยทำการคลิกเลือกหน้ารายชื่อผู้ป่วยรายนั้น

1.2.6 เครื่องมือสำหรับจัดการข้อมูล ได้แก่ ปุ่ม add new data สำหรับทำการเพิ่มข้อมูลของผู้ป่วยรายใหม่ ปุ่ม edit data สำหรับทำการแก้ไขข้อมูลผู้ป่วยที่เลือก

ปุ่ม view data สำหรับดูข้อมูล ปุ่ม cancel สำหรับยกเลิกผู้ป่วยที่เลือกไว้ หน้าจอการทำงานหลักของระบบ (ดูภาพ 70)

Demographics & Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	3/13/2010
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	2/24/2010
<input type="checkbox"/>	52000003	วราดา คำรงค์	32	4/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000004	นรา เกตุดี	39	1/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000005	นุชญา แสงสนาม	44	6/3/2010

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS, RU)

ภาพ 70 หน้าจอการทำงานหลักของระบบ

1.3 การเข้าสู่ระบบที่ผิดพลาด

ถ้าผู้ใช้ป้อนข้อมูลที่หน้าเว็บสำหรับการเข้าสู่ระบบผิดพลาด ระบบจะแสดงข้อความเตือน และให้ผู้ใช้ป้อนข้อมูลใหม่ (ดูภาพ 71)

Wednesday, March 03, 2010

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

Logout - Inactive Login

[LOGIN]

Username :

Password :

Copyright 2009 by Doranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 71 หน้าจอแสดงข้อความเตือน

2. การเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน

ผู้ใช้สามารถเปลี่ยนรหัสผ่านจากหน้าล็อกอิน ด้วยการคลิกที่ปุ่ม change password โดยรหัสผ่านเป็นตัวอักษรใดก็ได้ เมื่อเปลี่ยนรหัสผ่านสำเร็จ ให้ผู้ใช้คลิกที่ข้อความ back to login page เพื่อกลับไปสู่หน้าล็อกอินใหม่ แต่ถ้าการเปลี่ยนรหัสผ่านไม่สำเร็จ เว็บเบราว์เซอร์จะแสดงข้อความเตือนบนหน้าเว็บเพื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน หน้าเว็บเพื่อเปลี่ยนรหัสผ่าน (ดูภาพ 72)

Wednesday, March 03, 2010

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

[CHANGE PASSWORD]

Username :

Old Password :

New Password :

Confirm New Password :

[back to login page](#)

Copyright 2009 by Doranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 72 หน้าจอส่วนการเปลี่ยนแปลงรหัสผ่าน

3. การบันทึกข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย (case record form)

เมนู case record form เป็นเมนูสำหรับบันทึก/แก้ไข ข้อมูลการดูแลรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย โดยได้แบ่งออกเป็นเมนูย่อย ประกอบด้วย (1) demographic and administrative (2) history/risk factor (3) intervention (4) inhospital adverse event (5) discharge และ (6) follow up

ระบบจะแสดงเมนูย่อยในส่วนของ case record form แตกต่างกันตามสิทธิการทำงานของผู้ใช้ ผู้ใช้ระบบจะสามารถเข้าไปบันทึก/แก้ไข ข้อมูลผู้ป่วยได้ตามสิทธิที่ตนได้รับเท่านั้น โดยแบ่งกลุ่มผู้ใช้ระบบออกเป็น 5 กลุ่ม และให้สิทธิในการเข้าบันทึก/แก้ไขข้อมูลผู้ป่วยได้ดังนี้ (1) พยาบาลประจำห้องฉุกเฉิน (ER nurse) สามารถบันทึก/แก้ไขข้อมูล ส่วน demographic and administrative (2) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดโรคหัวใจ (fellow cardio) สามารถบันทึก/แก้ไข ข้อมูลส่วน demographic and administrative, history/risk factor and reperfusion, intervention, inhospital adverse event และ discharge (3) แพทย์ผู้ปฏิบัติรักษาหลอดเลือดหัวใจผ่านสายสวน (interventionist) สามารถบันทึก/แก้ไข ข้อมูลส่วน intervention (4) พยาบาลหอผู้ป่วยอภิบาลโรคหัวใจ (CCU nurse) สามารถบันทึก/แก้ไข ข้อมูลส่วน follow up และ (5) ทีมพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (QI team) คือ บุคลากรในทีมพัฒนาคุณภาพ ที่ไม่มีหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาผู้ป่วยโดยตรง แต่ต้องการนำข้อมูลไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพ จะไม่สามารถเข้าบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในส่วน case record form ได้ แต่จะสามารถเข้าดูข้อมูลต่าง ๆ จากในเมนูอื่น ๆ ของระบบ

รายละเอียดการแสดงผลของเมนูย่อยของ case record form ของแต่ละกลุ่มผู้ใช้ระบบ (ดูภาพ 73-77)

Tuesday, March 02, 2010

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

ER Nurse : หดสน1 หดสนพ่าน || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographic & Administrative

Demographics & Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	3/13/2010
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	2/24/2010
<input type="checkbox"/>	52000003	วราดา คำรงค์	32	4/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000004	นรา เกตุดี	39	1/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000005	ยุทธนา แสงสนาม	44	6/3/2010

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 73 เมนูย่อยของ ER Nurse

Tuesday, March 02, 2010

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Fellow Cardio : สมศรี พยฆานา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographic & Administrative
History/Riskfactor & Reperfusion
In-hospital Adverse events
Discharge

Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	3/13/2010
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	2/24/2010
<input type="checkbox"/>	52000003	วราดา คำรงค์	32	4/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000004	นรา เกตุดี	39	1/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000005	ยุทธนา แสงสนาม	44	6/3/2010

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 74 เมนูย่อยของ Fellow Cardio

:: Tuesday, March 02, 2010 ::

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Interventionist : กานดา ณ.โรงพยาบาล || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out

Intervention

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000003	วรดา คำรงค์	32	4/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000003	วรดา คำรงค์	32	4/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000001	อลล อลล	42	2/26/2010
<input type="checkbox"/>	52000005	บุษณา แสงสนาม	44	1/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	นรา เกดดี	39	1/1/2008

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS, RU.)

ภาพ 75 เมนูย่อยของ Interventionist

:: Tuesday, March 02, 2010 ::

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

CCU Nurse : สมพงษ์ พยายามา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Follow up Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date	Discharge date	Follow Up date
<input type="checkbox"/>	52000003	วรดา คำรงค์	32	4/1/2010	4/7/2010	5/7/2010
<input type="checkbox"/>	52000004	นรา เกดดี	39	1/1/2008	1/14/2008	
<input type="checkbox"/>	52000005	บุษณา แสงสนาม	44	1/15/2008	1/24/2008	

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS, RU.)

ภาพ 76 เมนูย่อยของ CCU Nurse

Tuesday, March 02, 2010

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care

ย้่ QI Team : สำรอง ตรวจสอบ || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Report

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย : (เลือกผู้ป่วยเพียง 1 รายการ)

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	2/26/2010
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	2/24/2010
<input type="checkbox"/>	52000003	วราดา คำรงค์	32	4/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000004	นรา เกตุดี	39	1/1/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	บุษยามา แสงสนาน	44	1/15/2008

ภาพ 77 เมนูย่อยของ QI Team

เมื่อผู้ใช้ระบบ login เข้าสู่ระบบ เมนูย่อยของ case record form จะแตกต่างกันตามสิทธิ์การทำงานของผู้ใช้นั้น ดังกล่าวไว้ข้างต้น หากผู้ใช้ระบบได้รับสิทธิ์ในการบันทึก/แก้ไขข้อมูลเพียงส่วนเดียว ระบบจะแสดงหน้าจอหลักของเมนูย่อยนั้นให้เลย กรณีที่ผู้ใช้ระบบนั้นได้รับสิทธิ์ในการบันทึก/แก้ไขข้อมูลได้หลายส่วน ระบบจะแสดงหน้าจอหลักของเมนูย่อยรายการแรกให้เป็นลำดับแรก เมื่อผู้ใช้ระบบต้องการเข้าสู่เมนูย่อยส่วนอื่น ๆ สามารถกดเลือกจากเมนูย่อยที่แสดงได้ หน้าจอแรกในส่วนของการบันทึก/แก้ไขข้อมูล ในแต่ละเมนูย่อยของ case record form จะประกอบด้วยปุ่มสำหรับการจัดการข้อมูลดังนี้

 **Add New Data** เป็นปุ่ม สำหรับเข้าไปทำการบันทึกข้อมูลการรักษา

ปัจจุบันของผู้ป่วย

 **Edit Data** เป็นปุ่มสำหรับเข้าไปทำการแก้ไขข้อมูลผู้ป่วยที่ได้บันทึกไปแล้ว

 **View Data** เป็นปุ่มสำหรับเข้าไปดูข้อมูลผู้ป่วยที่ได้บันทึกไปแล้ว

 **Cancel** เป็นปุ่มสำหรับยกเลิกผู้ป่วยที่ได้ทำการเลือกไว้ในตารางแสดงรายชื่อผู้ป่วย

ส่วนตารางแสดงประวัติผู้ป่วย จะแสดงข้อมูล HN ชื่อ นามสกุลของผู้ป่วย อายุปัจจุบัน และ admission date ครั้งล่าสุด ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกผู้ป่วยที่ต้องการบันทึก/แก้ไขข้อมูล โดยการคลิกเลือกหน้ารายชื่อผู้ป่วยรายนั้น ๆ นอกจากนี้ระบบยังมีส่วนสำหรับค้นหาประวัติผู้ป่วยสำหรับช่วยในการค้นหารายชื่อผู้ป่วยจากตารางแสดงประวัติได้สะดวกและรวดเร็วมากขึ้น โดยผู้ใช้ระบบสามารถค้นหาผู้ป่วยได้จากหมายเลข HN ชื่อผู้ป่วย หรือ admission date ขั้นตอนการค้นหาประวัติผู้ป่วย (รูปภาพ 78-80)

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

Member Fellow Cardio : สมศักดิ์ พงษ์พานิช || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographics & Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

ภาพ 78 การเลือกรายการสำหรับค้นหาผู้ป่วย



**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Fellow Cardio : สมศรี พยนาถ || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographics & Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย : หมายเลข HN

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

ภาพ 79 การระบุข้อมูลสำหรับค้นหาผู้ป่วย

Friday, September 03, 2010

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Fellow Cardio : สมศรี พยนาถ || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographics & Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย : หมายเลข HN

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS_RU.)

ภาพ 80 ผลการค้นหาผู้ป่วย

ขั้นตอนการใช้งานแต่ละเมนูย่อยของ case record form มีดังนี้

3.1 Demographic and administrative

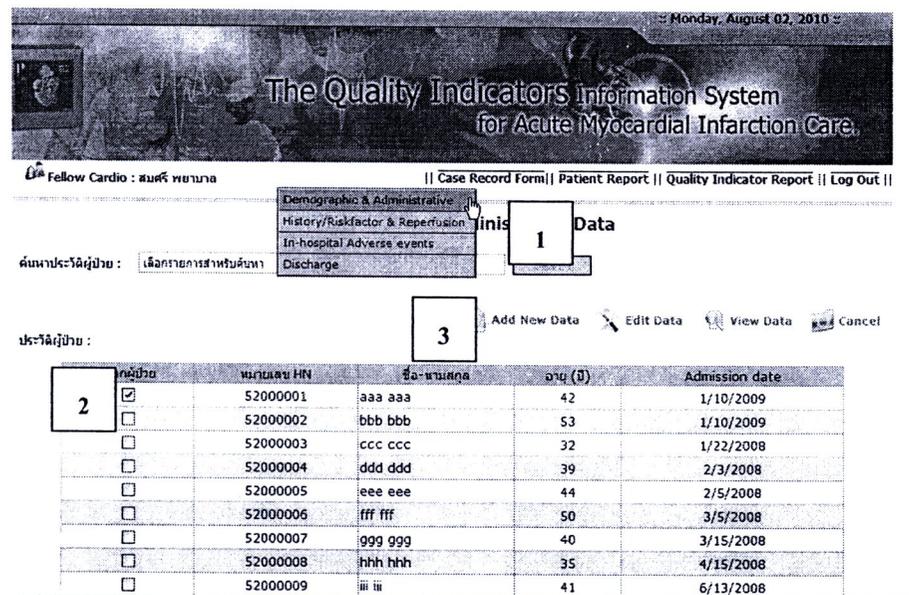
เป็นเมนูสำหรับบันทึก/แก้ไข และเข้าดู ข้อมูลประวัติส่วนตัวผู้ป่วย และวันที่เข้ารับการรักษา ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนแรกที่จะต้องทำการบันทึกเข้าสู่ระบบ โดย ER nurse หรือ fellow cardio เพื่อเป็นการลงทะเบียนการเข้ารับการรักษาในครั้งนั้น ๆ หากไม่มีการบันทึกข้อมูลส่วนนี้ก่อน ผู้ใช้ระบบจะไม่สามารถบันทึกข้อมูลส่วนอื่น ๆ ของการเข้ารับการรักษาในครั้งนี้ได้

3.1.1 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลส่วน demographic and administrative

3.1.1.1 เลือกเมนูย่อย demographic and administrative

3.1.1.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการบันทึกข้อมูลจากตารางแสดงประวัติ-ผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.1.1.3 กดปุ่ม Add New Data



Monday, August 02, 2010

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศรี พยายาม || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographic & Administrative
History/Riskfactor & Reperfusion
In-hospital Adverse events
Discharge

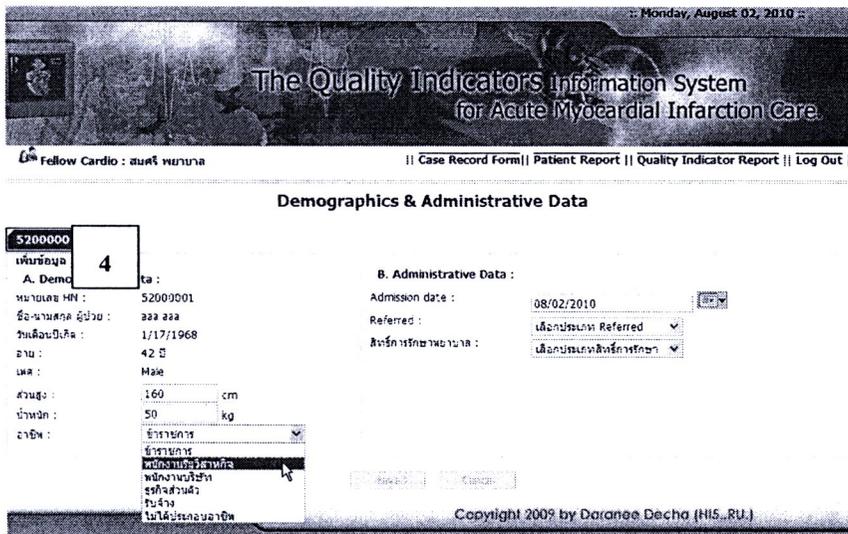
ค้นหาประวัติผู้ป่วย : เลือกภาควิชาการสหเวชศาสตร์

ประวัติผู้ป่วย :

