

การประเมินการให้บริการรักษาผู้ป่วยศัลยกรรมโดยใช้คอมพิวเตอร์

พจน์ชวิทย์ อภินิเวศ, วัชรพงษ์ พุทธิสวัสดิ์, ไชยวิทย์ ธนไพศาล,
สมภพ พระธานี, บวรศิลป์ เชาว์ชื่น, วินัย ดันตยาสวัสดิกุล
ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Computerized Audit for Surgical Patients

Potchavit Aphinives, Vajarabhongsa Bhudhisawasdi, Chaiwit Thanapaisal, Sompop Pratane, Bowornsilp Chowchuen, Vinai Tantiyasawasdikul
Department of Surgery, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

วัตถุประสงค์

1. ประเมินผลการให้บริการรักษาผู้ป่วยตามโรคที่ภาควิชาศัลยศาสตร์กำหนดขึ้น โดยอาศัยข้อมูลจากฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ เท่านั้น

2. ประมวลปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในการประเมินการให้บริการผู้ป่วยศัลยกรรม

วิธีการ เป็นการศึกษาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง เิงพรรณนา

สถานที่ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ประชากร ผู้ป่วยในทุกรายที่อยู่ภายใต้การดูแลรักษาของภาควิชาศัลยศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2541

ข้อมูล รวบรวมจากฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์

สถิติ สถิติเชิงพรรณนา

ผลการวิจัย ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้จากฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินการให้บริการผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ การวินิจฉัย การผ่าตัด ผลการรักษา ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล และอัตราการตายภายในโรงพยาบาล เท่านั้น ผู้ป่วยในที่อยู่ภายใต้การดูแลรักษาของภาควิชาศัลยศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2541 มีจำนวนทั้งสิ้น 6,821 ราย สัดส่วนระหว่างเพศชายต่อเพศหญิง เท่ากับ 0.98 ต่อ 1 (3,375:3,446) อายุเฉลี่ยสำหรับผู้ป่วยเพศชาย เท่ากับ 43.17 ปี ผู้ป่วยเพศหญิง เท่ากับ 43.76 ปี ระยะเวลาอนรรักษา เท่ากับ 9.53 วัน เกิดภาวะแทรกซ้อนภายในโรงพยาบาล จำนวน 1,224 ราย (ร้อยละ 17.94) สภาพของผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ดี จำนวน 6,048 ราย (ร้อยละ 88.67) อัตราตายภายในโรงพยาบาลเฉลี่ย เท่ากับ ร้อยละ 1.92

สรุป การประเมินการให้บริการผู้ป่วยในของภาควิชาศัลยศาสตร์ โดยอาศัยเพียงฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์อย่างเดียว สามารถกระทำได้อย่างรวดเร็วกว่าการรวบรวมจากเวชระเบียนที่เป็นกระดาษ

Objective:

1. To audit the management of surgical patients by computer system.

2. To collect the problems of data analysis for auditing the management of surgical patients

Design: Retrospective, descriptive study.

Setting: Department of Surgery, Faculty of Medicine, Khon Kaen University.

Subjects: All in-patients of Department of Surgery within 1998.

Data collection: Review from computer database.

Measurement: Descriptive statistics.

Results: Important factors, which can be retrieved from computer database, include age, sex, diagnosis, operation, result, hospital stay, and mortality rate. A total of 6,821 patients was admitted in Department of Surgery during January and December 1998. The male:female ratio was 0.98:1 (3,375:3,446). The mean age of male and female patients was 43.17 and 43.76 years, respectively. The average hospital stay was 9.53 days. There were 1,224 patients (17.94%) who had complications and 6,048 patients (88.67%) had good discharge status. The average hospital mortality was 1.92%.

Conclusions: Computerized audit of surgical patients can be done much faster than manual audit. The result is highly accurate but may have some mistakes. Misunderstanding, inappropriate coding, unclear wording and input error cause mistakes in the computerized patient records. Some important factors for auditing are not collected in the computer system.

