

บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

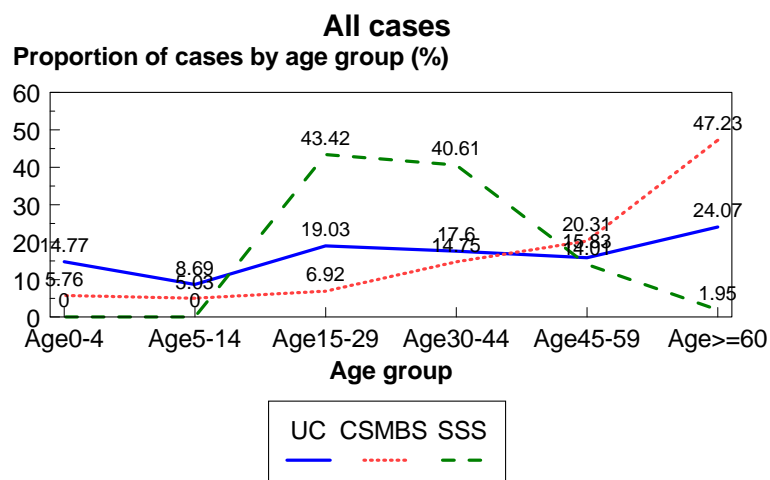
การศึกษานี้ วิเคราะห์ข้อมูลผู้ป่วยใน 3 กองทุน โดยใช้ดัชนีชี้วัดต่างๆ ในการเปรียบเทียบระหว่างกองทุน และระหว่างสถานพยาบาล ได้แก่ อัตราป่วยตาย อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำ จำนวนครั้งในการนอนโรงพยาบาลต่อราย อัตราการส่งต่อ สัดส่วนผู้ป่วยรายโรค อัตราการทำหัตถการ วันนอนเฉลี่ย คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย โดยเรียงตามลำดับดังนี้

1. อัตราป่วยตาย (Case-fatality rate)

อัตราป่วยตาย เป็นผลลัพธ์จากปัจจัยหลายประการ ได้แก่ ความรุนแรงของโรคของผู้ป่วยที่มารักษา อายุของผู้ป่วย ศักยภาพของโรงพยาบาล รวมทั้งคุณภาพของการรักษา ดังนั้นในการเปรียบเทียบระหว่างกองทุน จึงควรพิจารณาปัจจัยอื่นๆที่อาจจะมีผลด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ปัจจัยด้านโรค อายุ และศักยภาพของสถานพยาบาล ดังนั้นในการศึกษานี้ จึงวิเคราะห์เป็นรายโรค โดยวิเคราะห์อัตราป่วยตายรายอายุ รวมทั้งวิเคราะห์แยกตามระดับของสถานพยาบาล เพื่อให้การเปรียบเทียบสามารถทำได้ดียิ่งขึ้น โดยโรคที่นำมาวิเคราะห์ได้แก่กลุ่มโรคที่มีโอกาสเสียชีวิตพอสมควร รวมทั้งเป็นโรคที่การเข้าถึงบริการและคุณภาพบริการน่าจะมีผลต่อการเสียชีวิตของผู้ป่วย จำนวน 10 โรค

การวิเคราะห์อัตราป่วยตายรวมทุกอายุและทุกโรค จะพบว่าอัตราป่วยตายอย่างหยาบ (Crude case-fatality rate) มีความแตกต่างกันระหว่างกองทุน โดยผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีอัตราป่วยตายสูงที่สุด (2.66%) รองลงมาคือผู้ป่วยบัตรทอง (2%) และผู้ป่วยประกันสังคมมีอัตราป่วยตายต่ำที่สุด (0.92%) แต่เนื่องจากโครงสร้างอายุของแต่ละกองทุนมีความต่างกัน จะมีผลทำให้อัตราป่วยตายอย่างหยาบมีความแตกต่างกันได้ โดยผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีสัดส่วนของผู้สูงอายุมากที่สุด ในขณะที่ผู้ป่วยประกันสังคมมีผู้ป่วยในช่วงอายุ 15-59 ปี เป็นส่วนใหญ่ (ภาพที่ 2)

ภาพที่ 2 สัดส่วนผู้ป่วยรายอายุของ 3 กองทุน



การปรับค่าอัตราป่วยตายตามโครงสร้างอายุ

ดังนั้นในการเปรียบเทียบอัตราป่วยตายระหว่างกองทุน จึงควรจะมีการปรับค่าตามโครงสร้างอายุเสียก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับผู้ป่วยประกันสังคม ที่มีโครงสร้างอายุของผู้ป่วยที่แตกต่างจากอีก 2 กองทุนอย่างชัดเจน วิธีการปรับค่าอัตราป่วยตายตามโครงสร้างอายุของผู้ป่วยสามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่วิธีทางตรง (Direct age standardization) และวิธีทางอ้อม (Indirect age standardization) สำหรับการศึกษาที่ใช้การปรับค่าด้วยวิธีทางตรง (Direct age standardization) เป็นหลักโดยการปรับค่าอัตราป่วยตายตามโครงสร้างอายุด้วยวิธีนี้ จะต้องใช้ค่าอัตราป่วยตายรายอายุของแต่ละกองทุน และสัดส่วนผู้ป่วยรายอายุของผู้ป่วยมาตรฐาน (ในที่นี้จะใช้ผู้ป่วยรวม 3 กองทุน) วิธีการคำนวณ จะต้องนำอัตราป่วยตายรายอายุในแต่ละช่วงอายุของแต่ละกองทุน มาคูณด้วยสัดส่วนผู้ป่วยในอายุนั้นๆของผู้ป่วยรวม 3 กองทุน เมื่อทำการคูณครบทุกช่วงอายุแล้ว นำผลคูณที่ได้มารวมกัน ก็จะเป็นอัตราป่วยตายที่ปรับค่ามาตรฐานตามโครงสร้างอายุของแต่ละกองทุน (Age-adjusted case-fatality rate)

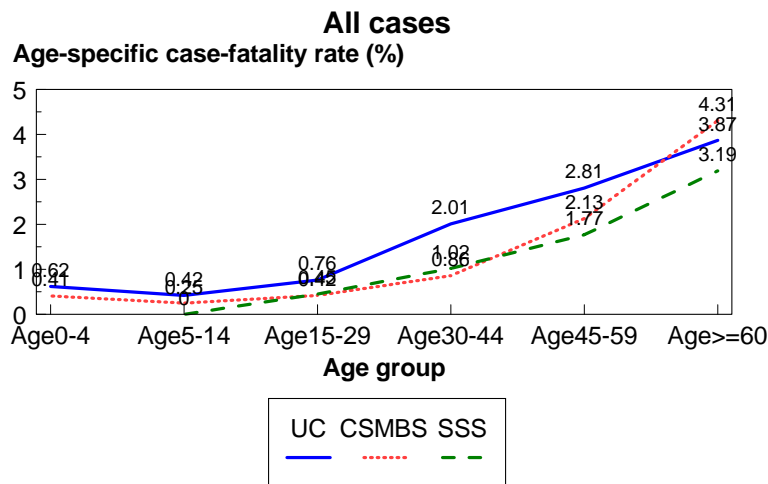
สำหรับวิธีการปรับค่าทางอ้อม ได้นำมาใช้ประกอบในการวิเคราะห์อัตราป่วยตายรวมทุกโรค โดยนำสัดส่วนผู้ป่วยรายอายุของแต่ละกองทุน คูณด้วยอัตราป่วยตายรายอายุมาตรฐาน (ของทุกกองทุนรวมกัน) และนำผลคูณที่ได้ในแต่ละอายุมารวมกัน เป็นอัตราป่วยตายที่คาดหวัง (Expected case-fatality rate) จากนั้นนำอัตราป่วยตายอย่างหยาบ (Crude case-fatality rate) มาหารด้วยอัตราป่วยตายที่คาดหวัง จะได้ อัตราส่วนการตายมาตรฐาน (Standardized mortality ratio หรือ SMR) ค่าที่เกิน 1 หมายถึงมีอัตราป่วยตายมากกว่าที่ควรจะเป็น ค่าที่ต่ำกว่า 1 หมายถึงมีอัตราป่วยตายน้อยกว่าที่ควรจะเป็น

อัตราป่วยตายรายอายุและอัตราตายที่ปรับค่าตามโครงสร้างอายุ

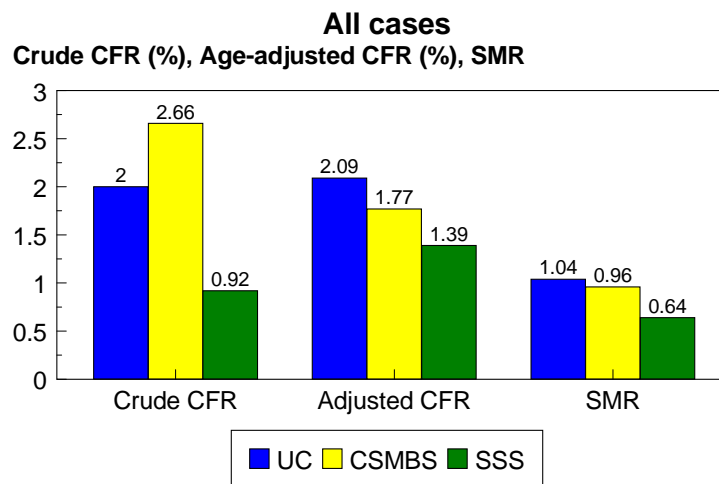
จากการวิเคราะห์อัตราป่วยตายรายอายุของ 3 กองทุน จะพบว่าในแต่ละช่วงอายุ ผู้ป่วยบัตรทอง (UC) มีอัตราป่วยตายนสูงกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ (CSMBS) และผู้ป่วยประกันสังคม (SSS) มีอัตราป่วยตายนายอายุต่ำที่สุด (ภาพที่ 3) และเมื่อวิเคราะห์เป็นอัตราป่วยตายที่ปรับค่าตามอายุ (Age-adjusted case-fatality rate) จะพบว่าผู้ป่วยบัตรทองมีอัตราป่วยตายนายสูงที่สุด (2.09%) แทนที่จะเป็นผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ ซึ่งมีอัตราป่วยตายที่ปรับค่าแล้วเท่ากับ 1.77% และผู้ป่วยประกันสังคมมีอัตราป่วยตายที่ปรับค่าแล้วเพิ่มขึ้นเป็น 1.39% (ภาพที่ 4)

เมื่อวิเคราะห์เป็น Standardized mortality ratio (SMR) ก็พบว่าผู้ป่วยบัตรทองมี SMR เท่ากับ 1.04 ซึ่งสูงกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ (0.96) และผู้ป่วยประกันสังคม (0.64) (ภาพที่ 4) ทั้งอัตราป่วยตายที่ปรับค่าตามโครงสร้างอายุ และอัตราส่วนการตายมาตรฐาน ล้วนชี้ไปในทิศทางเดียวกันคือ เมื่อปรับตามโครงสร้างอายุแล้วผู้ป่วยบัตรทองมีอัตราป่วยตายนายสูงที่สุด ตามมาด้วยผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ และผู้ป่วยประกันสังคม ลักษณะเช่นนี้ อาจเกี่ยวข้องกับลักษณะโรคที่ต่างกันของผู้ป่วยแต่ละกองทุนก็เป็นได้ จึงจำเป็นต้องวิเคราะห์แยกเป็นรายโรค เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบได้ดียิ่งขึ้น

ภาพที่ 3 อัตราป่วยตายรายอายุของผู้ป่วย 3 กองทุน



ภาพที่ 4 อัตราป่วยตายอย่างหยาบ อัตราป่วยตายที่ปรับค่าตามอายุ และ SMR ของผู้ป่วย 3 กองทุน

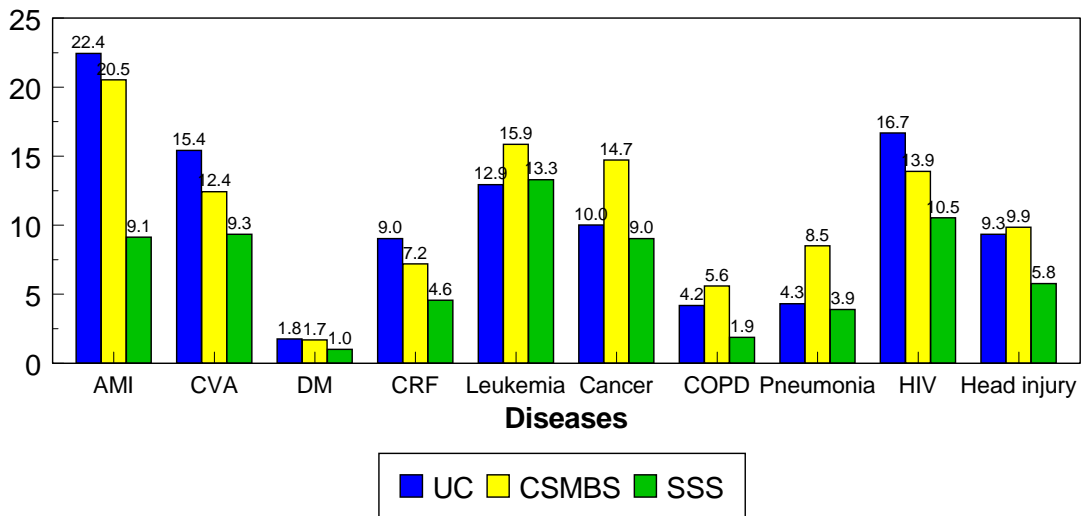


อัตราป่วยตายรายโรค

ผลการวิเคราะห์อัตราป่วยตายรายโรค พบว่าผู้ป่วยบัตรทอง (UC) มีอัตราป่วยตายสูงสุดในโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (AMI) โรคหลอดเลือดสมอง (CVA) โรคเบาหวาน (DM) ภาวะไตวายเรื้อรัง (CRF) และโรคเอดส์ (HIV) เป็นต้น ในขณะที่ผู้ป่วยที่มีสวัสดิการข้าราชการ มีอัตราป่วยตายสูงสุดในโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) โรคมะเร็งโดยรวม (Cancer) โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (COPD) โรคปอดบวม (Pneumonia) และการบาดเจ็บทางสมอง (Head injury) โดยผู้ป่วยประกันสังคมมีอัตราป่วยตายต่ำที่สุดในทุกโรค ดังภาพที่ 5

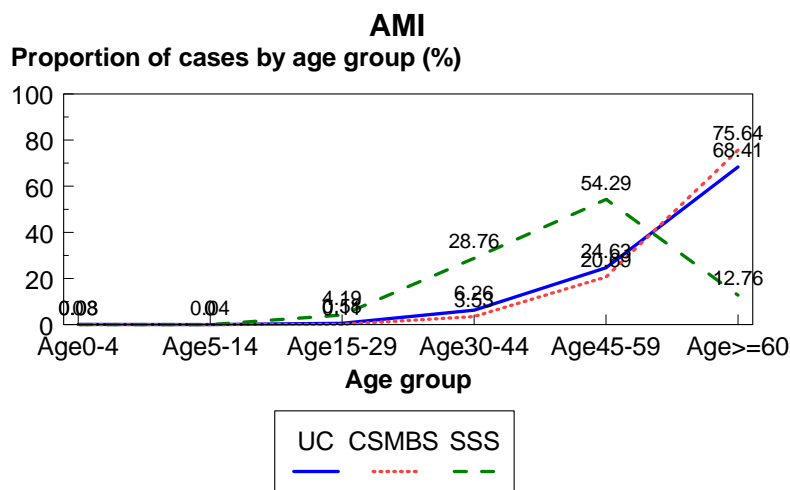
ภาพที่ 5 อัตราป่วยตายรายโรค 10 โรค ของผู้ป่วย 3 กองทุน

Case-fatality rate (%)

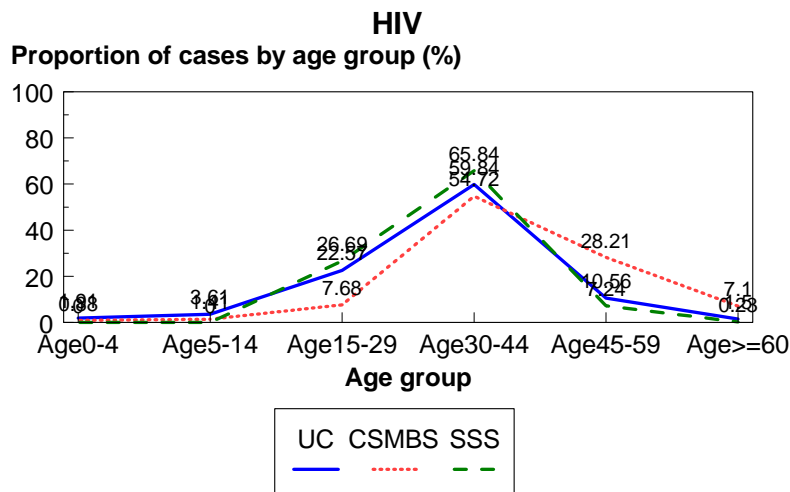


อย่างไรก็ดี ในการเปรียบเทียบอัตราป่วยตายอย่างหยาบ (Crude case-fatality rate) อาจจะมีปัญหา เนื่องจากแต่ละกองทุน มีโครงสร้างอายุของผู้ป่วยที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะกลุ่มประกันสังคม ที่ผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน ซึ่งมักจะมีอัตราการเสียชีวิตที่ต่ำกว่ากลุ่มผู้สูงอายุในหลายโรค ดังตัวอย่างในภาพที่ 6 และ ภาพที่ 7 แสดงสัดส่วนของผู้ป่วยในแต่ละกลุ่มอายุตามสิทธิการรักษาของโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และโรคเอดส์ จะเห็นว่าผู้ป่วยประกันสังคมจะอยู่ในวัยทำงานเป็นส่วนใหญ่ในทุกโรค ในขณะที่ข้าราชการและบัตรทอง มีสัดส่วนอายุผู้ป่วยที่แตกต่างกันตามโรค โดยโรคเรื้อรังส่วนใหญ่จะเป็นมากในผู้สูงอายุ ในขณะที่โรคเอดส์พบในวัยทำงาน เช่นเดียวกับกับผู้ป่วยประกันสังคม และจะเห็นว่าสัดส่วนอายุของผู้ป่วยข้าราชการและบัตรทอง มีความคล้ายคลึงกัน

ภาพที่ 6 สัดส่วนผู้ป่วยรายอายุของผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ใน 3 กองทุน

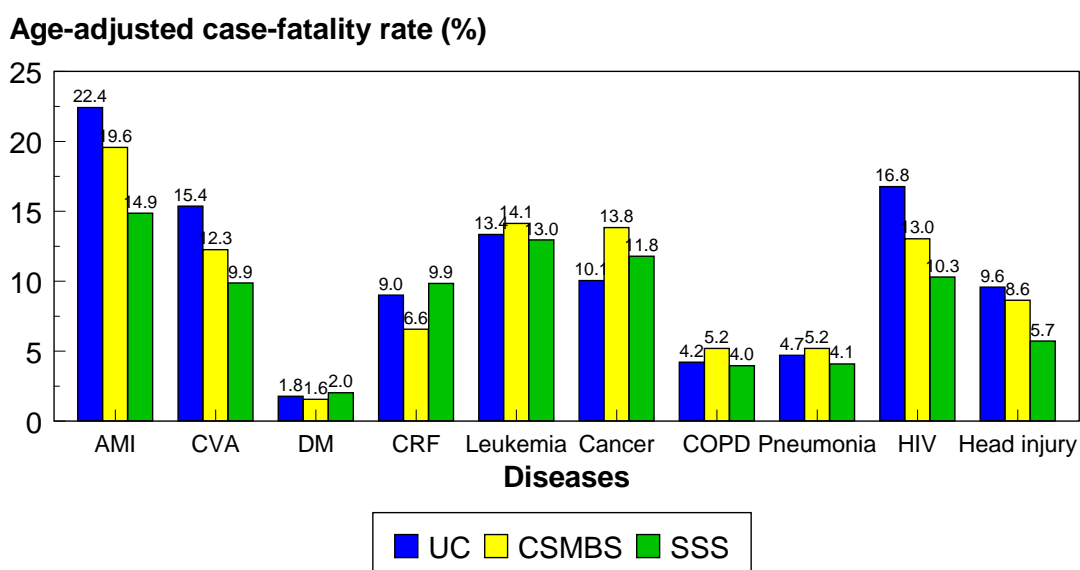


ภาพที่ 7 สัดส่วนผู้ป่วยรายอายุของผู้ป่วยโรคเอดส์ ใน 3 กองทุน



ผลของการวิเคราะห์อัตราป่วยตายที่ปรับค่าตามโครงสร้างอายุของผู้ป่วย จะพบว่าอัตราป่วยตายที่ปรับค่าของผู้ป่วยประกันสังคม มีค่าเพิ่มขึ้นโดยส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากหากใช้โครงสร้างอายุของผู้ป่วยประกันสังคมซึ่งเป็นวัยทำงานเป็นส่วนใหญ่ เมื่อเปลี่ยนไปใช้โครงสร้างอายุเดียวกับอีก 2 กองทุน ซึ่งมีสัดส่วนของผู้สูงอายุที่สูงขึ้น ก็จะทำให้อัตราป่วยตายที่ปรับค่าของผู้ป่วยประกันสังคมมีค่าเพิ่มขึ้นจากอัตราป่วยตายอย่างหยาบ ในขณะที่อัตราป่วยตายที่ปรับค่าของอีก 2 กองทุนมีความเปลี่ยนแปลงเพียงเล็กน้อย เนื่องจากมีโครงสร้างอายุที่ใกล้เคียงกับโครงสร้างอายุมาตรฐานอยู่แล้ว ผลที่เกิดขึ้นทำให้อัตราป่วยตายของ 3 กองทุนมีความใกล้เคียงกันมากขึ้น แต่อย่างไรก็ดี อัตราป่วยตายของผู้ป่วยบัตรทอง ยังคงสูงสุดในโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมอง โรคเอดส์ และการบาดเจ็บทางสมอง โดยผู้ป่วยสวัสดิการข้าราชการมีอัตราป่วยตายสูงสุดในโรคมะเร็งโดยรวม (ภาพที่ 8)