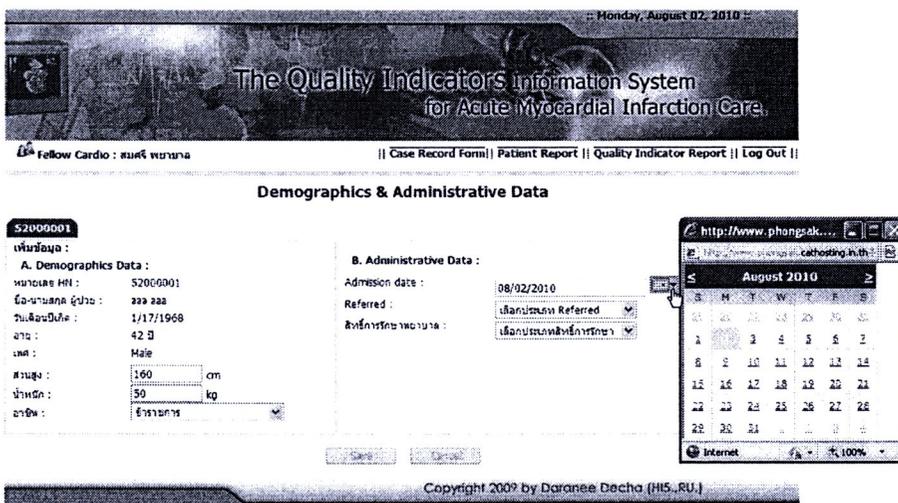
ผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008

ภาพ 81 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลส่วน Demographic and Administrative

3.1.1.4 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล โดยจะแสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย ได้แก่ ชื่อ นามสกุล วันเดือน ปีเกิด อายุปัจจุบัน ให้แล้ว ผู้ใช้ระบบจะทำการเพิ่มเฉพาะข้อมูล น้ำหนัก ส่วนสูง และอาชีพ วันที่เข้ารับการรักษาสิทธิการรักษาและประเภทการส่งต่อ ซึ่งวันที่เข้ารับการรักษา ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกพิมพ์เองในรูปแบบ mm/dd/yyyy หรือคลิกเลือกปุ่ม calendar ที่อยู่หลังช่องให้กรอกข้อมูลได้

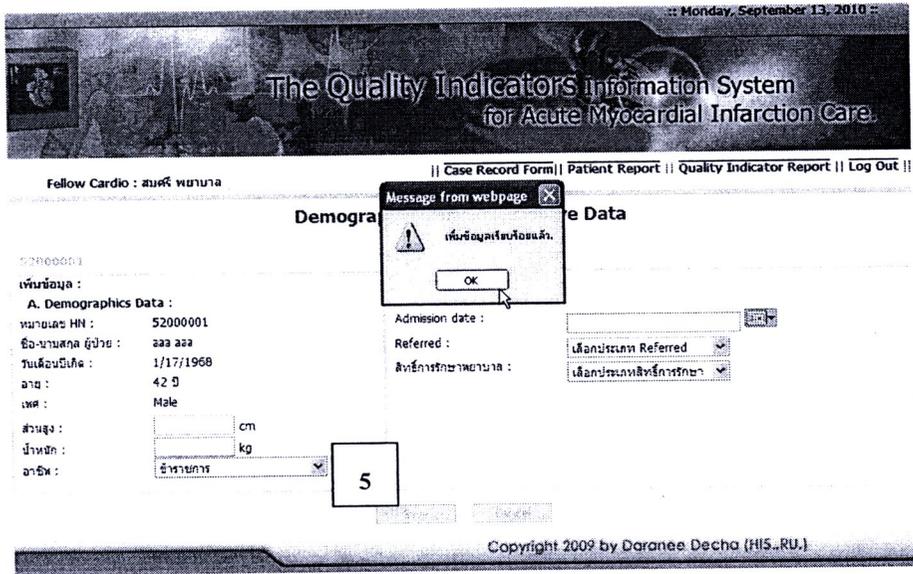


ภาพ 82 หน้าจอบันทึกข้อมูลส่วน Demographic and Administrative



ภาพ 83 การบันทึก Admission Date โดยการใช้ปุ่ม Calendar

3.1.1.5 จากนั้นกด save เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล



ภาพ 84 หน้าจอการแจ้งผลการบันทึกข้อมูล

3.1.2 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลส่วน demographic and administrative

3.1.2.1 เลือกเมนูย่อย demographic and administrative

3.1.2.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการแก้ไขข้อมูลจากรายแสดงประวัติผู้ป่วย

สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.1.2.3 กดปุ่ม  Edit Data

Monday, August 02, 2010

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศรี พยาณา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

เลือกประเภทข้อมูล : **เลือกการดำเนินการ**

Demographic & Administrative

History/Riskfactor & Reperfusion

In-hospital Adverse events

Discharge

Add New Data Edit Data View Data Cancel

ประวัติผู้ป่วย :

2	ผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	3	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>		52000001	aaa aaa	42		1/10/2009
<input type="checkbox"/>		52000002	bbb bbb	53		1/10/2009
<input type="checkbox"/>		52000003	ccc ccc	32		1/22/2008
<input type="checkbox"/>		52000004	ddd ddd	39		2/3/2008
<input type="checkbox"/>		52000005	eee eee	44		2/5/2008
<input type="checkbox"/>		52000006	fff fff	50		3/5/2008
<input type="checkbox"/>		52000007	ggg ggg	40		3/15/2008
<input type="checkbox"/>		52000008	hhh hhh	35		4/15/2008
<input type="checkbox"/>		52000009	iii iii	41		6/13/2008

ภาพ 85 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล Demographic and Administrative

3.1.2.4 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล ซึ่งมีข้อมูลที่ได้รับการบันทึกไว้แล้ว ผู้ใช้ระบบทำการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ

3.1.2.5 จากนั้นกดปุ่ม **Save** เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไข

Monday, September 13, 2010

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศรี พยาณา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographics & Administrative Data

52000001

แก้ไขข้อมูล : **4**

A. Demographics Data :

หมายเลข HN : 52000001

ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : aaa aaa

วันเดือนปีเกิด : 1/17/1968

อายุ : 42 ปี

เพศ : Male

ส่วนสูง : 160 cm

น้ำหนัก : 60 kg

อาชีพ : ข้าราชการ

B. Administrative Data :

Admission date : 9/13/2010

Referred : Government

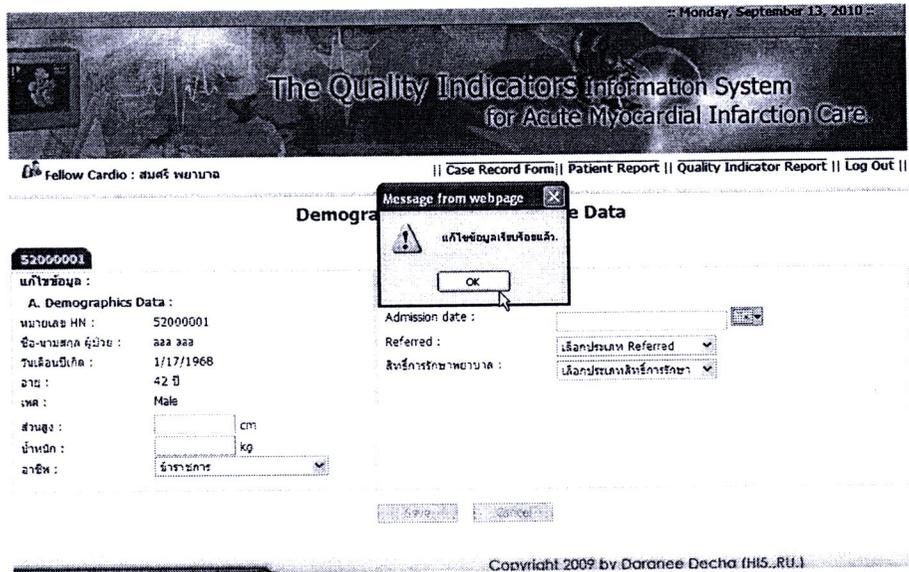
สิทธิ์การรักษาพยาบาล : ต้นสังกัดราชการ

5

Copyright 2009 by Doranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 86 หน้าจอการแก้ไขข้อมูล Demographic and Administrative

3.1.2.6 ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล



ภาพ 87 หน้าจอยืนยันการแก้ไขข้อมูล Demographic and Administrative

3.1.3 ขั้นตอนการเข้าดูข้อมูล demographic and administrative

3.1.3.1 เลือกเมนูย่อย demographic and administrative

3.1.3.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการเข้าดูข้อมูลจากรายแสดงข้อมูลรายชื่อ

ผู้ป่วย หรือใช้ส่วนการ ค้นหาผู้ป่วยที่ต้องการ

3.1.3.3 กดปุ่ม View Data

Monday, August 02, 2010

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศักดิ์ พานานา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

เลือกประวัติผู้ป่วย : เลือกสายการสาหน่งงาน

Demographic & Administrative
History/Riskfactor & Reperfusion
In-hospital Adverse events
Discharge

1 data 3

Add New Data Edit Data View Data Cancel

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008

ภาพ 88 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูล Demographic and Administrative

3.1.3.4 ระบบจะแสดงข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในรูปแบบการแสดงผล
ไม่สามารถแก้ไขข้อมูลได้

Monday, August 02, 2010

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศักดิ์ พานานา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographics & Administrative Data

52000001

แสดงข้อมูล :

A. Demographics Data :		B. Administrative Data :	
หมายเลข HN :	52000001	Admission date :	1/10/2009
ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย :	aaa aaa	Referred :	-
วันเดือนปีเกิด :	1/17/1968	สิทธิ์การรักษาพยาบาล :	ค้นังศตราภาพ
อายุ :	42 ปี		
เพศ :	Male		
ส่วนสูง :	160 cm		
น้ำหนัก :	69 kg		
อาชีพ :	ข้าราชการ		

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS, RU.)

ภาพ 89 หน้าจอแสดงผลข้อมูล Demographic and Administrative

3.2 History/risk factor and reperfusion เป็นเมนูสำหรับบันทึก/แก้ไข และเข้าดูข้อมูลประวัติการเจ็บป่วยในอดีตและปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนต่อไปที่ต้องบันทึกต่อจากข้อมูล demographic and administrative

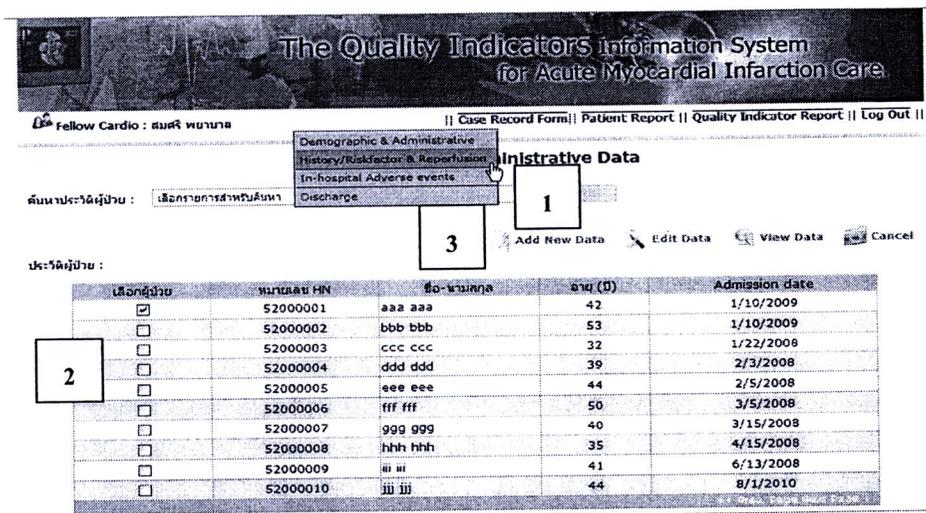
3.2.1 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล history/risk factor and reperfusion

3.2.1.1 เลือกเมนูย่อย history/risk factor and reperfusion

3.2.1.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการบันทึกข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.2.1.3 กดปุ่ม Add New Data

3.2.1.4 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล แบ่งออกเป็น 4 ส่วน คือ history/risk factor บันทึกประวัติการเจ็บป่วยในอดีต presenting complication บันทึกภาวะแทรกซ้อนที่พบ initial (ER) บันทึกสัญญาณชีพแรกรับที่ห้องฉุกเฉิน และ reperfusion บันทึกข้อมูลการตรวจรักษาเพื่อขยายหลอดเลือดหัวใจโดยการให้ยาละลายลิ่มเลือด



The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care

Fellow Cardio : สมศรี พงษ์นาถ || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/11/2010

Add New Data Edit Data View Data Cancel

ภาพ 90 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล History/Risk Factor and Reperfusion

Monday, August 02, 2010

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care

|| Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

History/Risk Factors

52000001 4

แก้ไขข้อมูล :
หมายเลข HN : 52000001
ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : aaa aaa

C. History/Risk factors :

DM
 HT
 Current smoking
 Dyslipidemia
 Previous MI
 Previous PCI
 Previous CABG

D. Presenting Complication :

CHF
 Kdip : 2 3 4

Cardiogenic shock
 V-T/VF
 Cardiac arrest
 Complete heart block
 Other

E. Initial (at ER) :

BP : 156 (SBP) / 100 (DBP) mmHg
 HR : 100 bpm
 Cr : 1.8 mg/dl

แก้ไขข้อมูล Reperfusion:

F. Times (hh:mm) :

Onset of angina : 1/10/2009 01 : 00
 Time of ER arrival : 1/10/2009 04 : 00
 Time ECG obtained : 1/10/2009 04 : 10
 Duration of Onset : 3 hr 0 min
 Door to first ECG time : 10 min

G. Location of MI by ECG :

Anterior Lateral Inferior Posterior RV Undetermined

H. Thrombolytic :

Indicated No Yes
 Indication :
 Door to needle time :
 Completed Patient refused Planned bypass Other

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS, RU.)

ภาพ 91 หน้าจอบันทึกข้อมูล History/Risk Factor and Reperfusion

3.2.1.5 การบันทึกข้อมูลส่วน reperfusion เป็นการบันทึกช่วงเวลาต่าง ๆ เพื่อให้ระบบนำข้อมูลไปทำการประมวลผล หาเครื่องชี้วัด

เริ่มจากบันทึก onset of angina คือ วัน เวลา ที่เริ่มมีอาการเจ็บแน่นหน้าอก

Time of ER arrival คือ วัน เวลา ที่มาถึงห้องฉุกเฉิน

Time ECG obtained คือ วัน เวลา ที่ได้รับการตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ

3.2.1.6 จากนั้นกดปุ่ม คำนวณเวลาเพื่อให้ระบบทำการประมวลผลหา duration of onset และ door to 1st EKG time

เพิ่มข้อมูล Reperfusion:

F. Times (hh:mm) : 5

Onset of angina : 8/1/2010 01 : 00

Time of ER arrival : 8/1/2010 04 : 10

Time ECG obtained : 8/1/2010 04 : 15

Duration of Onset : hr mn ส่วนเวลา

Door to first ECG time : mn ส่วนเวลา 6

ภาพ 92 หน้าจอการหาค่า Duration of Onset และ Door to 1st EKG Time

เพิ่มข้อมูล Reperfusion:

F. Times (hh:mm) :

Onset of angina : 8/1/2010 01 : 00

Time of ER arrival : 8/1/2010 04 : 10

Time ECG obtained : 8/1/2010 04 : 15

Duration of Onset : 3 hr 10 mn ส่วนเวลา

Door to first ECG time : 5 mn ส่วนเวลา

ภาพ 93 หน้าจอการแสดงผลค่า Duration of Onset และ Door to 1st EKG Time

3.2.1.7 กรณีผู้ป่วยรายนั้นได้รับ thrombolytic ให้บันทึก time lytic given คือ วัน เวลา ที่ผู้ป่วยได้รับ thrombolytic

