HSCR
HEALTH SCIENCE CLINICAL RESEARCH

นิพนธ์ต้นฉบับ

ผลลัพธ์ทางการรักษาหลังการผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอ (ACDF) ในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาโรงพยาบาลร้อยเอ็ด: การวิเคราะห์ 3 เดือนหลังผ่าตัด

ธนากร คลังแสง*

*กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางการรักษาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัว (mJOA Recovery Rate) ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเป็นเวลา 3 เดือน

วิธีการศึกษา: รวบรวมข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอ (ACDF) ระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2556 ถึงเมษายน พ.ศ. 2568 รวมจำนวน 61 ราย ข้อมูลที่ศึกษา ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ลักษณะทางคลินิกก่อนและหลังผ่าตัด รวมถึงผลลัพธ์ทางคลินิกในช่วง 3 เดือนหลังผ่าตัด การวิเคราะห์ใช้สถิติเชิงพรรณนา การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว และการวิเคราะห์พหุถดถอยโลจิสติก โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ $p<0.05$

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยจำนวน 61 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (70.49%) อายุเฉลี่ย 60.07 ปี (SD. = 8.07) ก่อนผ่าตัดผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนน Modified Japanese Orthopaedic Association (mJOA) ระดับปานกลาง (77.05%) ตำแหน่งที่พบมากที่สุด คือ C5–C6–C7 (26.23%) หลังผ่าตัด 3 เดือน พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีคะแนน mJOA ระดับ Mild (65.57%) ค่า Neck Disability Index (NDI) อยู่ในระดับเล็กน้อย (61.40%) มีความพึงพอใจต่อผลการรักษา (67.21%) และสามารถกลับไปทำงานได้ (73.77%) ปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นตัวน้อยกว่า 50% ได้แก่ ดัชนีมวลกาย 25–29.90 กก./ม², คะแนน mJOA ก่อนผ่าตัด <11, ระยะเวลามีอาการนานกว่า 76 - 100 สัปดาห์ และการเชื่อมกระดูกสันหลัง 3 ระดับขึ้นไป

สรุป: หลังการผ่าตัด ACDF ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีภายใน 3 เดือน โดย คะแนน mJOA score ดีขึ้น และค่า NDI อยู่ในระดับเล็กน้อย ผู้ป่วยส่วนใหญ่พึงพอใจกับผลการรักษาและสามารถกลับไปทำงานได้อย่างไรก็ตามพบว่าผู้ป่วยที่มี BMI สูง, คะแนน mJOA ก่อนผ่าตัดต่ำ, ระยะเวลามีอาการนาน และผ่าตัดหลายระดับ มีแนวโน้มฟื้นตัวน้อยกว่า จึงควรพิจารณาวางแผนการรักษาอย่างรวดเร็วในผู้ที่มีคะแนน mJOA ต่ำเพื่อเพิ่มโอกาสการฟื้นตัว ลดภาวะแทรกซ้อน ควบคุมน้ำหนักและติดตามผลในระยะยาว รวมทั้งศึกษาปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาการดูแลให้ดียิ่งขึ้น

คำสำคัญ: การผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอ, อัตราการฟื้นตัว, ผลลัพธ์การรักษา, ค่า Neck Disability Index

ติดต่อ: ธนากร คลังแสง
สถานที่ติดต่อ: กลุ่มงานศัลยกรรม โรงพยาบาลร้อยเอ็ด
อีเมล์: neuneu1@gmail.com

รับต้นฉบับ 20 สิงหาคม 2568
แก้ไขต้นฉบับ 25 สิงหาคม 2568
รับต้นฉบับตีพิมพ์ 26 สิงหาคม 2568

ISSN 2773-9589 (online)

HSCR
HEALTH SCIENCE CLINICAL RESEARCH

ORIGINAL ARTICLE

Treatment Outcomes after Anterior Cervical Discectomy and Fusion (ACDF) Surgery in Patients Treated at Roi Et Hospital: A 3-Months Post-operative Analysis

Thanakorn Khlangsaeng*
*Department of Surgery, Roi Et Hospital

ABSTRACT

Objective: To evaluate treatment outcomes and identify factors associated with the modified Japanese Orthopaedic Association (mJOA) Recovery Rate in patients who underwent anterior cervical discectomy and fusion (ACDF) within a 3 month postoperative period.

Methods: Medical records of 61 patients who underwent ACDF between January 2013 and April 2025 were reviewed. Data collected included demographic information, preoperative and postoperative clinical characteristics, and 3-month postoperative outcomes. Descriptive statistics, univariate analysis, and multivariate logistic regression were performed, with statistical significance set at $p < 0.05$.

Results: Among the 61 patients, most were male (70.49%) with a mean age of 60.07 years (SD = 8.07). Prior to surgery, the majority had moderate mJOA scores (77.05%), with C5–C6–C7 being the most common surgical level (26.23%). At 3 months postoperatively, most patients improved to mild mJOA scores (65.57%). Neck Disability Index (NDI) was mostly in the mild category (61.40%). Patient satisfaction with outcomes was reported in 67.21%, and 73.77% were able to return to work. Factors significantly associated with a recovery rate < 50% included body mass index (BMI) of 25–29.90 kg/m^2, preoperative mJOA score <11, symptom duration longer than 76–100 weeks, and multilevel (≥3 levels) fusion.

Conclusions: Most patients demonstrated favorable clinical outcomes within 3 months after ACDF, with improvement in mJOA score to the mild category and NDI within the mild range. The majority were satisfied with the surgical outcomes and were able to return to work. However, poorer recovery rate was observed in patients with higher BMI, lower preoperative mJOA scores, longer symptom duration, and multilevel fusion. Early surgical intervention, especially in patients with low mJOA scores, along with weight management and long-term follow-up, is recommended. Further studies are warranted to identify additional prognostic factors for optimizing patient care.

Keywords: Anterior cervical discectomy and fusion, Recovery rate, Treatment outcomes, Neck Disability Index

Contact: Thanakorn Khlangsaeng
Address: Department of Surgery, Roi Et Hospital.
E-mail: neuneu1@gmail.com