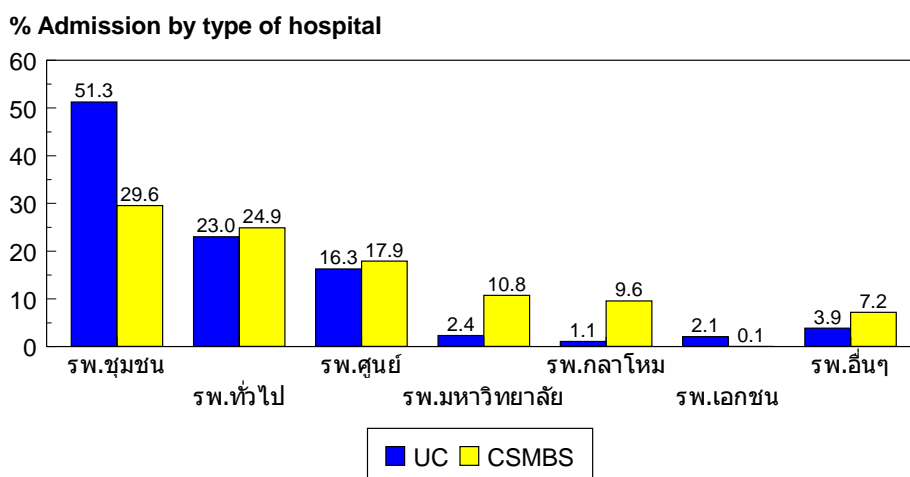
ภาพที่ 8 อัตราป่วยตายที่ปรับค่าตามโครงสร้างอายุ รายโรค 10 โรค ของผู้ป่วย 3 กองทุน



ในการวิเคราะห์อัตราป่วยตายของผู้ป่วยนั้น มีข้อจำกัดบางประการ เนื่องจากในบางโรคผู้ป่วยอาจจะไม่เสียชีวิตในโรงพยาบาล อาทิเช่น โรคมะเร็ง และโรคเอดส์ ซึ่งผู้ป่วยส่วนหนึ่งอาจจะเสียชีวิตที่บ้าน และการตัดสินใจดังกล่าวก็อาจจะแตกต่างกันระหว่างผู้ป่วยแต่ละกลุ่ม เช่นระหว่างกองทุน ทำให้การตีความอัตราป่วยตายในเชิงคุณภาพบริการอาจจะคลาดเคลื่อนได้ ในที่นี้จะวิเคราะห์เพิ่มเติมในบางโรค ทั้งโรคเฉียบพลันที่มักจะเสียชีวิตในโรงพยาบาล อาทิเช่น โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และการบาดเจ็บทางสมอง และโรคเรื้อรัง เช่น มะเร็งเม็ดเลือดขาว โดยจะทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกองทุน ในส่วนของอัตราป่วยตายรายอายุ และอัตราป่วยตายตามประเภทโรงพยาบาล แต่เนื่องจากขาดข้อมูลรหัสสถานพยาบาล ในฐานะข้อมูลของผู้ป่วยประกันสังคม จึงเปรียบเทียบได้เฉพาะระหว่างผู้ป่วยบัตรทองกับผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ เท่านั้น

สำหรับสัดส่วนการนอนรักษาในโรงพยาบาลตามระดับและประเภทของโรงพยาบาลนั้น ผู้ป่วยบัตรทองมีสัดส่วนการนอนโรงพยาบาลชุมชนสูงกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ ในขณะที่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีสัดส่วนการนอนโรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสังกัดกลาโหมที่สูงกว่าผู้ป่วยบัตรทอง สำหรับโรงพยาบาลเอกชนนั้นข้อมูลของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการเพียงเล็กน้อย (ภาพที่ 9) สัดส่วนที่แตกต่างกันดังกล่าว อาจจะมีผลทำให้บางดัชนีชี้วัดมีความแตกต่างกันระหว่างกองทุน จึงควรมีการวิเคราะห์แยกตามระดับของโรงพยาบาล

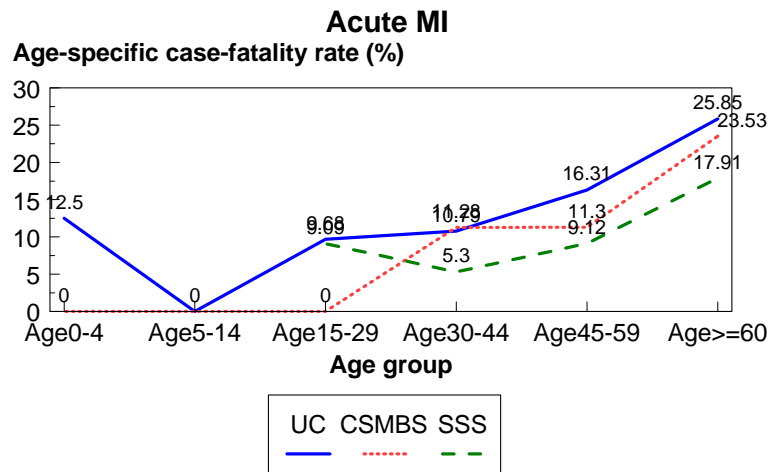
ภาพที่ 9 สัดส่วนการนอนรักษาในโรงพยาบาลแต่ละประเภทของผู้ป่วย 2 กองทุน



โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute Myocardial Infarction)

จากอัตราป่วยตายที่ปรับค่าตามโครงสร้างอายุ จะเห็นว่าผู้ป่วยบัตรทองมีอัตราป่วยตายสูงสุด รองลงมาคือผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ โดยผู้ป่วยประกันสังคมมีอัตราป่วยตายต่ำที่สุด ซึ่งจะสอดคล้องกับอัตราป่วยตายรายอายุ ที่ผู้ป่วยบัตรทองมีอัตราป่วยตายสูงสุดในเกือบทุกกลุ่มอายุ (ภาพที่ 10)

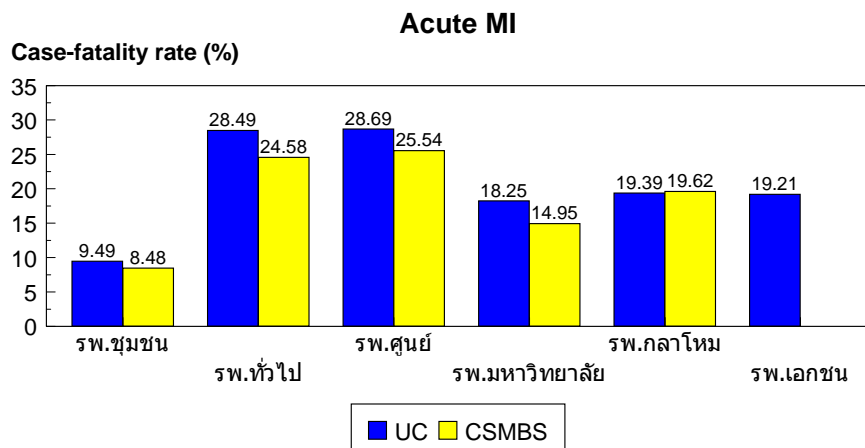
ภาพที่ 10 อัตราป่วยตายรายอายุ ของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ใน 3 กองทุน



การที่อัตราป่วยตายแตกต่างกันนั้น อาจเกิดจากความแตกต่างของระดับของโรงพยาบาลที่รักษา เนื่องจากอัตราป่วยตายของโรงพยาบาลแต่ละระดับแตกต่างกัน ตามความรุนแรงของโรคและศักยภาพในการรักษา จากข้อมูลอัตราป่วยตายด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันระหว่างผู้ป่วยบัตรทอง กับ ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ พบว่าอัตราป่วยตายของผู้ป่วยบัตรทองสูงกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย ในขณะที่ของโรงพยาบาลสังกัด กลาโหมมีอัตราป่วยตายที่ไม่แตกต่างกัน (ภาพที่ 11)

การเปรียบเทียบดังกล่าว อาจจะได้รับอิทธิพลจากอายุที่แตกต่างกันก็ได้ แต่เนื่องจากโครงสร้างอายุของผู้ป่วยบัตรทองและสิทธิข้าราชการไม่แตกต่างกัน จึงไม่น่าจะมีผลมากนัก ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูล แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีอัตราป่วยตายที่ต่ำกว่าบัตรทอง ซึ่งหากมีข้อสมมติฐานว่าความรุนแรงของโรคในผู้ป่วยทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกัน ความแตกต่างที่เกิดขึ้นอาจจะเป็นผลมาจากปัจจัยด้านบริการที่ได้รับ โดยอัตราป่วยตายในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ สูงกว่าโรงพยาบาล มหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัดกลาโหม และโรงพยาบาลเอกชน

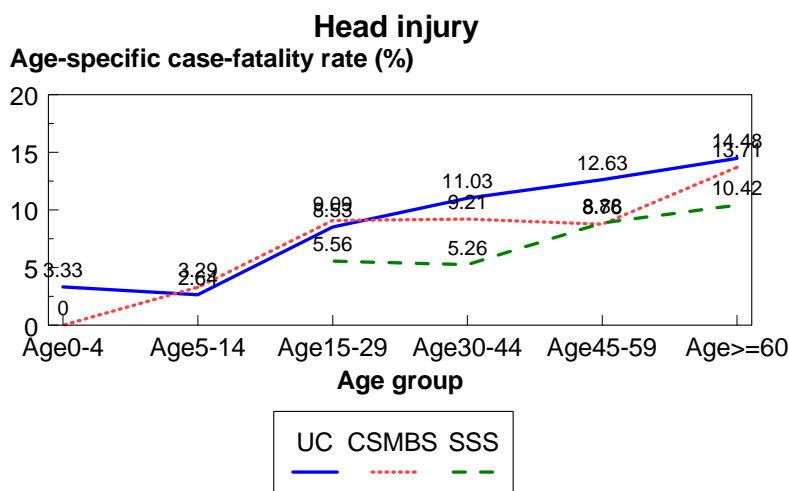
ภาพที่ 11 อัตราป่วยตายแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ใน 2 กองทุน



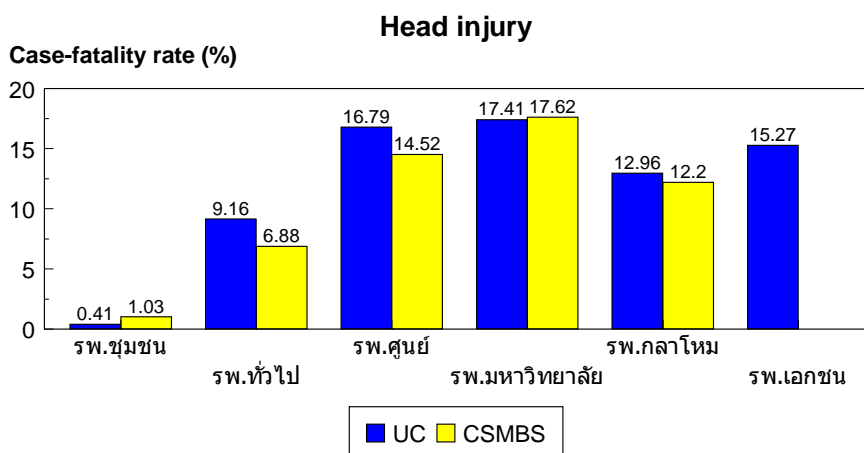
การบาดเจ็บทางสมอง (Intracranial injury)

จากอัตราป่วยตายที่ปรับค่าตามโครงสร้างอายุ จะเห็นว่าผู้ป่วยบัตรทงมีอัตราป่วยตายสูงสุด รองลงมาคือผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ และผู้ป่วยประกันสังคม ตามลำดับ ซึ่งจะสอดคล้องกับอัตราป่วยตายรายอายุ โดยเฉพาะในช่วงอายุตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป (ภาพที่ 12) และเมื่อเปรียบเทียบอัตราป่วยตายระหว่างผู้ป่วยบัตรทงกับผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ ในแต่ละระดับของโรงพยาบาล พบว่าอัตราป่วยตายของผู้ป่วยบัตรทงสูงกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลทั่วไป แต่ในโรงพยาบาลอื่นๆ มีความใกล้เคียงกัน และจากข้อมูลจะเห็นว่าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลศูนย์มีอัตราป่วยตายสูงสุด (ภาพที่ 13)

ภาพที่ 12 อัตราป่วยตายรายอายุ ของผู้ได้รับบาดเจ็บทางสมอง ใน 3 กองทุน



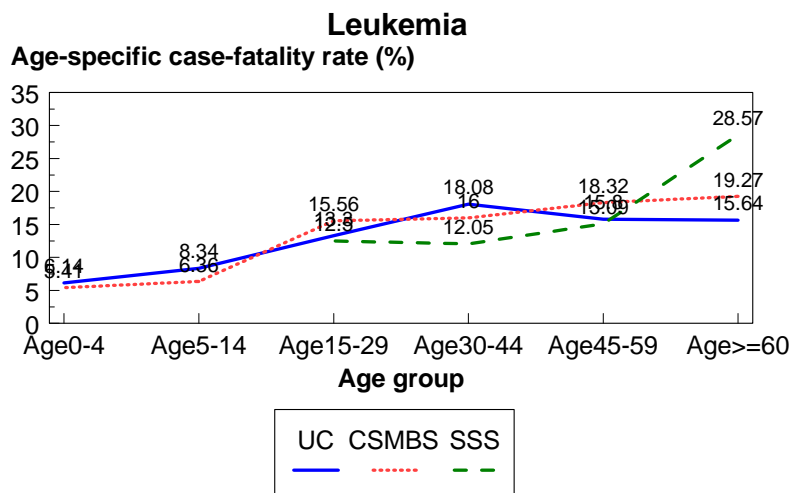
ภาพที่ 13 อัตราป่วยตายแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ได้รับบาดเจ็บทางสมอง ใน 2 กองทุน



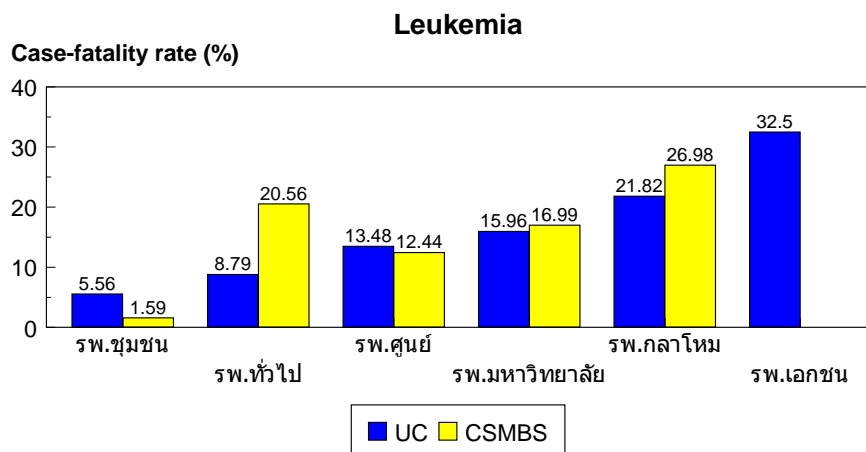
โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia)

จากอัตราป่วยตายที่ปรับค่าตามโครงสร้างอายุ จะเห็นว่าผู้ป่วยทั้ง 3 กองทุนมีอัตราป่วยตายใกล้เคียงกัน ซึ่งจะสอดคล้องกับอัตราป่วยตายนายอายุ ที่ผู้ป่วยทั้ง 3 กองทุนมีอัตราป่วยตายใกล้เคียงกันทุกกลุ่มอายุ (ภาพที่ 14) และเมื่อเปรียบเทียบอัตราป่วยตายระหว่างผู้ป่วยบัตรทองกับผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ ในแต่ละระดับของโรงพยาบาล พบว่าอัตราป่วยตายมีความใกล้เคียงกันในโรงพยาบาลศูนย์และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย แต่ในโรงพยาบาลชุมชนผู้ป่วยบัตรทองมีอัตราป่วยตายสูงกว่า ในขณะที่โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลสังกัดกลาโหมผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีอัตราป่วยตายสูงกว่า และจากข้อมูลจะเห็นว่าโรงพยาบาลเอกชนมีอัตราป่วยตายสูงสุด ตามด้วยโรงพยาบาลสังกัดกลาโหม (ภาพที่ 15)

ภาพที่ 14 อัตราป่วยตายนายอายุ ของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ใน 3 กองทุน



ภาพที่ 15 อัตราป่วยตายแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ใน 2 กองทุน



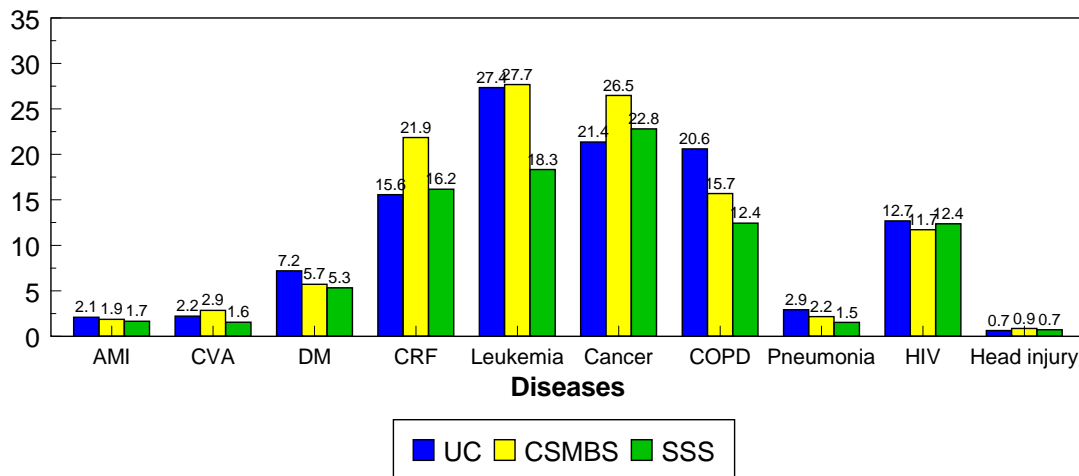
2. อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำ (Readmission rate)

อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำ (Readmission) เป็นเครื่องสะท้อนคุณภาพของการรักษา หากมีการจำหน่ายผู้ป่วยในช่วงเวลาที่เหมาะสม และมีผลการรักษาที่ดี ก็จะทำให้โอกาสการรับผู้ป่วยในซ้ำมีน้อยลง แต่อย่างไรก็ดี อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำนั้น ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับโรคที่ผู้ป่วยเป็นด้วย บางโรคซึ่งเป็นโรคเรื้อรัง จำเป็นต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลบ่อยครั้ง ทำให้มีโอกาสนอนรักษาซ้ำภายในเวลาที่กำหนดค่อนข้างสูง