3.2.1.8 จากนั้นกดปุ่ม คำนวณเวลา เพื่อให้ระบบประมวลผล หา door to needle time

G. Location of MI by ECG :

Anterior Lateral Inferior Posterior RV Undetermined

H. Thrombolytic :

Indicated No Yes

Given No Yes

SK tPA TIK

Time lytic given : 8/1/2010 04 : 20

Door to needle time : นาที

Why Contraindication Patient refused Planned invasive Rx Other

ภาพ 94 หน้าจอบันทึกข้อมูลการได้รับ Thrombolytic

H. Thrombolytic :

Indicated No Yes

Given No Yes

SK tPA TIK

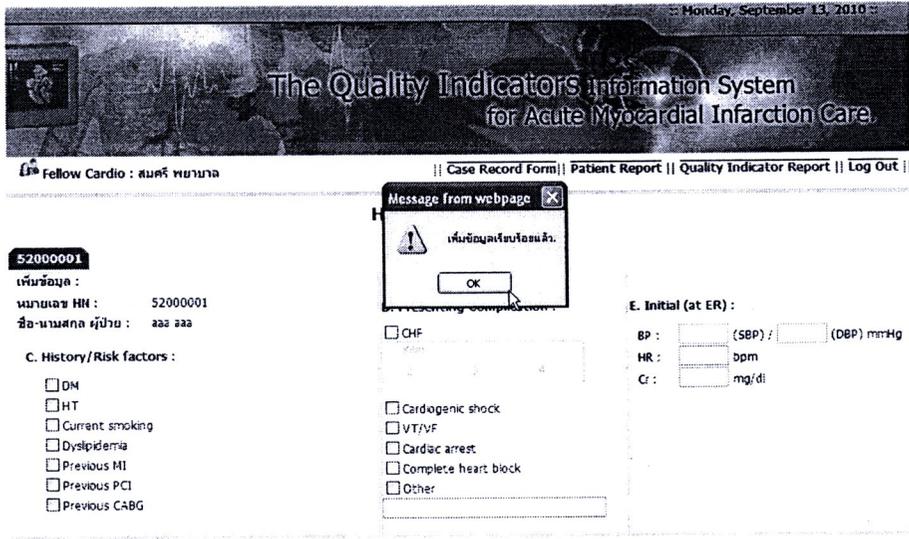
Time lytic given : 8/1/2010 04 : 20

Door to needle time : 10 นาที

Why Contraindication Patient refused Planned invasive Rx Other

ภาพ 95 หน้าจอการแสดงค่า Door to Needle Time

3.2.1.9 จากนั้นกดปุ่ม ส่วนล่างของหน้าจอเพื่อทำการบันทึกข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล



ภาพ 96 หน้าจอการแจ้งผลการบันทึกข้อมูล History/Risk Factor and Reperfusion

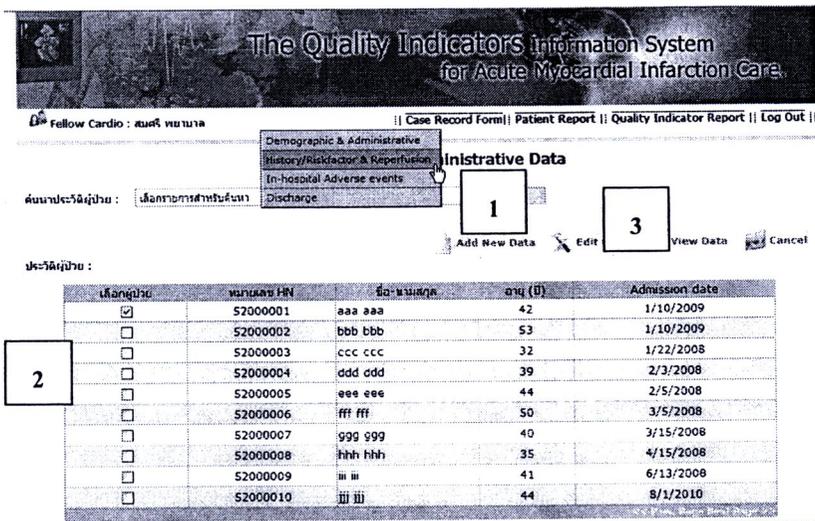
3.2.2 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล history/risk factor and reperfusion

3.2.2.1 เลือกเมนูย่อย history/risk factor and reperfusion

3.2.2.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการแก้ไขข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย

สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.2.2.3 กดปุ่ม  Edit Data



ภาพ 97 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล History/Risk Factor and Reperfusion

Monday, September 13, 2010

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Fellow Cardio : สมศรี พจนานา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Message from webpage

แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว.

OK

52000001

แก้ไขข้อมูล :
 หมายเลข HIH : 52000001
 ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : ววิ ววิ

C. History/Risk factors :

DM
 HT
 Current smoking
 Dyslipidemia
 Previous MI
 Previous PCI
 Previous CABG

E. Initial (at ER) :

BP : 156 (SBP) / 90 (DBP) mmHg
 HR : 90 bpm
 Cr : 1.5 mg/dl

แก้ไขข้อมูล Reperfusion:
 F. Times (hh:mm) :

ภาพ 99 หน้าจอยืนยันการแก้ไขข้อมูล History/Risk Factor and Reperfusion

3.2.3 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูล history/risk factor and reperfusion

3.2.3.1 เลือกเมนูย่อย history/risk factor and reperfusion

3.2.3.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการเข้าสู่ข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย

สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.2.3.3 กดปุ่ม View Data

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Fellow Cardio : สมศรี ขยนาทา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Administrative Data

Demographic & Administrative
History/Riskfactor & Reperfusion
In-hospital Adverse events
Discharge

ค้นหาประวัติผู้ป่วย : เลือกรายการสำหรับค้นหา

ประวัติผู้ป่วย :

Add New Data Edit Data View Cancel

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

ภาพ 100 ขั้นตอนการเข้าดูข้อมูล History/Risk Factor and Reperfusion

3.2.3.4 ระบบจะแสดงข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในรูปแบบการแสดงผล
ซึ่งไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้

Monday, August 02, 2010

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care**

Fellow Cardio : ดนตรี พานานา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

History/Riskfactor & Reperfusion

52000003

ข้อมูล :
 หมายเลข HN : 52000003
 ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : ccc ccc
 C. History/Risk factors : Dyslipidemia , Previous MI
 D. Presenting Complication : Complete heart block
 E. Initial (at ER) :
 BP : 80 (SBP) / 50 (DBP) mmHg
 HR : 49 bpm
 Cr : 1.8 mg/dl

ข้อมูล Reperfusion:
 F. Times (hh:mm) :
 Onset of angina : 1/22/2008 02 : 00
 Time of ER arrival : 1/22/2008 03 : 30
 Time ECG obtained : 1/22/2008 03 : 40
 Duration of Onset : 1 hr 30 min
 Door to first ECG time : 10 min

G. Location of MI by ECG : Lateral , Inferior

H. Thrombolytic :
 Indicated : Yes
 Given : No
 Time lytic given : -
 Door to needle time : - min
 Why : Planned invasive Rx

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS, RU.)

ภาพ 101 หน้าจอแสดงผลข้อมูล History/Risk Factor and Reperfusion

3.3 Intervention เป็นเมนูสำหรับให้ interventionist บันทึก/แก้ไข และเข้าสู่ข้อมูลผู้ป่วย ที่ได้รับการรักษาด้วยการขยายหลอดเลือดหัวใจ เมื่อ interventionist ทำการ login เข้าสู่ระบบได้สำเร็จ ในส่วนของ case record form ระบบจะแสดงเมนูย่อย intervention เพียงเมนูเดียว

3.3.1 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล intervention

3.3.1.1 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการบันทึกข้อมูล จากตารางแสดงข้อมูลรายชื่อผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาผู้ป่วยที่ต้องการ

3.3.1.2 กดปุ่ม Add New Data

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care**

Interventionist : กานดา ณ โรงพยาบาล || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Intervention

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

ภาพ 102 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล Intervention

3.3.1.3 ระบบจะแสดงหน้าจอให้บันทึกข้อมูล ผู้ใช้ระบบต้องบันทึกข้อมูลวันเวลาที่ทำการหัตถการ ผลการตีบของหลอดเลือดหัวใจและผลการตรวจและขยายหลอดเลือดหัวใจ (lesion characteristic)

3.3.1.4 กรณีผู้ใช้ระบบเลือกประเภทของการขยายหลอดเลือดหัวใจเป็น primary PCI ระบบจะแสดงหน้าจอบันทึกข้อมูลช่วงเวลาต่าง ๆ ให้ผู้ใช้ระบบป้อนข้อมูลดังนี้

Time arrived at cath lab คือ วัน เวลา ที่ผู้ป่วยมาถึงห้องตรวจสวนหัวใจ

Puncture time คือ วัน เวลา ที่ใส่สายสวนหัวใจ

Open artery time คือ วัน เวลา ที่เปิดขยายหลอดเลือดหัวใจได้

3.3.1.5 เมื่อผู้ใช้ระบบป้อนข้อมูลดังกล่าวครบถ้วน ให้กดปุ่มคำนวณเวลา ระบบจะประมวลผลหาค่า ECG to cath lab time และ door to balloon time

หมายเลข HN : S2000010
ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : ภูมิ
Admission Date : 8/1/2010

K. CAG & PCI Result :

Cath/PCI date : 08/01/2010 3

CAG results : No significant CAD Significant CAD
 SVD MVD

PCI : No Yes

Type : Primary Rescue Facilitated Elective Other

Time arrival : 08/01/2010 04:45 4

Puncture time : 08/01/2010 05:00

Open artery time : 08/01/2010 05:15

ECG to Cath lab time : นาที

Door to Balloon time : นาที 5

ภาพ 103 หน้าจอการบันทึกข้อมูลเพื่อหาค่า ECG to Cath lab Time และ Door to Balloon Time

3.3.1.6 จากนั้นให้บันทึกข้อมูลส่วน lesion characteristics หมายเลข 1-3 เป็นจำนวนของตำแหน่งหลอดเลือดหัวใจที่ทำการขยาย โดยผู้ใช้ระบบจะต้องทำการคลิกหน้าหมายเลขก่อน จึงจะสามารถเข้าไปบันทึกรายละเอียดข้อมูลการขยายหลอดเลือดหัวใจแต่ละตำแหน่งได้

3.3.1.7 เมื่อบันทึกข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ให้กดปุ่มเพื่อทำการบันทึกข้อมูล

-- Sunday, August 22, 2010 --

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care**

Interventionist : นายแพทย์ วิชาญชานนท์ || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

CAG & PCI

52000006
 หมายเลข : 52000006
 ชื่อ-นามสกุล รหัสนิติ : ### ###
 Admission Date : 3/5/2008
K. CAG & PCI Result :

Cath/PCI date :
 CAG results : No significant CAD Significant CAD
 SVD MVD

PCI : No Yes
 Type : Primary Rescue Facilitated Elective Other :

Time arrived at cath lab : hh mm
 Puncture time : hh mm
 Open artery time : hh mm
 ECG to Cath lab time : min sec
 Door to Balloon time : min sec

M. Lesion characteristics :

Lesion order :	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3
Vessel :	เส้นทรวงอก	เส้นทรวงอก	เส้นทรวงอก
Site :	เส้นทรวงอก	เส้นทรวงอก	เส้นทรวงอก
Thrombus :	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes	No Yes	No Yes
Size :	เส้นทรวงอก	เส้นทรวงอก	เส้นทรวงอก
Spont thrombosis :	<input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Yes	No Yes	No Yes
Timing :	เส้นทรวงอก	เส้นทรวงอก	เส้นทรวงอก
Type of prior stent, DES :	<input type="radio"/> No <input type="radio"/> Yes	No Yes	No Yes
%Pre stenosis :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
%Post stenosis :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
%Pre procedural TIMI flow :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
%Post procedural TIMI flow :	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Devices :	<input type="checkbox"/> Balloon <input type="checkbox"/> Stent <input type="checkbox"/> Laser <input type="checkbox"/> Angiojet <input type="checkbox"/> Thrombectomy <input type="checkbox"/> Distal protection device <input type="checkbox"/> IVUS <input type="checkbox"/> Other : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Balloon <input type="checkbox"/> Stent <input type="checkbox"/> Laser <input type="checkbox"/> Angiojet <input type="checkbox"/> Thrombectomy <input type="checkbox"/> Distal protection device <input type="checkbox"/> IVUS <input type="checkbox"/> Other : <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> Balloon <input type="checkbox"/> Stent <input type="checkbox"/> Laser <input type="checkbox"/> Angiojet <input type="checkbox"/> Thrombectomy <input type="checkbox"/> Distal protection device <input type="checkbox"/> IVUS <input type="checkbox"/> Other : <input type="text"/>

Complication : major dissection No Yes
 Complication : No reflow No Yes
 Complication : Perforation No Yes
 Angiographic success No Yes
 Summary : Number of attempted lesions : lesions

Access Site : femoral radial Other :

Procedural success : No Yes
 IABP : No Yes
 2B3A : No Yes

Operator :
 LVEF(mL/min) : % EF not obtained

7

Copyright 2009 by Doranee Decha (HIS, RU)

ภาพ 104 หน้าจอการบันทึกข้อมูล Lesion Characteristics

3.3.1.8 ระบบจะแสดงข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care.

Interventionist : กานดา ณ โรงพยาบาล || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

CAG & PCI

52000002

เพิ่มข้อมูล :
 หมายเลข HN : 52000002
 ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : bbb bbb
 Admission Date : 1/10/2009
 K. CAG & PCI Result :

Cath/PCI date : 1/10/2009
 CAG results : No significant CAD Significant CAD
 SVD MVD

PCI : No Yes
 Type : Primary Rescue Facilitated Elective Other

Time arrived at cath lab : 1/10/2009 hh:mm
 Puncture time : 1/10/2009 hh:mm
 Open artery time : 1/10/2009 hh:mm
 ECG to Cath lab time : นาที ชั่วโมง
 Door to Balloon time : นาที ชั่วโมง

Message from webpage
 เห็นข้อมูลผิดพลาดครับ.
 OK

ภาพ 105 ข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล Intervention

3.3.2 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล intervention

3.3.2.1 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการแก้ไขข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.3.2.2. กดปุ่ม Edit Data

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care.

Interventionist : กานดา ณ โรงพยาบาล || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Intervention

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

ภาพ 106 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล Intervention

3.3.2.5 ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล

:: Monday, September 13, 2010 ::

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care.

Interventionist : กานดา ณ โรงพยาบาล || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

CAG & PCI

Message from webpage

! แก้ไขข้อมูลเรียบร้อยแล้ว.