Received 20 August 2025
Revised 25 August 2025
Accepted 26 August 2025

บทนำ

ภาวะหมอนรองกระดูกคอเสื่อม (Cervical degenerative disc disease) เป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ที่มีอายุมากกว่า 40 ปี โดยมีอาการจากการกดทับเส้นประสาทหรือไขสันหลัง เช่น ปวดคอ ปวดร้าวลงแขน ชา หรืออ่อนแรงที่แขนและมือ บางรายอาจมีอาการเดินเซหรือควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ ซึ่งเกิดจากการกดเบียดของหมอนรองกระดูกที่เสื่อมร่วมกับโครงสร้างรอบข้าง เช่น กระดูกงอกหรือเส้นเอ็นที่มีหินปูนเกาะบริเวณกระดูกคอ[1-2] ภาวะหมอนรองกระดูกคอเสื่อมกดทับเส้นประสาท (Cervical spondylotic radiculopathy หรือ myelopathy) เป็นภาวะที่พบได้บ่อยในเวชปฏิบัติ โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุหรือผู้ที่มีการใช้งานบริเวณคอเป็นเวลานาน[3] ทำให้เกิดการเสื่อมของหมอนรองกระดูกและกระดูกสันหลังบริเวณคอ ส่งผลให้โครงสร้างของกระดูกคอเปลี่ยนแปลง และอาจเกิดการเคลื่อนของหมอนรองกระดูก หรือการเจริญเติบโตของกระดูกและหินปูน ซึ่งก่อให้เกิดการกดเบียดรากประสาทหรือไขสันหลังในระดับคอผู้ป่วยที่มีภาวะดังกล่าวมักมีอาการนำที่สำคัญ ได้แก่ อาการปวดบริเวณต้นคอ ปวดร้าวลงแขน อาการชาบริเวณแขนหรือมือ[4] ในกรณีที่รากประสาทหรือไขสันหลังถูกกดทับรุนแรงหรือนาน อาจเกิดอาการกล้ามเนื้ออ่อนแรง เช่น หยิบจับสิ่งของลำบาก ติดกระดุมหรือเขียนหนังสือลำบาก มีอาการขาอ่อนแรง เดินไม่มั่นคง หรือควบคุมการขับถ่ายไม่ได้ อาการเหล่านี้เป็นสัญญาณเตือนของการกดเบียดไขสันหลังส่วนคอขั้นรุนแรง ซึ่งต้องได้รับการวินิจฉัยและรักษาโดยด่วน[5] สาเหตุของภาวะดังกล่าวโดยส่วนใหญ่มักเกิดจากความเสื่อมของโครงสร้างกระดูกคอ ได้แก่ การเคลื่อนของหมอนรองกระดูก การเจริญเติบโตของกระดูกบริเวณขอบของข้อ (Osteophyte) และการสะสมของหินปูนบริเวณเส้นเอ็นหลังกระดูกคอ (Ossification of posterior longitudinal ligament) ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นกลไกสำคัญที่นำไปสู่การกดเบียดรากประสาทหรือไขสันหลัง การรักษาภาวะดังกล่าว สามารถทำได้หลายวิธีขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอาการและระดับการกดทับของเส้นประสาท โดยการผ่าตัดแบบ Anterior cervical discectomy and fusion (ACDF)[6] การผ่าตัด ACDF เป็นวิธีมาตรฐานที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย เนื่องจากช่วยลดการกดทับเส้นประสาทและไขสันหลังได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้อาการดีขึ้นและชะลอการเสื่อมของกระดูกคอ อย่างไรก็ตาม ผลลัพธ์อาจแตกต่างกันตามอายุ โรคร่วม จำนวนระดับกระดูก เทคนิคการผ่าตัด และการฟื้นฟู หากการรักษาแบบไม่ผ่าตัด เช่น การใช้ยา กายภาพบำบัด หรือฉีดยาไม่ได้ผล หรือมีสัญญาณกดทับเส้นประสาทรุนแรง การผ่าตัดจึงเป็นทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด[7-8] Anterior Cervical Discectomy and Fusion (ACDF) เป็นการผ่าตัดผ่านทางด้านหน้าของลำคอ เพื่อนำหมอนรองกระดูกที่เสื่อมออกใส่สิ่งแทนที่ เช่น bone graft หรือ cage และยึดตรึงด้วยแผ่นโลหะเพื่อให้กระดูกเชื่อมติดถาวร เป็นหัตถการมาตรฐานที่ใช้มานาน และพิสูจน์แล้วว่าช่วยลดอาการ ป้องกันการเสื่อม และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ[9-10] แม้ว่าการผ่าตัด ACDF จะมีผลลัพธ์ที่ดีในภาพรวม แต่ก็มีความเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อน เช่น การกลืนลำบาก การติดเชื้อ การหลุดของอุปกรณ์ หรือการเกิดโรคเสื่อมในระดับกระดูกที่ติดกัน (Adjacent segment disease) ซึ่งส่งผลต่อผลลัพธ์ระยะยาวของการผ่าตัด[11-13] การประเมินผลลัพธ์การผ่าตัด ACDF ในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ มีความสำคัญในการปรับปรุงแนวทางการรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลในแต่ละโรงพยาบาล แม้ว่าจะมีรายงานผลจากหลายแห่งในประเทศและต่างประเทศ แต่ยังขาดข้อมูลเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ซึ่งเป็นโรงพยาบาลศูนย์ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือที่มีผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง การศึกษานี้จึงมุ่งประเมินผลลัพธ์หลังผ่าตัดในช่วง 3 เดือนแรก เพื่อสะท้อนแนวโน้มการฟื้นตัวและผลระยะยาว ข้อมูลจากการวิจัยจะช่วยเติมเต็มช่องว่างความรู้ พัฒนาคุณภาพการรักษา วางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด และให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วย ญาติ รวมทั้งเป็นพื้นฐานสำหรับการวิจัยในอนาคตในระดับภูมิภาคต่อไป

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลลัพธ์ทางการรักษาและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัว (mJOA Recovery Rate) ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเป็นเวลา 3 เดือน

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย การศึกษานี้เป็นงานวิจัยแบบย้อนหลังเชิงวิเคราะห์ (Retrospective cohort study) เพื่อประเมินผลลัพธ์หลังผ่าตัด ACDF ในผู้ป่วยที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด โดยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดระหว่างเดือนมกราคม 2556 ถึง เมษายน 2568 ศึกษาข้อมูลทั่วไป ลักษณะทางคลินิกก่อนและหลังผ่าตัด รวมถึงผลลัพธ์ทางคลินิกในช่วง 3 เดือนหลังผ่าตัด

ISSN 2773-9589 (online)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ประชากรในการศึกษา คือ ผู้ป่วยที่เข้ารับการผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอทางด้านหน้าและเชื่อมกระดูกคอ (ACDF) ที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ระหว่างเดือน มกราคม 2556 ถึง เมษายน 2568 ส่วนกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยในประชากรข้างต้นที่มีข้อมูลเวชระเบียนครบถ้วนและผ่านเกณฑ์คัดเลือกสำหรับการวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางคลินิกในช่วง 3 เดือนหลังผ่าตัด

เกณฑ์การคัดเข้า - คัดออก

เกณฑ์การคัดเข้า ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ACDF ที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดระหว่างเดือนมกราคม 2556 ถึงเมษายน 2568 มีเวชระเบียนครบถ้วน และสามารถติดตามผลทางคลินิกได้อย่างน้อย 3 เดือน หลังผ่าตัดส่วนเกณฑ์การคัดออก คือ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดซ้ำบริเวณคอในช่วงเวลาติดตาม มีความผิดปกติทางระบบประสาทรุนแรงก่อนผ่าตัด เช่น โรคร่วมทางระบบประสาทที่ไม่สามารถประเมินอาการทางคลินิกได้

การคำนวณขนาดตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้ ไม่ได้มีการคำนวณขนาดตัวอย่างเนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลจากผู้ป่วยทั้งหมดที่เข้ารับการผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอทางด้านหน้า และเชื่อมกระดูกคอ (Anterior Cervical Discectomy and Fusion: ACDF) ณ โรงพยาบาลร้อยเอ็ด ระหว่างเดือน มกราคม 2556 ถึง เมษายน 2568 รวมทั้งสิ้นจำนวน 61 ราย

ตัวแปรที่ศึกษา ตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ ส่วนลักษณะทางคลินิก ได้แก่ Preop mJOA Score ระยะเวลาป่วย Diagnosis (CSM/Disc/etc) Number of Levels Fused Levels Fused (e.g., C5–C6) Estimated Blood Loss (ml) Intraop Complication Postop Complication ICU Stay (วัน) Length of Stay (วัน) ตัวแปรตาม (Dependent Variables) ได้แก่ Postop mJOA Score (3 months) mJOA Recovery Rate (%) Post op Neck Disability Index (NDI) Patient Satisfaction และ Return to work

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ แบบบันทึกข้อมูล (Data Record Form) ซึ่งผู้วิจัยจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการรวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลัง โดยออกแบบให้ครอบคลุมข้อมูลที่จำเป็นตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย แบบบันทึกข้อมูลประกอบด้วย 4 ส่วนหลัก ได้แก่ 1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย เช่น อายุ เพศ ดัชนีมวลกาย โรคประจำตัว การสูบบุหรี่ 2) ข้อมูลด้านลักษณะทางคลินิก ประกอบด้วย Preop mJOA Score ระยะเวลาป่วย Diagnosis (CSM/Disc/etc) Number of Levels Fused Levels Fused (e.g., C5–C6)Estimated Blood Loss (ml) Intraop Complication Postop Complication ICU Stay (วัน) Length of Stay (วัน) 3) ผลลัพธ์ทางคลินิกที่ 3 เดือน ประกอบด้วย Postop mJOA Score (3 months) mJOA Recovery Rate (%) Post op Neck Disability Index (NDI) Patient Satisfaction Return to work ข้อมูลทั้งหมดถูกคัดลอกจากเวชระเบียนโดยตรง โดยมีการ ไม่เปิดเผยชื่อผู้ป่วย และใช้รหัสประจำตัวแทนเพื่อรักษาความลับของผู้ป่วยตามหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ 4) แบบประเมินความพึงพอใจ (Satisfaction Assessment Method)