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าอัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำภายใน 28 วัน ค่อนข้างสูง ในโรคมะเร็งโดยรวม โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว ภาวะไตวาย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคเอดส์ โดยผู้ป่วยบัตรทองมีอัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำใน 28 วันสูงสุด ในโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง เบาหวาน และปอดบวม ในขณะที่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ มีอัตรารับผู้ป่วยในซ้ำภายใน 28 วัน สูงสุดในโรคมะเร็ง และภาวะไตวายเรื้อรัง (ภาพที่ 16) อย่างไรก็ตาม ในการตีความการรับผู้ป่วยในซ้ำภายใน 28 วันนั้น อาจจะมีข้อจำกัด เนื่องจากไม่สามารถแยกแยะระหว่าง Planned readmission กับ Unplanned readmission ได้ ดังนั้นอัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำ อาจสะท้อนความต่อเนื่องในการรับบริการด้วย หากเป็น Planned readmission โดยเฉพาะในโรคที่ต้องนัดมารักษาซ้ำ อย่างเช่น โรคมะเร็ง

ภาพที่ 16 อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำใน 28 วัน รายโรค 10 โรค ของ 3 กองทุน

% Readmission within 28 days (/total admission)

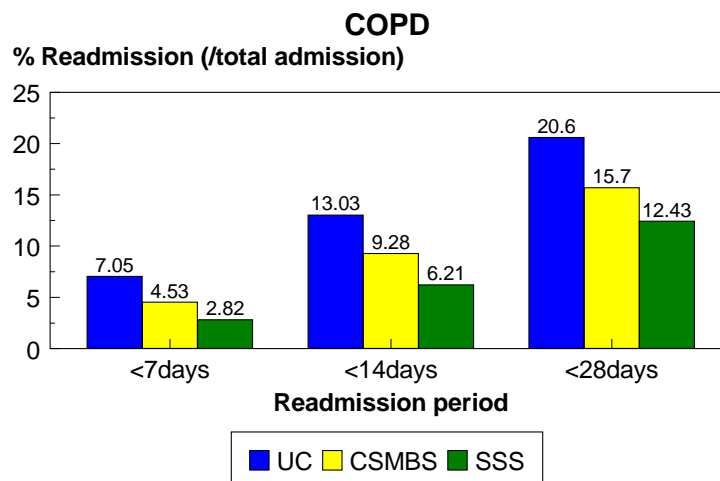


ในการวิเคราะห์อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำใน 28 วันนั้น อาจรวมกรณีที่เป็น Planned readmission เข้าไปด้วย ดังนั้นหากวิเคราะห์อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำภายในระยะเวลาที่สั้นขึ้น ก็อาจจะช่วยลดกรณีการรับผู้ป่วยในตามนัดออกไปได้บางส่วน รวมทั้งการวิเคราะห์โดยแยกตามระดับของโรงพยาบาล ซึ่งอาจจะมี การรับผู้ป่วยในซ้ำที่ต่างกัน โดยเลือกโรคเรื้อรังที่มีโอกาสมานอนรักษาซ้ำ ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ภาวะไตวายเรื้อรัง และโรคมะเร็งโดยรวม มานำเสนอ

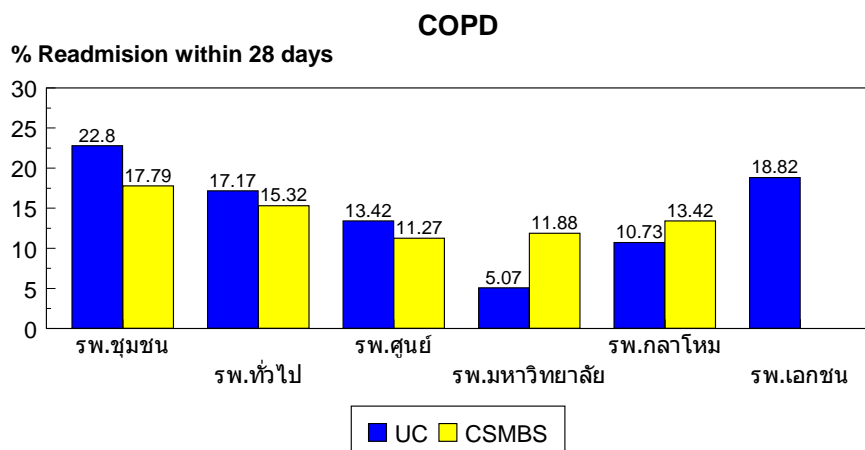
โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง (Chronic obstructive pulmonary disease)

โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง มักจะมีการเป็นระยะๆ และต้องการการนอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นครั้งคราว ภาวะที่พึงประสงค์คือผู้ป่วยอยู่ในภาวะที่ควบคุมได้ด้วยยา โดยไม่ต้องนอนรักษาในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตามหากจำเป็นต้องนอนในโรงพยาบาล การยืดระยะห่างของการนอนรักษาจะเป็นเรื่องบ่งชี้ที่สำคัญในการควบคุมอาการของผู้ป่วย จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อัตราการนอนรักษาซ้ำภายใน 7 วัน 14 วัน และ 28 วัน สูงสุดในผู้ป่วยบัตรทอง รองลงมาคือผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ และผู้ป่วยประกันสังคม (ภาพที่ 17) อันอาจสะท้อนสัมพันธ์กับผลการรักษาในการนอนโรงพยาบาลครั้งก่อน โดยเฉพาะการนอนโรงพยาบาลซ้ำภายใน 7 วัน และเมื่อแยกตามระดับโรงพยาบาล จะเห็นว่าในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ ผู้ป่วยบัตรทองมีอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน สูงกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ ในขณะที่ในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสังกัดกลาโหม ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำในอัตราที่สูงกว่า (ภาพที่ 18) และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย มีการนอนโรงพยาบาลซ้ำต่ำที่สุด

ภาพที่ 17 อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำใน 7 วัน 14 วัน 28 วัน โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ของ 3 กองทุน



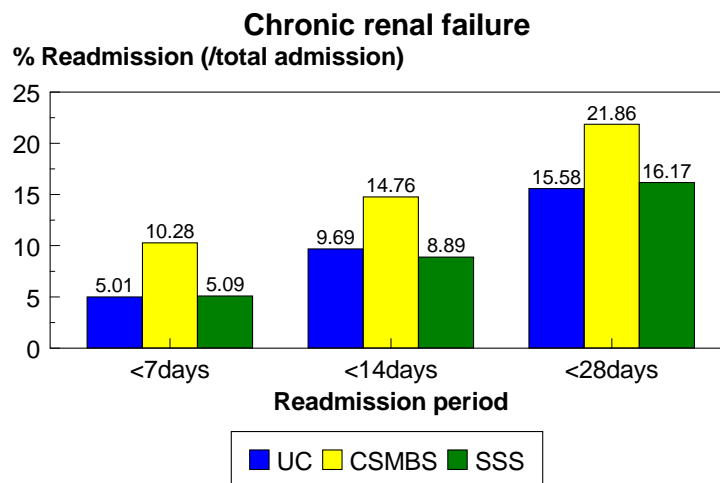
ภาพที่ 18 อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำในแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ใน 2 กองทุน



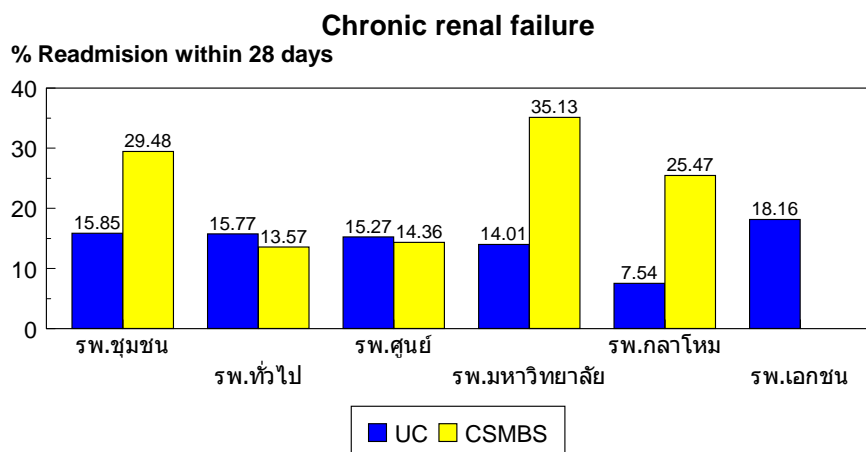
ภาวะไตวายเรื้อรัง (Chronic renal failure)

ภาวะไตวายเรื้อรัง มักจะต้องนอนรักษาในโรงพยาบาลเป็นระยะเพื่อการล้างไต หรือเมื่อมีอาการจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า อัตราการนอนรักษาซ้ำภายใน 7 วัน 14 วัน และ 28 วัน สูงสุดในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ รองลงมาคือผู้ป่วยประกันสังคม และผู้ป่วยบัตรทอง (ภาพที่ 19) แสดงถึงภาวะของผู้ป่วยที่ต้องกลับมารักษาซ้ำ อันอาจจะสัมพันธ์กับผลการรักษาในการนอนในโรงพยาบาลครั้งก่อน และเมื่อแยกตามระดับโรงพยาบาล จะเห็นว่าในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสังกัดกลาโหม ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน สูงกว่าผู้ป่วยบัตรทอง ในขณะที่ในโรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลศูนย์ ผู้ป่วยบัตรทองและสิทธิข้าราชการมีอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำในอัตราที่ใกล้เคียงกัน (ภาพที่ 20) อย่างไรก็ตามอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำในโรงพยาบาลชุมชน กับโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย อาจจะมีสาเหตุที่แตกต่างกัน

ภาพที่ 19 อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำใน 7 วัน 14 วัน 28 วัน ภาวะไตวายเรื้อรัง ของ 3 กองทุน



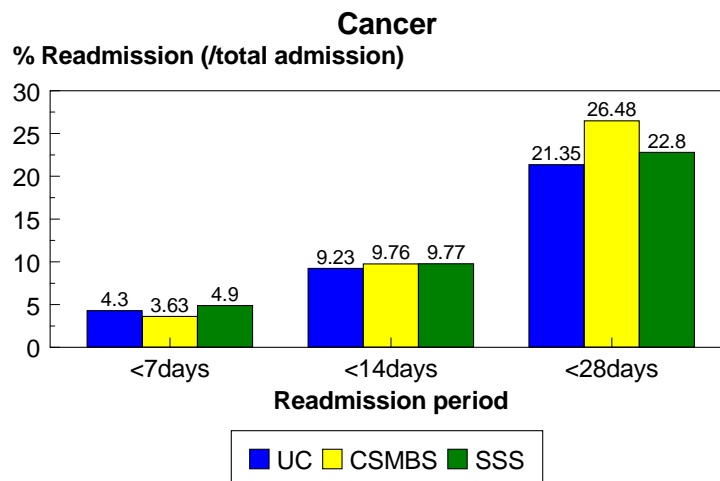
ภาพที่ 20 อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำในแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ป่วยภาวะไตวายเรื้อรัง ใน 2 กองทุน



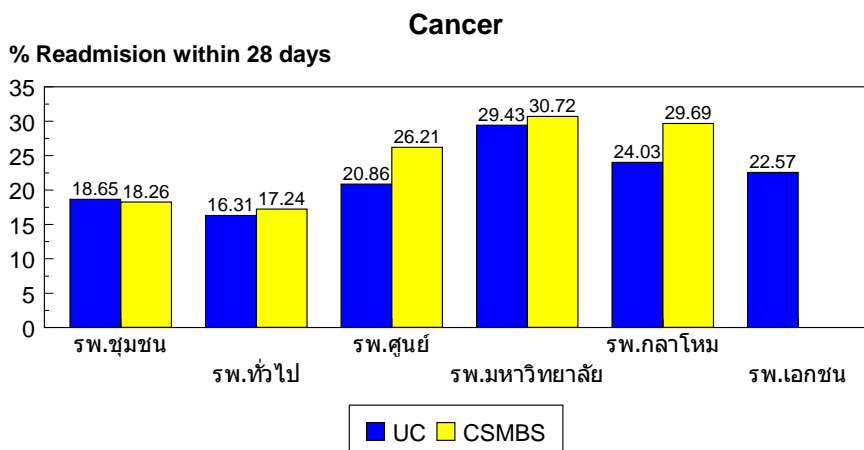
โรคมะเร็ง (Cancer)

โรคมะเร็ง เป็นโรคที่มักต้องนอนในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง ด้วยแบบแผนการรักษา โดยเฉพาะโดยการฉายแสงและการให้ยาเคมี จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ผู้ป่วยทั้ง 3 กองทุนมีอัตราการนอนรักษาซ้ำภายใน 7 วัน และ 14 วัน ที่ใกล้เคียงกัน ในขณะที่อัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำสูงกว่าอีก 2 กองทุน (ภาพที่ 21) ลักษณะดังกล่าวอาจจะสัมพันธ์กับการนัดมารักษาซ้ำ (Planned readmission) มากกว่า เนื่องจากการนอนโรงพยาบาลซ้ำในระยะสั้นนั้นไม่แตกต่างกัน ซึ่งการนอนรักษาภายในเวลาอันสั้น จะสะท้อนผลการรักษาในการนอนในโรงพยาบาลครั้งก่อนมากกว่า และเมื่อแยกตามระดับโรงพยาบาล จะเห็นว่าเฉพาะในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลสังกัดกลาโหมเท่านั้น ที่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วัน สูงกว่าผู้ป่วยบัตรทอง ในขณะที่ในโรงพยาบาลอื่นๆไม่แตกต่างกัน (ภาพที่ 22) สะท้อนโอกาสในการรักษาและผลการรักษาที่น่าจะไม่ต่างกันมากนัก โดยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีอัตราการนอนโรงพยาบาลซ้ำใน 28 วันสูงสุด

ภาพที่ 21 อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำใน 7 วัน 14 วัน 28 วัน โรคมะเร็ง ของ 3 กองทุน



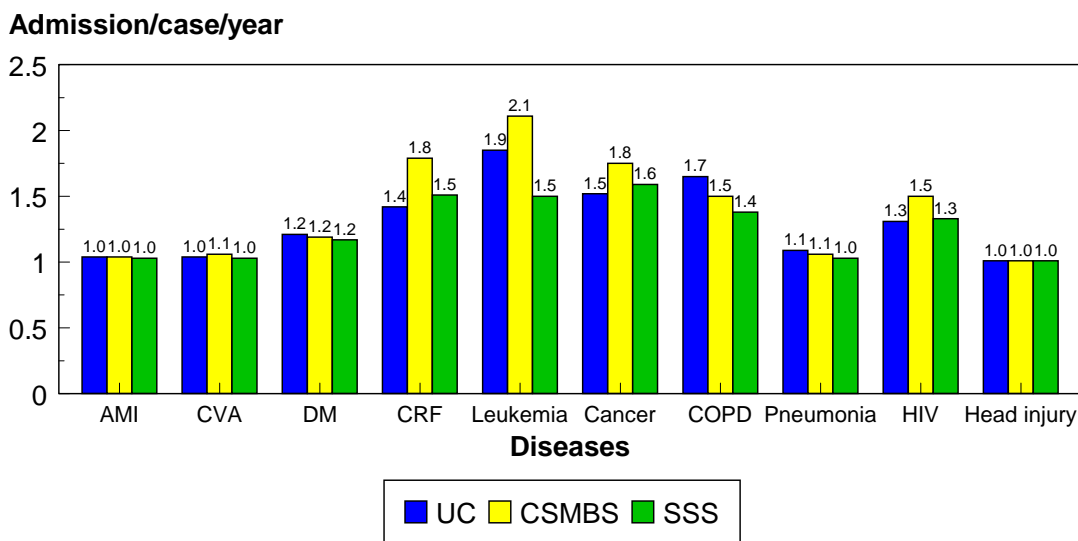
ภาพที่ 22 อัตราการรับผู้ป่วยในซ้ำในแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคมะเร็ง ใน 2 กองทุน



3. จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาล (Average admission per year)

จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยต่อรายผู้ป่วยในนั้น แสดงถึงความต่อเนื่อง หรือการเข้าถึงบริการ โดยเฉพาะกรณีที่เป็นโรคที่ต้องได้รับการรักษาที่ต่อเนื่อง จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า โรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคมะเร็ง ภาวะไตวาย โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง และโรคเอดส์ เป็นกลุ่มโรคที่มีการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยมากกว่า 1 ครั้งต่อปี โดยโรคส่วนใหญ่ในนั้น ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีจำนวนครั้งในการนอนโรงพยาบาลเฉลี่ยที่สูงกว่าผู้ป่วยบัตรทองและประกันสังคม ยกเว้นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ที่ผู้ป่วยบัตรทองมีจำนวนในการนอนโรงพยาบาลที่มากกว่า (ภาพที่ 23) หากพิจารณาความจำเป็นในการนอนโรงพยาบาลบ่อยครั้งนั้น โรคมะเร็ง และภาวะไตวาย ดูเหมือนจะมีความจำเป็นที่จะต้องนอนโรงพยาบาลบ่อยครั้ง เนื่องจากมีการรักษาพิเศษเฉพาะที่ต้องรักษาอย่างต่อเนื่อง เช่น การฉายแสง การให้ยาเคมี หรือการล้างไต ดังนั้นจำนวนครั้งที่นอนรักษา น่าจะสะท้อนการเข้าถึงบริการที่มากกว่า แต่สำหรับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง การนอนโรงพยาบาลบ่อยครั้ง อาจสะท้อนสภาวะสุขภาพของผู้ป่วย หากควบคุมโรคได้ดีก็จะไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล จำนวนครั้งของการนอนโรงพยาบาลที่มากขึ้น น่าจะเป็นผลมาจากการควบคุมโรคที่ไม่ดีมากกว่าโอกาสในการเข้าถึงบริการที่ต่างกัน

ภาพที่ 23 จำนวนครั้งการนอน โรงพยาบาลเฉลี่ยต่อปีของผู้ป่วย 10 โรค ของ 3 กองทุน

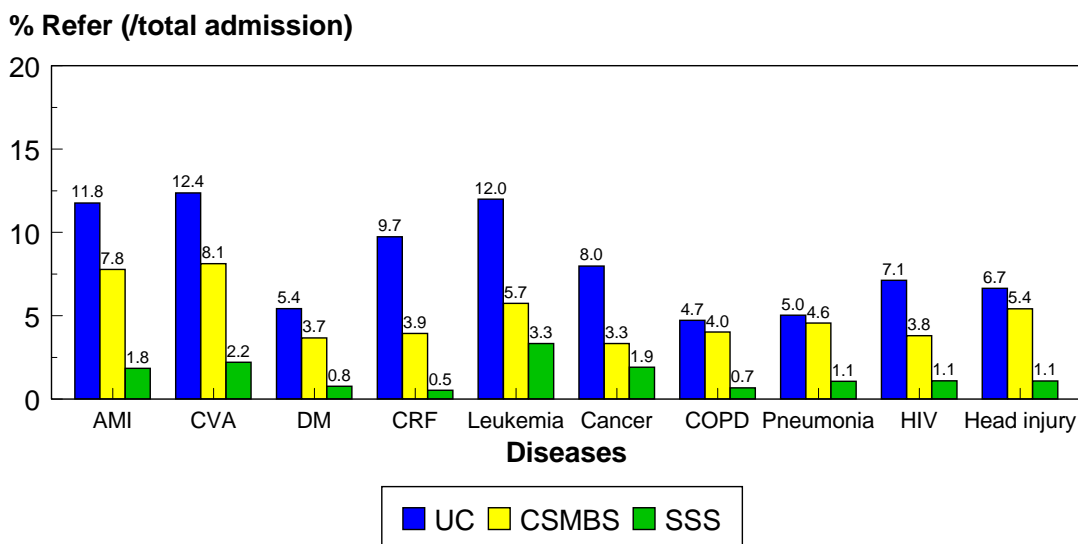


4. อัตราการส่งต่อ (Referral rate)