OK

52000002

แก้ไขข้อมูล :

หมายเลข HH : 52000002

ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : bbb bbb

Admission Date : 1/10/2009

K. CAG & PCI Result :

Cath/PCI date : 1/10/2009

CAG results : No significant CAD Significant CAD

SVD MVD

PCI : No Yes

Type : Primary Rescue Facilitated Elective Other

Time arrived at cath lab : 1/10/2009 hh mm

Puncture time : 1/10/2009 hh mm

Open artery time : 1/10/2009 hh mm

ภาพ 108 ข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล Intervention

3.3.3 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูล Intervention

3.3.3.1 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการเข้าสู่ข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลายๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.3.3.2 กดปุ่ม View Data

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Interventionist : กานดา ณ โรงพญาบาท || Case Record Form | Patient Report | Quality Indicator Report || Log Out ||

Intervention

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

2

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	5200001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	5200002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	5200003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	5200004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	5200005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	5200006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	5200007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	5200008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	5200009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	5200010	jjj jjj	44	8/1/2010

ภาพ 109 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูล Intervention

3.3.3.4 ระบบจะแสดงข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในรูปแบบการแสดงผล
ซึ่งไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้

Monday, August 07, 2010

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Interventionist : คุณภา ณ วัฒนานาถ || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

CAG & PCI

52000010

ข้อมูล :
 หมายเลข HN : 52000010
 ชื่อ-นามสกุล รพนิยม : ฐิติ ฐิติ
 Admission Date : 8/1/2010

K. CAG & PCI Result :
 Cath/PCI date : 8/1/2010
 CAG results : Significant CAD (MVD)
 PCI : Yes
 Type : Primary
 Time arrived at cath lab : 8/1/2010 4: : 45
 Puncture time : 8/1/2010 5: : 00
 Open artery time : 8/1/2010 5: : 15
 ECG to Cath lab time : 30 min
 Door to Balloon time : 65 min

M. Lesion characteristics :

Lesion order :	1	2	3
Vessel :	LAD	RCA	
Site :	proximal	ostial	
Thrombus :	Yes	No	
Size :	< 2xref vessel diameter	.	
Stent thrombosis :	No	No	
Timing :	-	.	
Type of prior stent, DES :			
%Pre stenosis :	80		
%Post stenosis :	0		
%Pre procedural TIMI flow :	1		
%Post procedural TIMI flow :	3		
Devices :	Balloon Stent (DES)		
Complication : major dissection	No		
Complication : No reflow	No		
Complication : Perforation	No		
Angiographic success	Yes		
Summary : Number of attempted lesions	1 lesions		
Access Site :	femoral		
Procedural success :	Yes		
IABP :	No		
2B3A :	Yes		
Drug :	Eptifibatid		
Operator :	คุณหมอ ณ วัฒนานาถ		
LVEF(renal) :	45%		

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 110 หน้าจอการแสดงผลข้อมูล Intervention

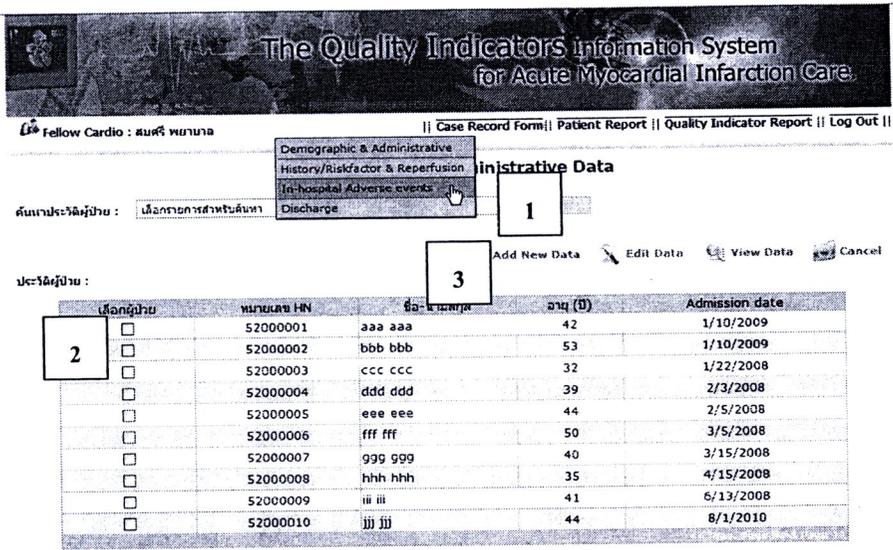
3.4 In-hospital adverse event เป็นเมนูสำหรับบันทึก/แก้ไข และเข้าดูข้อมูลภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นขณะรับการรักษาในโรงพยาบาล

3.4.1 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล in-hospital adverse event

3.4.1.2 เลือกเมื่อย่อย in-hospital adverse event

3.4.1.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการบันทึกข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหประวัติผู้ป่วย

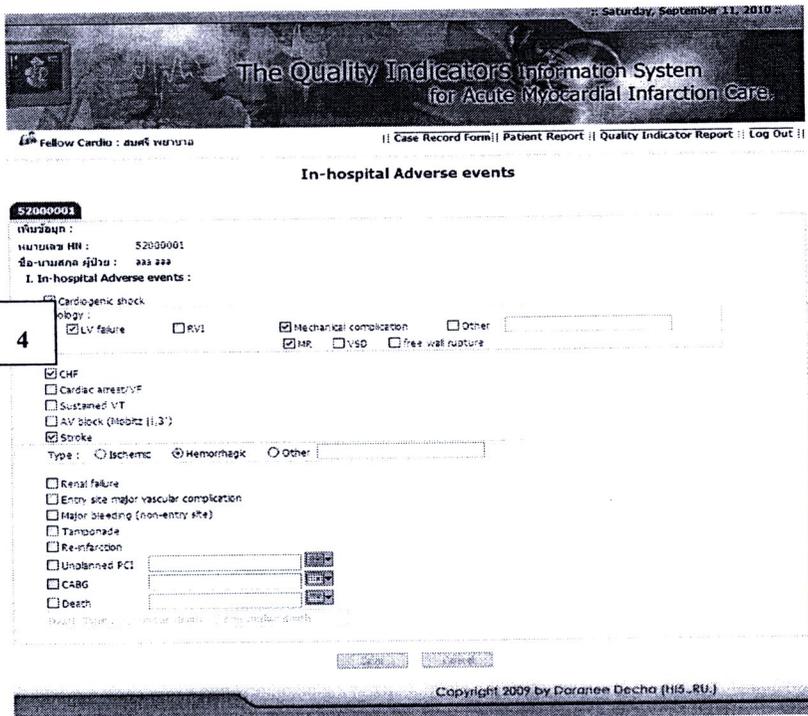
3.4.1.3 กดปุ่ม  Add New Data



ภาพ 111 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล In-hospital Adverse Event

3.4.1.4 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล ผู้ใช้ระบบคลิก

หน้า adverse event ที่พบในผู้ป่วยรายนั้น



ภาพ 112 หน้าจอบันทึกข้อมูล In-hospital Adverse Event

3.4.1.5 จากนั้นกดปุ่ม  เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

3.4.1.6 ระบบจะแสดงข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล

ภาพ 113 หน้าจอแจ้งผลการบันทึกข้อมูล In-hospital Adverse Event

3.4.2 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล in-hospital adverse event

3.4.2.1 เลือกเมนูย่อย in-hospital adverse event

3.4.2.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการแก้ไขข้อมูลจากรายงแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.4.2.3 กดปุ่ม  Edit Data

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศรี พยายาม || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographic & Administrative
History/Riskfactor & Reperfusion
In-hospital Adverse events
Discharge

Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย : เลือกรายการสำหรับค้นหา

1

3

Add New Data Edit Data View Data Cancel

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

2

ภาพ 114 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล In-hospital Adverse Event

3.4.2.4 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล ซึ่งมีข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกไว้แล้ว ผู้ใช้ระบบทำการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ

Monday, September 13, 2010

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศรี พยายาม || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

In-hospital Adverse events

4

52000003

ประวัติผู้ป่วย :

หมายเลข HN : 52000003
ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : ccc ccc

I. In-hospital Adverse events :

Cardiogenic shock
Etiology :

LV failure RVMI Mechanical complication Other

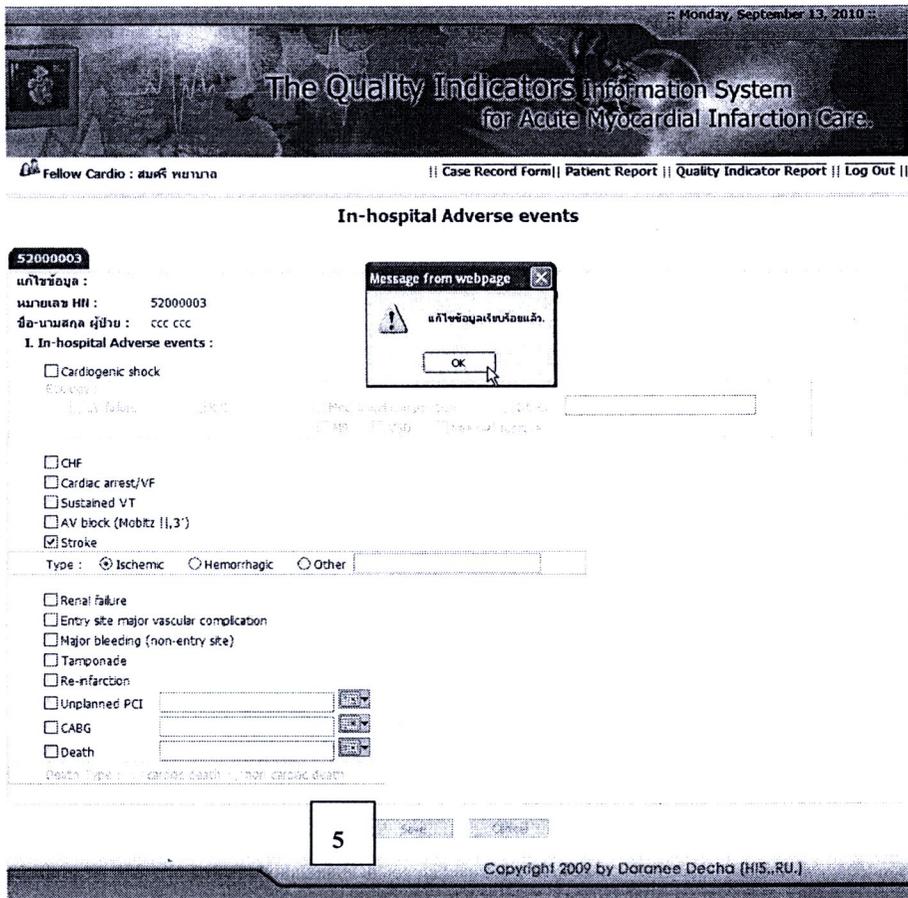
CHF
 cardiac arrest/VF
 Sustained VT
 AV block (Mobitz I, II, III)
 stroke
Type : Ischemic Hemorrhagic Other

Renal failure
 Entry site major vascular complication
 Major bleeding (non-entry site)
 Tamponade
 Re-infarction
 Unplanned PCI
 CABG
 Death

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS_RU)

ภาพ 115 หน้าจอแก้ไขข้อมูล In-hospital Adverse Event

3.4.2.5 จากนั้นกดปุ่ม  เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไข ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล



ภาพ 116 ข้อความยืนยันแก้ไขข้อมูล In-hospital Adverse Event

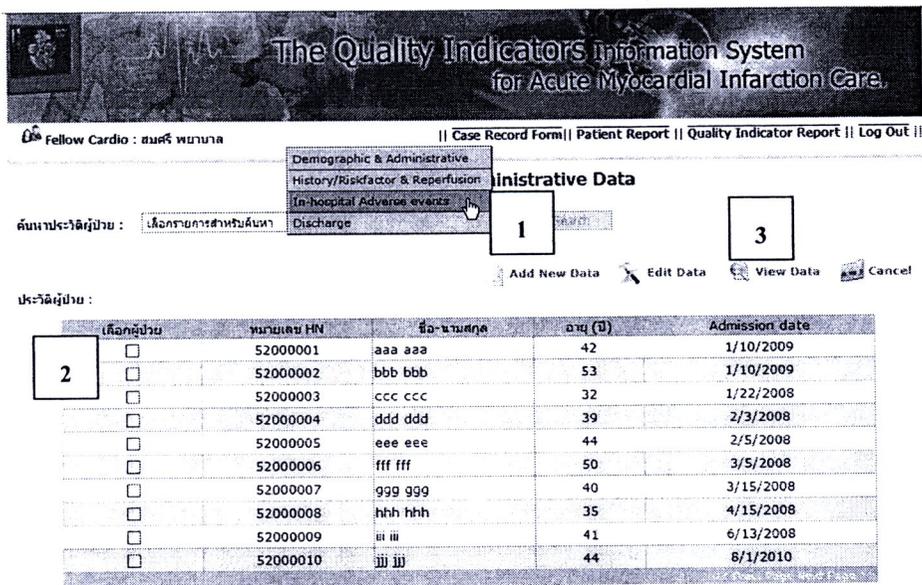
3.4.3 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูล in-hospital adverse event

3.4.3.1 เลือกเมนูย่อย in-hospital adverse event

3.4.3.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการเข้าสู่ข้อมูลจากรายแสดงประวัติผู้ป่วย

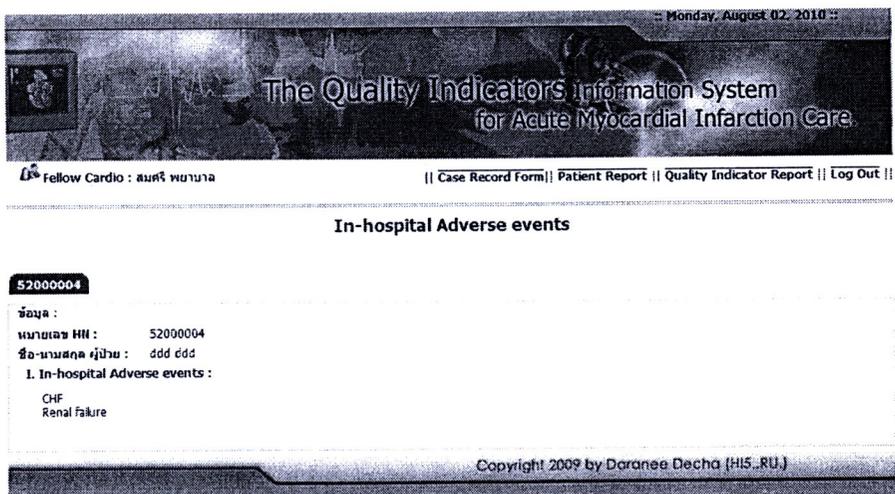
สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.4.3.3 กดปุ่ม  view Data



ภาพ 117 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูล In-hospital Adverse Event

3.4.3.4 ระบบจะแสดงข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในรูปแบบการแสดงผล ซึ่งไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้



ภาพ 118 หน้าจอแสดงผลข้อมูล In-hospital Adverse Event

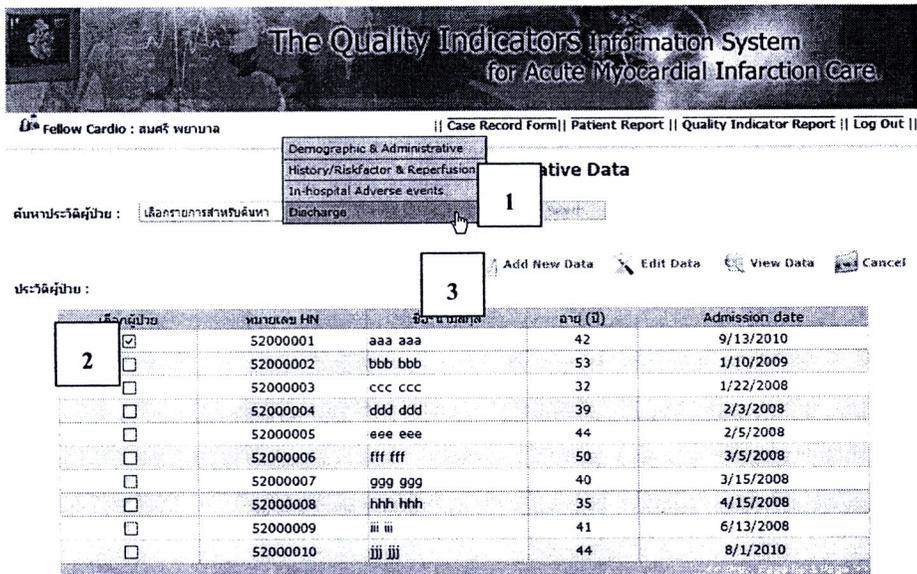
3.5 Discharge เป็นเมนูสำหรับบันทึก/แก้ไข และเข้าสู่ข้อมูลการจำหน่ายผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล ผู้ใช้ระบบจะทำการบันทึกข้อมูลส่วนนี้เมื่อผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

3.5.1 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล discharge

3.5.1.1 เลือกเมนูย่อย discharge

3.5.1.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการบันทึกข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.5.1.3 กดปุ่ม Add New Data