Keyword: (1) Computer (2) Audit (3) Surgical patients

โดยตรง มีความแม่นยำสูง แต่อาจมีความไม่ถูกต้องบ้าง ซึ่งเกิดขึ้นได้จากความไม่เข้าใจวิธีการให้รหัส ICD ของแพทย์ การอ่านและแปลความหมายที่ผิดพลาดของเจ้าหน้าที่เวชระเบียน และ

ความผิดพลาดจากการใส่ข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังขาดรายละเอียดบางส่วนที่มีความสำคัญต่อการประเมินการให้บริการรักษาผู้ป่วย

ศรีนครินทร์เวชสาร 2543; 15(3), 134-142 • Srinagarind Med J 2000; 15(3), 134-142

ความเป็นมา

การประเมินการให้บริการผู้ป่วย ถือเป็นวิธีการปกติเพื่อตรวจสอบคุณภาพการรักษายาบาลของแพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ในอดีตการประเมินนี้อาจเป็นเพียงวิธีการตรวจสอบภายในของโรงพยาบาล แต่ในปัจจุบัน สังคมเริ่มให้ความสำคัญกับการนี้เพิ่มขึ้น แม้กระทั่งรัฐบาลเองก็ยิ่งตระหนักถึงความสำคัญ และกำหนดเป็นนโยบายออกมา ผ่านกระบวนการทางด้านการเงิน เช่น เงินอุดหนุนแก่โรงพยาบาลต่าง ๆ เป็นต้น

หัวข้อที่ใช้ในการประเมิน จะขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการประเมินนั้น ๆ ว่าต้องการรายละเอียดมากน้อยเพียงใด และจะนำไปใช้ในด้านใด เช่น หากเป็นการดูสภาพการให้บริการโดยทั่วไป อาจมีเพียงแค่จำนวนผู้ป่วยแยกตามเพศตามช่วงอายุ ระยะเวลาที่นอนรักษาในโรงพยาบาล อัตราตาย หรือมีปัญหาทะกซ้อน จำนวนเงินที่ใช้โดยเฉลี่ย เป็นต้น^{1,3}

การประเมินนี้ จะประสบผลสำเร็จ ต้องอาศัยข้อมูลที่ต้องและครบถ้วน อย่างไรก็ตามการที่จะต้องไปสืบค้นจากข้อมูลที่ส่วนใหญ่อยู่ในรูปของกระดาษ เป็นเรื่องที่ยุ่งยากและใช้เวลานาน ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการ⁴

โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการรักษายาบาลบางส่วน ในระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีอาจารย์หลายท่าน ในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้ความเห็นว่ามีรายละเอียดน้อยมากไม่เพียงพอต่อการทำวิจัยในทางปฏิบัติยังต้องค้นข้อมูลจากเวชระเบียนที่เป็นกระดาษไม่สามารถใช้ข้อมูลในระบบคอมพิวเตอร์ ช่วยให้เกิดความสะดวกรวดเร็วได้ นอกจากนี้ ยังมีความผิดพลาดของข้อมูลจำนวนมาก เนื่องจากแพทย์ไม่ได้เป็นผู้ใส่ข้อมูลเข้าในระบบคอมพิวเตอร์โดยตรง ในขณะที่ผู้พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์เอง ก็ชี้แจงว่าระบบที่พัฒนาขึ้นนี้ เพื่อรองรับการให้บริการผู้ป่วยเป็นด้านหลักเท่านั้น ดังนั้นภาควิชาศัลยศาสตร์จึงได้กำหนดรายการโรคต่าง ๆ ที่ภาควิชาศัลยศาสตร์คาดว่าจะมีปัญหาสำคัญของผู้ป่วย และทำการตรวจสอบจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

วัตถุประสงค์การทำวิจัย

1. ประเมินผลการให้บริการรักษาผู้ป่วยตามโรคที่ภาควิชาศัลยศาสตร์กำหนดขึ้น โดยอาศัยข้อมูลจากฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ เท่านั้น
2. ประมวลปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ในการประเมินการให้บริการผู้ป่วยศัลยกรรม

อุปกรณ์และวิธีการทำวิจัย

ศึกษาผู้ป่วยทุกรายที่มารับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์ แบบผู้ป่วยใน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม 2541 โดยเป็นการศึกษาที่ใช้วิธีรวบรวมข้อมูลที่มีอยู่เดิมในฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้รับการพัฒนาด้วยโปรแกรม Clipper ใช้แฟ้มข้อมูลรูปแบบ ".dbf" ผู้วิจัยได้ดึงข้อมูลผู้ป่วยของภาควิชาศัลยศาสตร์ในช่วงเวลาดังกล่าว ออกมาจากฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ แล้วทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม FoxPro ตามเงื่อนไขต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยกำหนดเอง

รายการโรคที่ภาควิชาศัลยศาสตร์กำหนดให้ทำการประเมิน ได้แก่

1. Head & neck ประกอบด้วย brain tumour, cleft lip & cleft palate, salivary gland tumour, thyroid goitre และ thyroid carcinoma
2. Thorax ประกอบด้วย lung carcinoma, congenital heart defect, acquired heart defect, breast carcinoma และ pleural effusion & pyothorax
3. Abdomen ประกอบด้วย cholangiocarcinoma, pancreatic carcinoma, gastric carcinoma, colorectal carcinoma, cholelithiasis, cholecystitis, cholangitis, common bile duct stone, peptic ulcer, gut obstruction, inguinal hernia, retroperitoneal tumour, adrenal gland tumour, pancreatic tumour, chronic specific infection และ gastro-intestinal bleeding
4. Genito-urinary tract ประกอบด้วย KUB calculi, bladder carcinoma, benign prostatic hypertrophy, penile carcinoma และ urethral stricture

5. Vascular system ประกอบด้วย aortic aneurysm, esophageal varices, varicose vein, hemorrhoid และ arterial insufficiency

6. Skin ประกอบด้วย skin carcinoma, necrotizing fasciitis, melanoma, cutaneous infection และ cutaneous tumour

7. Trauma ประกอบด้วย head injury, facial bone injury, chest injury, abdominal injury, vascular injury และ burn

8. Malformation ประกอบด้วย anorectal malformation และ gastroschisis & omphalocele

ปัจจัยที่ใช้ในการประเมินคุณภาพการรักษาคือสำคัญ ได้แก่ อายุ เพศ การวินิจฉัย วิธีการรักษา ผลการรักษา ภาวะแทรกซ้อน ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล และ อัตราตาย

รหัสมาตรฐานที่ใช้สำหรับการวินิจฉัย ได้แก่ ICD-10 และ สำหรับการผ่าตัด ได้แก่ ICD-9 CM ข้อมูลอื่น ๆ ใช้รหัสที่ผู้พัฒนาระบบคอมพิวเตอร์กำหนดเอง

สถิติที่ใช้เป็นสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ จำนวน ค่าเฉลี่ย และร้อยละ

ผลการวิจัย

ข้อมูลผู้ป่วยที่ได้จากฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับประเมินการให้บริการผู้ป่วย ประกอบด้วย อายุ เพศ การวินิจฉัย การผ่าตัด ผลการรักษา ระยะเวลาการรักษาตัวในโรงพยาบาล และอัตราตายภายในโรงพยาบาล เท่านั้น

ผู้ป่วยที่นำมาศึกษาทั้งหมดมีจำนวน 6,821 ราย แยกตามเพศได้เป็น เพศชาย 3,375 ราย เพศหญิง 3,446 ราย คิดเป็นสัดส่วน 0.98 ต่อ 1 อายุเฉลี่ยจำแนกตามเพศ ได้แก่ เพศชาย 43.17 ปี เพศหญิง 43.76 ปี ระยะเวลาอนรักษานในโรงพยาบาลเฉลี่ย เท่ากับ 9.53 วัน เกิดภาวะแทรกซ้อนภายในโรงพยาบาล จำนวน 1,224 ราย (ร้อยละ 17.94) สภาพของผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ดี (Complete recovery, Improve) จำนวน 6,048 ราย (ร้อยละ 88.67) และอัตราตายในโรงพยาบาลเฉลี่ย เท่ากับ ร้อยละ 1.92 (ตารางที่ 1)

เมื่อแยกผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดรักษาในโรงพยาบาลเป็นครั้งแรกออกมา พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 2,608 ราย (ร้อยละ 38.23) แยกเป็นเพศชาย 1,486 ราย เพศหญิง 1,122 ราย คิดเป็นสัดส่วน 1.32 ต่อ 1 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 42.49 ปี ระยะเวลาอนรักษานในโรงพยาบาลเฉลี่ย เท่ากับ 16.17 วัน เกิดภาวะแทรกซ้อนภายในโรงพยาบาล จำนวน 301 ราย (ร้อยละ

11.54) สภาพของผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ดี (Complete recovery, Improve) จำนวน 2,456 ราย (ร้อยละ 94.17) และอัตราตายในโรงพยาบาลเฉลี่ย เท่ากับ ร้อยละ 1.45 (ตารางที่ 2)