อัตราการส่งต่อ เป็นส่วนหนึ่งของการตัดสินใจของแพทย์ที่จะส่งตัวผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลอื่น ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการส่งตัวผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลระดับที่สูงขึ้น เพื่อรับการรักษาที่เหมาะสม ความแตกต่างของการตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วย อาจจะเป็นจากความรุนแรงของโรค ศักยภาพของโรงพยาบาล และอาจจะได้รับผลบางส่วนจากเงื่อนไขของหลักประกันสุขภาพ อย่างไรก็ตาม ปัจจัยที่จะทำให้อัตราการส่งต่อของผู้ป่วยแต่ละกองทุนแตกต่างกันมากที่สุด น่าจะมาจากศักยภาพของโรงพยาบาล หากผู้ป่วยรักษาในโรงพยาบาลขนาดเล็ก เช่น โรงพยาบาลชุมชน ย่อมมีโอกาสถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลที่สูงขึ้น มากกว่าการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่

จากการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่าอัตราการส่งต่อผู้ป่วยสูงที่สุดในผู้ป่วยบัตรทองในทุกโรค รองลงมาคือผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ โดยผู้ป่วยประกันสังคมมีอัตราการส่งต่อต่ำที่สุด (ภาพที่ 24) เหตุที่เป็นเช่นนี้ น่าจะสัมพันธ์กับโรงพยาบาลที่ผู้ป่วยไปใช้บริการ ผู้ป่วยบัตรทองมีลักษณะการใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชนเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ผู้ป่วยจากอีก 2 กองทุน มีการใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชนต่ำกว่า ดังนั้น การวิเคราะห์โดยแยกระดับของโรงพยาบาล จะช่วยให้เปรียบเทียบได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งสามารถเปรียบเทียบได้ระหว่างผู้ป่วยบัตรทองและผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ โดยเลือกโรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน และโรคปอดบวม เป็นตัวอย่างในการเปรียบเทียบ

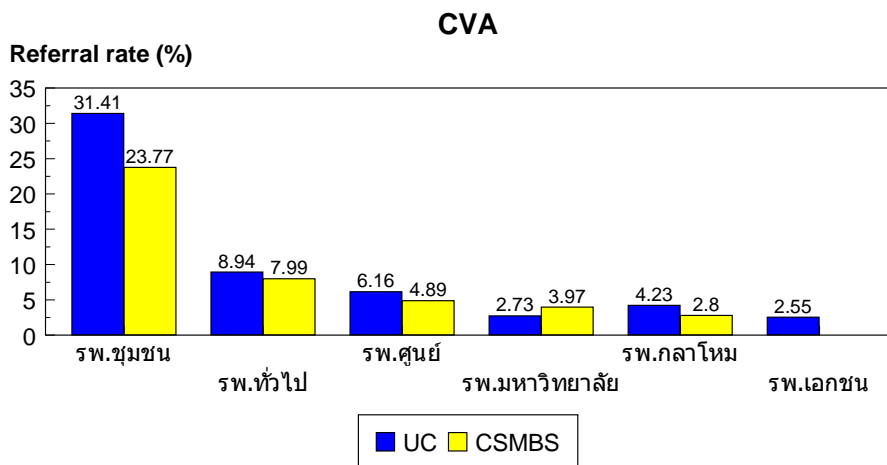
ภาพที่ 24 อัตราการส่งต่อของผู้ป่วย 10 โรค ของ 3 กองทุน



โรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular accident)

ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง มีโอกาสถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่นได้ โดยเฉพาะการส่งต่อไปเพื่อวินิจฉัยและรักษาโดยโรงพยาบาลที่สูงขึ้น โดยเฉพาะการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนไปยังโรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลศูนย์ จากข้อมูลอัตราการส่งต่อโดยรวมจะพบว่า ผู้ป่วยบัตรทองได้รับการส่งต่อมากกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ แต่เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับโรงพยาบาล จะพบว่าผู้ป่วยบัตรทองได้รับการส่งต่อมากกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ เฉพาะจากโรงพยาบาลชุมชนเท่านั้น สำหรับโรงพยาบาลระดับอื่นๆ มีอัตราการส่งต่อที่ใกล้เคียงกัน อัตราการส่งต่อโดยรวมที่ต่างกันเกิดจากสัดส่วนการใช้บริการที่โรงพยาบาลระดับต่างๆ ที่ต่างกัน ผู้ป่วยบัตรทองมีการใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชนมากกว่า จึงมีอัตราการส่งต่อที่สูงกว่า แต่อัตราการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนที่ต่างกันนั้น น่าจะมาจากความรุนแรงของโรคที่ต่างกัน

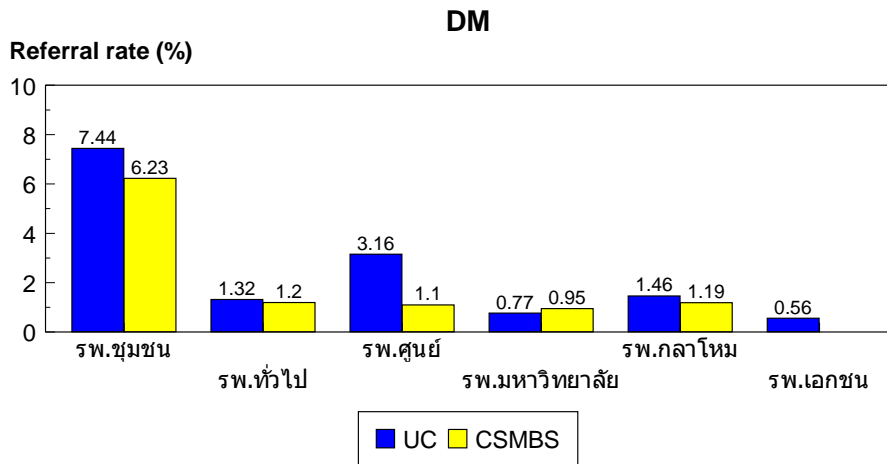
ภาพที่ 25 อัตราการส่งต่อแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง ใน 2 กองทุน



โรคเบาหวาน (Diabetes mellitus)

ผู้ป่วยโรคเบาหวาน มีโอกาสถูกส่งต่อไปยังโรงพยาบาลอื่น โดยเฉพาะกรณีที่เกิดภาวะแทรกซ้อน โดยส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนไปยังโรงพยาบาลทั่วไป หรือโรงพยาบาลศูนย์ หรือกรณีส่งผู้ป่วยกลับไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลใกล้บ้าน จากข้อมูลอัตราการส่งต่อโดยรวมจะพบว่า ผู้ป่วยบัตรทองได้รับการส่งต่อมากกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ แต่เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับโรงพยาบาล จะพบว่าผู้ป่วยบัตรทองได้รับการส่งต่อมากกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ เฉพาะจากโรงพยาบาลชุมชน และจากโรงพยาบาลศูนย์เท่านั้น สำหรับโรงพยาบาลระดับอื่นๆ มีอัตราการส่งต่อที่ใกล้เคียงกัน อัตราการส่งต่อของผู้ป่วยบัตรทองจากโรงพยาบาลศูนย์ที่ค่อนข้างสูงนั้น เป็นไปได้ว่าเกิดจากส่งตัวผู้ป่วยกลับไปรักษาต่อที่โรงพยาบาลใกล้บ้าน ข้อค้นพบอีกประการหนึ่งก็คือ การที่อัตราการส่งต่อของผู้ป่วยบัตรทองที่ค่อนข้างสูง ในระดับโรงพยาบาลชุมชนนั้น บ่งชี้ว่า โรงพยาบาลน่าจะตัดสินใจส่งผู้ป่วยตามที่ควรจะเป็น ไม่น่าจะมีการชะลอการส่งต่อผู้ป่วยแต่อย่างใด

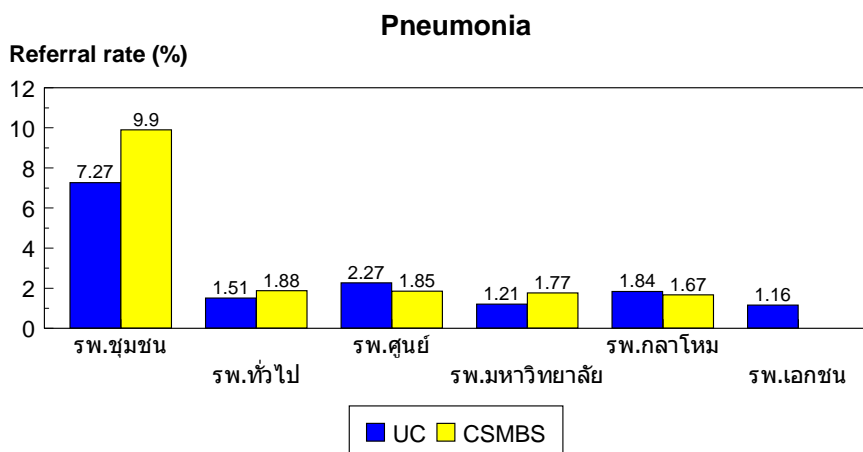
ภาพที่ 26 อัตราการส่งต่อแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคเบาหวาน ใน 2 กองทุน



โรคปอดบวม (Pneumonia)

โรคปอดบวม เป็นโรคที่สามารถรักษาได้โดยโรงพยาบาลส่วนใหญ่ ยกเว้นกรณีที่มีความรุนแรงมาก จึงจำเป็นต้องส่งตัวผู้ป่วยไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลที่สูงขึ้น จากข้อมูลอัตราการส่งต่อโดยรวมจะพบว่าผู้ป่วยบัตรทองได้รับการส่งต่อมากกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการเล็กน้อย แต่เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับโรงพยาบาล จะพบว่าผู้ป่วยบัตรทองได้รับการส่งต่อจากโรงพยาบาลชุมชนน้อยกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ แต่สำหรับโรงพยาบาลระดับอื่นๆ มีอัตราการส่งต่อที่ใกล้เคียงกัน และเนื่องจาก ผู้ป่วยบัตรทองมีการใช้บริการที่โรงพยาบาลชุมชนที่มากกว่า จึงทำให้มีอัตราการส่งต่อโดยรวมที่มากกว่า แต่การตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่มากกว่าผู้ป่วยบัตรทองในกรณีของโรงพยาบาลชุมชนนั้น อาจจะเกี่ยวข้องกับความรุนแรงของโรค หรือความต้องการของผู้ป่วยที่ต้องการไปรักษาต่อยังโรงพยาบาลใหญ่

ภาพที่ 27 อัตราการส่งต่อแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ป่วยโรคปอดบวม ใน 2 กองทุน

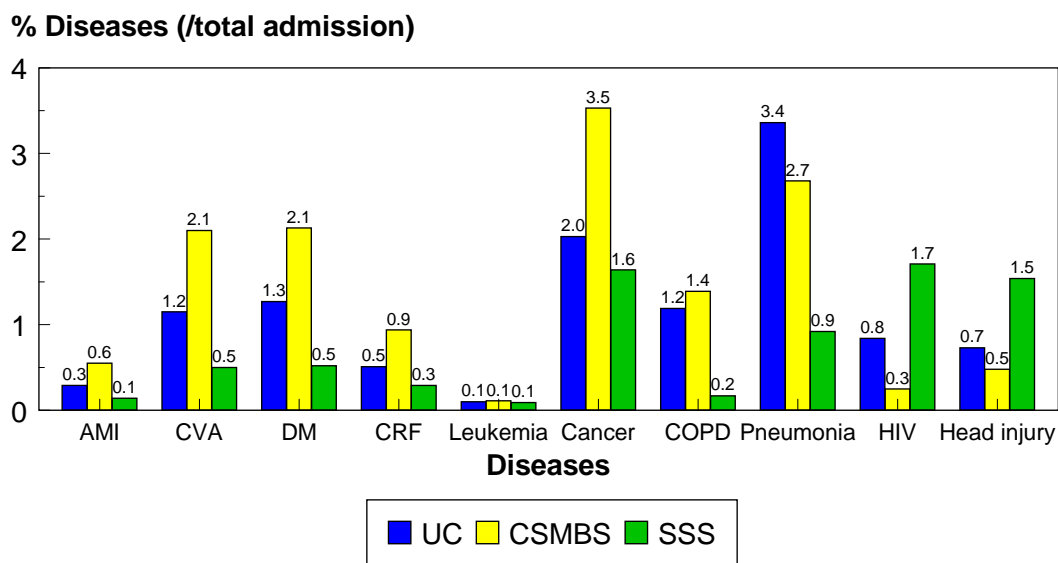


5. สัดส่วนผู้ป่วยรายโรค (Proportion of selected diseases)

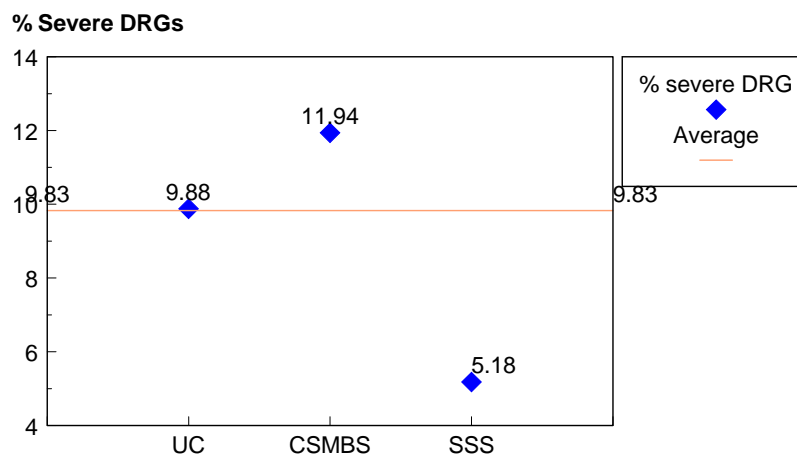
การวิเคราะห์สัดส่วนของผู้ป่วยรายโรค จะช่วยแสดงลักษณะการกระจายของโรคในแต่ละกลุ่มผู้ป่วย เนื่องจากลักษณะของผู้ป่วยในแต่ละกองทุนอาจจะแตกต่างกัน จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ มีสัดส่วนของผู้ป่วยโรคไม่ติดต่อที่สูงกว่าผู้ป่วยบัตรทองและประกันสังคม ได้แก่ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมอง โรคเบาหวาน ภาวะไตวายเรื้อรัง โรคมะเร็ง โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง ในขณะที่ผู้ป่วยบัตรทองมีสัดส่วนของโรคปอดบวมที่สูงกว่าสิทธิอื่น และผู้ป่วยประกันสังคมมีสัดส่วนของโรคเอดส์ และการบาดเจ็บทางสมองที่มากกว่าสิทธิอื่น (ภาพที่ 28)

เมื่อวิเคราะห์สัดส่วนของกลุ่มโรค โดยแยกเฉพาะสัดส่วนของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRGs) ที่มีความรุนแรง (รหัสตัวที่ 5 ของกลุ่มโรคมีค่าเท่ากับ 3 หรือ 4) จะพบว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีสัดส่วนของกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วมที่รุนแรงที่มากที่สุด (12%) รองลงมาคือผู้ป่วยบัตรทอง (9.9%) โดยผู้ป่วยประกันสังคมมีสัดส่วนต่ำที่สุด (5.2%) (ภาพที่ 29)

ภาพที่ 28 สัดส่วนผู้ป่วยรายโรค 10 โรค ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน

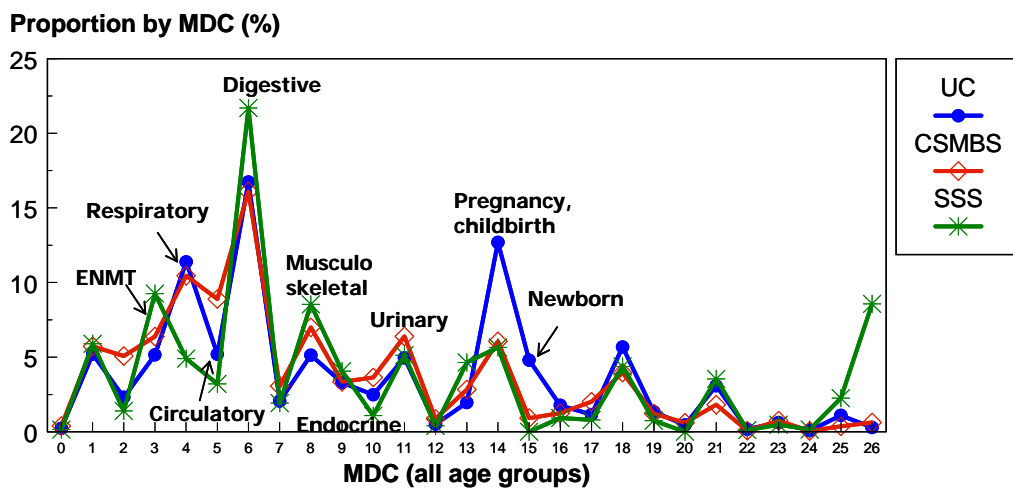


ภาพที่ 29 สัดส่วนผู้ป่วยกลุ่มโรคที่รุนแรง (DRG 3, 4 ในตำแหน่งที่ 5) ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน



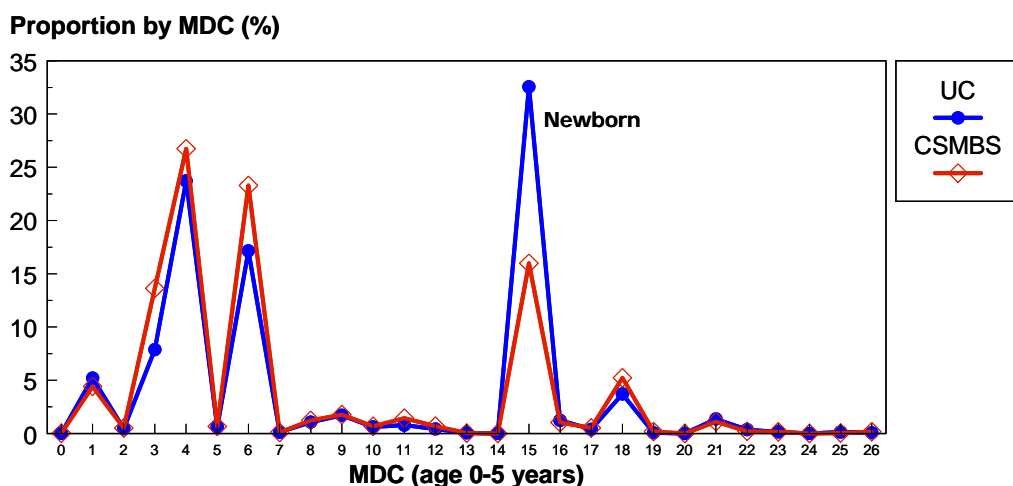
เมื่อจำแนกสัดส่วนของผู้ป่วยตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (Major Diagnostic Category) หรือ MDC ที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG) จะพบว่ามีย่อยกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) บางกลุ่มที่พบมากในบัตรทอง ได้แก่ กลุ่มการตั้งครรภ์และการคลอด (MDC14) และเด็กแรกเกิด (MDC15) บาง MDC พบมากในสิทธิข้าราชการ ได้แก่ โรคมะเร็ง (MDC2) และโรคหัวใจและหลอดเลือด (MDC5) โดยโรคหูด คอ จมูก ปาก โรกระบบย่อยอาหาร และโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ พบมากในผู้ป่วยประกันสังคม (ภาพที่ 30)

ภาพที่ 30 สัดส่วนผู้ป่วยในตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) ของ 3 กองทุน