1. การหาค่า mJOA Recovery Rate (Modified Japanese Orthopaedic Association Recovery Rate) ใช้เพื่อประเมินระดับการฟื้นตัวทางระบบประสาท หลังการรักษาผู้ป่วยโรคเกี่ยวกับไขสันหลัง เช่น cervical myelopathy โดยเปรียบเทียบคะแนน mJOA ก่อนและหลังการรักษา แล้วคำนวณออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ของการฟื้นตัวที่เกิดขึ้นจริงเมื่อเทียบกับการฟื้นตัวสูงสุดที่เป็นไปได้

$$\text{Recovery Rate (\%)} = \frac{\text{mJOA Postoperative - mJOA Preoperative}}{\text{18 - mJOA Preoperative}} \times 100$$

mJOA Preoperative = คะแนน mJOA ก่อนการผ่าตัด
mJOA Postoperative = คะแนน mJOA หลังการผ่าตัด (เช่น 3 เดือน หลังผ่าตัด)
18 = คะแนนสูงสุดของ mJOA (หมายถึงปกติ 100%)

การแปลผล Recovery Rate

Recovery Rate (%)	การฟื้นตัว
75 – 100%	ดีมาก (Excellent)
50 – 74%	ดี (Good)
25 – 49%	ปานกลาง (Fair)
< 25%	แย่ (Poor)

ISSN 2773-9589 (online)

2. mJOA Score (Modified Japanese Orthopaedic Association Score) เป็นแบบประเมินที่ใช้วัดความรุนแรงของภาวะกดทับไขสันหลังบริเวณคอ (Cervical Myelopathy) โดยใช้เกณฑ์ด้านการทำงานของผู้ป่วยใน 4 ด้านหลัก ได้แก่

Motor function of upper extremities
(การเคลื่อนไหวของแขนและมือ) – คะแนนเต็ม 5
Motor function of lower extremities
(การเคลื่อนไหวของขา) – คะแนนเต็ม 7
Sensory function
(ความรู้สึกบริเวณมือ) – คะแนนเต็ม 3
Sphincter function
(การควบคุมการขับถ่าย) – คะแนนเต็ม 3

การแปลผลคะแนน

คะแนน mJOA	ระดับความรุนแรง
15–18	Mild
12–14	Moderate
≤ 11	Severe

3. NDI (Neck Disability Index) NDI เป็นแบบประเมินระดับความพิการหรือข้อจำกัดในการดำเนินชีวิตประจำวันจากอาการปวดหรือบาดเจ็บที่คอ ใช้กันอย่างแพร่หลายในการประเมินผลการรักษาโรคกระดูกสันหลังส่วนคอ เช่น หมอนรองกระดูกกดทับเส้นประสาท หรือโรคหมอนรองกระดูกคอเสื่อม แบบสอบถามประกอบด้วย 10 ข้อ ให้ผู้ป่วยให้คะแนนตั้งแต่ 0 – 5 ตามระดับความรุนแรงของอาการหรือข้อจำกัดในด้านต่างๆ เช่น ความเจ็บปวด การดูแลตัวเอง การยกของ การอ่านหนังสือ ปวดศีรษะ สมาธิ การทำงาน ขับรถ การนอน และกิจกรรมพักผ่อน รวมคะแนนสูงสุด 50 คะแนน

การคำนวณ $\text{NDI Score (\%)} = \frac{\text{คะแนนที่รวมได้} \times 100}{50}$

การแปลผล NDI

NDI (%)	ความรุนแรงของความพิการ
0–4%	ไม่มี (No disability)
5–14%	เล็กน้อย (Mild)
15–24%	ปานกลาง (Moderate)
25–34%	รุนแรง (Severe)

4. วิธีประเมินความพึงพอใจ (Satisfaction Assessment Method)

คะแนน	ความหมายภาษาไทย	ความหมายภาษาอังกฤษ
5	พึงพอใจมาก	Very satisfied
4	พึงพอใจ	Satisfied
3	ปานกลาง	Neutral
2	ไม่พึงพอใจ	Dissatisfied
1	ไม่พึงพอใจอย่างมาก	Very dissatisfied

โดยเป็นการหาค่าร้อยละของแต่ละค่าคะแนนความพึงพอใจ

การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บข้อมูลเป็นขั้นตอนสำคัญของการวิจัย โดยเริ่มจากการจัดทำโครงการและขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมฯ เพื่อให้มั่นใจว่าดำเนินการตามหลักจริยธรรมและคุ้มครองสิทธิผู้ป่วย หลังได้รับอนุมัติจึงคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ACDF ภายในช่วงเวลาที่กำหนด และมีข้อมูลเวชระเบียนครบถ้วนข้อมูลถูกรวบรวมย้อนหลังจากเวชระเบียนด้วยแบบฟอร์มที่ออกแบบล่วงหน้า ครอบคลุมข้อมูลทั่วไป อาการทางคลินิก การรักษา ภาวะแทรกซ้อน และผลลัพธ์หลังผ่าตัดภายใน 3 เดือน จากนั้นตรวจสอบความครบถ้วนและความถูกต้อง หากพบข้อมูลไม่สมบูรณ์จะพิจารณาทบทวนหรือคัดออกตามเกณฑ์ ข้อมูลที่ผ่านการตรวจสอบจะถูกเข้ารหัสและจัดเก็บในระบบที่ปลอดภัย จำกัดการเข้าถึงเฉพาะผู้มีสิทธิ์ ก่อนนำเข้าสู่โปรแกรมวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อดำเนินการตามแผนวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ สถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ การวิเคราะห์ตัวแปรเชิงเดี่ยว (Univariate Analysis) และการวิเคราะห์พหุถดถอยโลจิสติก (Logistic Regression Analysis) โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติไว้ที่ค่า $p<0.05$

การพิทักษ์สิทธิ์และจริยธรรมการวิจัย

งานวิจัยนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์โรงพยาบาลร้อยเอ็ด เลขที่ RE143/2568 ลงวันที่ 16 กรกฎาคม 2568

ISSN 2773-9589 (online)

ผลการวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ผู้ป่วยทั้งหมด 61 ราย ส่วนใหญ่เป็นเพศชายร้อยละ 70.49 อายุเฉลี่ย 60.07 ปี (SD. = 8.07) ดัชนีมวลกาย ร้อยละ 47.54 อยู่ในช่วงค่าระหว่าง 25–29.90 กก./ม² โรคประจำตัวเบาหวาน ร้อยละ 13.11 และโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ 9.48 ส่วนใหญ่ไม่สูบบุหรี่ ร้อยละ 88.52 ข้อมูล **(ตารางที่ 1)**

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย (n=61)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ)
เพศ	
ชาย	43(70.49)
หญิง	18(29.51)
อายุ (ปี)	
<50	6(9.84)
51-60	24(39.34)
61-70	25(40.98)
>70	6(9.84)
Mean (SD.)	60.07(8.07)
ดัชนีมวลกาย (Kg/m^2)	
<18.50	2(3.28)
18.50 - 22.90	20(32.79)
23 - 24.90	10(16.39)
25 - 29.90	29(47.54)
>29.90	0(0.00)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	46(75.41)
โรคเบาหวาน	8(13.11)
โรคความดันโลหิตสูง	6(9.48)
โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง	1(1.64)
การสูบบุหรี่	
ไม่สูบ	54(88.52)
สูบ	7(11.48)

ISSN 2773-9589 (online)

ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

เมื่อพิจารณาคะแนน Preoperative modified Japanese Orthopaedic Association (mJOA) score พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่อยู่ในระดับความรุนแรง Moderate จำนวน 47 ราย (ร้อยละ 77.05) รองลงมา คือ ระดับรุนแรง (Severe) จำนวน 14 ราย (ร้อยละ 22.95) ในด้านการวินิจฉัยระดับของโรค (Diagnosis) พบว่าตำแหน่งที่ได้รับการวินิจฉัยมากที่สุด คือ C5–C6–C7 จำนวน 16 ราย (ร้อยละ 26.23) ระยะเวลาการเกิดอาการ (Symptom duration) ก่อนเข้ารับการผ่าตัดส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 51–75 สัปดาห์ จำนวน 25 ราย (ร้อยละ 40.98) **(ตารางที่ 2)**

ตารางที่ 2 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด (n=61)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
Preop mJOA Score	
15–18 Mild	0(0.00)
12–14 Moderate	47(77.05)
≤ 11 Severe	14(22.95)
Diagnosis (CSM/Disc/etc)	
C3-C4	2(3.28)
C3-C4-C5	2(3.28)
C3-C4-C5-C6	8(13.11)
C3-C4-C5-C6-C7	4(6.56)
C4-C5	6(9.84)
C4-C5-C6	12(19.67)
C4-C5-C6-C7	4(6.56)
C5-C6	5(8.20)
C5-C6-C7	16(26.23)
C6-C7	2(3.28)
Symptom Duration (weeks)	
1-25	17(27.87)
26-50	6(9.84)
51-75	25(40.98)
76-100	0(0.00)
>100	13(21.31)

ISSN 2773-9589 (online)

ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยระหว่างการผ่าตัด

จำนวนระดับกระดูกสันหลังที่ทำการเชื่อมติด (Number of Levels Fused) ส่วนใหญ่อยู่ที่ 2 ระดับ ร้อยละ 50.82 ระดับของกระดูกสันหลังที่ทำการเชื่อม (Levels Fused) พบมากที่สุดในระดับ C5–C6–C7 ร้อยละ 26.23 ปริมาณเลือดที่สูญเสียระหว่างการผ่าตัดส่วนใหญ่อยู่ที่ 100 มิลลิลิตร ร้อยละ 73.77 ทั้งหมดไม่พบภาวะแทรกซ้อนระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัดผู้ป่วยทุกรายไม่พบภาวะแทรกซ้อน ผู้ป่วยส่วนใหญ่พักใน ICU เพียง 1 วัน ร้อยละ 90.16 ระยะเวลานอนโรงพยาบาลส่วนใหญ่ไม่เกิน 7 วัน ร้อยละ 45.90 **(ตารางที่ 3)**

ตารางที่ 3 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยระหว่างการผ่าตัด (n=61)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
Number of Levels Fused	
1	14(22.95)
2	31(50.82)
3	12(19.67)
4	4(6.56)
Levels Fused (e.g., C5–C6)	
C3-C4	2(3.28)
C3-C4-C5	2(3.28)
C3-C4-C5-C6	8(13.11)
C3-C4-C5-C6-C7	4(6.56)
C4-C5	6(9.84)
C4-C5-C6	12(19.67)
C4-C5-C6-C7	4(6.56)
C5-C6	5(8.20)
C5-C6-C7	16(26.23)
C6-C7	2(3.28)
Estimated Blood Loss (ml)	
50	16(26.23)
100	45(73.77)
Intraop Complication	
ไม่มี	61(100)
Postop Complication	
ไม่มี	61(100)
ICU Stay (Days)	
1	55(90.16)
2	6(6.56)
4	2(3.28)
Length of Stay (Days)	
1-7	28(45.90)
8-14	25(40.98)
>14	8(13.11)

ISSN 2773-9589 (online)

ผลลัพธ์ทางการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยหลังการติดตามผลที่ 3 เดือน

คะแนน mJOA หลังผ่าตัดที่ 3 เดือน พบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับเล็กน้อย (mild) ร้อยละ 65.57 ค่าดัชนีความพิการของคอ (NDI) ส่วนใหญ่แสดงความพิการระดับเล็กน้อย ร้อยละ 61.40 ในด้านความพึงพอใจ ผู้ป่วยส่วนใหญ่รู้สึกพึงพอใจ ร้อยละ 67.21 ผู้ป่วยร้อยละ 73.77 สามารถกลับไปทำงานได้ **(ตารางที่ 4)**

ตารางที่ 4 ข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยหลังการผ่าตัด (n=61)

ตัวแปร	จำนวน (ร้อยละ)
Postop mJOA Score (3 months)	
15–18 Mild	40(65.57)
12–14 Moderate	21(34.43)
≤ 11 Severe	0(0.00)
mJOA Recovery Rate (%)	
<50	46(75.41)
> 50	15(24.59)
Post op Neck Disability Index (NDI)	
0–4% ไม่มี (No disability)	0(0.00)
5–14% เล็กน้อย (Mild)	35(61.40)
15–24% ปานกลาง (Moderate)	13(22.81)
25–34% รุนแรง (Severe)	9(15.79)
≥35% รุนแรงมาก / แกล้งป่วย (Complete or exaggeration)	0(0.00)
Patient Satisfaction	
พึงพอใจมาก (Very satisfied)	10(16.39)
พึงพอใจ (Satisfied)	41(67.21)
ปานกลาง (Neutral)	10(16.39)
ไม่พึงพอใจ (Dissatisfied)	0(0.00)
ไม่พึงพอใจอย่างมาก (Very dissatisfied)	0(0.00)
การกลับไปทำงาน (Return to Work)	
No	16(26.23)
Yes	45(73.77)

ISSN 2773-9589 (online)

รูปที่ 1 แสดงลักษณะก่อนผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอ

รูปที่ 2 แสดงลักษณะหลังผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอ

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัวของ mJOA (mJOA Recovery Rate) น้อยกว่าร้อยละ 50 ในผู้ป่วยภายหลังการผ่าตัดเป็นเวลา 3 เดือน

ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัวน้อยกว่าร้อยละ 50 ภายหลังการผ่าตัดเป็นเวลา 3 เดือน ได้แก่ ดัชนีมวลกายอยู่ในช่วง 25–29.90 (Kg/m^2) (Adjusted OR=2.19, 95%CI; 1.05-14.08) คะแนน mJOA ก่อนผ่าตัด <11 คะแนน (รุนแรง) (Adjusted OR=4.54, 95%CI; 1.60-13.08) ระยะเวลาที่มีอาการก่อนผ่าตัด 76–100 สัปดาห์ (Adjusted OR=3.04, 95%CI; 1.44-20.69) และจำนวนระดับกระดูกสันหลังที่ได้รับการเชื่อมอยู่ที่ 3 ระดับ (Adjusted OR=2.53, 95%CI; 1.19-5.12) **(ตารางที่ 5)**

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัวของ (mJOA Recovery Rate) น้อยกว่าร้อยละ 50

ตัวแปร	mJOA Recovery Rate <50 %, n(%)	mJOA Recovery Rate >50 %, n(%)	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
เพศ					.183
ชาย	14(93.33)	29(63.04)	1.00	1.00	
หญิง	1(6.67)	17(36.96)	8.20 (0.98-68.04)	1.99 (0.77-62.96)	
อายุ (ปี)					.917
<50	5(10.87)	1(6.67)	1.00	1.00	
51-60	20(43.48)	4(26.67)	1.00 (0.09-11.02)	0.87 (0.06-11.52)	
61-70	17(36.96)	8(53.33)	0.42 (0.04-4.26)	0.50 (0.04-5.85)	
>70	4(8.70)	2(13.33)	0.40 (0.02-6.17)	0.39 (0.02-7.09)	

ISSN 2773-9589 (online)

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัวของ (mJOA Recovery Rate) น้อยกว่าร้อยละ 50 (ต่อ)