The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care

Fellow Cardio : นคร พญาณา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographic & Administrative
History/Riskfactor & Reperfusion
In-hospital Adverse events
Discharge

ค้นหาประวัติผู้ป่วย : เลือกรายการสำหรับค้นหา

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	9/13/2010
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

Add New Data Edit Data View Data Cancel

ภาพ 119 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล Discharge

3.5.1.4 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล ให้บันทึก discharge date คือ วันที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล

3.5.1.5 กดปุ่มคำนวณเวลา ระบบจะทำการประมวลผล หา length of stays = ระยะเวลานอนโรงพยาบาล

3.5.1.6 จากนั้นให้คลิกเลือกรายชื่อยาที่ผู้ป่วยได้รับกลับบ้าน และคลิกเลือกหอผู้ป่วยที่จำหน่ายผู้ป่วยกลับบ้าน

3.5.1.7 ผู้ใช้ระบบสามารถ upload ภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจของผู้ป่วยได้ โดยการกดปุ่ม **Browse...** ไปยังตำแหน่งที่เก็บภาพคลื่นไฟฟ้าหัวใจที่ต้องการ เพื่อ upload ภาพเข้าสู่ระบบ

The screenshot shows a web-based form titled "Discharge" within a system called "The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care". The form includes the following fields and sections:

- Header:** "Fellow Cardio : สมศักดิ์ พรมานา" and navigation links: "Case Record Form", "Patient Report", "Quality Indicator Report", "Log Out".
- Form ID:** 52000001
- Form Fields:**
 - หมายเลข HN : 52000001
 - ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : อาน อาน
 - Admission Date : 1/10/2009
 - J. Discharge Medication :
 - Discharge Date : [Field] [Calendar icon]
 - Length of Stay : days(วัน) [Field] [Unit dropdown]
 - Discharge Medication checkboxes: Aspirin, Clopidogrel, Betablocker, ACEI, ARB, Statin.
 - Select Latest ECG For Upload : [Field] [Browse... button]
 - D/C to home from : radio buttons for CCU, ICU, อ.5, อ.8, 2ตง. ward, ฟิลเต, 5น.4, Dead.
- Annotations:** Numbered boxes 4, 5, 6, and 7 highlight the Discharge Date, Length of Stay, Discharge Medication, and the Browse... button respectively.
- Footer:** Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS.,RU.)

ภาพ 120 หน้าจอบันทึกข้อมูล Discharge

3.5.1.8 กดปุ่ม **Save** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล ระบบจะแสดงข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล

Monday, September 13, 2010

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Fellow Cardio : สมศักดิ์ พงษ์พานิช || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Discharge

52000001

เพิ่มข้อมูล :

หมายเลข HN : 52000001
ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : ๖๖๖ ๖๖๖
Admission Date : 1/1/1990
3. Discharge Medication :

Discharge Date : 1/7/1990
Length of Stay : 6 days(วัน)

Aspirin
 Clopidogrel
 Betablocker
 ACEI
 ARB
 Statin

Select Latest ECG For Upload :

D/C to home from :
 CCU ICU ๓.5 ๓.8 ๖๖๖๖๖๖ ward ๖๖๖๖ ๖๖๖ Dead

8

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS, RU.)

ภาพ 121 ข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล Discharge

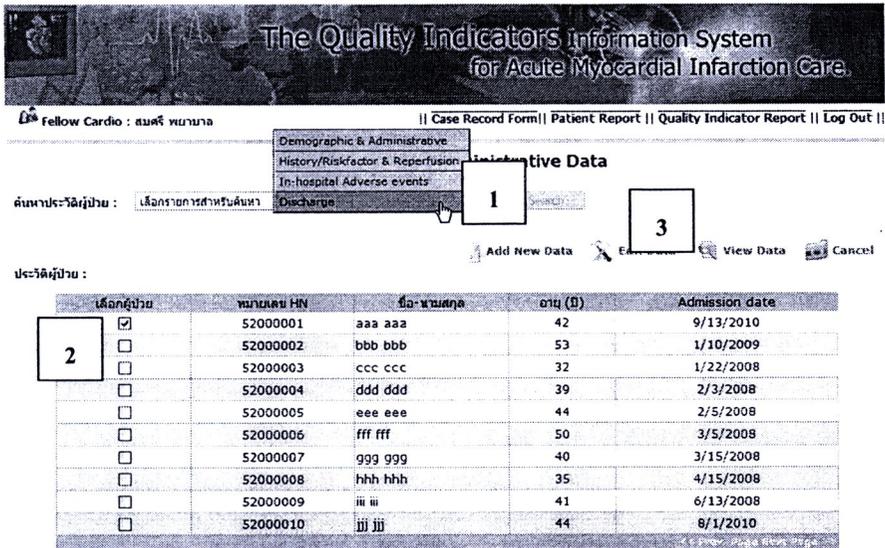
3.5.2 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล discharge

3.5.2.1 เลือกเมนูย่อย discharge

3.5.2.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการแก้ไขข้อมูลจกตารางแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

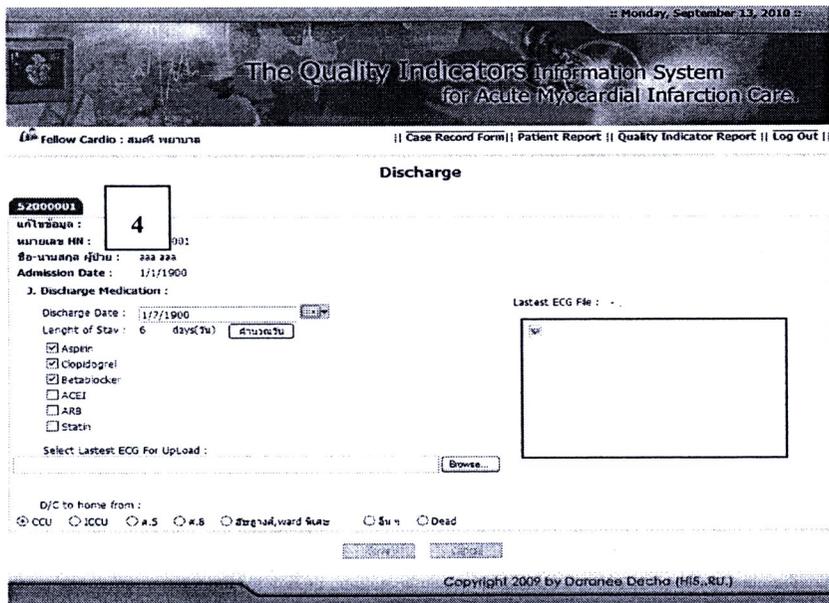
3.5.2.3 กดปุ่ม Edit Data





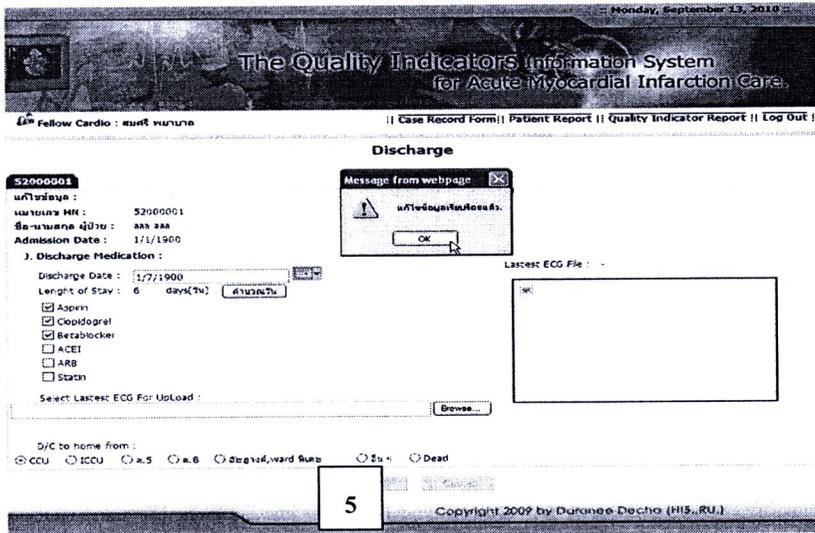
ภาพ 122 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล Discharge

3.5.2.4 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล ซึ่งมีข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกไว้แล้ว ผู้ใช้ระบบทำการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ



ภาพ 123 หน้าจอแก้ไขข้อมูล Discharge

3.5.2.5 จากนั้นกดปุ่ม  เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไข ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล



ภาพ 124 ข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล

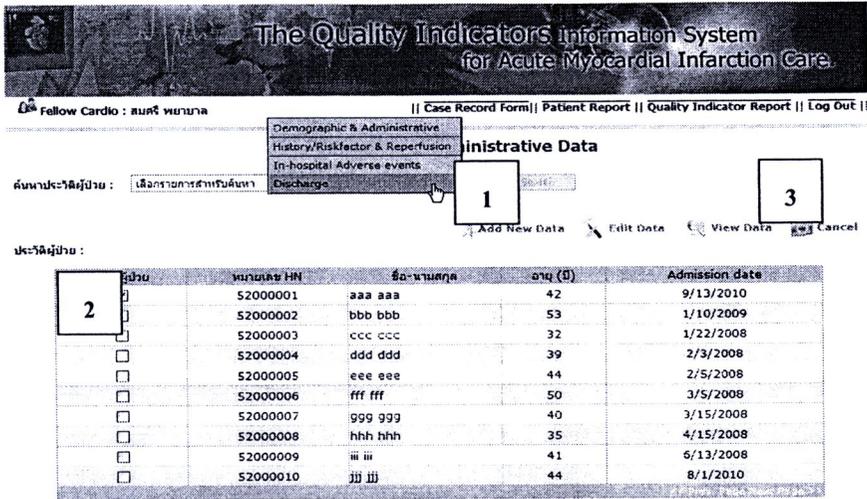
3.5.3 ขั้นตอนการเข้าดูข้อมูล discharge

3.5.3.1 เลือกเมนูย่อย discharge

3.5.3.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการเข้าดูข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย

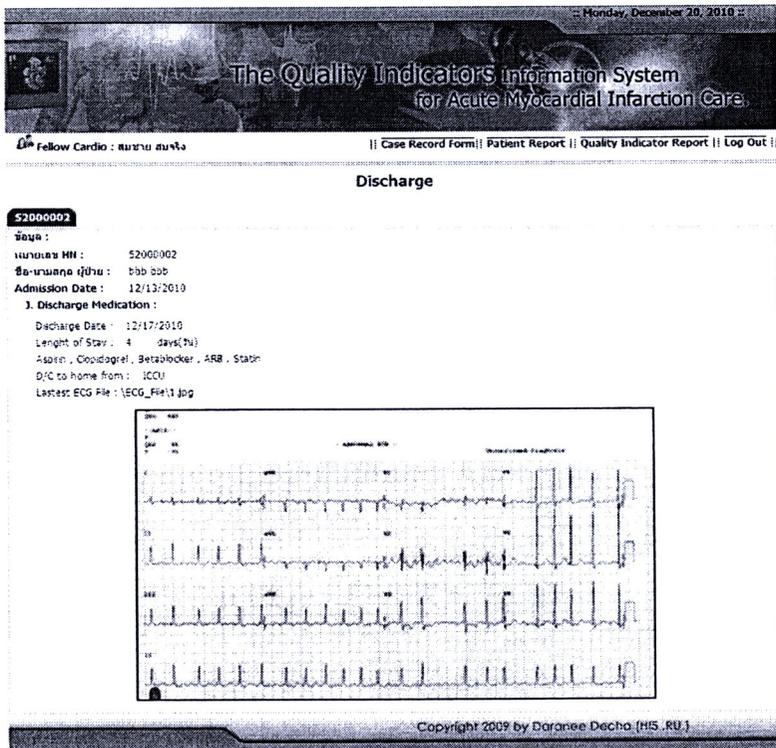
สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.5.3.3 กดปุ่ม View Data



ภาพ 125 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูล Discharge

3.5.3.4 ระบบจะแสดงข้อมูลที่ได้บันทึกไว้ในรูปแบบการแสดงผล ซึ่งไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้



ภาพ 126 หน้าจอแสดงผลข้อมูล Discharge

3.6 Follow up data เป็นเมนูสำหรับพยาบาลที่มีหน้าที่ติดตามอาการผู้ป่วย ทำการบันทึก/แก้ไข และเข้าข้อมูลการติดตามอาการผู้ป่วยที่ 30 วันหลังจากออกจากโรงพยาบาล ซึ่งเป็นข้อมูลส่วนสุดท้ายที่จะบันทึก การเข้าใช้งานเมื่อ CCU nurse ทำการ login เข้าสู่ระบบได้สำเร็จ ในส่วนของ case record form ระบบจะแสดงเมนูย่อย follow up data เพียงเมนูเดียว หน้าจอการทำงานหลักของเมนูย่อย follow up data จะมีความแตกต่างจากเมนูย่อยส่วนอื่น ๆ คือ ข้อมูลในตารางแสดงประวัติผู้ป่วยจะแสดงรายชื่อผู้ป่วยที่ได้มีการบันทึกข้อมูลส่วน discharge แล้วเท่านั้น และได้แสดงข้อมูลวันที่ผู้ป่วยออกจากโรงพยาบาล (discharge date) ด้วย ในผู้ป่วยที่ได้มีการติดตามอาการและบันทึกข้อมูลในส่วน follow up data แล้วนั้น ระบบจะแสดงข้อมูลวันที่ติดตามอาการ (follow up date) ไว้ในตารางแสดงประวัติ เพื่อเป็นการอำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้ระบบในการตรวจสอบผู้ป่วยที่ยังไม่ได้ทำการติดตามอาการ หน้าจอการทำงานหลักและตารางแสดงประวัติผู้ป่วยในส่วนของเมนูย่อย follow up data (ดูภาพ 127)

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care

CCU Nurse : สมพงษ์ ขนานานา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Follow up Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date	Discharge date	Follow Up date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009	1/16/2009	
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008	1/27/2008	
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008	2/10/2008	
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008	2/25/2008	3/26/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008	3/10/2008	
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008	3/8/2008	
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008	3/20/2008	
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008	3/19/2008	
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008	4/19/2008	
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008	6/21/2008	

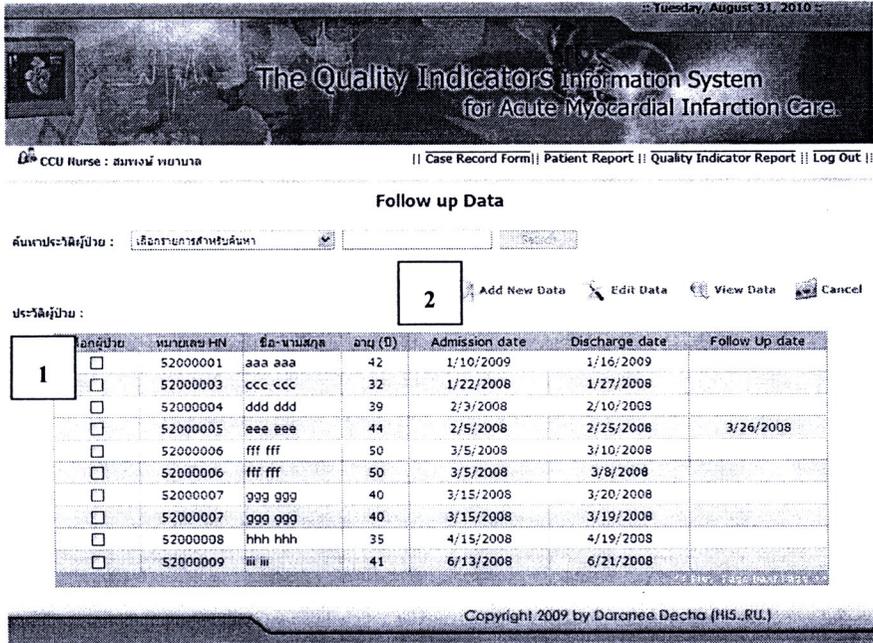
Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 127 หน้าจอการทำงานหลักของส่วน Follow Up Data

3.6.1 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูล Follow up

3.6.1.1 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการบันทึกข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.6.1.2 กดปุ่ม Add New Data



Follow up Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date	Discharge date	Follow Up date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009	1/16/2009	
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008	1/27/2008	
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008	2/10/2008	
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008	2/25/2008	3/26/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008	3/10/2008	
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008	3/8/2008	
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008	3/20/2008	
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008	3/19/2008	
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008	4/19/2008	
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008	6/21/2008	

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS.RU.)