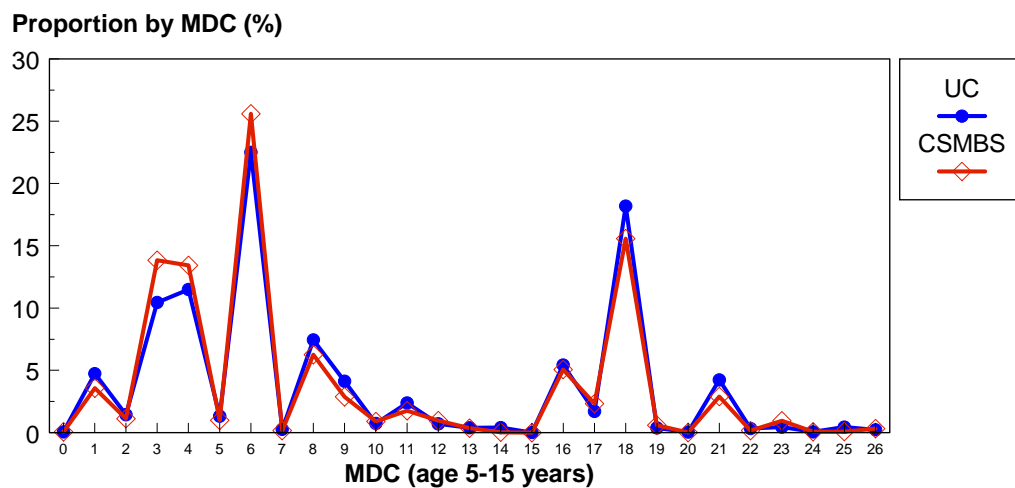
เมื่อแยกวิเคราะห์ตามกลุ่มอายุ จะทำให้การเปรียบเทียบสามารถทำได้ดีขึ้น เนื่องจากโรคที่พบในแต่ละกลุ่มอายุมีความแตกต่างกัน สำหรับกลุ่มเด็กอายุ 0-5 ปี ซึ่งในผู้ป่วยประกันสังคมไม่มีผู้ป่วยในช่วงอายุดังกล่าว จะพบว่าเด็กแรกคลอดมีสัดส่วนในกลุ่มผู้ป่วยบัตรทองมากกว่าสิทธิข้าราชการ แต่สำหรับ MDC กลุ่มอื่นมีความใกล้เคียงกันระหว่างบัตรทองและสิทธิข้าราชการ (ภาพที่ 31)

ภาพที่ 31 สัดส่วนผู้ป่วยในอายุ 0-5 ปี ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) ของ 2 กองทุน



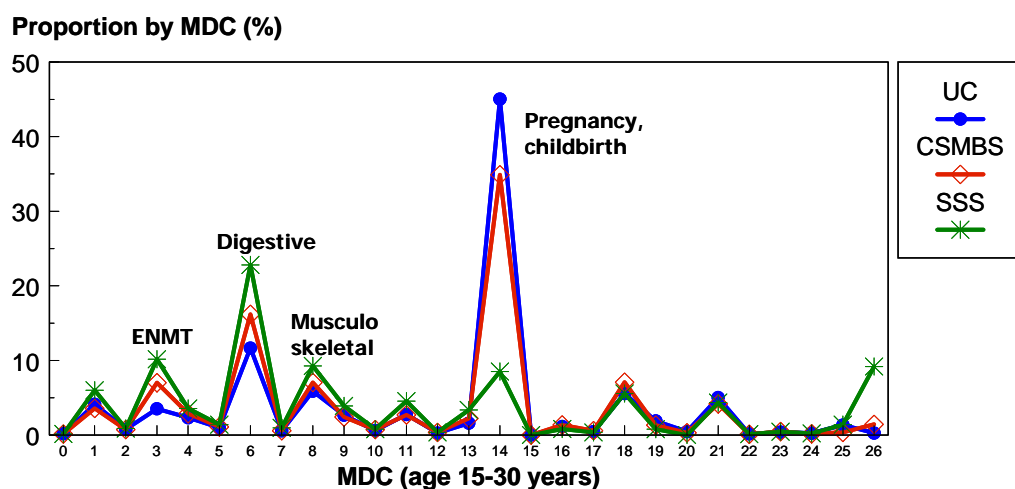
สำหรับกลุ่มเด็กอายุ 5-15 ปี ซึ่งกลุ่มผู้ป่วยประกันสังคมไม่มีผู้ป่วยในช่วงอายุดังกล่าว จะพบว่าผู้ป่วยบัตรทองและสิทธิข้าราชการ มีสัดส่วนของ MDC แต่ละกลุ่มที่ใกล้เคียงกันมาก ยกเว้น MDC3 (โรคหูด คอ จมูก ปาก) และ MDC4 (โรคทางเดินหายใจ) ที่สิทธิข้าราชการมีสัดส่วนมากกว่าเล็กน้อย (ภาพที่ 32)

ภาพที่ 32 สัดส่วนผู้ป่วยในอายุ 5-15 ปี ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) ของ 2 กองทุน



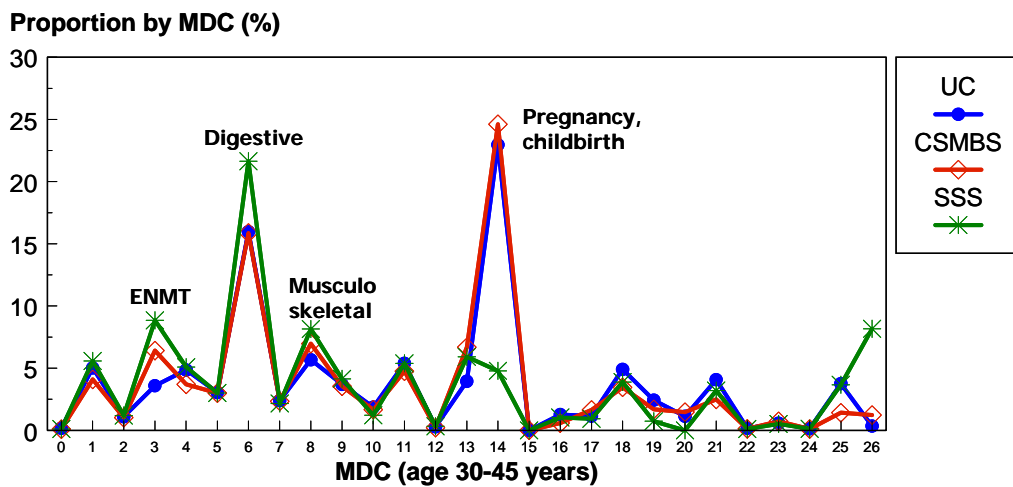
สำหรับกลุ่มอายุ 15-30 ปี จะพบว่าผู้ป่วยประกันสังคมมีสัดส่วนของโรคหูด คอ จมูก ปาก (MDC3) โรกระบบย่อยอาหาร (MDC6) โรคกระดูกและกล้ามเนื้อ (MDC8) สูงกว่าอีก 2 สิทธิ โดยผู้ป่วยบัตรทองและสิทธิข้าราชการ มีสัดส่วนของผู้ที่นอนโรงพยาบาลอื่นเนื่องมาจากการตั้งครรภ์และการคลอด (MDC14) ที่สูงกว่าประกันสังคมอย่างชัดเจน (ภาพที่ 33)

ภาพที่ 33 สัดส่วนผู้ป่วยในอายุ 15-30 ปี ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) ของ 3 กองทุน



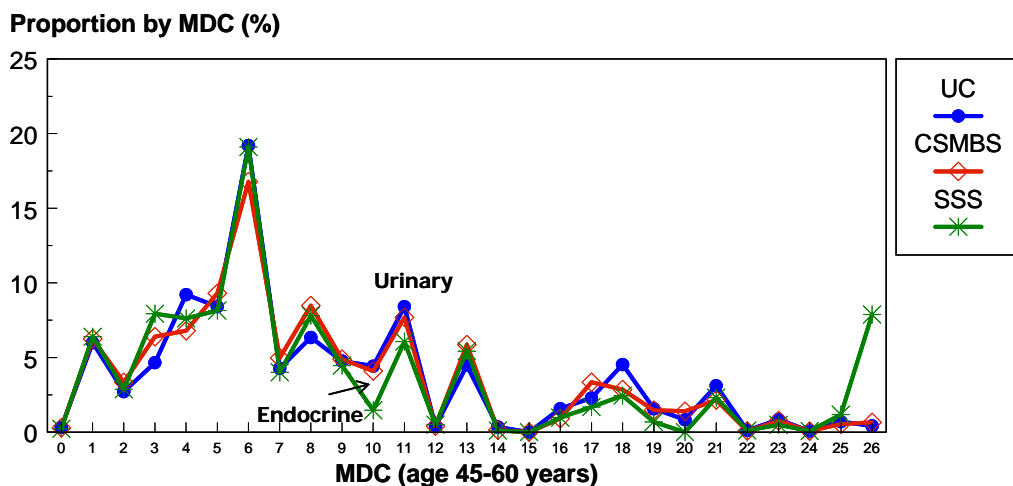
สำหรับกลุ่มอายุ 30-45 ปี จะพบว่าลักษณะที่คล้ายคลึงกับกลุ่มอายุ 15-30 ปี กล่าวคือผู้ป่วย ประกันสังคมมีสัดส่วนของโรคหูด คอ จมูก ปาก (MDC3) โรกระบบย่อยอาหาร (MDC6) โรกระดูกและ กล้ามเนื้อ (MDC8) สูงกว่าอีก 2 สิทธิ โดยผู้ป่วยบัตรทองและสิทธิข้าราชการ มีสัดส่วนของผู้ที่นอน โรงพยาบาลอันเนื่องมาจากการตั้งครรภ์และการคลอด (MDC14) ที่สูงกว่าประกันสังคมอย่างชัดเจน (ภาพที่ 34)

ภาพที่ 34 สัดส่วนผู้ป่วยในอายุ 30-45 ปี ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) ของ 3 กองทุน



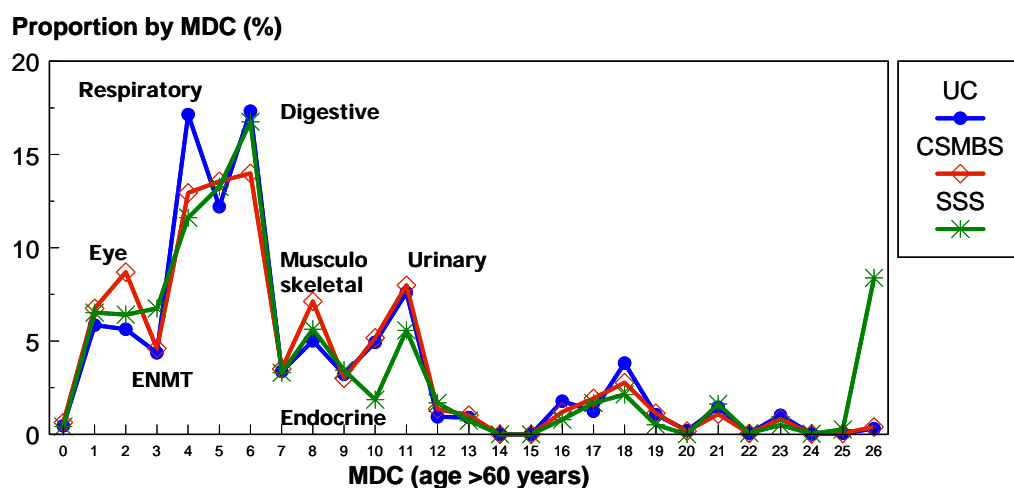
สำหรับกลุ่มอายุ 45-60 ปี จะพบว่ากลุ่มโรคส่วนใหญ่มีสัดส่วนที่คล้ายคลึงกันทั้ง 3 สิทธิ ยกเว้นโรค ในระบบต่อมไร้ท่อ (MDC10) และโรกระบบทางเดินปัสสาวะ (MDC11) ที่ผู้ป่วยประกันสังคมมีสัดส่วนที่ ต่ำกว่าอีก 2 สิทธิ (ภาพที่ 35)

ภาพที่ 35 สัดส่วนผู้ป่วยในอายุ 45-60 ปี ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) ของ 3 กองทุน



สำหรับกลุ่มผู้สูงอายุที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป จะพบว่าผู้ป่วยบัตรทองมีสัดส่วนของโรกระบบทางเดินหายใจ (MDC4) สูงกว่าอีก 2 สิทธิ ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ มีสัดส่วนของโรคตา (MDC2) และโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ (MDC8) สูงกว่าอีก 2 สิทธิ โดยมีโรกระบบย่อยอาหาร (MDC6) ที่พบมากในทั้งผู้ป่วยบัตรทองและประกันสังคม และโรกระบบต่อมไร้ท่อ (MDC10) และโรกระบบทางเดินปัสสาวะ (MDC11) ที่พบมากในผู้ป่วยบัตรทองและสิทธิข้าราชการ (ภาพที่ 36)

ภาพที่ 36 สัดส่วนผู้ป่วยในอายุ 60 ปีขึ้นไป ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) ของ 3 กองทุน



จะเห็นได้ว่าทั้ง 3 กองทุน มีสัดส่วนของกลุ่มโรคที่แตกต่างกันอยู่บ้าง โดยเฉพาะกรณีของการตั้งครุภัณฑ์และการคลอด และโรคที่พบบ่อยบางโรค ทั้งนี้อาจจะเป็นประเด็นทางระบาดวิทยาของการเจ็บป่วยที่ต่างกัน หรือเป็นประเด็นด้านการเข้าถึงบริการ ที่ทำให้ผู้ป่วยบางสิทธิที่ป่วยด้วยโรคบางโรคสามารถมาใช้บริการได้มากกว่า ตัวอย่างเช่น กรณีการรักษาโรคต่อกระดูกในผู้สูงอายุ ที่ดูเหมือนว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการจะมีโอกาสในการรักษามากกว่า จากข้อมูลที่พบว่า MDC2 ของผู้ป่วยสูงอายุพบมากในสิทธิข้าราชการ แต่การศึกษานี้ยังไม่สามารถยืนยันประเด็นดังกล่าวได้อย่างชัดเจน

6. อัตราการทำหัตถการ (Procedure rate)

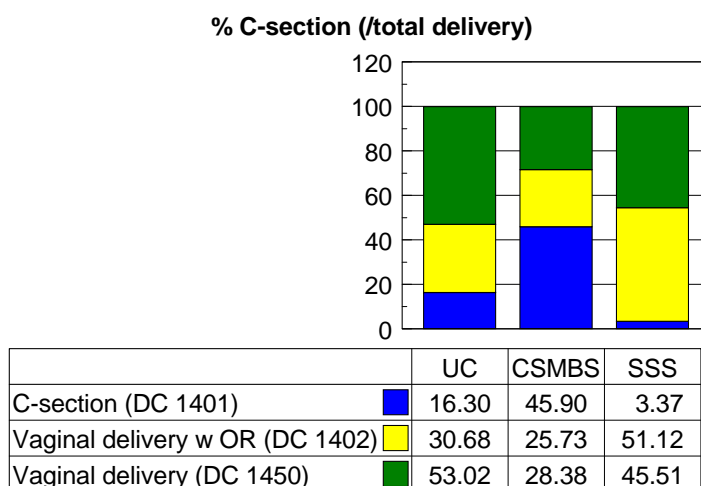
อัตราการทำหัตถการ ที่นำมาวิเคราะห์ในการศึกษานี้ ได้แก่ อัตราการผ่าท้องคลอด (Cesarean section rate) อัตราการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ (Surgery of coronary artery) และอัตราการผ่าตัดสมอง กรณีการบาดเจ็บทางสมอง (Craniotomy for trauma)

อัตราการผ่าท้องคลอด (Cesarean section rate)

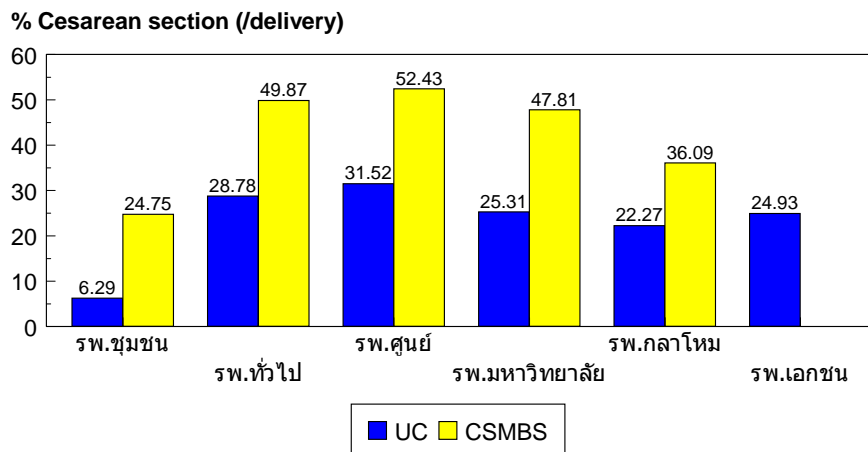
อัตราการผ่าท้องคลอด สะท้อนการตัดสินใจเลือกวิธีการคลอดของแพทย์ร่วมกับผู้คลอด ซึ่งถ้าตามข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ ก็น่าจะมีอัตราการผ่าท้องคลอดที่ต่างกันไม่มากนัก จากข้อมูลแสดงให้เห็นว่า อัตราการผ่าท้องคลอดในผู้คลอดสิทธิข้าราชการสูงสุดถึง 46% ในขณะที่บัตรทองมีอัตราผ่าท้องคลอด 16% และประกันสังคมมีอัตราผ่าท้องคลอดเพียง 3% (ภาพที่ 37) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลการผ่าท้องคลอดในฐานะข้อมูลประกันสังคม อาจจะต้องตรวจสอบความถูกต้อง เนื่องจากข้อมูลรหัสหัตถการ (ICD-9CM) มีการบันทึกที่ต่ำกว่าข้อมูลจากการจัดกลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)

จากการวิเคราะห์อัตราการผ่าท้องคลอดในแต่ละระดับของโรงพยาบาล พบว่าอัตราการผ่าท้องคลอดในผู้มีสิทธิข้าราชการสูงกว่าผู้ที่มีบัตรทอง ในทุกระดับของโรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย มีอัตราการผ่าท้องคลอดสูงที่สุด และเป็นสิ่งที่สังเกตว่า ระดับโรงพยาบาลชุมชน มีการผ่าท้องคลอดเพียง 6% สำหรับผู้ที่มีบัตรทอง แต่สำหรับผู้ที่มีสิทธิข้าราชการ มีอัตราผ่าท้องคลอดถึง 25% หรือต่างกันถึง 4 เท่า (ภาพที่ 38)

ภาพที่ 37 อัตราการผ่าท้องคลอดของผู้คลอด 3 กองทุน



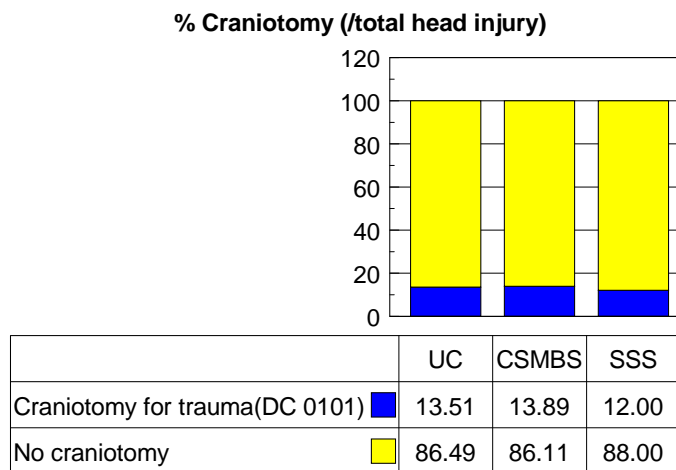
ภาพที่ 38 อัตราการผ่าตัดคลอดแต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้คลอด ใน 2 กองทุน



อัตราการผ่าตัดสมอง กรณีการบาดเจ็บทางสมอง (Craniotomy for trauma)

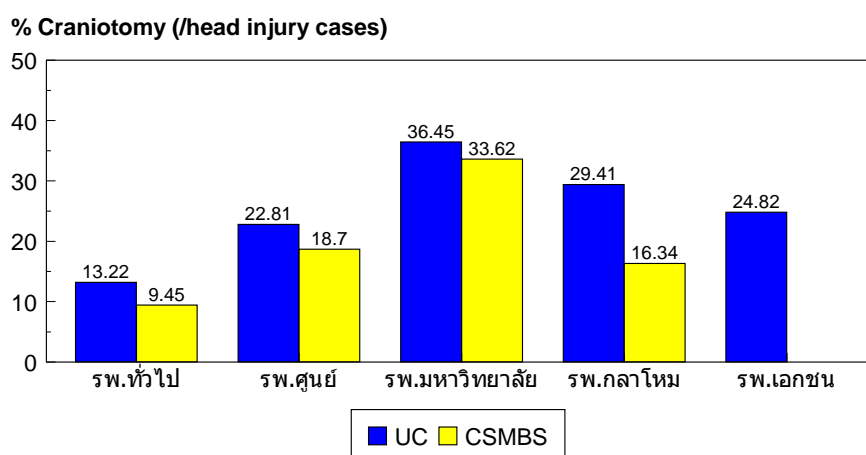
อัตราการผ่าตัดสมอง กรณีการบาดเจ็บทางสมอง เป็นหัตถการที่สำคัญที่อาจช่วยรักษาชีวิตของผู้ป่วยได้ หากการรักษาเป็นไปอย่างทันท่วงที จากข้อมูลพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทางสมอง ได้รับการผ่าตัดทางสมองในอัตราที่ใกล้เคียงกัน ระหว่างผู้ป่วยบัตรทอง (13.5%) ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ (13.9%) และผู้ป่วยประกันสังคม (12%) (ภาพที่ 39) แสดงให้เห็นว่าโอกาสในการได้รับการผ่าตัดทางสมอง กรณีการบาดเจ็บทางสมองนั้น ไม่น่าจะแตกต่างกันระหว่างกองทุน