สำหรับผู้ป่วยที่รับการรักษาในโรงพยาบาล โดยไม่ได้รับการทำหัตถการใด ๆ เลย พบว่ามีจำนวนทั้งสิ้น 1,583 ราย (ร้อยละ 23.21) แยกเป็นเพศชาย 886 ราย เพศหญิง 697 ราย คิดเป็นสัดส่วน 1.27 ต่อ 1 อายุเฉลี่ยเท่ากับ 43.88 ปี ระยะเวลาอนรักษานในโรงพยาบาลเฉลี่ย เท่ากับ 9.88 วัน เกิดภาวะแทรกซ้อนภายในโรงพยาบาล จำนวน 184 ราย (ร้อยละ 11.62) สภาพของผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาลอยู่ในเกณฑ์ดี (Complete recovery, Improve) จำนวน 1,297 ราย (ร้อยละ 81.93) และอัตราตายในโรงพยาบาลเฉลี่ย เท่ากับ ร้อยละ 0.05 (ตารางที่ 3)

แพทย์และเจ้าหน้าที่เวชระเบียนมีความเข้าใจแตกต่างกัน ในการแปลรหัสจากชื่อโรคหรือกลุ่มโรคอยู่บางส่วน เช่น โรค มะเร็งท่อน้ำดี กลุ่มความผิดปกติแต่กำเนิดของหัวใจ กลุ่มโรคเนื้องอกในสมอง กลุ่มโรคกล้ามเนื้อ เป็นต้น (ตารางที่ 4)

ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา เท่ากับ 2 สัปดาห์

วิจารณ์

จากจำนวนผู้ป่วยในที่อยู่ในความรับผิดชอบของภาควิชาศัลยศาสตร์ ในปี พ.ศ. 2541 ทั้งหมด 6,821 ราย เป็นผู้ป่วยที่รับเข้ามาโดยไม่ได้รับการทำหัตถการใด ๆ เลย ร้อยละ 23.21 ผู้ป่วยในกลุ่มนี้ประกอบไปด้วย ผู้ป่วยที่เข้ามาปรึกษาเคมีบำบัด ผู้ป่วยที่เคยรับการผ่าตัดไปแล้ว แล้วเกิดการติดเชื้อ หรือมีปัญหาต่อเนื่องจากการผ่าตัด จึงต้องเข้ามารับยาต่อ และผู้ป่วยเก่าของภาควิชาศัลยศาสตร์ที่เข้ารับการรักษาด้วยสาเหตุอื่น ที่ไม่ต้องการการผ่าตัด ในขณะที่ประมาณ 1 ใน 3 ของผู้ป่วยในทั้งหมด เข้ารับการผ่าตัดเป็นครั้งแรกในโรงพยาบาล ส่วนที่เหลืออีกเกือบร้อยละ 40 เป็นผู้ป่วยที่เข้ารับการตรวจก่อนการผ่าตัด เช่น การส่องกล้องต่าง ๆ เป็นต้น ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดต่อเนื่อง ผู้ป่วยที่รับการผ่าตัดซ้ำ ซึ่งอาจเกิดจากสาเหตุเดิม หรือเป็นปัญหาใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการผ่าตัดเดิม หรือเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นใหม่

การประเมินคุณภาพการให้บริการรักษา ปัจจัยหลักที่ใช้ ได้แก่ ผลของการรักษา ระยะเวลาอนรักษาน ภาวะแทรกซ้อน และอัตราตายภายในโรงพยาบาล ในส่วนของผลของการรักษา มีความแตกต่างไปตามโรคที่เป็น อีกทั้งไม่มีการเก็บข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ในขณะที่ปัจจัยอื่น ๆ สามารถประเมินได้จากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ อย่างไรก็ตามการที่จะประเมินโดยจำแนกเป็นรายโรคหรือกลุ่มโรค