ภาพ 128 ขั้นตอนการบันทึกข้อมูลส่วน Follow Up

3.6.1.3 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล ในหน้าจอนี้ระบบ จะทำการประมวลผลและแสดง follow up date ให้โดยอัตโนมัติ

3.6.1.4 ผู้ใช้ระบบทำการบันทึก กรณีผลการติดตามอาการ พบว่าผู้ป่วยเสียชีวิต ในส่วนคำถาม did patient die ให้คลิกหน้า yes ระบบจะแสดงหน้าจอ สำหรับบันทึกวันที่เสียชีวิต และสาเหตุการเสียชีวิต แต่ถ้าผู้ป่วยยังมีชีวิตอยู่ให้คลิกหน้า no และ มาบันทึกข้อมูลการเข้ามารับการรักษาซ้ำ (readmission) กรณีผู้ป่วย readmission ให้คลิกหน้า yes ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึก วันที่ readmission และรายการ สาเหตุของการ readmission ให้ผู้ใช้ระบบทำการคลิกเลือกรายการ

3.6.1.5 เมื่อบันทึกข้อมูลทุกส่วนแล้ว ให้กดปุ่ม **Save** เพื่อทำการบันทึกข้อมูล

:: Monday, September 13, 2010 ::

The Quality Indicators Information System for Acute Myocardial Infarction Care.

CCU Nurse : สมพงษ์ พงษ์พานิช || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Timing of Follow up : 30 days

52000003

เพิ่มข้อมูล :

หมายเลข HI : 52000003

ชื่อ-นามสกุล ผู้ป่วย : ccc ccc

Discharge Date : 1/27/2008

Date of follow up : 2/26/2008 3

K. Did the patient die? : No

Date of death :

Cause of death :

M. Readmission : Since initial PCI, was the patient readmitted for any cardiac - related event for procedure?

No Yes

Date admitted : 4

Readmission reason :

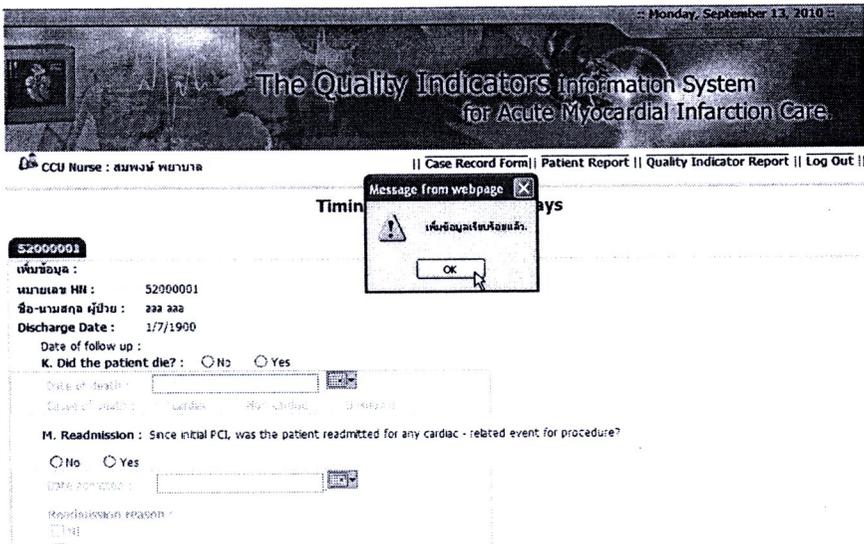
- MI
- Stent thrombosis
- Unstable angina
- Stable angina
- CHF
- Stroke
- CABG
- Angina
- CAG
- PCI
- Vascular complication
- Death
- Other

5

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS, RU.)

ภาพ 129 หน้าจอบันทึกข้อมูลส่วน Follow Up

3.6.1.6 ระบบจะแสดงข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล

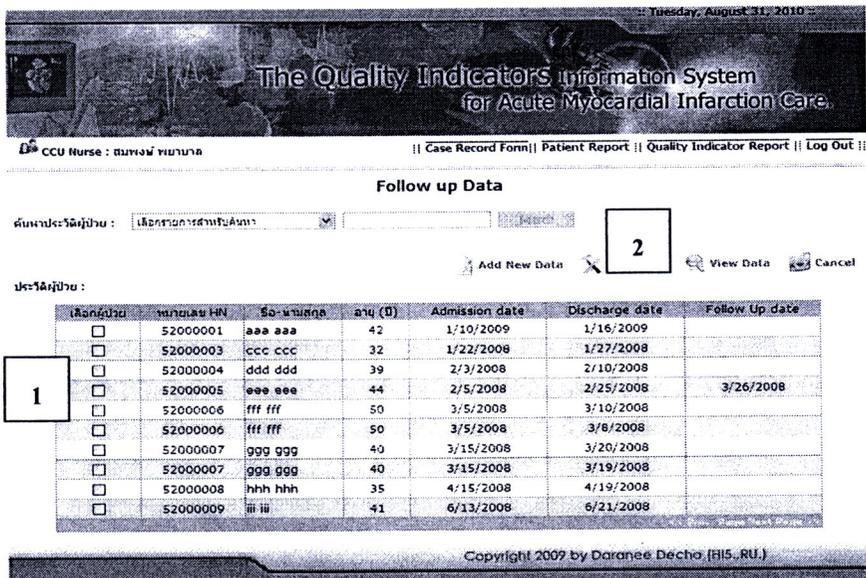


ภาพ 130 ข้อความแจ้งผลการบันทึกข้อมูล Follow Up

3.6.2 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูล Follow up

3.6.2.1 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการแก้ไขข้อมูลจากรายงแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

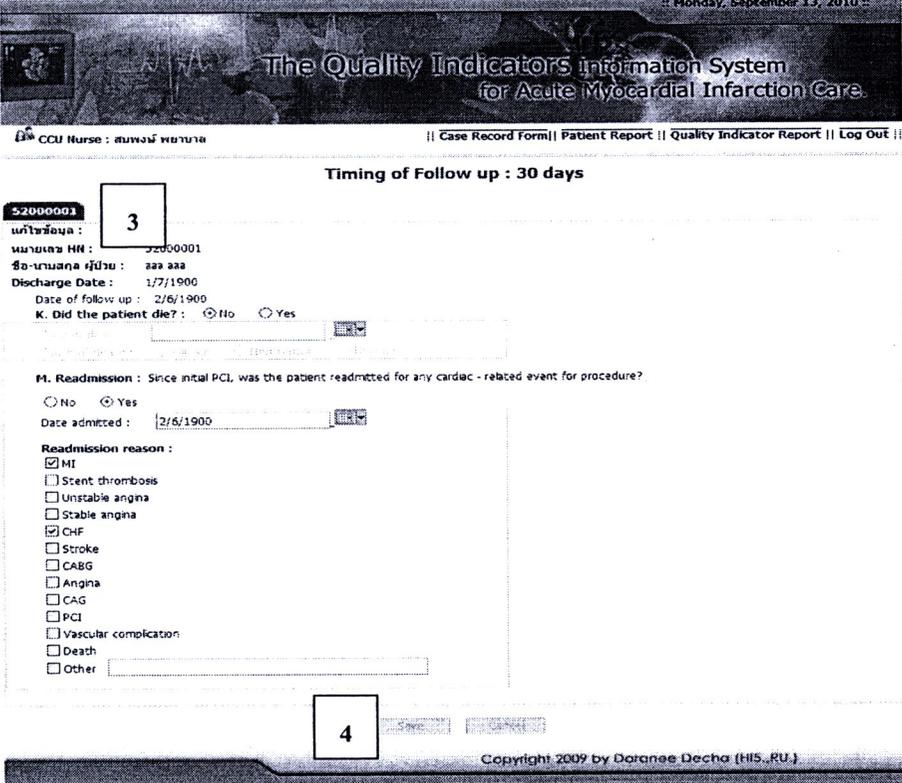
3.6.2.2 กดปุ่ม Edit Data



ภาพ 131 ขั้นตอนการแก้ไขข้อมูลส่วน Follow Up

3.6.2.3 ระบบจะแสดงหน้าจอสำหรับบันทึกข้อมูล ซึ่งมีข้อมูลที่ได้ทำการบันทึกไว้แล้ว ผู้ใช้ระบบทำการแก้ไขข้อมูลที่ต้องการ

3.6.2.4 จากนั้นกดปุ่ม  เพื่อทำการบันทึกข้อมูลที่แก้ไข



Monday, September 13, 2010

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care

CCU Nurse : สมทรง พยายาม || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Timing of Follow up : 30 days

52000001 **3**

แก้ไขข้อมูล :
 นามสกุล HN : 22000001
 ชื่อ-นามสกุล รุจิมา : นางสาว
 Discharge Date : 1/7/1900
 Date of follow up : 2/6/1900
 K. Did the patient die? : No Yes

M. Readmission : Since initial PCI, was the patient readmitted for any cardiac - related event for procedure?
 No Yes
 Date admitted : 2/6/1900

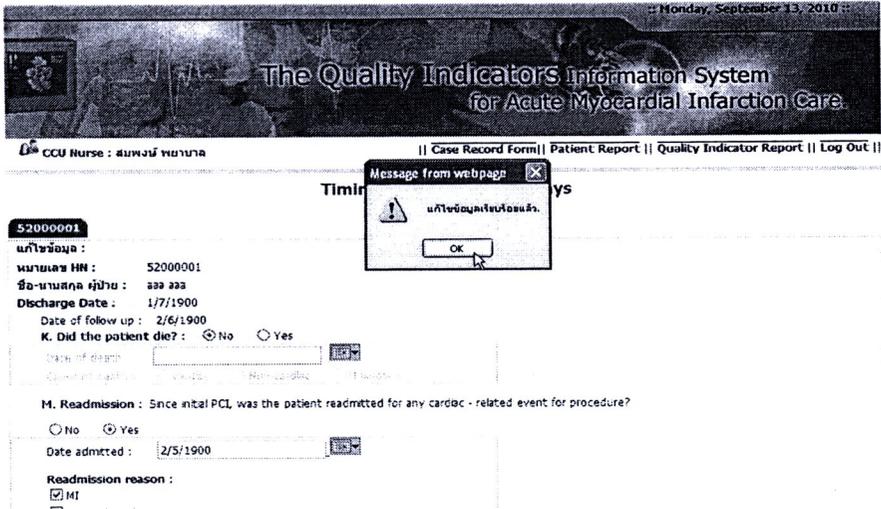
Readmission reason :
 MI
 Stent thrombosis
 Unstable angina
 Stable angina
 CHF
 Stroke
 CABG
 Angina
 CAG
 PCI
 Vascular complication
 Death
 Other

4 Save

Copyright 2009 by Doranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 132 หน้าจอแก้ไขข้อมูลส่วน Follow Up

3.6.2.5 ระบบจะแสดงข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูล

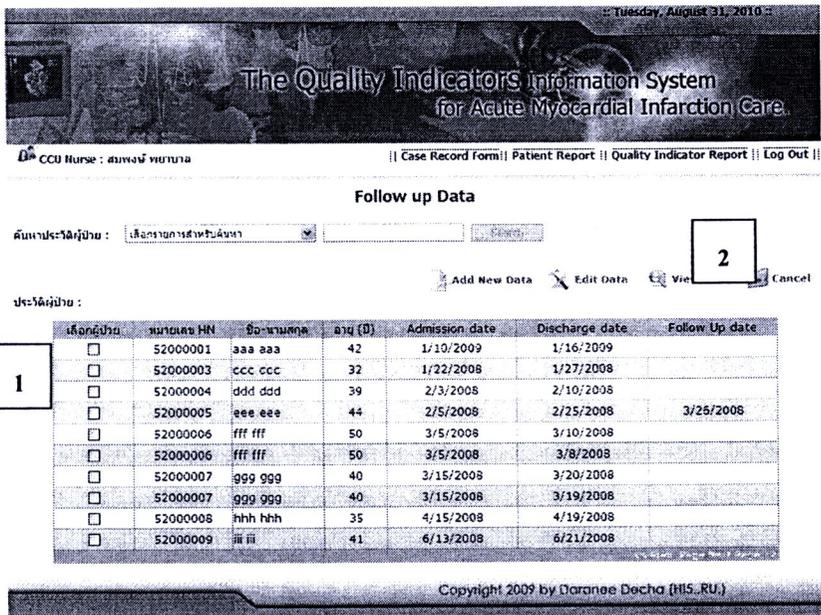


ภาพ 133 แสดงข้อความยืนยันการแก้ไขข้อมูลส่วน Follow Up

3.6.3 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูล follow up

3.6.3.1 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการเข้าสู่ข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย สามารถเลือกผู้ป่วยได้ครั้งละหลาย ๆ คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

3.6.3.2 กดปุ่ม  Edit Data



ภาพ 134 ขั้นตอนการเข้าสู่ข้อมูลส่วน Follow Up

3.6.3.3 ระบบจะแสดงข้อมูลที่ได้นบันทึกไว้ในรูปแบบการแสดงผล ซึ่งไม่สามารถเข้าไปแก้ไขข้อมูลได้

-- Tuesday, September 4, 2010 --

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

CCU Nurse : ดนพรภพ พนมานา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Timing of Follow up : 30 days

52000001

ข้อมูล :
 หมายเลข HN : 52000001
 ชื่อ-นามสกุล รุ่นบ้าน : ๑๑๑ ๑๑๑
 Discharge Date : 1/7/1900
 Date of follow up : 2/6/1900
 K. Did the patient die? : No
 Date of death : -
 Cause of death : -
 M. Readmission : Since initial PCL was the patient readmitted for any cardiac - related event for procedure? Yes
 Date admitted : 2/6/1900
 Readmission reason : MI

Copyright! 2009 by Dornree Decho (HIS..RU.)

ภาพ 135 แสดงหน้าจอแสดงผลข้อมูล Follow Up

4. การใช้งานส่วนออกรายงานสรุปข้อมูลการดูแลรักษาผู้ป่วย (patient report)

Patient report เป็นเมนูสำหรับเข้าดูประวัติการดูแลรักษาของผู้ป่วยแต่ละราย ซึ่งได้นบันทึกไว้ในส่วนของ case record form มาแสดงผลในรูปแบบของสรุปรายงานการรักษา เมื่อผู้ใช้ระบบเข้าใช้งานเมนู patient report ระบบจะแสดงหน้าจอการทำงานหลักประกอบด้วย ส่วนค้นประวัติ ผู้ป่วย ตารางประวัติผู้ป่วย และปุ่มเครื่องมือสำหรับเข้าดูข้อมูล ได้แก่ ปุ่ม view data สำหรับเข้าดูข้อมูลสรุปรายงานการรักษาทั้งหมดของผู้ป่วยที่เลือก ปุ่ม print data สำหรับเข้าดูและสั่งพิมพ์ข้อมูลสรุปรายงานการรักษาครั้งล่าสุด และปุ่ม cancel สำหรับยกเลิกผู้ป่วยที่เลือกไว้ในตารางประวัติผู้ป่วย หน้าจอการทำงานหลักของเมนู patient report (ดูภาพ 136)

Tuesday, March 02, 2010

**The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.**

Fellow Cardio : สมศักดิ์ พงษ์นาทา || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Report

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย : (เลือกผู้ป่วยเพียง 1 รายการ)

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	2/26/2010
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	2/24/2010
<input type="checkbox"/>	52000003	rrrr rrrrr	32	4/1/2010
<input type="checkbox"/>	52000004	rrrr rrrrr	39	1/1/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	rrrrrr rrrrrrr	44	1/15/2008

Copyright 2009 by Daranee Decha (HIS..RU.)