ภาพที่ 39 อัตราการผ่าตัดสมองของผู้ได้รับบาดเจ็บทางสมองใน 3 กองทุน



อย่างไรก็ดี หากเปรียบเทียบอัตราการผ่าตัดสมองในแต่ละระดับของโรงพยาบาล จะพบว่าในแต่ละระดับของโรงพยาบาล อัตราการผ่าตัดสมองในผู้ป่วยบัตรทองนั้นสูงกว่าสิทธิข้าราชการ ที่เป็นเช่นนี้เกิดจากผู้ป่วยบัตรทองที่บาดเจ็บรุนแรงน้อย มักจะนอนรักษาในโรงพยาบาลชุมชน ในขณะที่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่รุนแรงน้อย นอนรักษาในโรงพยาบาลระดับที่สูงกว่า ทำให้อัตราการผ่าตัดในโรงพยาบาลระดับสูงของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการนั้นต่ำกว่าผู้ป่วยบัตรทองที่มีผู้ป่วยที่รุนแรงกว่า

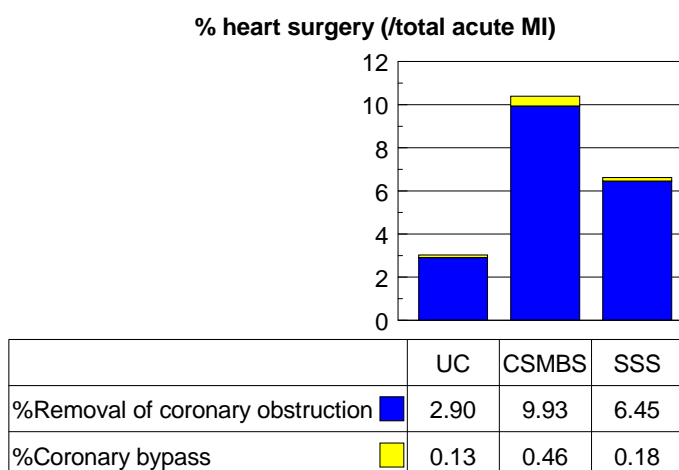
ภาพที่ 40 อัตราการผ่าตัดสมองแต่ละประเภทโรงพยาบาล ของผู้ได้รับบาดเจ็บทางสมอง ใน 2 กองทุน



อัตราการผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ (Surgery of coronary artery)

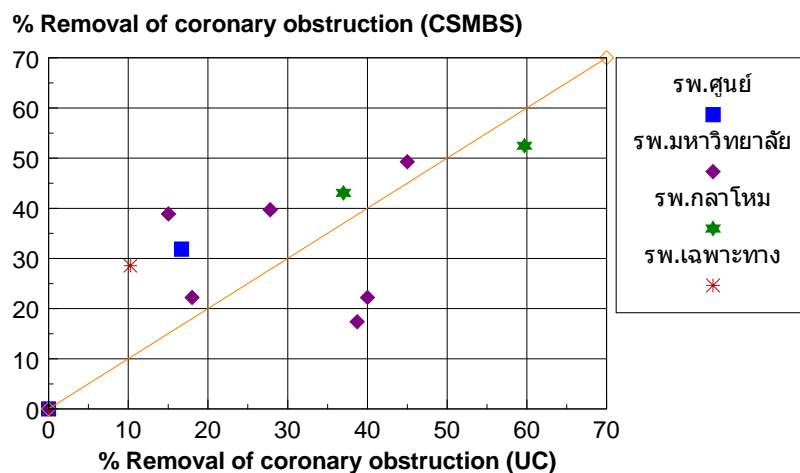
การผ่าตัดหลอดเลือดหัวใจ กรณีกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันนั้น จะมีการผ่าตัดสำคัญ ได้แก่ การผ่าตัด Coronary artery bypass graft (CABG) ซึ่งเป็นการผ่าตัดใหญ่ และการขยายเส้นเลือดหัวใจ (PTCA) จากข้อมูลพบว่าอัตราการผ่าตัดในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่เป็นกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดนั้นสูงที่สุด (ประมาณ 10%) รองลงมาคือผู้ป่วยประกันสังคม (7%) และบัตรทอง (3%) (ภาพที่ 41) แสดงถึงโอกาสในการผ่าตัดที่แตกต่างกันระหว่างกองทุน โดยเฉพาะในผู้ป่วยบัตรทอง

ภาพที่ 41 อัตราการผ่าตัดหัวใจของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันใน 3 กองทุน



เมื่อวิเคราะห์เป็นรายโรงพยาบาล (เนื่องจากมีโรงพยาบาลเพียงไม่กี่แห่งที่ทำการผ่าตัดหัวใจ) โดยการวิเคราะห์ข้อมูลของโรงพยาบาลจำนวน 10 แห่ง พบว่ามีโรงพยาบาล 7 แห่งจาก 10 แห่ง ที่มีอัตราการผ่าตัดในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ สูงกว่าผู้ป่วยบัตรทอง เป็นเครื่องยืนยันถึงความแตกต่างดังกล่าวได้ในระดับหนึ่ง แต่อย่างไรก็ดียังมีโรงพยาบาลถึง 3 แห่งจาก 7 แห่งที่มีอัตราการผ่าตัดในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการสูงกว่าผู้ป่วยบัตรทองไม่ถึง 10% และมีโรงพยาบาลอีก 3 แห่งที่มีอัตราการผ่าตัดในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่ต่ำกว่าผู้ป่วยบัตรทอง (ภาพที่ 42)

ภาพที่ 42 อัตราการผ่าตัดหัวใจรายโรงพยาบาลของผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน ใน 2 กองทุน

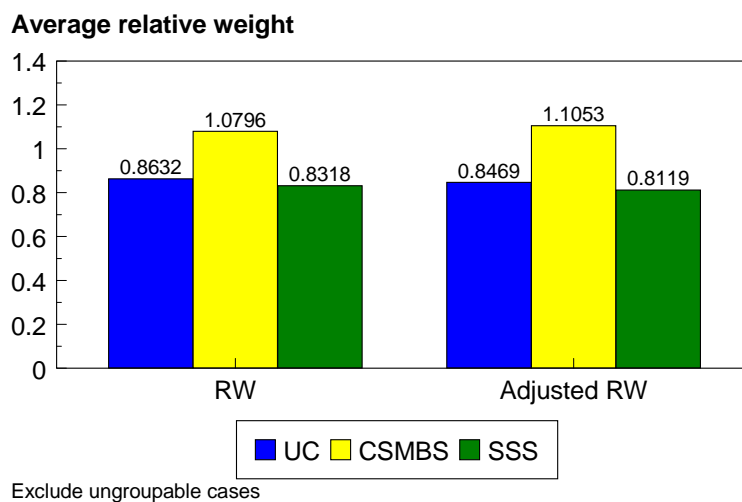


เมื่อวิเคราะห์โดยใช้สมการถดถอยแบบลอจิสติก (Logistic regression) เพื่อหาความแตกต่างของการทำการขยายเส้นเลือดหัวใจ (PTCA) และการผ่าตัด CABG ระหว่างผู้ป่วยบัตรทอง และสิทธิข้าราชการที่ป่วยด้วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Acute myocardial infarction) ในโรงพยาบาล 10 แห่งที่มีการทำการผ่าตัดและขยายเส้นเลือดหัวใจ จะพบว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีโอกาสในการได้รับการขยายเส้นเลือดหัวใจ (PTCA) มากกว่าผู้ป่วยบัตรทอง 1.58 เท่า (Odds ratio) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI เท่ากับ 1.307-1.915) แต่สำหรับการผ่าตัด CABG นั้นพบว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการได้รับการผ่าตัดมากกว่าผู้ป่วยบัตรทอง 1.47 เท่า (Odds ratio) แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI เท่ากับ 0.672-3.219) และพบว่าการทำ PTCA ช่วยลดโอกาสการเสียชีวิตลง 61% (Odds ratio เท่ากับ 0.39) โดยสิทธิการรักษาไม่มีผลต่อการเสียชีวิต ในขณะที่การทำ CABG ไม่ได้ทำให้การเสียชีวิตลดลง (Odds ratio เท่ากับ 1.35 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ) แต่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่ทำการผ่าตัด CABG มีโอกาสรอดชีวิตมากกว่าผู้ป่วยบัตรทองที่ได้รับการผ่าตัด CABG (Odds ratio เท่ากับ 0.76) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (95%CI เท่ากับ 0.599-0.953) ข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าโอกาสในการได้รับการทำหัตถการโดยเฉพาะ PTCA ช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยโดยผู้ป่วยบัตรทองมีโอกาสได้รับการทำ PTCA ที่ต่ำกว่าสิทธิข้าราชการ

7. คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย (Average relative weight)

ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย เป็นเครื่องสะท้อนลักษณะของผู้ป่วยที่มารักษาในโรงพยาบาล และสะท้อนถึงความจำเป็นในการใช้ทรัพยากรในการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย แต่ส่วนหนึ่งก็สะท้อนถึงการตัดสินใจรับผู้ป่วยไว้รักษาเป็นผู้ป่วยในของโรงพยาบาลด้วย หากรับผู้ป่วยที่รุนแรงน้อยไว้รักษา ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ก็จะต่ำ หากรับผู้ป่วยที่มีความรุนแรงมากจะมีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่สูงตามไปด้วย จากข้อมูลจะพบว่าค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ สูงกว่าผู้ป่วยบัตรทองและผู้ป่วยประกันสังคม โดยผู้ป่วยประกันสังคมมีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยต่ำที่สุด ทั้งค่าที่ยังไม่ได้ปรับค่าและที่ปรับค่าแล้ว (Adjusted relative weight) โดยได้ตัดในส่วนของข้อมูลที่ไม่สามารถจัดกลุ่มโรคได้ (RW=0) ออกไป (ภาพที่ 43)

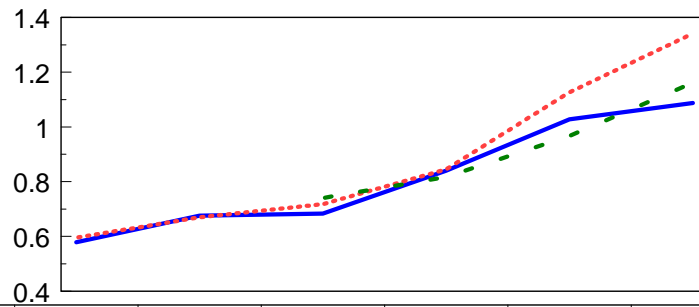
ภาพที่ 43 ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยผู้ป่วยใน 3 กองทุน



เมื่อวิเคราะห์ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยรายอายุ โดยใช้ค่าที่ปรับแล้ว (Adjusted RW) จะพบว่าค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยของผู้ป่วยทั้ง 3 กองทุนมีความใกล้เคียงกันตั้งแต่กลุ่มอายุ 0-4 ปี จนถึงกลุ่มอายุ 30-44 ปี โดยกลุ่มผู้ป่วยประกันสังคมมีผู้ป่วยตั้งแต่อายุ 15 ปีขึ้นไป ซึ่งก็มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ใกล้เคียงกับผู้ป่วยบัตรทองและสิทธิข้าราชการ จนถึงกลุ่มอายุ 30-44 ปี หลังจากนั้น ในกลุ่มอายุ 45-59 ปี และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงกว่าผู้ป่วยบัตรทองและประกันสังคม แสดงว่าค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่สูงกว่าอีก 2 กองทุนนั้น เป็นในช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไป นอกจากนี้จะเห็นว่าค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้น จากค่าประมาณ 0.5-0.6 ในช่วงอายุ 0-4 ปี เพิ่มขึ้นเป็น 1.1-1.3 ในช่วงอายุ 60 ปีขึ้นไป (ภาพที่ 44)

ภาพที่ 44 คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยผู้ป่วยในรายอายุ 3 กองทุน

Average Adj.RW by age group



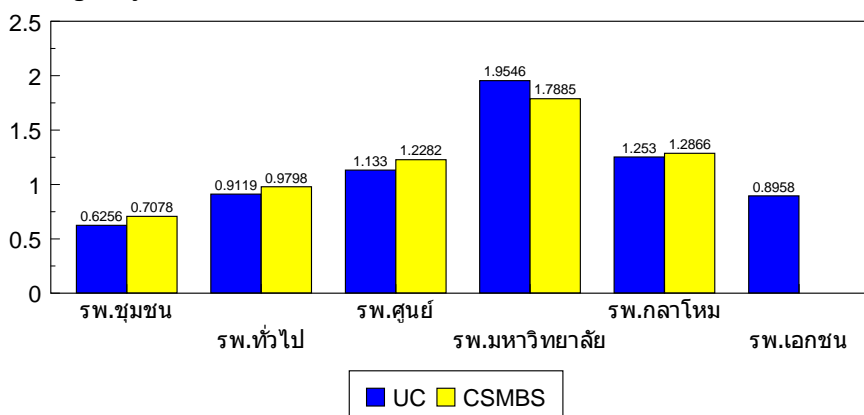
Age group	Age0-4	Age5-14	Age15-29	Age30-44	Age45-59	Age>=60
UC	0.5791	0.6763	0.6838	0.8400	1.0280	1.0877
CSMBS	0.5955	0.6698	0.7181	0.8452	1.1265	1.3414
SSS			0.7401	0.8173	0.9672	1.1616

Exclude ungroupable cases

หากวิเคราะห์แยกตามระดับของโรงพยาบาล จะพบว่าค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการสูงกว่าผู้ป่วยบัตรทอง ในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลสังกัดกลาโหม แต่ความแตกต่างนั้นเพียงเล็กน้อย ในขณะที่โรงพยาบาล ผู้ป่วยบัตรทองกลับมีน้ำหนักเฉลี่ยสูงกว่าสิทธิข้าราชการ (ภาพที่ 45) ที่เป็นเช่นนี้น่าจะเป็นเพราะผู้ป่วยบัตรทองที่รุนแรงน้อยรักษาในโรงพยาบาลขนาดเล็กเป็นส่วนใหญ่ ในขณะที่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่รุนแรงน้อยมีการรักษาในโรงพยาบาลขนาดใหญ่ เช่น โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยที่มากกว่าผู้ป่วยบัตรทอง

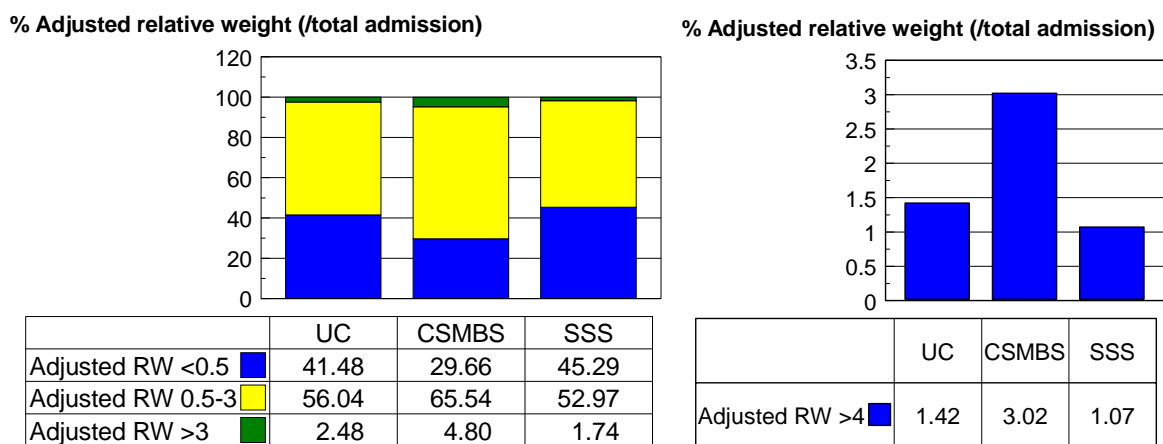
ภาพที่ 45 คำนวณน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยแต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยใน 2 กองทุน

Average adjusted RW



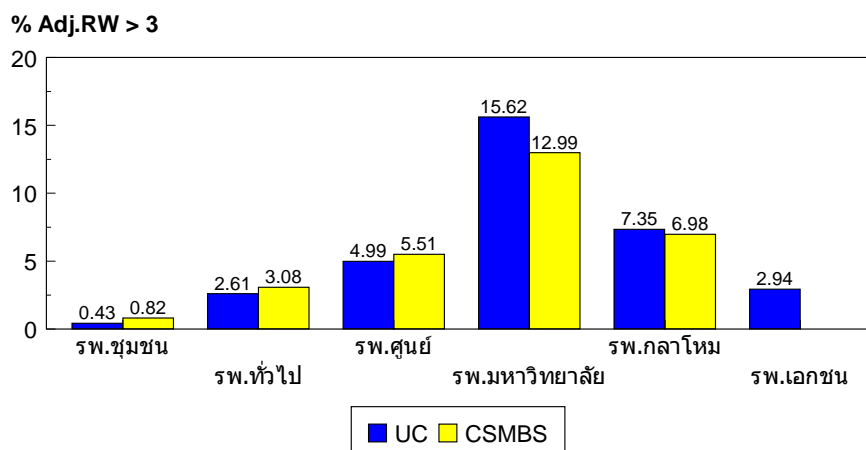
หากวิเคราะห์สัดส่วนของผู้ป่วยที่มีน้ำหนักสัมพัทธ์ต่างกันในแต่ละสิทธิ (โดยใช้ Adjusted RW) จะพบว่าผู้ป่วยบัตรทองที่มี RW ต่ำกว่า 0.5 มีถึง 41% ใกล้เคียงกับผู้ป่วยประกันสังคม ในขณะที่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีสัดส่วน RW ที่ต่ำกว่า 0.5 เพียง 30% แต่มีผู้ป่วยที่มี RW เกิน 3 ถึง 4.8% มากกว่าอีก 2 กองทุนถึง 2 เท่า รวมทั้งสัดส่วนของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่มากกว่า 4 ก็มีถึง 3% ในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ รองลงมาคือผู้ป่วยบัตรทอง (1.4%) และผู้ป่วยประกันสังคม (1.1%) (ภาพที่ 46)

ภาพที่ 46 สัดส่วนผู้ป่วยในตามค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน

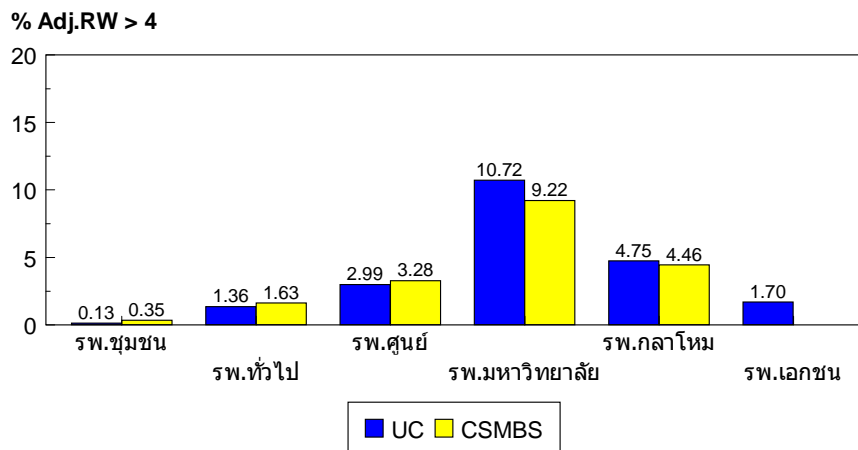


เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับโรงพยาบาล จะพบว่าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีสัดส่วนของผู้ป่วยที่มีค่า RW เกิน 3 สูงที่สุด (15% สำหรับบัตรทอง และ 12% สำหรับสิทธิข้าราชการ) (ภาพที่ 47) เช่นเดียวกับกับสัดส่วนผู้ป่วยที่มี RW เกิน 4 ที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีสัดส่วนที่สูงที่สุด และผู้ป่วยบัตรทองมีสัดส่วนของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่เกิน 4 สูงกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ (เฉพาะโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย) (ภาพที่ 48) สำหรับสัดส่วนผู้ป่วยที่มี RW ต่ำกว่า 0.5 นั้น จะมีลักษณะตรงกันข้ามกับสัดส่วน RW ที่มากกว่า 3 และมากกว่า 4 คือสูงที่สุดในโรงพยาบาลชุมชน และต่ำที่สุดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (ภาพที่ 49)

