Thai J Neurol Surg 2024;15(3):81-89.

Original Article

อัตราการรอดชีวิตในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดโรคมะเร็งที่กระจายมายังกระดูกสันหลัง ช่วง 5 ปี ในโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

ปรเมศวร์ ศุภปัญญา, พ.บ.*
กฤษณพันธ์ บุณยะรัตเวช, พ.บ., วว. (ประสาทศัลยศาสตร์)*
**หน่วยประสาทศัลยศาสตร์ ภาควิชาศัลยศาสตร์*
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: ศึกษาการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดโรคมะเร็งที่กระจายมายังกระดูกสันหลัง และหาปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิต

วิธีดำเนินการวิจัย: รวบรวมข้อมูลสถิติผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยโรคมะเร็งที่กระจายมายังกระดูกสันหลัง ร่วมกับมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดกระดูกสันหลังตั้งแต่ มกราคม พ.ศ. 2560 ถึง มกราคม พ.ศ. 2565 โดยได้รวบรวมข้อมูลอายุผู้ป่วย ชนิดโรคมะเร็ง ระดับการกระจายของโรคมะเร็งในกระดูกสันหลัง ภาวะอ่อนแรง revised Tokuhashi score (RTS) คุณภาพชีวิตและการช่วยเหลือตนเอง (modified Rankin Scale Score [mRS]) และระยะเวลารอดชีวิตของผู้ป่วยหลังการผ่าตัด

ผลลัพธ์: ผู้ป่วยจำนวน 78 ราย ที่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังโดยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินว่ามีคะแนน RTS ≥ 7 มีอัตราการรอดชีวิตโดยมัธยฐาน 14.20 เดือนและค่าเฉลี่ย 13.48 เดือน โดยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่ออัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยที่มีนัยยะสำคัญทางสถิติได้แก่ คะแนน RTS (HR 0.7 [95% CI: 0.62-0.81]), คุณภาพชีวิตและการช่วยเหลือตัวเองตอนแรกรับ (mRS at presentation) (HR 1.43 [95% CI: 1.1-1.87]), ชนิดของมะเร็งได้แก่ ไทรอยด์ (HR 0.04 [95% CI: 0-0.43]) และต่อมลูกหมาก (HR 0.15 [95% CI: 0.04-0.57]) และพบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนนคุณภาพชีวิตและการช่วยเหลือตัวเองตอนแรกรับหรือ mRS at presentation ที่ ≥ 4 มีโดยมัธยฐานของการรอดชีวิตที่น้อยกว่า 6 เดือน

สรุป: ผู้ป่วยที่ได้คะแนน RTS ≥ 7 มีอัตราการรอดชีวิตที่มากกว่า 6 เดือน ซึ่งมากกว่าการประเมินอัตราการรอดชีวิตของ RTS เดิม เป็นตัวช่วยในการประเมินผู้ป่วยรวมถึงการตัดสินใจในการผ่าตัดของผู้ป่วยวินิจฉัยโรคมะเร็งที่กระจายมายังกระดูกสันหลังในอนาคต

Corresponding author: กฤษณพันธ์ บุณยะรัตเวช, พบ., วว. (ประสาทศัลยศาสตร์)

Abstract

Overall Survival in Spinal Metastasis Surgery, Single Center Experienced in 5 Years

Paurames Suppapanya, M.D.*, **Krishnapundha Bunyaratavej, M.D., Dip. Thai Board of Neurological Surgery***

Neurosurgery Surgery Unit, Department of Surgery, Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Bangkok, Thailand.

Objectives: The researchers aimed to evaluate overall survival after surgery in patients with spinal metastases and to identify prognostic factors influencing survival time.

Materials and Methods: This retrospective study was conducted over a 5-year period at Chulalongkorn Hospital, from January 2017 to January 2022. Data collected included demographic information, primary cancer type, level of metastasis, presence of weakness, Revised Tokuhashi Score (RTS), modified Rankin Scale (mRS) score, and overall survival after spine surgery.