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้ป่วยทั้งหมด จำแนกตามโรค

โรคที่ต้องการ	จำนวน (คน)	ผู้ชาย (คน)	ผู้หญิง (คน)	อายุเฉลี่ย (ปี)	ระยะเวลาการรักษา (วัน)	เสียชีวิต (คน)
Head & Neck (HN)						
Brain tumour	79	39	40	37.52	13.68	7
Cleft lip & cleft palate	131	70	61	4.31	6.32	2
Salivary gland tumour	7	3	4	54.71	18.00	0
Thyroid goitre	194	36	158	42.93	7.51	1
Thyroid carcinoma	104	21	83	45.38	8.43	0
Thorax (TH)						
Lung carcinoma	132	103	29	55.95	15.55	3
Congenital heart defect	302	148	154	9.99	12.79	27
Acquired heart defect	83	39	44	40.00	14.07	9
Breast carcinoma	259	2	257	49.98	6.70	4
Pleural effusion & pyothorax	56	36	20	51.34	16.91	3
Abdomen (AB)						
Cholangiocarcinoma	370	260	110	55.15	14.52	10
Pancreatic carcinoma	17	11	6	55.24	17.65	0
Gastric carcinoma	51	30	21	52.73	12.78	0
Colorectal carcinoma	134	75	59	53.63	10.92	1
Cholelithiasis	208	82	126	53.24	25.35	0
Cholecystitis	52	29	23	60.63	10.31	1
Cholangitis	68	43	25	58.47	11.82	1
CBD stone	46	21	25	59.15	10.00	0
PU	155	108	47	49.45	7.50	4
Gut obstruction	168	94	74	38.14	10.65	3
Inguinal hernia	70	68	2	51.43	5.46	0
Retroperitoneal tumour	0	0	0	0.00	0.00	0
Adrenal gland tumour	6	3	3	41.00	19.33	0
Pancreatic tumour	3	2	1	16.00	42.00	0
Chronic specific infection	91	60	31	47.36	18.71	3
GI bleeding	122	83	39	53.05	8.72	5
Genito-urinary (GU)						
KUB calculi	263	163	100	48.17	10.71	0
Bladder carcinoma	37	33	4	61.11	13.41	0
BPH 69 69	0	67.94	11.14	0		
Penile carcinoma	12	12	0	52.08	15.75	0
Urethral stricture	23	21	2	52.74	8.91	0
Vascular (V)						
Aortic aneurysm	56	48	8	65.79	12.86	6
Esophageal varices	14	10	4	44.0	6.21	1

โรคที่ต้องการ	จำนวน (คน)	ผู้ชาย (คน)	ผู้หญิง (คน)	อายุเฉลี่ย (ปี)	ระยะเวลาอนรักษา (วัน)	เสียชีวิต (คน)
Varicose vein	15	3	12	47.87	9.93	0
Hemorrhoid	74	49	25	44.35	4.88	0
Arterial insufficiency	30	17	13	56.03	18.10	4
Skin (S)						
Skin carcinoma	22	15	7	57.82	16.32	0
Necrotizing fasciitis	30	23	7	50.47	25.20	0
Melanoma	11	6	5	54.27	19.18	0
Cutaneous infection	143	86	57	35.59	13.06	0
Cutaneous tumour	26	19	7	36.54	3.62	0
Trauma (TR)						
Head injury	227	157	70	29.36	11.76	27
Facial bone	56	44	12	27.29	8.84	1
Chest injury	59	48	11	36.24	16.73	3
Abdominal injury	48	34	14	36.58	11.35	12
Vascular injury	8	7	1	28.88	7.88	3
Burn	26	22	4	23.96	37.15	1
Malformation (MA)						
Anorectal malformation	23	14	9	2.78	8.26	0
Gastroschisis & Omphalocele	11	6	5	0.00	66.45	3

ตารางที่ 2 ข้อมูลของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด จำแนกตามโรค

โรคที่ต้องการ	จำนวน (คน)	ผู้ชาย (คน)	ผู้หญิง (คน)	อายุเฉลี่ย (ปี)	ระยะเวลาอนรักษา (วัน)	เสียชีวิต (คน)
Head & Neck (HN)						
Brain tumour	38	19	19	34.97	13.34	3
Cleft lip & cleft palate	109	59	50	4.40	6.11	0
Salivary gland tumour	3	1	2	57.00	6.33	0
Thyroid goitre	132	17	115	40.73	5.89	0
Thyroid carcinoma	56	14	42	44.52	9.07	0
Thorax (TH)						
Lung carcinoma	49	36	13	54.73	12.69	0
Congenital heart defect	182	85	97	11.43	14.19	15
Acquired heart defect	40	19	21	36.73	19.40	6
Breast carcinoma	165	1	164	48.84	7.67	0
Pleural effusion & pyothorax	14	11	3	49.07	29.00	0
Abdomen (AB)						
Cholangiocarcinoma	198	139	59	54.90	19.78	4
Pancreatic carcinoma	12	9	3	51.75	21.92	0