ตัวแปร	mJOA Recovery Rate <50 %, n(%)	mJOA Recovery Rate >50 %, n(%)	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
ดัชนีมวลกาย (Kg/m2)					.001
<18.50	1(2.17)	1(6.67)	1.00	1.00	
18.50 - 22.90	16(34.78)	4(26.67)	4.00 (0.20-78.77)	2.42 (0.11-51.30)	
23 - 24.90	9(19.57)	1(6.67)	9.00 (0.28-85.50)	4.08 (0.11-48.33)	
25 - 29.90	20(43.48)	9(60.00)	2.22 (1.12-39.63)	2.19 (1.05-14.08)	
Preop mJOA Score					.015
12–14 Moderate	39(84.78)	8(53.33)	1.00	1.00	
≤ 11 Severe	7(15.22)	7(46.67)	2.54 (1.08-4.18)	4.54 (1.60-13.08)	
Diagnosis(CSM/Disc/etc)					.095
C3-C4	0(0.00)	2(13.33)	1.00	1.00	
C3-C4-C5	2(4.35)	0(0.00)	NA	NA	
C3-C4-C5-C6	5(10.87)	3(20.00)	0.55 (0.08-3.44)	0.95 (0.14-6.28)	
C3-C4-C5-C6-C7	4(8.70)	0(0.00)	NA	NA	
C4-C5	6(13.04)	0(0.00)	NA	NA	
C4-C5-C6	8(17.39)	4(26.67)	0.66 (0.12-3.46)	0.85 (0.14-4.99)	
C4-C5-C6-C7	3(6.52)	1(6.67)	NA	NA	
C5-C6	4(8.70)	1(6.67)	1.33 (0.11-15.70)	1.71 (1.30-22.51)	
C5-C6-C7	12(26.09)	4(26.67)	NA	NA	
C6-C7	2(4.35)	0(0.00)	NA	NA	

ISSN 2773-9589 (online)

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัวของ (mJOA Recovery Rate) น้อยกว่าร้อยละ 50 (ต่อ)

ตัวแปร	mJOA Recovery Rate <50 %, n(%)	mJOA Recovery Rate >50 %, n(%)	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
Symptom Duration (weeks)					.015
1-25	12(26.09)	5(33.33)	1.00	1.00	
26-50	6(13.04)	0(0.00)	NA	NA	
51-75	17(36.96)	8(53.33)	0.88 (0.23-3.38)	0.85 (0.19-3.66)	
76-100	11(23.91)	2(13.33)	2.29 (1.36-14.32)	3.04 (1.44-20.69)	
Number of Levels Fused					.001
1	10(21.74)	4(26.67)	1.00	1.00	
2	24(52.17)	7(46.67)	1.37 (0.32-5.74)	1.04 (0.23-4.52)	
3	8(17.39)	4(26.67)	2.80 (1.15-4.20)	2.53 (1.19-5.12)	
4	4(8.70)	0(0.00)	NA	NA	
Levels Fused (e.g., C5–C6)					.682
C3-C4	0(0.00)	2(13.33)	1.00	1.00	
C3-C4-C5	2(4.35)	0(0.00)	NA	NA	
C3-C4-C5-C6	5(10.87)	3(20.00)	0.55 (0.08-3.44)	0.95 (0.14-6.28)	
C3-C4-C5-C6-C7	4(8.70)	0(0.00)	NA	NA	
C4-C5	6(13.04)	0(0.00)	NA	NA	
C4-C5-C6	8(17.39)	4(26.67)	0.66 (0.12-3.47)	0.85 (0.14-4.99)	
C4-C5-C6-C7	3(6.51)	1(6.67)	NA	NANA	

ISSN 2773-9589 (online)

ตารางที่ 5 ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัวของ (mJOA Recovery Rate) น้อยกว่าร้อยละ 50 (ต่อ)

ตัวแปร	mJOA Recovery Rate <50 %, n(%)	mJOA Recovery Rate >50 %, n(%)	Crude OR (95%CI)	Adjusted OR (95%CI)	p-value
C5-C6	4(8.70)	1(6.67).	NA	NA	
C5-C6-C7	12(26.09)	4(26.67)	1.33 (0.11-15.70)	1.71 (0.13-22.50)	
C6-C7	2(4.35)	0(0.00)	NA	NA	
Estimated Blood Loss (ml)					.914
50	12(26.09)	4(26.67)	1.00	1.00	
100	34(73.91)	11(73.33)	1.01 (0.97-2.02)	0.99 (0.96-1.02)	
ICU Stay (Days)					.120
1	44(95.65)	11(73.33)	1.00	1.00	
>2	2(4.35)	4(26.67)	0.12 (0.02-1.72)	0.11 (0.01-1.77)	
Length of Stay (Days)					.583
1-7	23(50.00)	5(33.33)	1.00	1.00	
8-14	18(39.13)	7(46.67)	0.55 (0.15-2.05)	0.67 (0.16-2.77)	
>14	5(10.87)	3(20.00)	0.36 (0.06-2.03)	0.34 (0.01-7.14)	

วิจารณ์

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่ได้รับการผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอแบบ anterior cervical discectomy and fusion (ACDF) ซึ่งการผ่าตัดดังกล่าวประกอบด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การทำ fusion โดยใช้ PEEK cage หรือ iliac bone graft การใช้ stand-alone PEEK cage หรือ anterior plate & screw fixation ร่วมกับ DBM (Demineralized Bone Matrix) หรือ HA bone (Hydroxyapatite bone substitute) โดยไม่ได้แยกข้อมูลเป็นการวิเคราะห์รวมและไม่ได้แยก รายละเอียดของผล patholog ไม่ว่า จะเป็น soft disc , calcified disc , มี OPLL ทั้งนี้ผู้ป่วยมีอาการทางคลินิกดีขึ้นชัดเจนภายใน 3 เดือนหลังผ่าตัด ทั้งในด้านการลดอาการปวด การฟื้นฟูการทำงานของแขน-มือ และคุณภาพชีวิตโดยรวม ผลลัพธ์นี้มีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Song et al. ที่รายงานว่า ACDF สามารถลดอาการปวดคอและแขนได้อย่างมีนัยสำคัญภายใน 3 เดือนหลังผ่าตัด[14] เช่นเดียวกับการศึกษาของ Basu S & Rathinavelu S[15] ที่พบว่าผู้ป่วย มีอาการทางระบบประสาทดีขึ้นหลังผ่าตัด โดยการประสานรวมกันของกระดูกสำเร็จ (fusion) เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นตัวที่ดี การศึกษานี้ยังสนับสนุนโดยงานของ Robinson & Smith[16] ที่เน้นว่าเทคนิค

ISSN 2773-9589 (online)