Results: Among 78 patients who underwent spinal surgery, those with an RTS of ≥ 7 had a median survival of 14.20 months and a mean survival of 13.48 months. Significant prognostic factors for survival included RTS (HR 0.7 [95% CI: 0.62–0.81]), mRS at presentation (HR 1.43 [95% CI: 1.1–1.87]), and cancer type, specifically thyroid (HR 0.04 [95% CI: 0–0.43]) and prostate (HR 0.15 [95% CI: 0.04–0.57]). Patients with an mRS score ≥ 4 at presentation had a median survival of less than 6 months.

Conclusions: Patients with an RTS ≥ 7 had a survival rate exceeding 6 months, which is higher than the original Revised Tokuhashi survival estimate. RTS remains a useful tool for patient assessment and surgical decision-making in cases of spinal metastasis.

Keywords: Spinal Metastasis, Surgery, Revised Tokuhashi score, Survival, Spine surgery

บทนำ (Introduction)

โรคมะเร็งกระจายมายังกระดูกสันหลัง เป็นโรคที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยมะเร็งระยะสุดท้าย โดยอาการที่พบได้คือมีอาการปวดหลัง ปวดตามเส้นประสาท หรือมีภาวะการกดทับเส้นประสาทหรือไขสันหลังที่ทำให้มีอาการชาหรืออ่อนแรง รวมไปถึงการพบโดยบังเอิญผ่านการตรวจภาพรังสีวินิจฉัยประเมินตัวโรคมะเร็ง ทั้งนี้เป็นโรคที่สร้างความทุพพลภาพให้แก่ผู้ป่วยเป็นอย่างมาก เช่น อาการปวดหลังหรืออาการอ่อนแรงของแขนขาเป็นอุปสรรคในการใช้ชีวิตประจำวัน ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแย่ลงรวมไปถึงมีผลให้การรักษาโรคมะเร็งปฐมภูมิเป็นไปได้ยากมากยิ่งขึ้น

ในการผ่าตัดโรคมะเร็งกระจายมายังกระดูกสันหลังนั้น ใช้หลายปัจจัยในการคำนวณพยากรณ์ของโรค รวมถึงแนวทางการรักษาทั้งอายุ, โรคมะเร็งปฐมภูมิ, การกระจายของมะเร็ง อาการทางระบบประสาท และสภาพอาการของผู้ป่วย เช่น revised Tokuhashi score (RTS)[1] ที่จะประเมินอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยด้วยการประเมินปัจจัยต่างๆของผู้ป่วย นำมาสู่การพยากรณ์ของโรค รวมถึงการนำไปประยุกต์ใช้ในการตัดสินใจว่าผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์จากการผ่าตัดกระดูกสันหลังหรือช่วยเรื่องการยืดอายุขัยหลังการผ่าตัดหรือไม่[2] โดยดั้งเดิมคะแนน RTS ที่น้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 จะมีอายุขัยโดยเฉลี่ยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 6 เดือน[1] ซึ่งไม่แนะนำใน

การผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยมีพยากรณ์โรคที่แย่หรืออาจจะไม่ได้รับประโยชน์จากการผ่าตัด หรือการผ่าตัดนี้จะเป็นเพียงการผ่าตัดแบบประคับประคองผู้ป่วยให้พอสามารถใช้ชีวิตประจำวันในช่วงระยะสุดท้ายของชีวิต ส่วนหากมีคะแนนในช่วง 8 ถึง 12 จะมีอายุขัยโดยเฉลี่ย 6 ถึง 12 เดือน ซึ่งมีการพยากรณ์โรคที่ดีขึ้น หรือหากมีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 12 ผู้ป่วยสามารถมีอายุโดยเฉลี่ยมากกว่าหรือเท่ากับ 1 ปี