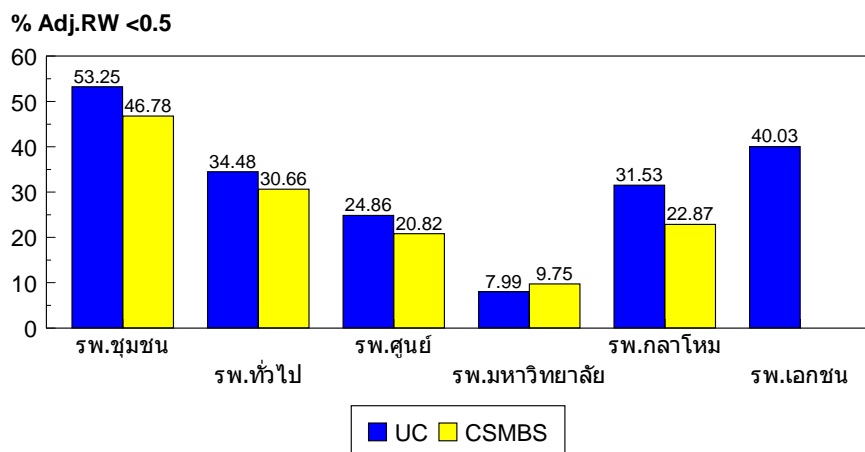
ภาพที่ 47 สัดส่วนน้ำหนักสัมพัทธ์เกิน 3 แต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยใน 2 กองทุน



ภาพที่ 48 สัดส่วนน้ำหนักร่วมสัมพัทธ์เกิน 4 แต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยใน 2 กองทุน

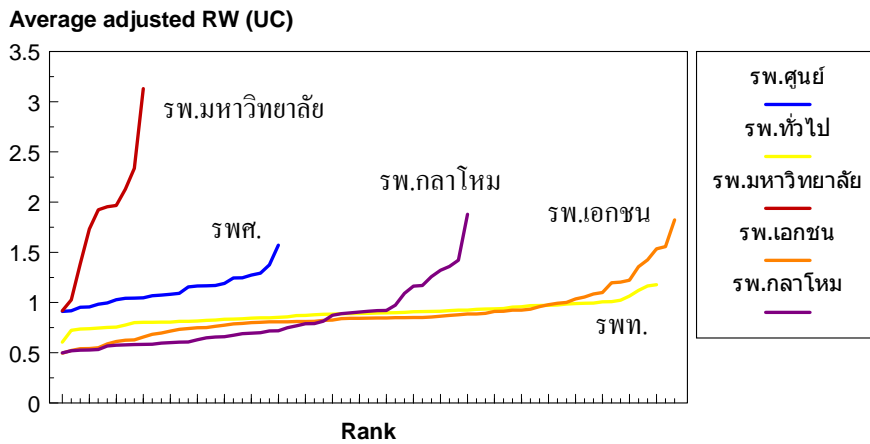


ภาพที่ 49 สัดส่วนน้ำหนักร่วมสัมพัทธ์ต่ำกว่า 0.5 แต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยใน 2 กองทุน

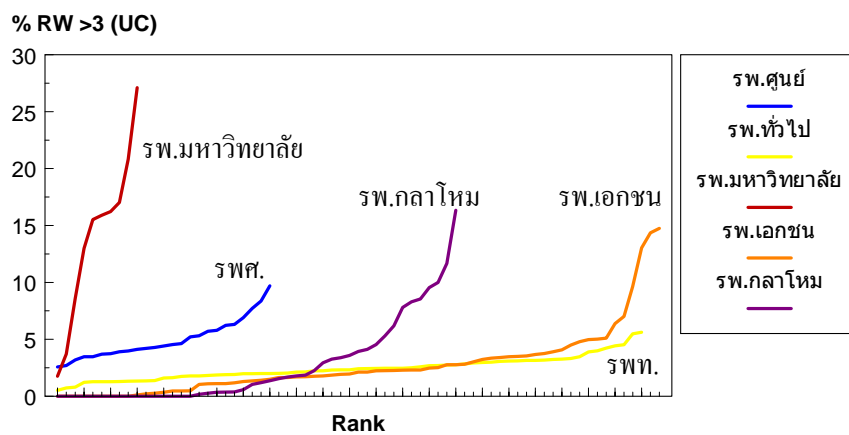


เมื่อวิเคราะห์เป็นรายโรงพยาบาล จะเห็นถึงความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาล โดยหากจำแนกตามระดับของโรงพยาบาล จะพบว่าสำหรับบัตรทอง โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย มีความแตกต่างกันของค่าน้ำหนักสัมพัทธ์มากที่สุด โดยโรงพยาบาลที่มีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ยสูงที่สุดมีค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ประมาณ 3 เช่นเดียวกับกับสัดส่วน RW ที่มากกว่า 3 ที่มีโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยบางแห่งที่มีสัดส่วนค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ที่เกิน 3 สูงถึง 27% โดยโรงพยาบาลศูนย์มีสัดส่วนที่สูงที่สุดเพียง 10% ในขณะที่สัดส่วนของ RW ต่ำกว่า 0.5 มีความแตกต่างกันมากในทุกระดับของโรงพยาบาล ตั้งแต่ 5% ถึง 70% โดยโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีสัดส่วนสูงสุด 20% และโรงพยาบาลศูนย์มีสัดส่วนสูงสุด 35% (ภาพที่ 50 ถึง ภาพที่ 52)

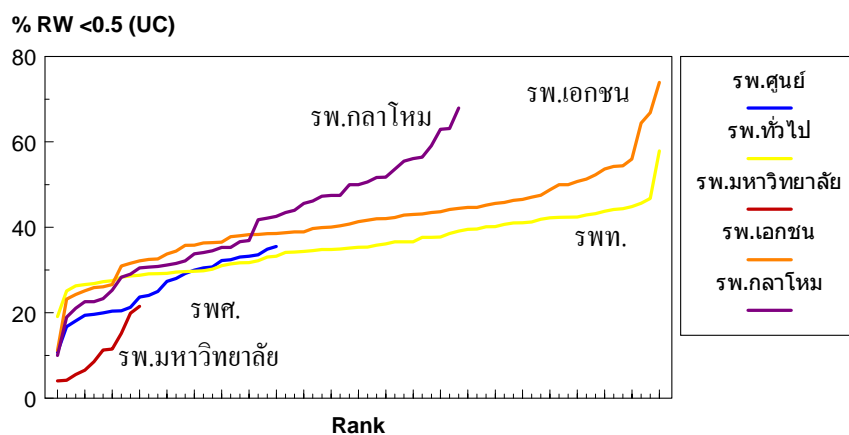
ภาพที่ 50 คำนำน้หนักสัมพัทธ์เฉลี่ยรายโรงพยาบาล ตามประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยบัตรทอง



ภาพที่ 51 สัดส่วนน้ำหนักสัมพัทธ์เกิน 3 รายโรงพยาบาล ตามประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยบัตรทอง



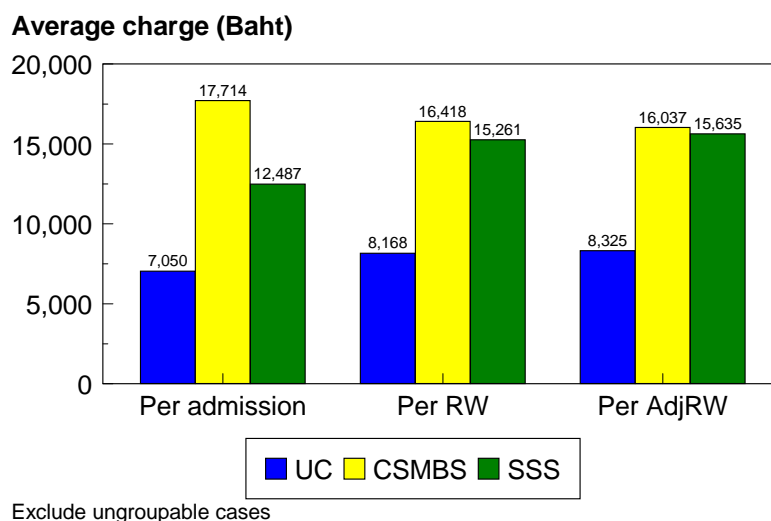
ภาพที่ 52 สัดส่วนน้ำหนักสัมพัทธ์ต่ำกว่า 0.5 รายโรงพยาบาล ตามประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยบัตรทอง



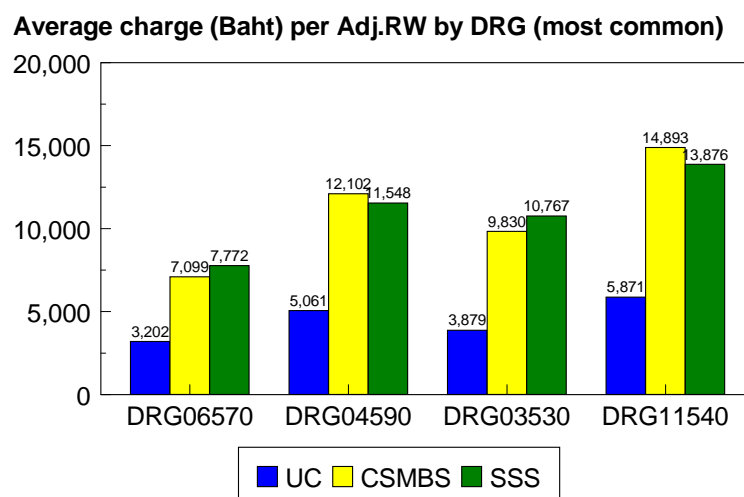
8. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อน้ำหนักสัมพัทธ์ (Average charge per relative weight)

ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย (Charge) ต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ สะท้อนถึงการคิดค่าใช้จ่ายของโรงพยาบาล ซึ่งจะสัมพันธ์กับบริการที่ให้และต้นทุนของโรงพยาบาล รวมทั้งวิธีคำนวณราคาของแต่ละโรงพยาบาล แต่เมื่อใช้หน่วยในการเปรียบเทียบเป็นหน่วยเดียวกันคือน้ำหนักสัมพัทธ์ ก็จะสามารเปรียบเทียบระหว่างกองทุนและระหว่างโรงพยาบาลได้ จากข้อมูลพบว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีค่าใช้จ่ายต่อการครั้งของการนอนโรงพยาบาลมากที่สุด รองลงมาคือผู้ป่วยประกันสังคม ในขณะที่หากเปรียบเทียบโดยใช้ค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ จะพบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการและประกันสังคม มีค่าใกล้เคียงกัน แต่มากกว่าผู้ป่วยบัตรทองถึง 2 เท่า (โดยได้ตัดข้อมูลส่วนที่ไม่สามารถจัดกลุ่มได้ออกไป) (ภาพที่ 53) และเมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่ม DRG ที่พบบ่อย 4 อันดับแรก (DRG ที่พบใน Top 10 ของทั้ง 3 กองทุน) จะพบลักษณะที่คล้ายกันคือค่าใช้จ่ายต่อ RW สูงสุดในผู้ป่วยสิทธิข้าราชการและประกันสังคม (ภาพที่ 54)

ภาพที่ 53 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อการครั้ง ต่อ RW และต่อ Adjusted RW ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน



ภาพที่ 54 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อ Adjusted RW ใน 4 กลุ่ม DRGs ที่พบบ่อยของผู้ป่วยใน 3 กองทุน

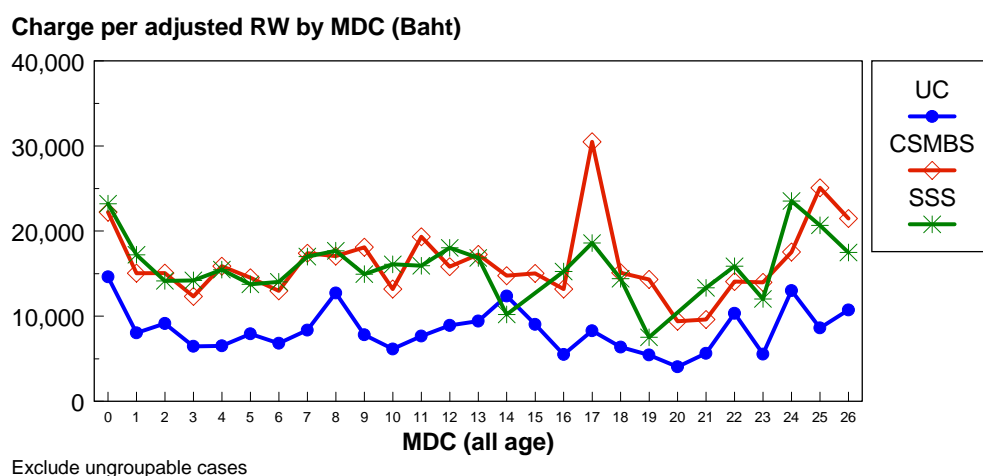


กลุ่ม DRG 4 กลุ่มที่พบบ่อย ได้แก่

- 1) DRG06570 (Esophagus, gastroenteric & miscellaneous digestive disease age > 9, no CC)
- 2) DRG04590 (Bronchitis and Asthma, no CC)
- 3) DRG03530 (Otitis Media and URI, no CC)
- 4) DRG11540 (Kidney and urinary tract infection, no CC)

เมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) จะพบว่ากลุ่มโรค MDC โดยส่วนใหญ่ ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการและประกันสังคม มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ใกล้เคียงกัน และสูงกว่าผู้ป่วยบัตรทอง ประมาณ 7,000 บาท ยกเว้น MDC14 (การตั้งครรภ์และการคลอด) ที่ผู้ป่วยประกันสังคมมีค่าใช้จ่ายต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ต่ำที่สุด โดยใน MDC14 นี้ ทั้ง 3 กองทุนมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกันมากกว่ากลุ่มวินิจฉัยโรคอื่น ในขณะที่ MDC17 (โรคมะเร็งเม็ดเลือดขาว มะเร็งต่อมน้ำเหลือง การฉายแสงและให้ยาเคมีรักษา) ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยที่สูงกว่าอีก 2 กองทุนค่อนข้างมาก โดยแตกต่างจากบัตรทองถึง 3 เท่า (ภาพที่ 55)

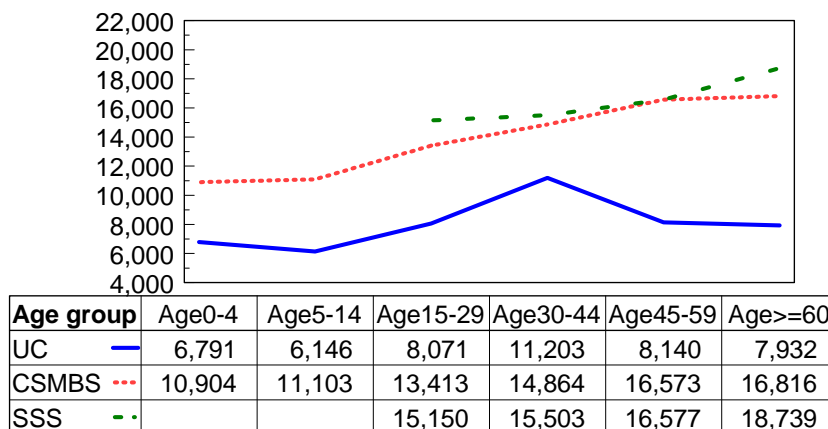
ภาพที่ 55 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) 3 กองทุน



เมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่มอายุ จะพบว่าค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ ของผู้ป่วยประกันสังคมและผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีความใกล้เคียงกัน และสูงกว่าผู้ป่วยบัตรทองในทุกกลุ่มอายุ ประมาณ 4,000 บาทถึง 10,000 บาท โดยค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์เพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นในผู้ป่วยประกันสังคมและสิทธิข้าราชการ แต่สำหรับผู้ป่วยบัตรทองมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ลดลงในช่วงอายุ 45 ปีขึ้นไป เมื่อเทียบกับช่วงอายุ 30-44 ปี ทำให้ในช่วงอายุ 45-59 ปี และอายุ 60 ปีขึ้นไป ผู้ป่วยบัตรทองมีค่าใช้จ่ายต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์ที่ต่ำกว่าผู้ป่วยประกันสังคมและสิทธิข้าราชการ ถึง 8,000 บาทและ 10,000 บาท ตามลำดับ (ภาพที่ 56)

ภาพที่ 56 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหน่วยน้ำหนักสัมพัทธ์รายอายุ 3 กองทุน

Average Charge per Adj.RW by age group

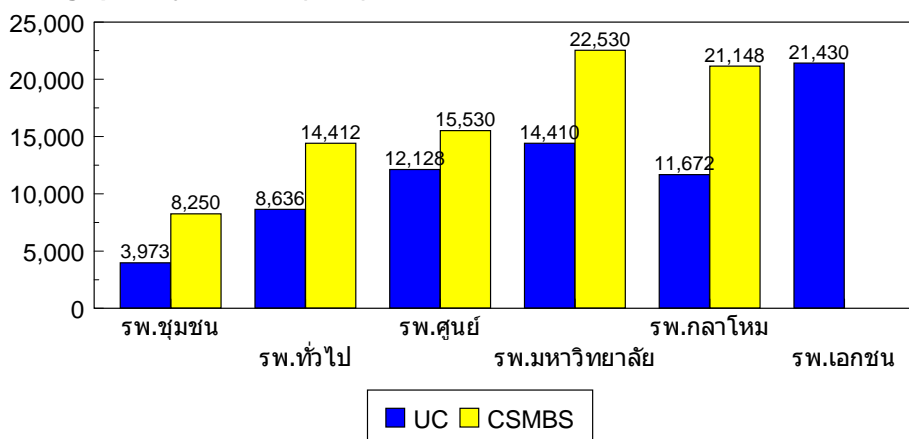


Exclude ungroupable cases

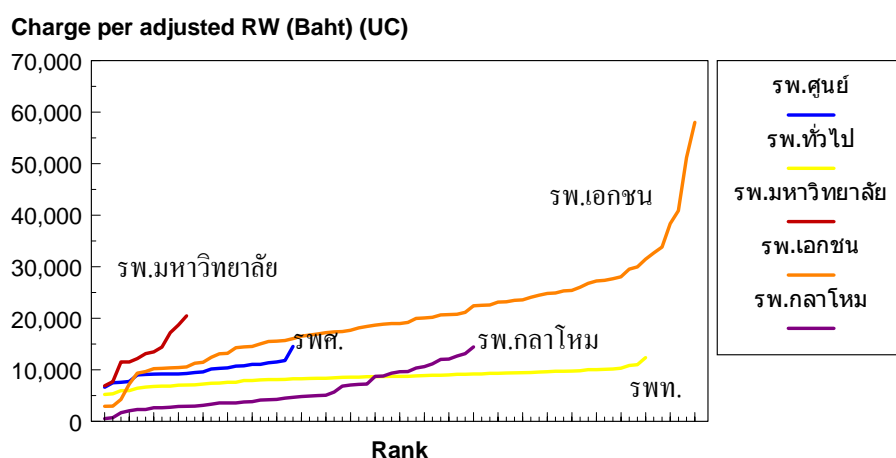
เมื่อวิเคราะห์แยกตามระดับของโรงพยาบาล จะพบว่าโรงพยาบาลเอกชนมีค่าใช้จ่ายต่อหน่วย RW สูงสุดในผู้ป่วยบัตรทอง (มากกว่า 20,000 บาทต่อหนึ่งหน่วย RW) ในขณะที่ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย RW ของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการสูงสุดในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยและโรงพยาบาลสังกัดกลาโหม โดยในทุกระดับของโรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายต่อหน่วย RW ของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการสูงกว่าผู้ป่วยบัตรทองทั้งสิ้น (ภาพที่ 57) ความแตกต่างระหว่างระดับของโรงพยาบาล แสดงถึงวิธีการคำนวณค่าใช้จ่ายที่ต่างกันระหว่างโรงพยาบาล เมื่อวิเคราะห์เป็นรายโรงพยาบาล จะเห็นว่าโรงพยาบาลเอกชนมีค่าใช้จ่ายต่อหน่วย RW ต่างกันมากที่สุด โดยมีบางโรงพยาบาลที่คิดค่าใช้จ่ายสูงเกิน 30,000 บาทต่อหน่วย RW (ภาพที่ 58)