โรคที่ต้องการ	จำนวน (คน)	ผู้ชาย (คน)	ผู้หญิง (คน)	อายุเฉลี่ย (ปี)	ระยะเวลาการรักษา (วัน)	เสียชีวิต (คน)
Gastric carcinoma	38	23	15	53.32	14.00	0
Colorectal carcinoma	95	52	43	53.16	13.17	1
Cholelithiasis	191	75	116	52.43	26.79	0
Cholecystitis	43	25	18	61.60	0.81	1
Cholangitis	33	21	12	57.24	13.48	1
CBD stone	34	16	18	59.03	12.06	0
PU	70	66	4	51.31	10.80	4
Gut obstruction	106	65	41	38.84	12.57	3
Inguinal hernia	64	63	1	50.23	5.53	0
Retroperitoneal tumour	0	0	0	0.00	0.00	0
Adrenal gland tumour	4	2	2	43.75	23.00	0
Pancreatic tumour	2	1	1	24.00	44.00	0
Chronic specific infection	26	15	11	50.27	24.54	0
GI bleeding	39	27	12	49.87	9.38	1
Genito-urinary (GU)						
KUB calculi	216	130	86	47.83	10.89	0
Bladder carcinoma	27	24	3	61.44	12.89	0
BPH	58	58	0	67.03	10.38	0
Penile carcinoma	10	10	0	50.40	17.30	0
Urethral stricture	19	17	2	53.00	8.74	0
Vascular (V)						
Aortic aneurysm	36	31	5	63.47	12.44	4
Esophageal varices	6	4	2	42.33	8.50	1
Varicose vein	10	2	8	46.20	7.20	0
Hemorrhoid	57	41	16	43.44	4.16	0
Arterial insufficiency	17	12	5	57.59	27.24	2
Skin (S)						
Skin carcinoma	15	10	5	58.93	16.73	0
Necrotizing fasciitis	28	22	6	49.68	25.61	0
Melanoma	10	6	4	54.50	16.10	0
Cutaneous infection	82	56	26	36.48	14.28	0
Cutaneous tumour	22	17	5	34.23	3.77	0
Trauma(TR)						
Head injury	108	76	32	32.51	16.39	12
Facial bone	47	39	8	27.28	8.79	0
Chesinjury	23	19	4	34.52	20.17	3
Abdominal injury	29	19	10	34.00	13.48	7
Vascular injury	5	4	1	27.60	12.60	0
Burn	12	11	1	22.33	45.00	1
Malformation (MA)						
Anorectal malformation	19	13	6	3.21	9.21	0
Gastroschisis & Omphalocele	9	4	5	0.00	74.89	2

ตารางที่ 3 ข้อมูลของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการผ่าตัด จำแนกตามโรค

โรคที่ต้องการ	จำนวน (คน)	ผู้ชาย (คน)	ผู้หญิง (คน)	อายุเฉลี่ย (ปี)	ระยะเวลาการรักษา (วัน)	เสียชีวิต (คน)
Head & Neck (HN)						
Brain tumour	41	20	21	39.88	14.00	4
Cleft lip & cleft palate	22	11	11	3.86	7.36	2
Salivary gland tumour	4	2	2	53.00	19.25	0
Thyroid goitre	62	19	43	47.61	10.95	1
Thyroid carcinoma	48	7	41	46.38	7.69	0
Thorax (TH)						
Lung carcinoma	83	67	16	56.67	17.23	3
Congenital heart defect	120	63	57	7.80	10.67	12
Acquired heart defect	43	20	23	43.05	9.12	3
Breast carcinoma	94	1	93	52.00	5.00	4
Pleural effusion & pyothorax	42	25	17	52.10	12.88	3
Abdomen (AB)						
Cholangiocarcinoma	172	121	51	55.44	8.47	6
Pancreatic carcinoma	5	2	3	63.60	7.40	0
Gastric carcinoma	13	7	6	51.00	9.23	0
Colorectal carcinoma	39	23	16	54.79	5.44	0
Cholelithiasis	17	7	10	62.24	9.24	0
Cholecystitis	9	4	5	56.00	7.89	0
Cholangitis	35	22	13	59.63	10.26	0
CBD stone	12	5	7	59.50	4.17	0
PU	85	42	43	47.92	4.79	0
Gut obstruction	62	29	33	36.94	7.39	0
Inguinal hernia	6	5	1	64.17	4.67	0
Retroperitoneal tumour	0	0	0	0.00	0.00	0
Adrenal gland tumour	2	1	1	35.50	12.00	0
Pancreatic tumour	1	1	0	0.00	38.00	0
Chronic specific infection	65	45	20	46.20	16.38	3
GI bleeding	83	56	27	54.54	8.41	4
Genito-urinary (GU)						
KUB calculi	47	33	14	49.74	9.89	0
Bladder carcinoma	10	9	1	60.20	14.80	0
BPH	11	11	0	72.73	15.18	0
Penile carcinoma	2	2	0	60.50	8.00	0
Urethral stricture	4	4	0	51.50	9.75	0
Vascular (V)						
Aortic aneurysm	20	17	3	69.95	13.60	2
Esophageal varices	8	6	2	45.25	4.50	0