จากการวิจัยในต่างประเทศพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดโรคมะเร็งที่กระจายมายังกระดูกสันหลัง จะทำเมื่อประเมินแล้วว่าผู้ป่วยได้มีการประเมินพยากรณ์ของโรคที่คาดว่าจะมีอายุขัยมากกว่า 6 เดือนเป็นอย่างน้อยและมีข้อบ่งชี้ที่ต้องผ่าตัดกระดูกสันหลัง โดยผลลัพธ์หลังการผ่าตัดพบว่าช่วยเพิ่มอายุขัยหลังจากการผ่าตัดตั้งต้นได้ตั้งแต่ 4-26 เดือน[3-5] เมื่อเทียบกับการประเมินพยากรณ์ของโรคและอายุขัยเบื้องต้น ทั้งนี้ยังไม่มีการศึกษาในประเทศไทยมาก่อน ซึ่งมีลักษณะบริบททางสังคมที่แตกต่างกับการศึกษาของต่างประเทศ ทั้งในด้านระบบสาธารณสุข สังคม ความเชื่อและเศรษฐกิจ จึงได้ทำการศึกษานี้ขึ้นมาเพื่อศึกษาอัตราการรอดชีวิตรวมถึงปัจจัยที่มีผลต่อการรอดชีวิตของผู้ป่วย และนำมาประกอบใช้ในการประเมินผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด

วัสดุและวิธีการ (Materials and Methods)

2.1 ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาแบบ retrospective study โดยเก็บข้อมูลของผู้ป่วยโรคมะเร็งที่กระจายมายังกระดูกสันหลัง และได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2560 ถึง มกราคม พ.ศ. 2565 โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกเข้าคือผู้ป่วยมีอายุมากกว่า 18 ปี, มีข้อมูลโรคมะเร็งปฐมภูมิ ประวัติและสถานภาพผู้ป่วย รายละเอียดการผ่าตัดที่ครบถ้วน และมีการติดตามการรักษาเป็นอย่างน้อย 6 เดือนหลังการผ่าตัด รวมถึงผู้ป่วยที่เสียชีวิตภายใน 6 เดือนหลังการผ่าตัด โดยอัตราการรอดชีวิตคำนวณจากการติดตามการรักษาครั้งสุดท้ายหรือวันที่เสียชีวิต ผู้ป่วยที่ไม่ได้ติดตามการรักษาหลังผ่าตัดเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 6 เดือนหรือไม่ทราบวันที่เสียชีวิต จะถูกคัดออกจากการคำนวณ

งานวิจัยนี้ได้รับการรับรองโดยคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการเข้าถึงข้อมูลเวชระเบียนและการนำข้อมูลมาทำการศึกษาวิจัย

2.2 การเก็บข้อมูล

ผู้ป่วยทุกคนจะได้รับการเก็บข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ, อายุ, วันที่เข้ารับการวินิจฉัยโรคมะเร็งที่กระจายมายังกระดูกสันหลัง, คุณภาพชีวิตและการช่วยเหลือตัวเองก่อนที่จะมีอาการเจ็บป่วย และ ณ วันที่มาโรงพยาบาล (modified Rankin Scale score [mRS] prior metastasis and at presentation), อาการอ่อนแรงของรยางค์, โรคมะเร็งปฐมภูมิ, ปริมาณการกระจายของมะเร็งมายังกระดูกสันหลัง, ระดับของไขสันหลังที่มะเร็งกระจายมา, การกระจายของมะเร็งไปยังกระดูกบริเวณอื่น, การกระจายของมะเร็งไปยังอวัยวะภายใน, การผ่าตัดมะเร็งในตำแหน่งที่กระจาย, คะแนน RTS, ระดับการผ่าตัด laminectomy and spinal fixation, วันนัดสุดท้ายหรือวันที่เสียชีวิตของผู้ป่วย, ระยะเวลาอายุขัยของผู้ป่วยนับจากวันที่ได้รับการวินิจฉัยจนถึงวันนัดสุดท้ายหรือวันที่เสียชีวิตของผู้ป่วย

2.3 การวิเคราะห์ข้อมูล

ทำการรวบรวมข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ได้แก่ เพศ อายุ โรคมะเร็งปฐมภูมิ การกระจายของมะเร็ง คะแนน mRS อาการอ่อนแรง รวมถึงอายุขัยหรือนระยะเวลาการติดตามการรักษา จากนั้นทำการคำนวณคะแนน