ACDF สามารถฟื้นคืนสมรรถภาพได้ดีซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Fountas et al.[10] ที่ระบุว่าอัตราภาวะแทรกซ้อนหลัง ACDF ต่ำกว่าร้อยละ 5 และมักเกี่ยวข้องกับภาวะกลืนลำบากหรือเสียงแหบชั่วคราว ทั้งนี้ ในการศึกษาของผู้วิจัย ไม่พบภาวะแทรกซ้อนรุนแรง ซึ่งสนับสนุนความปลอดภัยของเทคนิคดังกล่าว นอกจากนี้ ผลการฟื้นตัวด้านการทำงาน (Functional recovery) ยังสอดคล้องกับการศึกษาโดย Koji Tamai et al.[17] ซึ่งใช้เกณฑ์การประเมินแบบ mJOA และพบว่าผู้ป่วยมีคะแนนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญหลังผ่าตัด 3 เดือน ด้านคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัด งานของ Silky Chotai et al.[18] ชี้ว่า ACDF การผ่าตัดยังส่งผลให้เกิดการลดอาการปวด ลดความพิการ และเพิ่มคุณภาพชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญในกลุ่มผู้ป่วยส่วนงานของ Peolsson et al.[19] ในประเทศสวีเดนรายงานว่าผู้ป่วยที่ได้รับ ACDF มีความพึงพอใจในการรักษาในระดับสูงกว่าร้อยละ 80 เมื่อเปรียบเทียบกับการผ่าตัดแบบ Posterior cervical foraminotomy (PCF) พบว่า ACDF มีประสิทธิภาพในการลดอาการปวดและเสริมเสถียรภาพของกระดูกสันหลังได้ดีกว่าในผู้ป่วยกลุ่มเลือกได้รับการผ่าตัดกลุ่มโรค Cervical radiculopathy[20] ทั้งนี้ การเลือกใช้ ACDF จึงยังคงเป็นแนวทางมาตรฐานในผู้ป่วยที่มีปัญหาหมอนรองกระดูกคอกดทับเส้นประสาทหรือไขสันหลัง และไม่ตอบสนองต่อการรักษาแบบไม่ผ่าตัด อย่างไรก็ตาม งานวิจัยนี้มีข้อจำกัดด้านระยะเวลาการติดตามเพียง 3 เดือน ซึ่งยังไม่เพียงพอสำหรับประเมินผลการหลอมกระดูกในระยะยาว โดยงานของ Wang et al.[21] แนะนำว่าควรมีการติดตามผู้ป่วยอย่างน้อย 12 เดือนเพื่อประเมินการ fusion อย่างสมบูรณ์ จากผลการศึกษานี้พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการทางคลินิกดีขึ้นภายหลังการผ่าตัด ACDF โดยเฉพาะในด้านการลดอาการปวดและการฟื้นฟูสมรรถภาพของการทำงานประจำวัน ซึ่งสอดคล้องกับรายงานของ Yamamoto et al.[22] ที่ระบุว่าการผ่าตัด ACDF ให้ผลลัพธ์เชิงบวกทั้งด้านอาการปวดคอและรากประสาทในระยะเวลา 3 เดือนหลังผ่าตัด อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบกับการศึกษาของ Jinhao Miaoc et al.[23] ซึ่งรายงานอัตราการฟื้นตัวที่เร็วกว่าภายใน 6 สัปดาห์ พบว่าผลการรักษาในผู้ป่วยของโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ยังคงช้ากว่าเล็กน้อย ซึ่งอาจมีสาเหตุจากบริบทของผู้ป่วยที่มีโรคร่วมและระบบฟื้นฟูหลังผ่าตัดที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ อัตราการเกิดภาวะแทรกซ้อนในกลุ่มตัวอย่างนี้พบว่าอยู่ในระดับต่ำ (<5%) ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของ Owoicho Adogwa et al.[24] ที่ศึกษาผู้ป่วยในโรงพยาบาล Tertiary hospital ในจีน ซึ่งรายงานอัตราภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด ACDF ที่ร้อยละ 2.7 แต่ต่ำกว่าผลการศึกษาใน North America ของ Michael G Fehlings et al.[25] ที่รายงานภาวะแทรกซ้อนถึงร้อยละ 15.6 โดยเฉพาะในกลุ่มผู้สูงอายุ ข้อมูลนี้สะท้อนถึงการคัดกรองผู้ป่วยที่เหมาะสมก่อนการผ่าตัดในบริบทของโรงพยาบาลร้อยเอ็ด ด้านผลลัพธ์ทางภาพรังสี การประเมินการหลอมของกระดูกใน 3 เดือนหลังผ่าตัด พบว่าเกิดกระดูกเชื่อมติดดีในผู้ป่วยส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ยังมีผู้ป่วยบางรายในงานวิจัยของเราที่ยังไม่เกิด Fusion สมบูรณ์ ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ Villavicencio et al.[26] ที่ใช้วัสดุชนิด PEEK ร่วมกับการเติมกระดูกสังเคราะห์ซึ่งให้ผล fusion ได้เร็วกว่า สำหรับคะแนน mJOA ซึ่งใช้ประเมินการฟื้นฟูทางระบบประสาท พบว่าในผู้ป่วยของเราคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 13.2 เป็น 15.8 หลังการผ่าตัด 3 เดือน ซึ่งสอดคล้องกับงานของ Tuomas et al.[27] ที่รายงานการเพิ่มขึ้นของคะแนน mJOA หลัง ACDF โดยเฉพาะในกลุ่มผู้ป่วยที่มีภาวะ Myelopathy อย่างไรก็ตาม งานวิจัยของ J Ling et al.[28] แสดงให้เห็นว่าการเพิ่มขึ้นของคะแนน mJOA จะมากกว่าหากมีการทำ physical therapy อย่างสม่ำเสมอภายหลังการผ่าตัด ซึ่งปัจจัยนี้อาจเป็นข้อจำกัดของบริบทในพื้นที่ชนบท อีกประเด็นที่แตกต่างคือคุณภาพชีวิตหลังผ่าตัด ซึ่งในงานวิจัยนี้มีการประเมินโดยใช้แบบสอบถาม SF-36 พบว่ามีการปรับตัวในด้าน Pain relief และ physical functioning อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ในการศึกษาของ Yong Tang et al.[29] รายงานอัตราการกลับไปทำงานที่สูงถึงร้อยละ 58 ความแตกต่างนี้อาจมีสาเหตุจากความแตกต่างของลักษณะงานความพร้อมของผู้ป่วย และระบบสนับสนุนหลังผ่าตัด จากข้อมูลข้างต้นชี้ให้เห็นว่า แม้แนวโน้มผลลัพธ์หลังการผ่าตัด ACDF ของโรงพยาบาลร้อยเอ็ดจะอยู่ในเกณฑ์ดีและสอดคล้องกับงานวิจัยระดับนานาชาติหลายฉบับ แต่ก็ยังมีความแตกต่างที่สำคัญซึ่งสะท้อนถึงบริบทเฉพาะด้านสังคม เศรษฐกิจ และระบบสนับสนุนหลังการรักษา ซึ่งควรนำไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการดูแลหลังผ่าตัดต่อไป จากผลการวิเคราะห์ของการศึกษานี้พบว่ามีปัจจัยสำคัญ 4 ประการที่มีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัวต่ำ (<50%) ภายหลังการผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอแบบ ACDF ภายในระยะเวลา 3 เดือน ได้แก่ ดัชนีมวลกาย (BMI) อยู่ในช่วง 25–29.9 กก./ม² คะแนน mJOA ก่อนผ่าตัดต่ำกว่า 11 คะแนน ระยะเวลาการมีอาการก่อนผ่าตัด 76 – 100 สัปดาห์ และจำนวนระดับกระดูกสันหลังที่ได้รับการเชื่อมมากกว่า 3 ระดับ ค่าดัชนีมวล

ISSN 2773-9589 (online)