โรคที่ต้องการ	จำนวน (คน)	ผู้ชาย (คน)	ผู้หญิง (คน)	อายุเฉลี่ย (ปี)	ระยะเวลาอนรักษา (วัน)	เสียชีวิต (คน)
Varicose vein	5	1	4	51.20	15.40	0
Hemorrhoid	17	8	9	47.41	7.29	0
Arterial insufficiency	13	5	8	54.00	6.15	2
Skin (S)						
Skin carcinoma	7	5	2	55.43	15.43	0
Necrotizing fasciitis	2	1	1	61.50	19.50	0
Melanoma	1	0	1	52.00	50.00	0
Cutaneous infection	61	30	31	34.39	11.41	0
Cutaneous tumour	4	2	2	49.25	2.75	0
Trauma (TR)						
Head injury	119	81	38	26.50	7.55	15
Facial bone	9	5	4	27.3	9.11	1
Chest injury	36	29	7	37.33	14.53	0
Abdominal injury	19	15	4	40.53	8.11	5
Vascular injury	3	3	0	31.00	0.00	3
Burn	14	11	3	25.36	30.43	0
Malformation (MA)						
Anorectal malormation	4	1	3	0.75	3.75	0
Gastroschisis & Omphalocele	2	2	0	0.00	28.50	1

ตารางที่ 4 ตัวอย่างชื่อโรคหรือกลุ่มโรคที่ภาควิชาศัลยศาสตร์และเจ้าหน้าที่เวชระเบียนเข้าใจแตกต่างกัน

กลุ่มโรค	ภาควิชาศัลยศาสตร์	เจ้าหน้าที่เวชระเบียน
Cholangiocarcinoma	C221, C23-24	C221
Congenital heart defect	Q20-24	Q249
Brain tumour	C71, C793, D330-332	D432
Gut obstruction	K400, K403, K410, K413, K420, K440, K450, K460, K565, K566, K562, K561, K913	K566

ก็มีความยุ่งยากในการทำอยู่ดี เนื่องจากคำแปลรหัส ICD บางส่วนไม่ตรงกับคำที่ใช้ในทางการแพทย์จริง ๆ อีกทั้งภาควิทยาศาสตร์เองก็ไม่เคยกำหนดเป็นทางการว่า ชื่อโรคหรือกลุ่มโรคที่ใช้กันเป็นประจำ หมายถึง รหัส ICD ไต่บ้าง เมื่อผู้วิจัยได้ทดสอบความเข้าใจของเจ้าหน้าที่เวชระเบียน ซึ่งเป็นผู้ให้รหัส ICD ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ปรากฏว่ามีความไม่ตรงกันกับความเข้าใจของแพทย์เป็นบางส่วน นั่นหมายความว่า รหัสที่ปรากฏในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ อาจไม่ตรงกับความเป็นจริง เนื่องจากเจ้าหน้าที่เวชระเบียน ไม่เข้าใจคำที่แพทย์เขียนลงในแบบสรุปผู้ป่วยหรืออ่านผิดพลาดเนื่องจากลายมือของแพทย์เอง ในขณะที่เดียวกัน แพทย์ซึ่งไม่เข้าใจหลักการของการให้รหัส ICD เอง ก็อาจเขียนข้อมูลไม่ครบถ้วนเพียงพอต่อการตัดสินใจให้รหัสที่เหมาะสมได้ เช่น ในรหัส ICD อาจลงในรายละเอียดถึงตำแหน่งของโรค ว่าอยู่ที่บริเวณใด แต่แพทย์เขียนเพียงแค่การวินิจฉัยโรค โดยไม่ระบุตำแหน่ง ทำให้ไม่สามารถให้รหัสหลักที่ 4 ซึ่งเป็นตัวบอกรายละเอียดปลีกย่อยได้

ฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ขาดข้อมูลของ ภาวะแทรกซ้อน ซึ่งเป็นปัจจัยที่สำคัญมากอันหนึ่ง สำหรับการประเมินการให้บริการรักษาผู้ป่วย ปัญหานี้เกิดจากแพทย์ไม่ได้กรอกข้อมูลในแบบฟอร์มสรุปผู้ป่วยในตั้งแต่ต้น ทั้ง ๆ ที่ถ้าวิเคราะห์จากข้อมูลการผ่าตัดเพียงอย่างเดียว ก็พอจะบอกได้ว่า ต้องมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น จนทำให้ต้องมีการผ่าตัดซ้ำเพื่อแก้ไขภาวะแทรกซ้อนนั้น