RTS จากประวัติเวชระเบียนของผู้ป่วยและประเมินความสอดคล้องกับอัตราการรอดชีวิต ข้อมูลที่มีการกระจายแบบปกติจะแสดงด้วยค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (mean ± SD) ในขณะที่ข้อมูลที่ไม่เป็นการกระจายแบบปกติจะแสดงด้วยค่ามัธยฐาน (ช่วงเปอร์เซ็นไทล์) การวิเคราะห์หาปัจจัยที่มีผลต่ออายุขัยของผู้ป่วยทำโดยใช้การวิเคราะห์แบบ Cox regression ทั้งแบบ Univariate และ Multivariate พร้อมทั้งทำการประเมินอัตราการรอดชีวิตด้วยวิธี Kaplan-Meier โดยพิจารณานัยสำคัญทางสถิติที่ค่า p-value < 0.05

ผลการวิจัย (Results)

ในระยะเวลาดังกล่าวมีผู้ป่วยจำนวน 98 ราย แต่มีข้อมูลการผ่าตัดและการรักษาไม่ครบถ้วนจำนวน 8 ราย และไม่ได้ติดตามการรักษาหลังการผ่าตัดจำนวน 12 ราย จึงเหลือผู้ป่วยที่อยู่การศึกษานี้ทั้งหมดจำนวน 78 ราย ด้านข้อมูลสามารถดูได้จากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 Demographic data

Demographic data	Number of patients (n = 78)
Sex (%)	
Female	38 (48.7)
Male	40 (51.3)
Age of Spinal Metastasis diagnosis	60.7 (± 11.1)
mRS score before metastasis event	1.5 (±0.9)
mRS score at the presentation	3.6(±1.2)
Motor Weakness at presentation (%)	
Paraparesis	52 (66.7)
Paraplegia	10 (12.8)
Radiculopathy/Monoparesis	8 (10.3)
Quadriparesis	1 (1.3)
Hemiparesis	1 (1.3)
None	6 (7.7)
Primary Cancer (%)	
Lung	22 (28.2)
Prostate	11 (14.1)
Breast	8 (10.3)
Colon	7 (9.0)
Thyroid	6 (7.7)
Pancreases	4 (5.1)
Rectum	3 (3.8)
Uterus	3 (3.8)
Kidney	2 (2.6)
Nasopharynx	2 (2.6)
Other[§]	10 (12.8)
Level of symptoms or cord compression	
Upper Cervical C1-C4 (%)	3 (3.8)
Lower Cervical C5-C7 (%)	6 (7.7)
Upper Thoracic T1-T6 (%)	32 (41)
Lower Thoracic T7-T12 (%)	19 (24.4)
Thoraco-Lumbar junction (%)	7 (9.0)
Lumbar (%)	17 (21.8)
Revised Tokuhashi score	7.6 (±3)
Levels of Laminectomy	2.8 (±1.7)
Levels of Spinal Fixation	4.4 (±2.3)
Status of Patient Follow-up; n	
Actively Follow up (%)	24 (30.1)
Death (%)	42 (54)
Loss to follow-up (%)	12 (15.4)
Follow-up length in months (range)	12.4*
Actively Follow up	27.7* (12-61)
Death	2.9* (0.2-31)
Loss to follow-up	18.5* (9.7-48.1)

mRS: modified Rankin Scale; [§]เนื้อมะเร็งที่มีชนิดละ 1 คน อันได้แก่ adenoid cystic, tonsil, cervix, corpus, duodenum, liver, lymphoma, malignant triton tumor, thymic, stomach; *Median

จากตารางที่ 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อพยากรณ์โรคและการรอดชีวิตของผู้ป่วยโดยได้พบว่าปัจจัยที่ส่งผลบวกหรือลดความเสี่ยงอันตรายคือผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งไทรอยด์ (HR 0.04) หรือต่อมลูกหมาก (HR 0.15) หรือผู้ที่มีคะแนน RTS มากขึ้น (HR 0.7) ต่อ 1 คะแนนส่งผลให้ผู้ป่วยมีอายุขัยที่นานขึ้นอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติ

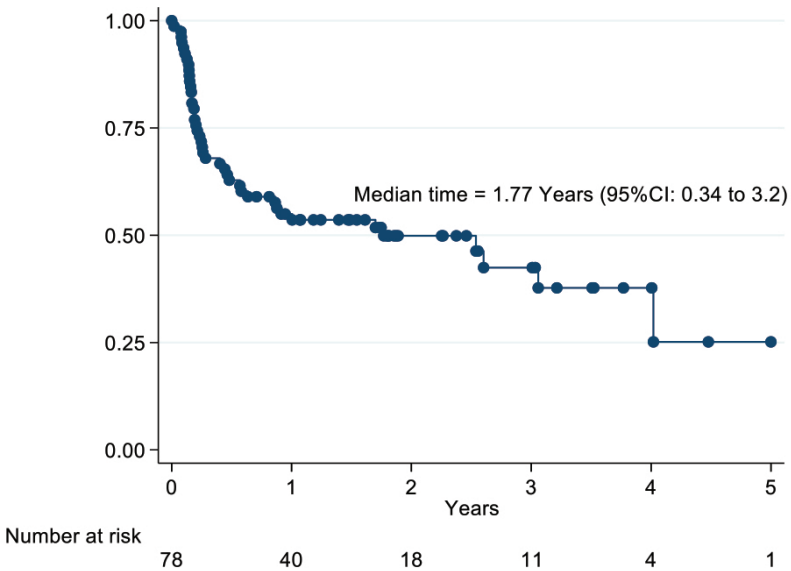
ส่วนปัจจัยลบหรือเพิ่มความเสี่ยงอันตรายได้แก่ คุณภาพชีวิตและการช่วยเหลือตัวเอง ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย (mRS at presentation) (HR 1.43) และมะเร็งมดลูก

ตารางที่ 2 Univariate and Multivariate Cox regression analysis ต่อระยะเวลารอดชีวิต

	HR (95%CI)	*p*-value
mRS score before metastasis event	1.15 (0.86, 1.55)	0.341
mRS score at the presentation	1.43 (1.1, 1.87)	0.008*
Motor Weakness at presentation		
Paraparesis	Reference	1
Paraplegia	1.76 (0.76, 4.1)	0.19
Monoparesis	0.78 (0.27, 2.24)	0.644
None	0.45 (0.11, 1.92)	0.284
Hemiparesis	1.66 (0.22, 12.32)	0.619
Quadriparesis	2.61 (0.35, 19.57)	0.35
Primary Cancer		
Lung	Reference	1
Stomach	2.81 (0.36, 22.11)	0.325
Pancreas	2.31 (0.75, 7.13)	0.144
Liver	2.02 (0.26, 15.63)	0.502
Kidney	0.69 (0.09, 5.3)	0.725
Uterus	3.7 (1.19, 11.47)	0.024*
Rectum	0 (0, 1)	0.978
Thyroid	0.04 (0, 0.43)	0.007*
Breast	0.41 (0.12, 1.43)	0.162
Prostate	0.15 (0.04, 0.57)	0.005*
Colon	0.27 (0.06, 1.16)	0.078
Other	0.6 (0.22, 1.64)	0.319
Levels of Symptoms/Cord compression		
Upper Cervical C1-C4	0.05 (0, 38.45)	0.37
Lower Cervical C5-C7	1.67 (0.65, 4.27)	0.285
Upper Thoracic T1-T6	1.37 (0.73, 2.54)	0.325
Lower Thoracic T7-T12	0.89 (0.44, 1.83)	0.762
Thoraco-Lumbar junction	2.37 (0.99, 5.69)	0.054
Lumbar	0.71 (0.32, 1.55)	0.386
Revised Tokuhashi score	0.7 (0.62, 0.81)	< 0.001*
Levels of Laminectomy	1.07 (0.89, 1.29)	0.497
Levels of Spinal fixation and fusion	1.02 (0.9, 1.15)	0.783

mRS: modified Rankin Scale

กราฟ Kaplan-Meier ดังรูปที่ 1 พบว่ามี median survival time ที่ 1.77 ปี และร้อยละ 25 ของผู้ป่วยในการศึกษานี้เสียชีวิตเมื่อติดตามอาการประมาณ 4 เดือนหลังจากการผ่าตัด