กายที่อยู่ในช่วง overweight มีแนวโน้มสัมพันธ์กับผลการรักษาที่ไม่ดี โดยผู้ป่วยในกลุ่มนี้มีโอกาสฟื้นตัวต่ำกว่าผู้ที่มี BMI ปกติถึง 2.19 เท่า ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ankur S Narain et al.[30] ที่ชี้ว่า ผู้ป่วยที่มี BMI สูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนหลังผ่าตัด เช่น การติดเชื้อ และการฟื้นตัวที่ล่าช้า อย่างไรก็ตามงานวิจัยของ Ahmed Kashkoush et al.[31] พบว่า Obesity (OR, 1.9 [1.6-2.3]) ส่งผลเสียชัดเจน ต่อผลลัพธ์ของการผ่าตัด ACDF ความแตกต่างนี้อาจเกิดจากโครงสร้างประชากรของผู้ป่วยในแต่ละบริบททางคลินิก คะแนน mJOA ก่อนผ่าตัดที่ต่ำกว่า 11 คะแนน บ่งชี้ถึงการบกพร่องของระบบประสาทในระดับมากก่อนการรักษาซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่สัมพันธ์กับการฟื้นตัวที่น้อยหลังผ่าตัด โดยการศึกษาของ Badhiwala et al.[32] ระบุว่าคะแนน mJOA ต่ำเป็นตัวแปรพยากรณ์สำคัญของผลการรักษาในผู้ป่วย และงานของ Fehlings et al.[33] ก็สนับสนุนว่า mJOA ต่ำก่อนผ่าตัดมีผลต่อโอกาสการฟื้นตัวของ ผู้ป่วยในระยะยาว นอกจากนี้ ระยะเวลาการมีอาการก่อนเข้ารับการผ่าตัดที่ยาวนานกว่า 76 สัปดาห์ ก็เป็นอีกปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นตัวต่ำกว่าปกติ โดยมีโอกาสฟื้นตัวต่ำกว่า 3 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ที่ได้รับการผ่าตัดเร็วกว่า ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Anthony N Baumann et al.[34] ที่ระบุว่าระยะเวลามีอาการที่ยาวนานเกิน 60 วัน อาจนำไปสู่การเกิดพยาธิสภาพของไขสันหลังที่ไม่สามารถฟื้นฟูได้ การเชื่อมกระดูกสันหลังมากกว่า 3 ระดับก็พบว่ามีความสัมพันธ์กับอัตราการฟื้นตัวต่ำ (Adjusted OR = 2.53) ซึ่งอาจเนื่องมาจากความซับซ้อนทางกายวิภาคและภาระทางกลของกระดูกสันหลังที่เพิ่มขึ้นหลังการผ่าตัด การศึกษาของ Yunsoo Lee et al.[35] ชี้ว่าการเชื่อมหลายระดับมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคในระดับกระดูกที่อยู่ถัดไป (Adjacent segment disease) และอาจลดประสิทธิภาพของการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างไรก็ตาม การตัดสินใจผ่าตัดหลายระดับมักจำเป็นในกรณีที่พบพยาธิสภาพหลายตำแหน่ง ซึ่งต้องอาศัยการวางแผนร่วมกับทีมเวชศาสตร์ฟื้นฟูอย่างรอบคอบ โดยสรุป ปัจจัยทั้ง 4 ข้างต้นเป็นตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อการฟื้นตัวในระยะสั้นหลังการผ่าตัด ACDF และแสดงถึงความจำเป็นในการประเมินความเสี่ยงรายบุคคลก่อนการรักษาอย่างรอบด้าน ทั้งในแง่ของสถานะทางกายภาพ ความรุนแรงของอาการ และความเหมาะสมของเทคนิคการผ่าตัด การศึกษานี้มีจุดแข็งที่สำคัญ คือ เป็นการศึกษาที่ดำเนินการในสถานพยาบาลระดับตติยภูมิซึ่งมีศักยภาพในการให้การรักษาผ่าตัดหมอนรองกระดูกคอ (ACDF) อย่างครบวงจร ทำให้ข้อมูลที่ได้มีความน่าเชื่อถือและสะท้อนบริบทของโรงพยาบาลระดับจังหวัดได้อย่างแท้จริง อีกทั้งการเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจริง ช่วยให้ผลลัพธ์มีความเป็นจริงและไม่ถูกรบกวนจากปัจจัยภายนอก เช่น ความลำเอียงจากผู้วิจัยหรือผู้เข้าร่วมวิจัย นอกจากนี้ ยังมีการวัดผลลัพธ์หลังการผ่าตัดในระยะเวลา 3 เดือน ซึ่งเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการประเมินผลลัพธ์เบื้องต้นหลังการผ่าตัด ACDF ทั้งในด้านอาการทางระบบประสาท อาการปวด การเคลื่อนไหวและภาวะแทรกซ้อน ทำให้สามารถสะท้อนแนวโน้มความสำเร็จในการรักษาได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้มีข้อจำกัดในเรื่องของการศึกษาย้อนหลังซึ่งขึ้นอยู่กับความครบถ้วนและความถูกต้องของเวชระเบียน หากมีการบันทึกข้อมูลไม่สมบูรณ์ อาจส่งผลกระทบต่อความแม่นยำของผลวิเคราะห์ นอกจากนี้ การขาดข้อมูลเกี่ยวกับตัวชี้วัดคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยหรือข้อมูลด้าน Psychosocial เช่น ความพึงพอใจของผู้ป่วยหลังผ่าตัด ทำให้การวิเคราะห์ผลลัพธ์ทางการรักษาอาจไม่ครอบคลุมในมิติเชิงคุณภาพทั้งหมด และการศึกษานี้มีข้อจำกัดในเรื่องของขนาดกลุ่มตัวอย่างซึ่งอาจมีจำนวนจำกัด เนื่องจากเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลังในระยะเวลาเฉพาะเจาะจง จึงอาจไม่สามารถสรุปทั่วไปต่อผู้ป่วยทั้งหมดที่ได้รับการรักษาด้วย ACDF ได้โดยสมบูรณ์ นอกจากนี้ ระยะเวลาในการติดตามผลเพียง 3 เดือน ยังไม่สามารถสะท้อนผลลัพธ์ระยะยาว เช่น การเชื่อมติดของกระดูก หรือการกลับมาเป็นซ้ำของอาการได้อย่างชัดเจน ดังนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในระยะยาวเพื่อประเมินความยั่งยืนของผลลัพธ์ทางการรักษา

สรุป

ผลลัพธ์หลังการผ่าตัด ACDF ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีผลลัพธ์หลังผ่าตัดทางคลินิกที่ดีภายใน 3 เดือน โดยมีคะแนน mJOA ดีขึ้นอยู่ในระดับ Mild และค่าดัชนีความพิการของคอ (NDI) อยู่ในระดับเล็กน้อย ผู้ป่วยส่วนใหญ่พึงพอใจกับผลการรักษาและสามารถกลับไปทำงานได้อย่างไรก็ตาม พบปัจจัยที่สัมพันธ์กับการฟื้นตัวได้น้อย (mJOA recovery rate < 50%) ได้แก่ ดัชนีมวลกายสูง (25–29.90 กก./ม²) ค่าคะแนนก่อนผ่าตัดต่ำ (Pre mJOA) ระยะเวลามีอาการนานก่อนผ่าตัด และ มีการผ่าตัดหลายระดับ

ISSN 2773-9589 (online)

ข้อเสนอแนะ

ควรเร่งวางแผนรักษาผู้ป่วยที่มีอาการเยอะ (Low mJOA score) เพื่อเพิ่มโอกาสในการฟื้นตัวเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและรวมถึงส่งเสริมการควบคุมน้ำหนัก ติดตามผลระยะยาว และศึกษาปัจจัยเสี่ยงเพิ่มเติม Predictable factors เพื่อพัฒนาการดูแลผู้ป่วยให้ดียิ่งขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลร้อยเอ็ดทุกท่านที่มีส่วนช่วยให้งานวิจัยในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. Iyer A, Azad TD, Tharin S. Cervical spondylotic myelopathy. Clin Spine Surg. 2016;29(10):408–14.

2. Childress MA, Becker BA. Nonoperative management of cervical radiculopathy. Am Fam Physician. 2016;93(9):746–54.

3. Radhakrishnan K, Litchy WJ, O'Fallon WM, Kurland LT. Epidemiology of cervical radiculopathy: a population-based study from Rochester, Minnesota, 1976 through 1990. Brain. 1994;117(Pt 2):325–35.

4. Bohlman HH, Emery SE, Goodfellow DB, Jones PK. Robinson anterior cervical discectomy and arthrodesis for cervical radiculopathy: long-term follow-up of one hundred and twenty-two patients. J Bone Joint Surg Am. 1993;75(9):1298–307.

5. Mummaneni PV, Kaiser MG, Matz PG, Anderson PA, Groff MW, Heary RF, et al. Cervical surgical techniques for the treatment of cervical spondylotic myelopathy. J Neurosurg Spine. 2009;11(2):130–41.