ภาพที่ 57 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อ Adjusted RW แต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยใน 2 กองทุน

Charge per adjusted RW (Baht)



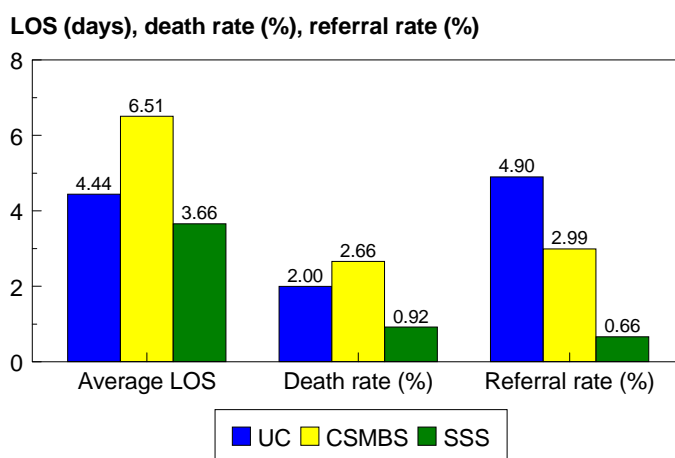
ภาพที่ 58 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อ Adjusted RW รายโรงพยาบาล ตามประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยบัตรทอง



9. วันนอนเฉลี่ย (Average length of stay)

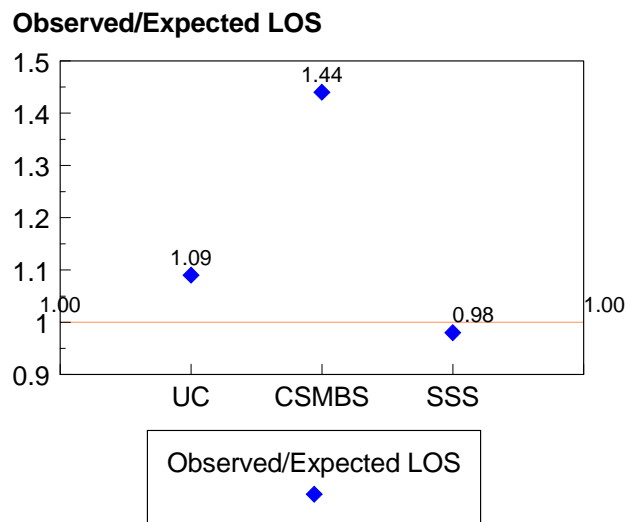
วันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วย เป็นผลมาจากลักษณะโรคของผู้ป่วยและการตัดสินใจของแพทย์ในการจำหน่ายผู้ป่วย การนอนโรงพยาบาลนานจะเป็นการลดประสิทธิภาพของการบริการ เนื่องจากจะมีต้นทุนในการให้บริการที่เพิ่มขึ้น จากข้อมูลพบว่าวันนอนเฉลี่ยของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการสูงสุด (6.5 วัน) รองลงมาคือผู้ป่วยบัตรทอง (4.4 วัน) และผู้ป่วยประกันสังคม (3.7 วัน) หากเปรียบเทียบกับอัตราตายรวม จะมีความคล้ายคลึงกัน (ภาพที่ 59) แสดงให้เห็นว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการน่าจะมีความรุนแรงของโรคมากที่สุด

ภาพที่ 59 วันนอนเฉลี่ย อัตราตายรวม และอัตราการส่งต่อของผู้ป่วยใน 3 กองทุน



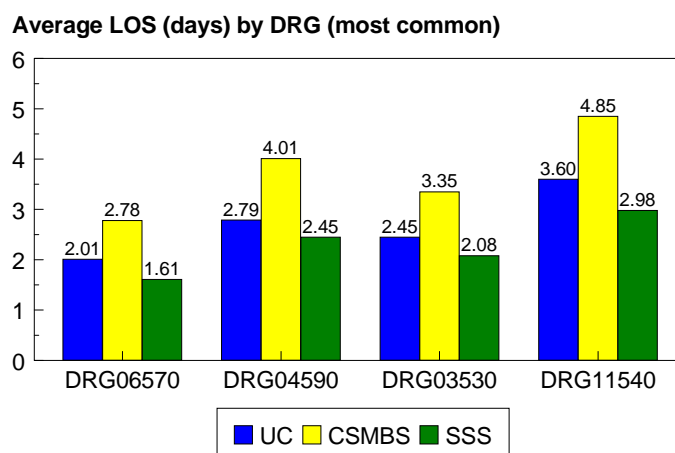
แต่เมื่อเปรียบเทียบวันนอนเฉลี่ยกับวันนอนเฉลี่ยที่คาดหวัง (Expected LOS) ที่ได้จากค่ามาตรฐานของ DRG จะพบว่าอัตราส่วนของวันนอนจริงต่อวันนอนมาตรฐาน สูงที่สุดในสิทธิข้าราชการ (1.44) และต่ำสุดในประกันสังคม (0.98) (ภาพที่ 60) ซึ่งสะท้อนถึงวันนอนที่สูงกว่าค่าเฉลี่ยของผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ

ภาพที่ 60 อัตราส่วนวันนอนเฉลี่ยจริง ต่อวันนอนมาตรฐาน ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน



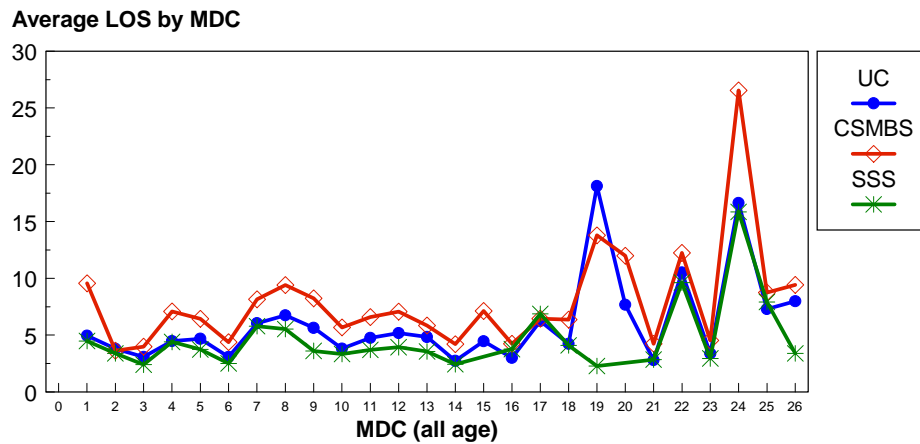
เมื่อวิเคราะห์โดยแยกกลุ่ม DRG จะพบว่าวันนอนเฉลี่ยในกลุ่ม DRG เดียวกันมีความแตกต่างกันระหว่างกองทุน โดยสิทธิข้าราชการยังคงมีวันนอนที่นานที่สุด รองลงมาคือบัตรทอง และประกันสังคม ในกลุ่ม DRG 4 กลุ่มที่พบบ่อย (ภาพที่ 61) แสดงว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมักจะนอนนานกว่าสิทธิอื่นๆ ถึงแม้จะอยู่ในกลุ่มโรคเดียวกัน

ภาพที่ 61 วันนอนเฉลี่ย ของกลุ่ม DRGs 4 กลุ่มที่พบบ่อย ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน



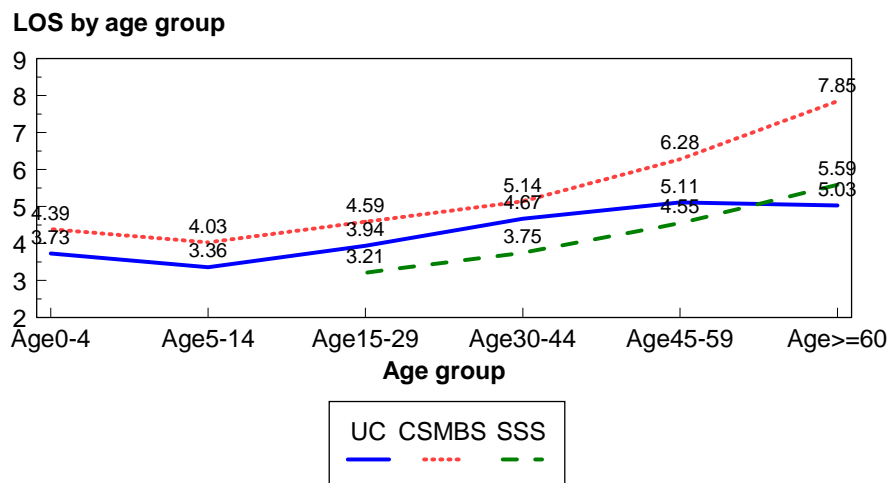
เมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) จะพบว่ากลุ่มโรคโดยส่วนใหญ่ ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีวันนอนเฉลี่ยที่สูงกว่าอีก 2 กองทุน ยกเว้น MDC19 (โรคทางจิตเวช) ที่ผู้ป่วยบัตรทองมีวันนอนสูงที่สุดถึง 18 วัน รองลงมาคือสิทธิข้าราชการ (14 วัน) และประกันสังคม (2.5 วัน) โดยมีบางกลุ่มโรคที่ทั้ง 3 กองทุนมีวันนอนเฉลี่ยที่ใกล้เคียงกัน (ภาพที่ 62)

ภาพที่ 62 วันนอนเฉลี่ยตามกลุ่มวินิจฉัยโรคหลัก (MDC) ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน



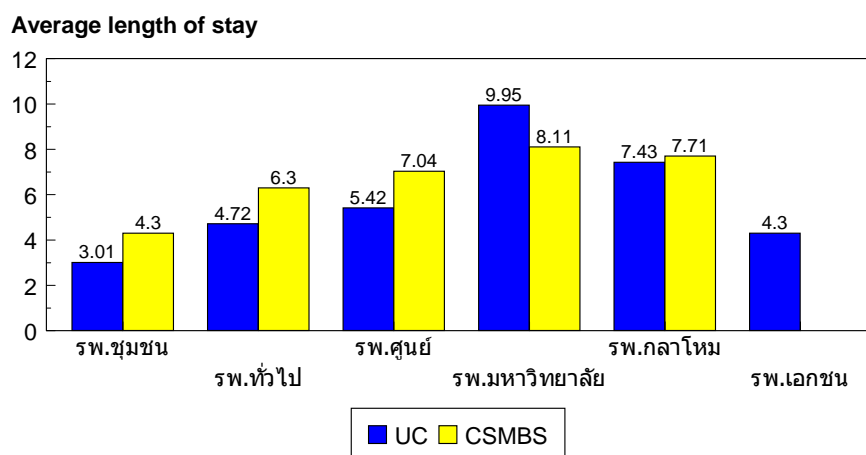
เมื่อวิเคราะห์แยกตามกลุ่มอายุ จะพบว่าวันนอนเฉลี่ยเพิ่มตามอายุที่เพิ่มขึ้น โดยกลุ่มอายุ 5-14 ปี มีวันนอนเฉลี่ยต่ำที่สุด และกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไปมีวันนอนเฉลี่ยสูงสุด โดยผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ มีวันนอนเฉลี่ยสูงกว่าอีก 2 กองทุนในทุกกลุ่มอายุ และผู้ป่วยประกันสังคมมีวันนอนเฉลี่ยต่ำสุดในทุกกลุ่มอายุ ยกเว้นกลุ่มอายุ 60 ปีขึ้นไป ที่ผู้ป่วยบัตรทองมีวันนอนเฉลี่ยต่ำสุด (ภาพที่ 63)

ภาพที่ 63 วันนอนเฉลี่ยรายอายุ ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน



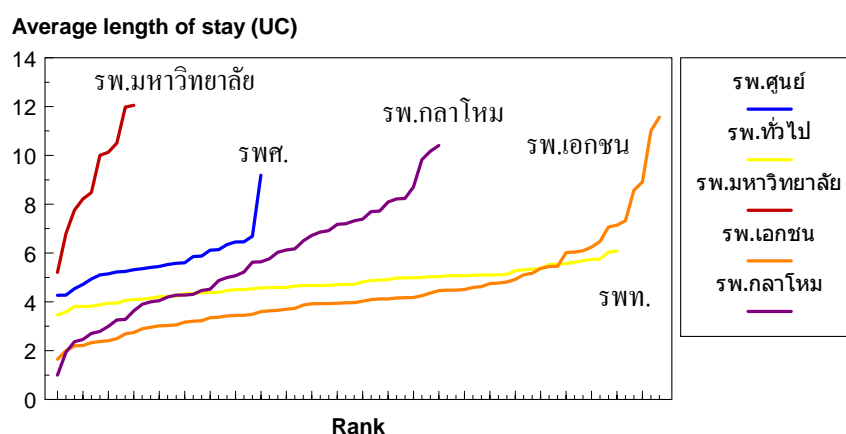
เมื่อแยกตามระดับของโรงพยาบาล จะพบว่า ผู้ป่วยในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมีวันนอนเฉลี่ยที่นานที่สุด โดยผู้ป่วยบัตรทองมีวันนอนนานกว่าสิทธิข้าราชการ ในขณะที่โรงพยาบาลอื่นๆ ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีวันนอนเฉลี่ยที่สูงกว่าบัตรทอง (ภาพที่ 64) ทั้งนี้เกิดขึ้นได้เนื่องจาก ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยอาจจะมี ความรุนแรงที่น้อยกว่าผู้ป่วยบัตรทอง เนื่องจากผู้ป่วยบัตรทองที่รุนแรงน้อยมักจะรักษาในโรงพยาบาลระดับต้น

ภาพที่ 64 วันนอนเฉลี่ย แต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยใน 2 กองทุน



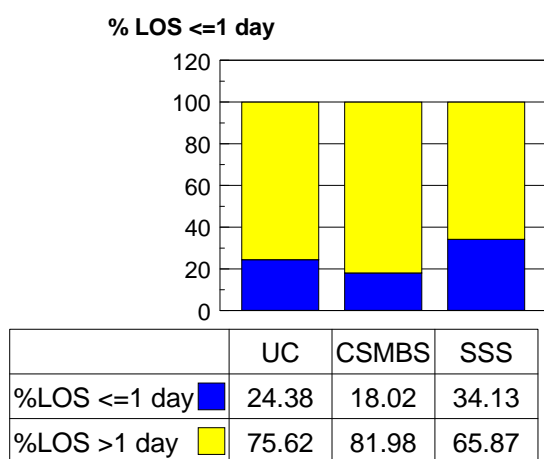
เมื่อวิเคราะห์เป็นรายโรงพยาบาล พบว่าโรงพยาบาลที่มีวันนอนสูงสุดของกลุ่มโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลสังกัดกลาโหม และโรงพยาบาลเอกชน ใกล้เคียงกัน โดยโรงพยาบาลสังกัดกลาโหมและโรงพยาบาลเอกชน มีความแตกต่างระหว่างโรงพยาบาลมากที่สุด (ภาพที่ 65)

ภาพที่ 65 วันนอนเฉลี่ยรายโรงพยาบาล ตามประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยบัตรทอง



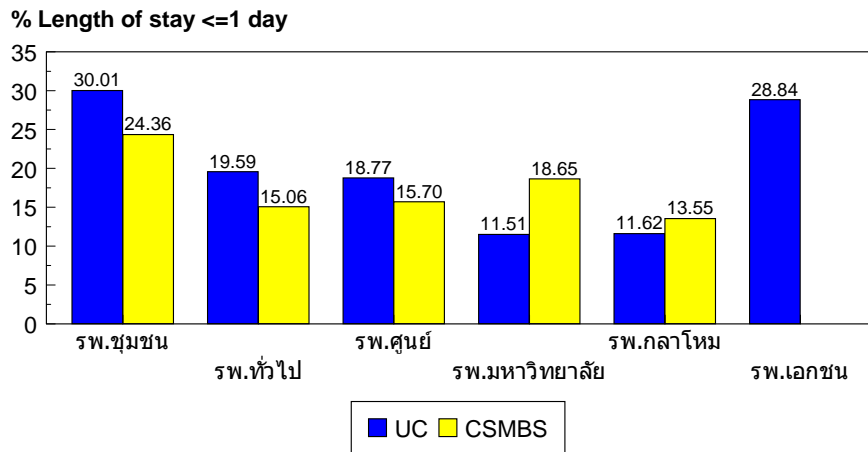
หากวิเคราะห์วันนอนในลักษณะของสัดส่วนผู้ป่วยที่มีวันนอนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 วัน จะสะท้อนถึงแนวโน้มการรับผู้ป่วยที่มีความรุนแรงน้อย หรืออาจจะไม่จำเป็นต้องนอนโรงพยาบาล แต่ก็อาจจะรวมผู้ป่วยที่มีอาการหนักที่ต้องส่งต่อหรือเสียชีวิตเข้าไปด้วยก็เป็นได้ อย่างไรก็ตาม การเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยที่นอนวันเดียวดังกล่าว น่าจะพอชี้ลักษณะของการรับผู้ป่วยในได้พอสมควร จากข้อมูลจะพบว่าผู้ป่วยประกันสังคมเป็นกลุ่มที่มีสัดส่วนของการนอนวันเดียวนานที่สุด (34%) รองลงมาคือผู้ป่วยบัตรทอง (24%) และผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ (18%) ตามลำดับ (ภาพที่ 66) ข้อมูลดังกล่าวสอดคล้องกับวันนอนเฉลี่ย ที่ผู้ป่วยประกันสังคมมีวันนอนเฉลี่ยต่ำสุด และสอดคล้องกับค่า RW เฉลี่ยที่ผู้ป่วยประกันสังคมมีค่า RW เฉลี่ยต่ำสุด แสดงว่าผู้ป่วยประกันสังคมมีความรุนแรงของโรคต่ำกว่ากลุ่มอื่น ซึ่งในบางกรณี อาจจะไม่จำเป็นต้องรับไว้รักษา แต่ในบางกรณีอาจจะเกิดจากการจำหน่ายผู้ป่วยที่เร็วเกินไป

ภาพที่ 66 สัดส่วนผู้ป่วยที่นอนวันเดียว ของผู้ป่วยใน 3 กองทุน



เมื่อเปรียบเทียบสัดส่วนผู้ป่วยที่นอนวันเดียว ในแต่ละระดับของโรงพยาบาล พบว่าผู้ป่วยบัตรทองมีการนอนวันเดียวนานกว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการ ในโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลศูนย์ ในขณะที่ผู้ป่วยสิทธิข้าราชการมีการนอนวันเดียวนานกว่าผู้ป่วยบัตรทองในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย (ภาพที่ 67) ซึ่งตรงกับข้อสรุปจากข้อมูลวันนอนเฉลี่ย และน้ำหนักสัมพัทธ์เฉลี่ย ที่สะท้อนว่าผู้ป่วยสิทธิข้าราชการที่รุนแรงน้อย มีการใช้บริการที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยมากกว่าผู้ป่วยบัตรทองที่รุนแรงน้อย และเมื่อวิเคราะห์เป็นรายโรงพยาบาล พบว่าโรงพยาบาลทุกระดับมีโอกาสที่จะรับผู้ป่วยนอนวันเดียวตั้งแต่ 5% ขึ้นไป ไม่เว้นแม้แต่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โดยโรงพยาบาลเอกชน และโรงพยาบาลสังกัดกลาโหม มีความแตกต่างของสัดส่วนการนอนวันเดียวนานที่สุด โดยมีโรงพยาบาลบางแห่งที่มีสัดส่วนการนอนวันเดียวสูงถึง 60% (ภาพที่ 68)

ภาพที่ 67 สัดส่วนผู้ป่วยที่นอนวันเดียว แต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยใน 2 กองทุน



ภาพที่ 68 สัดส่วนผู้ป่วยที่นอนวันเดียว รายโรงพยาบาลแต่ละประเภทโรงพยาบาลของผู้ป่วยบัตรทอง