รูปที่ 1 Kaplan-Meier of 5 years

การมีการแจกแจงอายุขัยของผู้ป่วยตามปัจจัยที่มีความสำคัญคือ RTS ดังตารางที่ 3โดยพบว่าผู้ป่วยที่มี RTS มากกว่าหรือเท่ากับ 7 มีค่ามัธยฐานของอายุขัยมากกว่า 6 เดือน ทั้งนี้ที่คะแนน RTS 4 มีอายุขัยทั้งโดยเฉลี่ยและค่ามัธยฐานมากถึง 18.0 และ 21.8 เดือนตามลำดับ ทั้งนี้พบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนน 4 นั้นมีเพียงสามคน โดยมีอายุขัยหลังการผ่าตัด 1.7, 21.8 และ 30.5 เดือนตามลำดับ

ตารางที่ 3 Revised Tokuhashi score with survival time

Score	Number (n)	Average (± SD)	Median
2	3	1.53 (± 0.5)	1.73
3	4	3.18 (± 2.5)	2.27
4*	3 (1.7, 21.8 ,30.5)	18.00 (± 14.7)	21.77
5	17	8.51 (± 8.1)	5.77
6	5	8.71 (± 9)	4.83
7	7	13.48 (± 10.6)	14.20
8	8	12.11 (± 10.3)	10.75
9	6	27.16 (± 14.3)	25.98
10	10	22.86 (± 17.7)	22.07
11	7	24.90 (± 18.8)	22.67
12	4	22.63 (± 9.3)	19.75
13	3	34.82 (± 15.4)	38.57
14	1	53.73	53.73

ส่วนคุณภาพชีวิตและการช่วยเหลือตัวเอง ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย (mRS score at presentation) ที่เป็นปัจจัยลบที่ทำให้ผู้ป่วยมีอายุขัยที่สั้นลง เมื่อแจกแจงดังตารางที่ 4 พบว่าผู้ป่วยที่มีคะแนน mRS score ที่มากกว่าหรือเท่ากับ 4 มีอายุขัยหลังการผ่าตัดค่ามัธยฐาน 5-6 เดือน และเป็นผู้ป่วยส่วนใหญ่ของการศึกษานี้

ตารางที่ 4 Modified Rankin Scale score at presentation with survival time

Score	n	Average (± SD)	Median
0	1	53.73	53.73
1	2	22.60 (± 15.7)	22.60
2	13	20.89 (± 15.6)	20.97
3	18	20.26 (± 14.0)	18.18
4	21	12.04 (± 14.0)	5.57
5	23	12.06 (± 11.6)	6.97

วิจารณ์ (Discussions)

จากการศึกษาในต่างประเทศ กลุ่มอายุของผู้ป่วยและมะเร็งมีพบว่ามีการกระจายมายังกระดูกสันหลังได้บ่อยอันได้แก่ ไทรอยด์ ไต เต้านม ต่อมลูกหมาก และปอด[6] ซึ่งสอดคล้องไปในแนวทางเดียวกันการศึกษานี้ รวมถึงการกระจายของมะเร็งที่มายังระดับกระดูกสันหลังส่วนอกเป็นบริเวณที่เกิดขึ้นบ่อยมากที่สุด[7,8]

ในด้านการวิเคราะห์ข้อมูล ปัจจัยที่มีผลต่ออายุขัยของผู้ป่วยพบว่ามี 3 ปัจจัยคือผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งไทรอยด์และต่อมลูกหมาก คะแนน RTS ซึ่งจากมะเร็งไทรอยด์และต่อมลูกหมากเป็นมะเร็งมีคะแนนสูงสุดในกลุ่มโรคมะเร็งในการคำนวน RTS เพื่อพยากรณ์โรคของผู้ป่วย และจากการศึกษาที่ผ่านมาทั้ง 3 อย่างนี้เป็นปัจจัยสำคัญและส่งผลบวกต่ออายุขัยของผู้ป่วย