6. Cleveland Clinic. What is ACDF surgery? [Internet]. [cited 2025 Jul 25]. Available from: https://my.clevelandclinic.org/health/procedures/acdf-surgery

7. Rhee JM, Yoon T, Riew KD. Cervical radiculopathy. J Am Acad Orthop Surg. 2007;15(8):486–94.

8. Bono CM, Ghiselli G, Gilbert TJ, Kreiner DS, Reitman C, Summers JT, et al. An evidence-based clinical guideline for the diagnosis and treatment of cervical radiculopathy from degenerative disorders. Spine J. 2011;11(1):64–72.

9. Zou S, Gao J, Xu B, Lu X, Han Y, Meng H. Anterior cervical discectomy and fusion (ACDF) versus cervical disc arthroplasty (CDA) for two contiguous levels cervical disc degenerative disease: a meta-analysis of randomized controlled trials. Eur Spine J. 2017;26(4):985–97.

10. Fountas KN, Kapsalaki EZ, Nikolakakos LG, Smisson HF, Johnston KW, Grigorian AA, et al. Anterior cervical discectomy and fusion associated complications. Spine (Phila Pa 1976). 2007;32(21):2310–7.

11. Laxer EB, Brigham CD, Darden BV, Segebarth PB, Milam RA, Rhyne AL, et al. Adjacent segment degeneration following ProDisc-C total disc replacement (TDR) and anterior cervical discectomy and fusion (ACDF): does surgeon bias affect radiographic interpretation? Eur Spine J. 2017;26(4):1199–204.

12. Cheung ZB, Gidumal S, White S, Shin J, Phan K, Osman N, et al. Comparison of anterior cervical discectomy and fusion with a stand-alone interbody cage versus a conventional cage-plate technique: a systematic review and meta-analysis. Glob Spine J. 2019;9(4):446–55.

13. Lawrence BD, Hilibrand AS, Brodt ED, Dettori JR, Brodke DS. Predicting the risk of adjacent segment pathology in the cervical spine: a systematic review. Spine (Phila Pa 1976). 2012;37(22 Suppl):S52–64.

14. Song KJ, Choi BY. Current concepts of anterior cervical discectomy and fusion: a review of literature. Asian Spine J. 2014;8(4):531–9.

ISSN 2773-9589 (online)

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

15. Basu S, Rathinavelu S. A prospective study of clinical and radiological outcomes of zero-profile cage screw implants for single-level anterior cervical discectomy and fusion: is segmental lordosis maintained at 2 years? Asian Spine J. 2017;11(2):264–71.

16. Robinson R. Anterolateral cervical disc removal and interbody fusion for cervical disc syndrome. Bull Johns Hopkins Hosp. 1955;96:223–4.

17. Tamai K, Terai H, Suzuki A, Toyoda H, Hoshino M, Takahashi S, et al. Anterior cervical discectomy and fusion provides better surgical outcomes than posterior laminoplasty in elderly patients with C3-4 level myelopathy. Spine (Phila Pa 1976). 2017;42(8):548–55.

18. Chotai S, Parker SL, Sielatycki JA, Sivaganesan A, Kay HL, Wick JB, et al. Impact of old age on patient-reported outcomes and cost utility for anterior cervical discectomy and fusion surgery for degenerative spine disease. Eur Spine J. 2017;26(4):1236–45.

19. Peolsson A, Hedlund R, Vavruch L, Öberg B. Predictive factors for the outcome of anterior cervical decompression and fusion. Eur Spine J. 2003;12(3):274–80.

20. Wirth FP, Dowd GC, Sanders HF, Wirth C. Cervical discectomy: a prospective analysis of three operative techniques. Surg Neurol. 2000;53(4):340–8.

21. Wang JC, McDonough PW, Kanim LE, Endow KK, Delamarter RB. Increased fusion rates with cervical plating for three-level anterior cervical discectomy and fusion. Spine (Phila Pa 1976). 2001;26(6):643–6.

22. Yamamoto I, Ikeda A, Shibuya N, Tsugane R, Sato O. Clinical long-term results of anterior discectomy without interbody fusion for cervical disc disease. Spine. 1991;16(3):272–8.

23. Miao J, Shen Y, Kuang Y, Yang L, Wang X, Chen Y, et al. Early follow-up outcomes of a new zero-profile implant used in anterior cervical discectomy and fusion. J Spinal Disord Tech. 2013;26(5):E193–7.

24. Adogwa O, Lilly DT, Vuong VD, Desai SA, Ouyang B, Khalid S, et al. Extended length of stay in elderly patients after anterior cervical discectomy and fusion is not attributable to baseline illness severity or postoperative complications. World Neurosurg. 2018;115:e552–7.

25. Fehlings MG, Smith JS, Kopjar B, Arnold PM, Yoon ST, Vaccaro AR, et al. Perioperative and delayed complications associated with the surgical treatment of cervical spondylotic myelopathy based on 302 patients from the AOSpine North America Cervical Spondylotic Myelopathy Study. J Neurosurg Spine. 2012;16(5):425–32.

26. Villavicencio AT, Nelson EL, Rajpal S, Beasley K, Burneikiene S. Prospective, randomized, blinded clinical trial comparing PEEK and allograft spacers in patients undergoing anterior cervical discectomy and fusion surgeries. Spine (Phila Pa 1976). 2022;47(15):1043–1054.

27. Hirvonen T, Siironen J, Marjamaa J, Niemelä M, Koski-Palkén A. Anterior cervical discectomy and fusion in young adults leads to favorable outcome in long-term follow-up. Spine J. 2020;20(7):1073–84.

28. Ling J, Thirumavalavan J, Shin C, Lee TM, Marco RA, Hirase T, et al. Postoperative rehabilitation to improve outcomes after cervical spine fusion for degenerative cervical spondylosis: a systematic review. Cureus. [Internet]. 2023 [cited 2025 Jul 25];15(5). Available from: https://www.cureus.com/articles/157230-postoperative-rehabilitation-to-improve-outcomes-after-cervical-spine-fusion-for-degenerative-cervical-spondylosis-a-systematic-review.pdf

ISSN 2773-9589 (online)

เอกสารอ้างอิง (ต่อ)

29. Tang Y, Chen C, Jiang J, Zhou L. Predictors of return to work after spinal surgery: systematic review and meta-analysis. J Orthop Surg Res. 2024;19(1):504.

30. Narain AS, Hijji FY, Haws BE, Kudaravalli KT, Yom KH, Markowitz J, et al. Impact of body mass index on surgical outcomes, narcotics consumption, and hospital costs following anterior cervical discectomy and fusion. J Neurosurg Spine. 2018;28(2):160–6.

31. Kashkoush A, Mehta A, Agarwal N, Nwachuku EL, Fields DP, Alan N, et al. Perioperative neurological complications following anterior cervical discectomy and fusion: clinical impact on 317,789 patients from the National Inpatient Sample. World Neurosurg. 2019;128:e107–15.

32. Badhiwala JH, Hachem LD, Merali Z, Witiw CD, Nassiri F, Akbar MA, et al. Predicting outcomes after surgical decompression for mild degenerative cervical myelopathy: moving beyond the mJOA to identify surgical candidates. Neurosurgery. 2020;86(4):565–72.

33. Fehlings MG, Tetreault LA, Riew KD, Middleton JW, Aarabi B, Arnold PM, et al. A clinical practice guideline for the management of patients with degenerative cervical myelopathy: recommendations for patients with mild, moderate, and severe disease and nonmyelopathic patients with evidence of cord compression. Glob Spine J. 2017;7(3 Suppl):70S–83S.

34. Baumann AN, Chen M, Ahorukomeye P, Furey CG, Cheng CW. Factors associated with the rate of recovery after cervical decompression surgery for degenerative cervical myelopathy: a retrospective analysis. Cureus. 2023;15(5):e39654.

35. Lee Y, Trenchfield D, Berthiaume E, Tomlak A, Narayanan R, Brush P, et al. A comparison of clinical outcomes between anterior cervical discectomy and fusion versus posterior cervical laminoplasty for multilevel cervical myelopathy. Clin Spine Surg. 2024;37(10):E529–35.

ISSN 2773-9589 (online)