ภาพ 136 หน้าจอการทำงานหลักของ Patient Report

4.1 ขั้นตอนการใช้งานเมนู patient report การเข้าสู่ข้อมูลสรุปรายงานการรักษาทั้งหมดของผู้ป่วย มีขั้นตอนดังนี้

4.1.1 เลือกเมนู patient report จากเมนูหลัก

4.1.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการดูข้อมูลจากตารางแสดงประวัติผู้ป่วย โดยเลือกได้ครั้งละ 1 คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

4.1.3 กดปุ่ม  View Data

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศรี พยายาม || Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Report

ค้นหาประวัติผู้ป่วย : เลือกโรคสำหรับค้นหา 1

ประวัติผู้ป่วย : (เลือกผู้ป่วยเพียง 1 รายการ) 3

	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
2	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/15/2008

ภาพ 137 ขั้นตอนการเข้าสู่ดูสรุปรายงานการรักษาทั้งหมด

4.1.4 ระบบจะแสดงข้อมูลสรุปรายงานการรักษาตามวันที่เข้ารับการรักษา โดยจะมีแท็บแสดงวันที่เข้ารับการรักษา อยู่บริเวณส่วนบนของหน้าจอ

Fellow Cardio : สมศักดิ์ พยาณา		Case Record Form Patient Report Quality Indicator Report Log Out	
Report		4	
1/10/2009		1/1/2008	
แสดงข้อมูล :			
HN :	52000001	Name :	aaa aaa
Date of Birth :	1/17/1968	Age :	42 ปี
		Gender :	Male
Admission date :	1/1/2008	Refer :	Government
Discharge Ward :	ICCU	Discharge date :	1/15/2008
		Length of stay :	14 วัน
		สิทธิ์การรักษาพยาบาล :	ต้นสังกัดราชการ
History / Riskfactor :		DM , HT	
Presenting Complication :		CHF(2)	
Initial(at ER) :	BP 160 / 90	mmHg	HR 90 bpm
		Cr 1.0	mg/dl
Location of MI by ECG :		Anterior , Lateral	
Onset of Angina :	1/1/2008 12:01		
Time of ER Arrival :	1/1/2008 2::10		
Duration of Onset :	2 hr 9 min		
Time ECG Obtained :	1/1/2008 2::20		
Door to First ECG Time :	10 min		
Thrombolytic :	TNK		
	Time Lytic Given : 1/1/2008 2: : 39		
	Door to Needle Time : 29 min		
Cath/PCI date :			
CAG Results :			
PCI Results :			
Adverse Events :		Cardiogenic shock	
	Etiology : Mechanical complication(MR)		
	Stroke Type : Ischemic		
	Unplanned PCI date : 1/1/2008		
Discharge Medication :		Statin	

Print

ภาพ 138 หน้าจอสรุปรายงานการรักษาตามวันที่เข้ารับการรักษา

4.1.5 ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกดูรายละเอียดข้อมูลการเข้ารับการรักษา
แต่ละครั้ง โดยคลิกบริเวณแท็บวันที่เข้ารับการรักษา

4.1.6 สามารถสั่งพิมพ์ข้อมูลได้โดยกดปุ่ม print ที่อยู่บริเวณส่วนล่าง
ของหน้าจอ

Fellow Cardio : สมศรี พานานา		Case Record Form Patient Report Quality Indicator Report Log Out	
5		Report	
1/10/2009		1/1/2008	
แสดงข้อมูล :			
HN :	52000001	Name :	aaa aaa
Date of Birth :	1/17/1968	Age :	42 ปี
		Gender :	Male
Admission date :	1/1/2008	Refer :	Government
Discharge date :		Discharge date :	1/15/2008
Discharge Ward :	ICCU	Length of stay :	14 วัน
		ลิ้นหัวใจรักษาพยาบาล :	ค้นส่งคัดลอก
----- History / Riskfactor -----			
History / Riskfactor :	DM , HT		
Presenting Complication :	CHF(2)		
Initial(at ER) :	BP 160 / 90	mmHg	HR 90 bpm
		Cr 1.0	mg/dl
----- Reperfusion -----			
Location of MI by ECG :	Anterior , Lateral		
Onset of Angina :	1/1/2008 12:01		
Time of ER Arrival :	1/1/2008 2::10		
Duration of Onset :	2 hr 9 min		
Time ECG Obtained :	1/1/2008 2::20		
Door to First ECG Time :	10 min		
Thrombolytic :	TNK		
	Time Lytic Given : 1/1/2008 2 : 39		
	Door to Needle Time : 29 min		
----- Intervention -----			
Cath/PCI date :			
CAG Results :			
PCI Results :			
----- In-hospital Adverse Event -----			
Adverse Events :	Cardiogenic shock		
	Etiology : Mechanical complication(MR)		
	Stroke Type : Ischemic		
	Unplanned PCI date : 1/1/2008		
----- Discharge -----			
Discharge Medication :	Statin		
	Print	6	

ภาพ 139 ขั้นตอนการเลือกข้อมูลสรุปรายงานการรักษา

4.2 การเข้าดูข้อมูลสรุปรายงานการรักษาครั้งปัจจุบัน มีขั้นตอนดังนี้

4.2.1 เลือกเมนู patient report จากเมนูหลัก

4.2.2 เลือกผู้ป่วยที่ต้องการดูข้อมูลจากรายงแสดงประวัติผู้ป่วย โดยเลือก

ได้ครั้งละ 1 คน หรือใช้ส่วนการค้นหาประวัติผู้ป่วย

4.2.3 กดปุ่ม  Print Data

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศรี พยายาม || Case Record Form | Patient Report | Quality Indicator Report | Log Out |

Report

ค้นหาประวัติผู้ป่วย : เลือกการออกสำหรับค้นหา 1 3

ประวัติผู้ป่วย : (เลือกผู้ป่วยเพียง 1 รายการ)

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input checked="" type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/15/2008

ภาพ 140 ขั้นตอนการเข้าสู่ดูสรุปรายงานการรักษาปัจจุบัน

4.2.4 ระบบจะแสดงข้อมูลสรุปรายงานการรักษาครั้งปัจจุบัน

4.2.5 ผู้ใช้ระบบสามารถสั่งพิมพ์คัดป้อน print บริเวณส่วนล่างของหน้าจอ หากต้องการสั่งพิมพ์ข้อมูล

Fellow Cardio : สมศรี พยายาม || Case Record Form | Patient Report | Quality Indicator Report | Log Out |

Summary Report

แสดงข้อมูล :

HN : 52000001 Name : aaa aaa
Date of Birth : 1/17/1968 Age : 42 ปี Gender : Male
Admission date : 1/10/2009 Refer : - Discharge date :
Discharge Ward : Length of stay : ลิ้นหัวใจขาดเลือด : ชั้นสูง/โรคขาด

History / Riskfactor : DM , HT , Current Smoking , Dyslipidemia
Presenting Complication : CHF(3)
Initial(at ER) : BP 156 / 100 mmHg HR 100 bpm Cr 1.8 mg/dl

Reperfusion

Location of MI by ECG : Anterior , Lateral
Onset of Angina : 1/10/2009 1::00
Time of ER Arrival : 1/10/2009 4::00
Duration of Onset : 3 hr 0 min
Time ECG Obtained : 1/10/2009 4::10
Door to First ECG Time : 10 min
Thrombolytic :

Intervention

Cath/PCI date :
CAG Results :
PCI Results :

In-hospital Adverse Event

Adverse Events :

Discharge

Discharge Medication :

ภาพ 141 หน้าจอสรุปรายงานการรักษาปัจจุบัน

5. การใช้งานส่วนออกรายงานเครื่องชี้วัดคุณภาพ (quality indicator report)

Quality indicator report เป็นเมนูสำหรับแสดงผลข้อมูลผลลัพธ์ของแต่ละเครื่องชี้วัดคุณภาพ โดยระบบจะนำข้อมูลที่ได้จากส่วนของ case record form มาทำการประมวลผลและแสดงผลตามเงื่อนไขและรูปแบบที่ผู้ใช้ระบบกำหนด เครื่องชี้วัดคุณภาพที่ระบบสามารถประมวลผลได้ มีดังนี้ (1) door to 1st ECG time (2) door to needle time (3) door to balloon time (4) length of stay และ (5) mortality rate

เมื่อผู้ใช้ระบบนำเมาส์ไปวางตำแหน่งเมนู quality indicator report ระบบจะแสดงเมนูย่อยให้เลือกใช้งาน (ดูภาพ 142)

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	9/13/2010
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

ภาพ 142 เมนูย่อยของเมนู Quality Indicator Report

เมื่อผู้ใช้ระบบคลิกเลือกเครื่องชี้วัดคุณภาพที่ต้องการเข้าดูข้อมูลแล้ว ระบบจะแสดงหน้าจอการทำงานของเมนู quality indicator report ซึ่งประกอบด้วยข้อมูลดังนี้

5.1 ส่วนแสดงชื่อเครื่องชี้วัดคุณภาพที่เลือก บริเวณส่วนบนของหน้าจอ

5.2 Grouping interval (select period) เป็นส่วนสำหรับให้ผู้ใช้ระบบกำหนดช่วงระยะเวลาของข้อมูลและรูปแบบการประมวลผล ในการเลือกช่วงข้อมูล ให้ผู้ใช้ระบบเลือกปีเริ่มต้นและปีสุดท้ายที่ต้องการดูข้อมูล หากต้องการดูข้อมูลเพียงปีเดียว ให้เลือกปีเริ่มต้นเท่านั้น สำหรับการเลือกรูปแบบการประมวลผล ผู้ใช้ระบบสามารถกำหนดให้

ระบบประมวลผลและแสดงข้อมูลในรูปแบบ monthly คือ ประมวลผลและแสดงข้อมูลของแต่ละเดือน quarterly คือ ประมวลผลและแสดงข้อมูลของแต่ละไตรมาส และ yearly คือ ประมวลผลและแสดงข้อมูลของแต่ละปี

5.3 Select other data เป็นส่วนสำหรับให้ระบบประมวลผลเพื่อหาค่า mean และ ค่า median ของช่วงข้อมูลที่ทำกรเลือก ซึ่งจะประมวลผลได้บาง indicator เท่านั้น ผู้ใช้ระบบจะเลือกหรือไม่เลือกดูข้อมูลส่วนนี้ก็ได้ตามต้องการ

5.4 Display data in graphical report การแสดงผลข้อมูลเครื่องชี้วัดคุณภาพจะแสดงในรูปแบบกราฟพร้อมตารางแสดงข้อมูล ผู้ใช้ระบบสามารถเลือกกำหนดรูปแบบกราฟได้จากส่วนนี้ โดยระบบสามารถแสดงได้ 2 รูปแบบ คือ bar กราฟแท่ง และ line กราฟเส้น

5.5 ปุ่ม เป็นปุ่มสำหรับกดเพื่อให้ระบบทำการประมวลผลและแสดงข้อมูลตามที่ผู้ใช้ระบบเลือกไว้

5.6 ส่วนแสดงผล เมื่อผู้ใช้ระบบกดปุ่ม view graph ระบบจะทำการแสดงผลโดยแบ่งออกเป็นสองส่วนคือภาพกราฟพร้อมข้อมูลในรูปแบบตารางหน้าจการทำงาน of menu quality indicator report (ดูภาพ 143)

ภาพ 143 หน้าจการทำงานของเมนู Quality Indicator Report

ขั้นตอนการใช้งานเมนู quality indicator report มีขั้นตอนดังนี้

5.6.1 เลือก quality indicator ที่ต้องการดูข้อมูล จากเมนูย่อย ของ quality indicator report

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

Fellow Cardio : สมศักดิ์ พงษ์มาลา || Case Record Form || Patient Report || **Quality Indicator Report** || Log Out ||

Demographics & Administration

ค้นหาประวัติผู้ป่วย : เลือกรายการสำหรับค้นหา

Add New Data Edit Data View Data Cancel

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกดูข้อมูล	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	9/13/2010
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

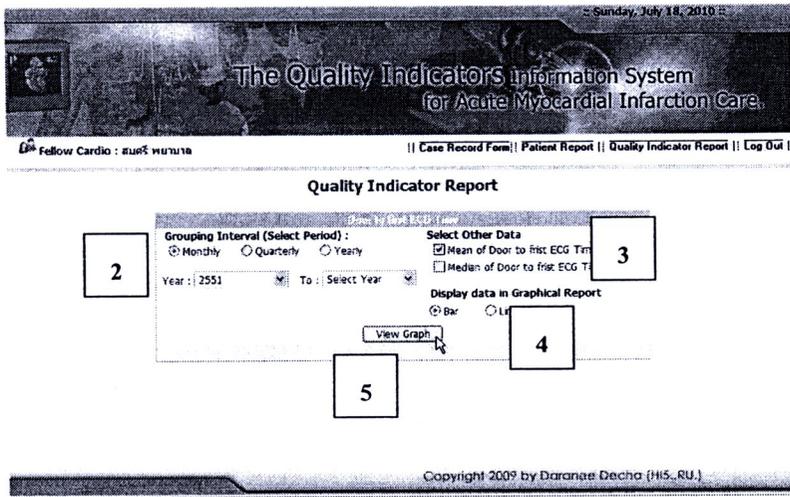
ภาพ 144 ขั้นตอนการเลือก Quality Indicator

5.6.2 ผู้ใช้ระบบเลือกช่วงระยะเวลาของข้อมูล และรูปแบบการประมวลผล จากส่วน grouping interval (select period)

5.6.3 เลือก select other data กรณีต้องการให้ระบบประมวลผลค่า mean และค่า median ของ ข้อมูล

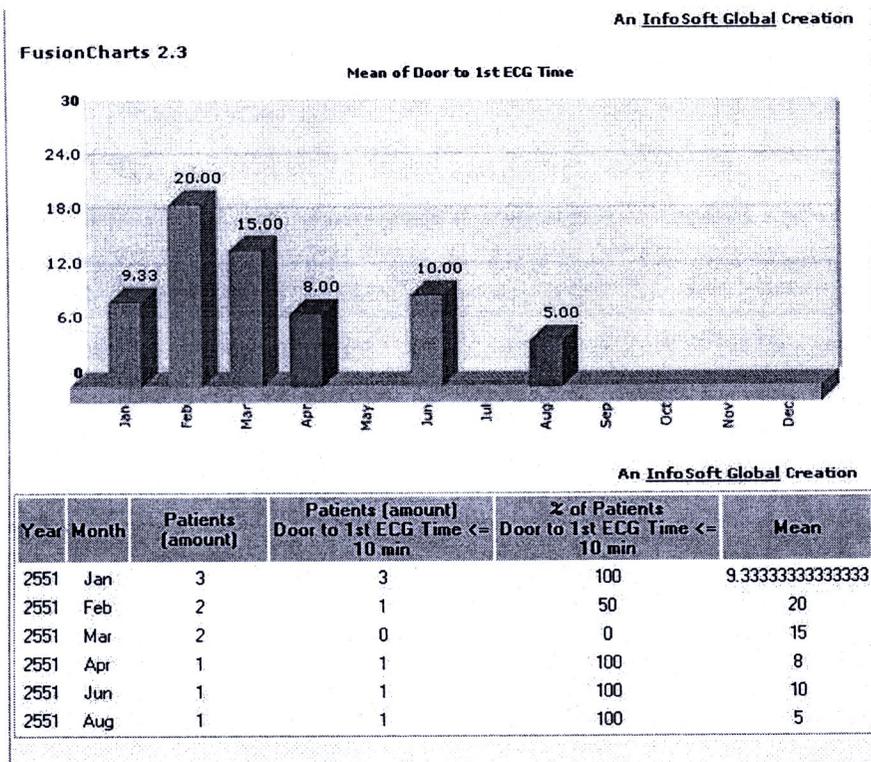
5.6.4 เลือกรูปแบบกราฟ ที่ต้องการจากส่วน display data in graphical report