ด้านปัจจัยลบที่ส่งต่อผลต่อผู้ป่วยอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติคือคุณภาพชีวิตและการช่วยเหลือตัวเอง ณ วันที่ได้รับการวินิจฉัย (mRS score at presentation) ที่แย่นั้นจะส่งผลให้อายุขัยของผู้ป่วยลดลง ซึ่งสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่มีการประเมินผู้ป่วยโดยใช้ Karnofsky Performance Status (KPS) score หรือระดับความสามารถในการใช้ชีวิตประจำวัน เป็นปัจจัยสำคัญในการพยากรณ์โรค[9,10] รวมถึงใน RTS ด้วย และอีกปัจจัยลบที่ส่งผลต่อผู้ป่วยคือผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งมดลูก โดยมีทั้งหมด 3 ราย ซึ่งโดยการศึกษาที่ผ่านมานั้นมะเร็งมดลูกเป็นมะเร็งที่มีพยากรณ์ในระดับปานกลาง[11] เมื่อดูรายละเอียดอาการของผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยมะเร็งมดลูกทุกคนในการศึกษานี้เป็นผู้ป่วยที่มีมะเร็งลุกลามในบริเวณใกล้เคียงกับมดลูกและไม่สามารถผ่าตัดออกได้ มีการกระจายไปยังปอดแล้วทุกราย รวมถึง ณ วันที่มาโรงพยาบาลนั้นผู้ป่วยมี mRS 4 หรือ 5 และด้วยปัจจัยเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยมีพยากรณ์โรคที่ไม่ดี แล้วส่งผลให้การคำนวนทางสถิติของผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นปัจจัยลบอย่างมีนัยยะสำคัญทางสถิติทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยมีเพียง 3 ราย ซึ่งไม่สามารถพยากรณ์แนวโน้มของตัวโรคได้อย่างชัดเจน ในขณะเดียวกันผู้ป่วย 3 รายที่คะแนน RTS 4 คะแนนแต่มีอายุขัย 1.7, 21.8 และ 30.5 ตามลำดับ พบว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นคนไข้มะเร็งปอด ที่มีการกระจายไปยังกระดูกและอวัยวะอื่น ทั้งนี้ผู้ป่วย 2 รายนั้นมีกระจายหลายตำแหน่งและปริมาณไม่มาก ส่งผลให้อาการอ่อนแรงเพียงเล็กน้อย และอวัยวะอื่นทำงานได้ปกติ รวมไป

ถึงผู้ป่วยกลุ่มนี้หลังการผ่าตัดได้รับการฉายแสงและได้ยาเคมีบำบัด มีการตอบสนองต่อการรักษาเป็นอย่างดี ทำให้ผู้ป่วย 2 รายนี้มีอายุขัยที่ยืนยาวมากกว่าตามที่พยากรณ์โรคไว้

การเปรียบเทียบ RTS และอายุขัยผู้ป่วย พบว่าผู้ป่วยที่มาคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 7 มีอายุขัยได้นานมากกว่า 1 ปี ซึ่งมีความแตกต่างกับการศึกษาดั้งเดิมและการพยากรณ์โรคของคะแนน RTS ที่ผู้ป่วยคะแนนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 8 จะมีพยากรณ์โรคที่อายุขัยน้อยกว่า 6 เดือน[1] ทั้งนี้เคยมีการศึกษาที่บ่งบอกว่าคะแนน RTS ปัจจุบันมีพยากรณ์โรคที่ดีมากขึ้น อายุยืนมากขึ้น ซึ่งประกอบด้วยหลายปัจจัยเช่นความแตกต่างของเทคนิคการผ่าตัด เครื่องมือทางการแพทย์ แนวทางดูแลผู้ป่วย รวมถึงการให้เคมีบำบัดและการฉายแสงระหว่างอดีตและปัจจุบันเป็นอย่างมาก ส่งผลให้อัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยดียิ่งขึ้น[12,13] และผู้วิจัยเห็นว่าการนำคะแนน RTS ในการประเมินหรือตัดสินผ่าตัดเพียงอย่างเดียวอาจไม่เพียงพอในการตัดสินแนวทางการรักษาได้