อัตราการตายที่รวบรวมได้ จะมีเฉพาะผู้ป่วยที่ตายในโรงพยาบาลภายในระยะเวลาอนรรักษาในแต่ละครั้งเท่านั้น เพราะไม่มีฐานข้อมูลเกี่ยวกับการติดตามผลการรักษาผู้ป่วยระยะยาว และไม่มีการแจ้งการตายของผู้ป่วย เมื่อผู้ป่วยไม่ได้มาติดต่อที่โรงพยาบาลอีก

ในส่วนขอระยะเวลาในการศึกษา ใช้เวลาเพียง 2 สัปดาห์ ซึ่งจัดว่าเร็วมากสำหรับการศึกษาทั่วไป อย่างไรก็ตาม ระยะเวลาที่ผู้ศึกษาคาดหวังไว้ ควรอยู่ที่ไม่เกิน 1 สัปดาห์ เพราะข้อมูลทั้งหมดอยู่ในฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถนำมาประมวลผลได้ทันที และถ้ามีการกำหนดชัดเจนว่าจะประเมินอะไรบ้าง ในระยะเวลาเท่าไร ก็จะทำให้ระยะเวลาในการประมวลผลสั้นลงไปอีก เพราะในการศึกษานี้ต้องมีการกำหนดเงื่อนไขต่าง ๆ เองเป็นส่วนใหญ่ โดย

เฉพาะเมื่อต้องการข้อมูลที่เฉพาะเจาะจงไปในแต่ละโรคหรือกลุ่มโรค โปรแกรมระบบเวชระเบียนที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน มีรูปแบบรายงานที่เพียงพอต่อการทำงานโดยทั่ว ๆ ไปของงานเวชสถิติเท่านั้น ไม่ได้ครอบคลุมในส่วนที่อยู่ในความสนใจของแพทย์ทั้งหมด

ในส่วนความน่าเชื่อถือของข้อมูล การประมวลผลทั้งหมดจากฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ มีความแม่นยำแน่นอน แต่ก็อาจไม่ถูกต้องเสมอไป อย่างที่ได้กล่าวไปข้างต้นบ้างแล้วว่า ปัจจัยที่ทำให้ข้อมูลมีความผิดพลาด เริ่มจากแพทย์กรอกข้อมูลในแบบฟอร์มต่าง ๆ ถูกต้องและครบถ้วนหรือไม่ เจ้าหน้าที่เวชระเบียนอ่านและแปลรหัสถูกต้องหรือไม่ และเมื่อแปลเสร็จแล้วในตอนที่ใส่รหัสดังกล่าวในระบบคอมพิวเตอร์เกิดความผิดพลาดขึ้นหรือไม่

สรุป

การประเมินการให้บริการผู้ป่วยในของภาควิทยาศาสตร์ โดยอาศัยเพียงฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์อย่างเดียวสามารถกระทำได้อย่างรวดเร็วว่าการรวบรวมจากเวชระเบียนที่เป็นกระดาษโดยตรง มีความแม่นยำสูง แต่อาจมีความไม่ถูกต้องบ้าง ซึ่งเกิดขึ้นได้จากความไม่เข้าใจวิธีการให้รหัส ICD ของแพทย์ การอ่านและแปลความหมายที่ผิดพลาดของเจ้าหน้าที่เวชระเบียน และความผิดพลาดจากการใส่ข้อมูลลงในระบบคอมพิวเตอร์ ข้อมูลที่มีอยู่ในฐานข้อมูลระบบคอมพิวเตอร์ยังขาดรายละเอียดอีกพอสมควรที่จะใช้ในการประเมินการให้บริการรักษาผู้ป่วย นอกจากนี้ถ้ามีการกำหนดหัวข้อและขอบเขตที่จะประเมินไว้อย่างชัดเจน จะทำให้การประมวลผลข้อมูลทำได้อย่างสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Grier R, Gordon DS, Gunn AA, et al. Audit of surgical audit. *Lancet* 1986; 1: 23-6.
2. McKelvie GB, Morison M, Hehir M, et al. A prostatectomy audit: phase I - insights and questions. *Br J Urol* 1992; 69: 163-8.
3. Thompson GA, Cocks JR, Collopy BT, et al. Colorectal resection in Victoria: A comparison of hospital based and individual audit. *Aust N Z J Surg* 1996; 66: 508-14.
4. Harriss DR, Blake JRS. Computerised audit for colorectal cancer. *Annals R C S Eng* 1993; 75: 268-71.