5.6.5 กดปุ่ม



ภาพ 145 ขั้นตอนการใช้งานเมนู Quality Indicator Report

5.6.6 ระบบจะแสดงข้อมูลผลลัพธ์ในรูปแบบกราฟและตาราง



ภาพ 146 หน้าจอแสดงข้อมูล Quality Indicator Report

6. การออกจากระบบ

ผู้ใช้ระบบสามารถออกจากระบบได้โดยการเลือกเมนู log out จากเมนูหลัก เมื่อผู้ใช้เลือกออกจากระบบแล้ว ระบบจะกลับไปแสดงหน้าจอการ login เข้าสู่ระบบอีกครั้ง

The Quality Indicators Information System
for Acute Myocardial Infarction Care.

|| Case Record Form || Patient Report || Quality Indicator Report || Log Out ||

Demographics & Administrative Data

ค้นหาประวัติผู้ป่วย :

ประวัติผู้ป่วย :

เลือกผู้ป่วย	หมายเลข HN	ชื่อ-นามสกุล	อายุ (ปี)	Admission date
<input type="checkbox"/>	52000001	aaa aaa	42	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000002	bbb bbb	53	1/10/2009
<input type="checkbox"/>	52000003	ccc ccc	32	1/22/2008
<input type="checkbox"/>	52000004	ddd ddd	39	2/3/2008
<input type="checkbox"/>	52000005	eee eee	44	2/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000006	fff fff	50	3/5/2008
<input type="checkbox"/>	52000007	ggg ggg	40	3/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000008	hhh hhh	35	4/15/2008
<input type="checkbox"/>	52000009	iii iii	41	6/13/2008
<input type="checkbox"/>	52000010	jjj jjj	44	8/1/2010

ภาพ 147 หน้าจอการออกจากระบบ

บรรณานุกรม

- กระทรวงสาธารณสุข, กรมการแพทย์, สำนักพัฒนาวิชาการแพทย์. (2547). *แนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัยและรักษาโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน*. ค้นเมื่อ 12 เมษายน 2551, จาก <http://www.thaicpg.org/pdf/โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน.pdf>
- กระทรวงสาธารณสุข, กรมสนับสนุนบริการสุขภาพ, สำนักพัฒนาระบบบริการสุขภาพ. (2549). *อัตราป่วยตายด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน*. ค้นเมื่อ 20 เมษายน 2551, จาก <http://203.157.3.100/drg-index/drgindex/index.php?group=A04>
- กาญจนา วิริยะพันธ์. (2548). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการข้อมูลการประกันสุขภาพถ้วนหน้าผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต*. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล และพนิดา พาณิชกุล. (2546). ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับระบบสารสนเทศ. ใน กิตติ ภัคดีวัฒนกุล (บรรณาธิการ), *คัมภีร์การวิเคราะห์และออกแบบระบบ* (หน้า 12-34). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เคทีพี.
- กิตติ ภัคดีวัฒนกุล. (2546). *คัมภีร์ระบบสารสนเทศ: Information Systems*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เคทีพี.
- จาดศรี ประจวบเหมาะ, กัมปนาท วีรกุล และรังสฤษฏ์ กาญจนะวณิชย์. (2547). *ทะเบียนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน*. นนทบุรี: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- จำลอง กระจุดสาหะ. (2545). Web Application และ Console Application. ใน กิตติ ภัคดีวัฒนกุล (บรรณาธิการ), *VB.NET ฉบับโปรแกรมเมอร์* (หน้า 320-360). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เคทีพี.
- จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์. (2543). *แนวโน้มของการพัฒนาและรับรองคุณภาพในระดับนานาชาติ*. ใน อนุวัฒน์ ศุภชุตินกุล และธานี จิตตรีประเสริฐ (บรรณาธิการ), *นานาชาติคนต่อ HA* (หน้า 37). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ดีไซร์.

- จิรุตม์ ศรีรัตนบัลล์, สมเกียรติ โภชิตต์ย์, ยุพิน อังสุโรจน์, จารุวรรณ ชาคาเดช และศรานุช โทมรัตักดิ์. (2543). *เครื่องชี้วัดคุณภาพโรงพยาบาล (hospital quality indicators)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ดีไซร์.
- ชื่นตา อาชีพสมุทร. (2550). *การพัฒนาโปรแกรมดัชนีชี้วัดงานเภสัชกรรม โรงพยาบาล-ทับสะแก จังหวัดประจวบคีรีขันธ์*. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ทองดี ชัยพานิช. (2549). *เอกสารประกอบการศึกษา กระบวนรายวิชา CY 641 ระบบสารสนเทศทางสาธารณสุข*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง, สถาบัน-วิทยาศาสตร์สุขภาพ.
- ธาริน สติทธิธรรมชารี. (2547). *Microsoft Visual Basic.Net*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์-ซัคเซส มีเดีย.
- นิธิ มหานนท์ และสรณ บุญไชยพยกุลย์. (2543). Acute myocardial infarction. ใน *อภิชาติ สุขนครสรรพ (บรรณาธิการ), โรคหลอดเลือดโคโรนารี (หน้า 210)*. เชียงใหม่: สำนักพิมพ์ไอดีเอ็นดีตี.
- นำทิพย์ ตระกูลเมณี. (2550ก). *ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล*. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2552, จาก <http://www.numtip.sru.ac.th/course/EC/chapter13.pdf>
- นำทิพย์ ตระกูลเมณี. (2550ข). *ระบบสารสนเทศและการประยุกต์ใช้ในองค์กร*. ค้นเมื่อ 15 มกราคม 2552, จาก <http://www.numtip.sru.ac.th/course/EC/chapter1.pdf>
- บุญชม ศรีสะอาด และบุญส่ง นิลแก้ว. (2535). การอ้างอิงประชากรเมื่อใช้มาตราส่วนประมาณค่ากับกลุ่มตัวอย่าง. *วารสารการวัดผลทางการศึกษา*, 3(1), 22-25.
- ประภา รัตนมาธานนท์. (2551). *Clinical tracer: Practice acute MI patient โรงพยาบาล-จุฬาลงกรณ์*. ค้นเมื่อ 15 เมษายน 2551, จาก <http://www.md.chula.ac.th/th/pr/hospital>
- ประสิทธิ์ ทิมพุฒิ และครรชิต มาลัยวงศ์. (2549). *แนะนำระบบสารสนเทศ*. ใน *ประสิทธิ์ ทิมพุฒิ และจิรัฐดา กัณหา (บรรณาธิการ), การจัดการเทคโนโลยีสารสนเทศ (หน้า 24-83)*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เดอะ บู้คส์ เลิฟเวอร์.

- ปรีดา เลิศพงศวิภูษณะ และสมชาย นำประเสริฐชัย. (2550). *ทำไมต้อง web application*. ค้นเมื่อ 9 พฤษภาคม 2551, จาก <http://www.thainuke.org/modules.php?name=News&file=article&sid=704>
- พนิดา พาณิชกุล. (2548). UML (Unified Modeling Language). ใน กิตติ ภัคดีวัฒนกุล (บรรณาธิการ), *Object-oriented ฉบับพื้นฐาน UML Unified Modeling Language* (พิมพ์ครั้งที่ 2, หน้า 201-210). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ เกทีพี.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2545). *หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แฮสส์ ออฟ เคอร์มีสท์.
- ไพบุลย์ เกียรติโกมล และณัฐพันธ์ เขจรนนท์. (2551). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ: Management information systems*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร. (2551). *โครงสร้างของ Web-based application*. ค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2551, จาก http://www.msit2005.mut.ac.th/msit_media/1_2550/ITEC5610/Lecture/20070529122154JK.doc
- รัตนา สิงห์कुณา และเจริญขวัญ ชาลีภา. (2541). การพัฒนางานบริการทันตกรรม ในหน่วยงานสังกัดกรมสุขภาพจิต: มาตรฐานและเครื่องชี้วัด. *วารสารสุขภาพจิตแห่งประเทศไทย*, 5(3), 79-84.
- โรงพยาบาลกรุงเทพพัทยา. (2551). *การดูแลผู้ป่วย “เจ็บหน้าอก สงสัยหัวใจขาดเลือด”*. ค้นเมื่อ 15 เมษายน 2551, จาก <http://www.bangkokpattayahospital.com/th/main.php>
- โรงพยาบาลศิริราช. (2549). *Clinical tracer STEMI*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- โรงพยาบาลศิริราช. (ตุลาคม, 2550). “Clinical tracer: Acute myocardial infarction, performance indicator”. ใน *เอกสารนำเสนอในการประชุมเกี่ยวกับเครื่องชี้วัดคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- วศิน เพิ่มทรัพย์ และวิโรจน์ ชัยมูล. (2548). *ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โปรวิชั่น.

- ศรีสมรัก อินทุจันทร์ยัง. (2549). *ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (2549). *มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี*. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล. (มปป.). *108 คำถาม HA*. นนทบุรี: สถาบันพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล.
- สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. (2550). *คู่มือแนวทางการปฏิบัติการลงข้อมูล ความหมายและคำจำกัดความ (ฉบับวันที่ 24 สิงหาคม 2550)*. กรุงเทพมหานคร: ผู้แต่ง.
- สุรศักดิ์ วิจิตรสกุลรัตน์. (2544). *การพัฒนาระบบสารสนเทศข้อมูลผู้ป่วยเอดส์และผู้ติดเชื้อที่มีอาการของกองควบคุมโรคเอดส์ สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร*. สารนิพนธ์-วิทยาสตรมหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สุรสิทธิ์ คิวประสพศักดิ์ และนนทนีย์ แขวงโสภกา. (2548). *อินไซต์ Visual Basic.Net ฉบับสมบูรณ์*. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โปรวิชั่น.
- สุวรรณา เรื่องกาญจนเศรษฐ. (2550). *เครือข่าย KPI benchmarking*. ค้นเมื่อ 22 เมษายน 2551, จาก http://www.med.cmu.ac.th/home/file/extra/uhosnet/no-29/500719/KPI%20Benchmarking%20UHOSNET/KPI%20Benchmarking_suwana.pdf
- เสาวนินทร์ อินทรภักดี. (2548). *การประเมินแนวทางการรักษาโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน และกลุ่มโรคเจ็บหน้าอกขณะพักในโรงพยาบาลเลิดสิน*. *วารสาร-กรมการแพทย์*, 29(4), 190-197.
- โสภณ สงวนวงษ์, สุพจน์ ศรีมหาโชตะ, วิวรรณ ทังสุบุตร, บุญชู ศรีชัยเวทย์ และทรงศักดิ์ เกียรติชูสกุล. (2550). *ปัจจัยบ่งชี้การเสียชีวิตในผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน: ผลการศึกษาในผู้ป่วยไทย (ข้อมูลจากโครงการทะเบียนผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด แห่งประเทศไทย)*. *วารสารจดหมายเหตุทางแพทย์: แพทยสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 90(ฉบับพิเศษ 1), 91-97.

- องค์การ เรื่องรตน์อัมพร. (2549). Chest pain pathway and mobile CCU. ใน ชาญ ศรีรัตนสถาวร, ชุณเกษม โชตินัยวัตรกุล, นิธิ มหานนท์ องค์การ และเรื่องรตน์ อัมพร (บรรณาธิการ), *Update Cardiology for Internist* (หน้า 45-61). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์เฮาแคนดู.
- อนูวัฒน์ ศุภชุติกุล. (2541). ขั้นตอนการทำกิจกรรมพัฒนาคุณภาพรูปแบบสำหรับบริการ สุขภาพ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.
- อนูวัฒน์ ศุภชุติกุล. (2548). *Hospital accreditation*. ค้นเมื่อ 9 มกราคม 2552, จาก <http://gotoknow.org/blog/anuwat/2419>
- อากัสรี บัวประดิษฐ์. (2545). ระบบสารสนเทศเภสัชตำรับยาและคลังยาโรงพยาบาลผ่าน ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. สารนิพนธ์วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2547). การวิเคราะห์และออกแบบระบบ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- โอภาส เอี่ยมสิริวงศ์. (2548). การออกแบบและการจัดการฐานข้อมูล (*database design & management*). กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น.
- American College of Cardiology Foundation. (2007). *Action registry program summary*. Retrieved September 11, 2008, from <http://www.accncdr.com/WebNCDR/ACTION/AboutACTION.aspx>
- Ball, M., & Blicher, P. (2008). *Using the web to manage clinical trial*. Retrieved April 2, 2008, from <http://www.iptonline.com/articles/public/IPTNINE96NoPrint.pdf>
- Krumholz, H. M., Anderson, J. L., Brooks, N. H., Fesmire, F. M., Lambrew, C. T., Landrum, M. B. et al. (2006). ACC/AHA clinical performance measures for adults with ST-Elevation and Non-ST-Elevation myocardial infarction [Electronic version]. *Journal of the American College of Cardiology*, 47(1), 236-265.

- Mainz, J. (2003). Defining and classifying clinical indicators for quality improvement [Electronic version]. *International Journal for Quality in Health Care*, 15(6), 523-530.
- Mainz, J., Krog, B. R., Bjornshave, B., & Bartels, P. (2004). Nationwide continuous quality improvement using clinical indicators: The Danish national indicator project [Electronic version]. *International Journal for Quality in Health Care*, 16(1), 45-50.
- Mehta, H. R., Montoye, C. K., Gallogly, M., Baker P., Blount A., Faul, J. et al. (2002). Improving quality of care for acute myocardial infarction: The Guidelines Applied in Practice (GAP) Initiative [Electronic version]. *Journal of the American Medical Association*, 287(10), 1269-1276.
- The International Quality Indicator Project. (2008). *Informational brochure: International quality indicator project IQIP*. Retrieved September 11, 2008, from <http://www.internationalqip.com>
- The International Quality Indicator Project. (2008). *Quality indicator project® core measures component*. Retrieved September 11, 2008, from <http://www.internationalqip.com>
- Tran, C.T., Lee, D.S., Higginson, L., Grant, F. C., Tu, J. V., Cox, J. et al. (2003). CCORT/CCS quality indicators for acute myocardial infarction care [Electronic version]. *The Canadian Journal of Cardiology*, 19(1), 38-45.

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ ชื่อสกุล นางสาวดารณี เดชะ
วัน เดือน ปีเกิด 23 มีนาคม 2523
สถานที่เกิด จังหวัดแม่ฮ่องสอน
วุฒิการศึกษา สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
จากโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ จังหวัดนครปฐม
ปีการศึกษา 2539
สำเร็จปริญญาตรีพยาบาลศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1)
จากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีการศึกษา 2544
ตำแหน่งหน้าที่
การงานปัจจุบัน พยาบาล (พนักงานมหาวิทยาลัย) หอผู้ป่วย ไอ.ซี.ซี.ยู.
งานการพยาบาลอายุรศาสตร์ฯ โรงพยาบาลศิริราช