สรุป (Conclusions)

RTS ที่สูงส่งผลเป็นปัจจัยบวกต่ออายุขัยของผู้ป่วย รวมถึงจากการศึกษานี้พบว่า RTS ที่มากกว่าหรือเท่า 7 มีแนวโน้มพยากรณ์ของโรคที่ยังดี และมีระยะเวลารอดชีวิตที่ยืนยาวกว่าการพยากรณ์โรคเดิมใน RTS ในขณะเดียวกันผู้ป่วยที่มีคะแนน mRS ณ วันที่มาโรงพยาบาล 4 - 5 นั้นมีแนวโน้มที่ไม่ดี และมีพยากรณ์โรคอายุขัยในช่วง 5-6 เดือน

เอกสารอ้างอิง (References)

1. Tokuhashi Y, Matsuzaki H, Oda H, Oshima M, Ryu J. A revised scoring system for preoperative evaluation of metastatic spine tumor prognosis. Spine (Phila Pa 1976). 2005 Oct 1;30(19):2186-91.
2. Quraishi NA, Manoharan SR, Arealis G, Khurana A, Elsayed S, Edwards KL, Boszczyk BM. Accuracy of the revised Tokuhashi score in predicting survival in patients with metastatic spinal cord compression (MSCC). Eur Spine J. 2013 Mar;22 Suppl 1: S21-6.
3. Rothrock RJ, Barzilai O, Reiner AS, Lis E, Schmitt AM, Higginson DS, Yamada Y, Bilsky MH, Laufer I. Survival trends after surgery for spinal metastatic tumors: 20-year cancer center experience. Neurosurgery. 2021 Feb;88(2):402-12.
4. Czigléczki G, Mezei T, Pollner P, Horváth A, Banczerowski P. Prognostic factors of surgical complications and overall survival of patients with metastatic spinal tumor. World Neurosurg. 2018;113:e20-8.
5. Wibmer C, Leithner A, Hofmann G, Clar H, Kapitan M, Berghold A. Survival analysis of 254 patients after manifestation of spinal metastases: evaluation of seven preoperative scoring systems. Spine (Phila Pa 1976). 2011 Sep 1;36(22):1977-86.
6. Chiu RG, Mehta AI. Spinal metastases. JAMA. 2020;323(23):2438.
7. Ziu E, Viswanathan VK, Mesfin FB. Spinal metastasis. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; [cited 2025 Aug 2]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441950/
8. Başdelioğlu K. Features of spinal metastases: a retrospective view. Int J Spine Surg. 2021 Feb;15(1):119-29.
9. Paholpak P, Sirichativapee W, Wisanuyotin T, Kosuwon W, Jeeravipoolvarn P. Prevalence of known and unknown primary tumor sites in spinal metastasis patients. Open Orthop J. 2012;6:440-4.
10. Goodwin CR, Khattab MH, Sankey EW, Elder BD, Kosztowski TA, Sarabia-Estrada R, et al. Factors associated with life expectancy in patients with metastatic spine disease from adenocarcinoma of the lung. Global Spine J. 2015 Oct;5(5):417-24.
11. Liu S, Zhou X, Song A, Huo Z, Yao S, Wang Y, et al. Clinical characteristics and prognostic analysis of gynecologic cancer with spinal metastases: a single-center retrospective study. Cancer Manag Res. 2020

Aug 20;12:7515-25.

12. Pointillart V, Vital JM, Salmi R, Diallo A, Quan GM. Survival prognostic factors and clinical outcomes in patients with spinal metastases. J Cancer Res Clin Oncol. 2011 May;137(5):849-56.
13. Saenmanot N, Ruangchainikom M, Ariyawatkul T, Korwutthikulrangsri E, Saenmanot S, Luksanapruksa P, et al. Survival analysis of and prognostic factors for metastatic epidural spinal cord compression compared between preoperative known and unknown primary tumors. Siriraj Med J. 2022;74(10):684-92.