

NAFOSTED trong đề tài mã số 108.02-2018.312.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **M. Vockerodt và c.s.**, "The Epstein-Barr virus and the pathogenesis of lymphoma", *The Journal of Pathology*, vol 235, số p.h 2, tr 312-322, 2015, doi: 10.1002/path.4459.
2. "**Hexokinase II: Cancer's double-edged sword acting as both facilitator and gatekeeper of malignancy when bound to mitochondria | Oncogene**". Available at: <https://www.nature.com/articles/1209603>
3. "**Hexokinase II integrates energy metabolism and cellular protection: Akting on mitochondria and TORCing to autophagy | Cell Death & Differentiation**". Available at: <https://www.nature.com/articles/cdd2014173>
4. **Q. Fei và c.s.**, "Prognostic significance of Epstein-Barr virus DNA in NK/T-cell lymphoma: a meta-analysis", *OncoTargets and Therapy*, vol 11, tr 997-1004, tháng 2 2018, doi: 10.2147/OTT.S153942.
5. **L. Xiao và c.s.**, "Targeting Epstein-Barr virus oncoprotein LMP1-mediated glycolysis sensitizes nasopharyngeal carcinoma to radiation therapy", *Oncogene*, vol 33, số p.h 37, Art. số p.h 37, tháng 9 2014, doi: 10.1038/onc.2014.32.
6. **K. Bhalla và c.s.**, "Role of hypoxia in Diffuse Large B-cell Lymphoma: Metabolic repression and selective translation of HK2 facilitates development of DLBCL", *Sci Rep*, vol 8, số p.h 1, tr 744, tháng 1 2018, doi: 10.1038/s41598-018-19182-8.
7. **H. Zhao, G. Xiang, T. Shao, M. Wang, và W. Dai**, "HK2 contributes to the proliferation, migration, and invasion of diffuse large B-cell lymphoma cells by enhancing the ERK1/2 signaling pathway", *Open Life Sciences*, vol 18, số p.h 1, tháng 1 2023, doi: 10.1515/biol-2022-0726.
8. **C. Liu, X. Wang, và Y. Zhang**, "The Roles of HK2 on Tumorigenesis of Cervical Cancer", *Technol Cancer Res Treat*, vol 18, tr 1533033819871306, tháng 1 2019, doi: 10.1177/1533033819871306.

ĐÁNH GIÁ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU DO NGUYÊN NHÂN THẦN KINH THEO THANG ĐIỂM LANSS Ở BỆNH NHÂN THOÁI HÓA CỘT SỐNG THẮT LƯNG TẠI BỆNH VIỆN BẠCH MAI

Bùi Hải Bình¹, Nguyễn Thị Hoài Thắm²,
Ngô Thị Thục Nhân², Nguyễn Vĩnh Ngọc²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá một số yếu tố liên quan đến đau do nguyên nhân thần kinh ở bệnh nhân thoái hóa cột sống thắt lưng. **Đối tượng nghiên cứu:** Tiến hành nghiên cứu trên 102 bệnh nhân được chẩn đoán thoái hóa cột sống thắt lưng có đau cột sống với thang điểm đau VAS ≥ 3 điểm đang điều trị tại Trung tâm Cơ Xương Khớp từ tháng 10/2022 đến tháng 10 năm 2023. **Phương pháp nghiên cứu:** Mô tả cắt ngang. **Kết quả:** Có mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh, đánh giá bằng thang điểm LANSS, ở bệnh nhân thoái hóa cột sống với một số yếu tố: Tuổi nguy cơ cao gấp 5,18 lần ở nhóm tuổi ≥ 70 . Bệnh nhân thừa cân, béo phì (BMI ≥ 23) có nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh cao gấp 5,02 lần. Nhóm có tiền sử phẫu thuật CSTL có nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh cao gấp 2,95 lần. Nhóm đau nhiều (VAS ≥ 7 điểm) có nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh cao gấp 6,48 lần. Nguy cơ đau thần kinh ở nhóm BN Xquang có hẹp khe đĩa đệm, hẹp lỗ liên hợp cao hơn nhóm Xquang không có các dấu hiệu trên theo

thứ tự là: 3,78 và 16,15 lần. Nhóm bệnh nhân có ≥ 4 đốt sống thoái hóa có nguy cơ đau thần kinh cao gấp 6,62 lần. Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê về nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh liên quan đến giới, thời gian đau CSTL, Xquang mất đường cong sinh lý CSTL, gai xương, đặc xương dưới sụn. **Kết luận:** Nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm LANSS tăng lên ở nhóm tuổi cao (≥ 70), thừa cân/béo phì, có tiền sử phẫu thuật CSTL trước đây, mức độ đau nhiều (VAS ≥ 7 điểm), Xquang có hẹp khe đĩa đệm và hẹp lỗ liên hợp, nhiều đốt sống thoái hóa (≥ 4 đốt sống) với OR lần lượt là: 5,18; 5,02; 2,95; 6,48; 3,78 và 16,15; 6,62.

Từ khóa: thoái hóa cột sống thắt lưng, đau do nguyên nhân thần kinh, LANSS.

SUMMARY

ASSESSMENT OF FACTORS ASSOCIATED WITH NEUROPATHIC PAIN BY USING THE LANSS SCALE IN PATIENTS WITH SPONDYLOLISTHESIS AT BACH MAI HOSPITAL

Objective: To assess factors related to neuropathic pain in patients with lumbar disc degenerative disease. **Study Subjects:** Conducted a study on 102 patients diagnosed with spondylolisthesis (degenerative vertebral column) experiencing spine pain with a Visual Analog Scale (VAS) score ≥ 3 , treated at the Centre for Rheumatology from October 2022 to October 2023. **Research Method:** Cross-sectional descriptive analysis. **Results:** There was a

¹Bệnh viện Bạch Mai

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Bùi Hải Bình

Email: bsbinht25noi@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.4.2024

Ngày duyệt bài: 23.5.2024

correlation between neuropathic pain, assessed by LANSS and factors: age, the risk was 5.18 times higher in the age group ≥ 70 . Overweight and obese patients (BMI ≥ 23) had a 5.02 times higher risk of neuropathic pain. The group with a history of lumbar spine surgery had a 2.95 times higher risk of neuropathic pain. The high pain intensity group (VAS ≥ 7) had a 6.48 times higher risk of neuropathic pain. The risk of neuropathic pain in the X-ray group with disc space narrowing and foraminal stenosis was higher, with odds ratios of 3.78 and 16.15, respectively. The group with ≥ 4 degenerated lumbar vertebrae had a 6.62 times higher risk of neuropathic pain. There was no statistically significant difference in the risk of neuropathic pain related to gender, duration of lumbar spine pain, X-ray evidence of lumbar lordosis loss, bone spurs, or subchondral sclerosis. **Conclusion:** The risk of neuropathic pain assessed by LANSS increased in the older age group (≥ 70), overweight/obese individuals, those with a history of lumbar spine surgery, higher pain intensity (VAS ≥ 7), X-ray evidence of disc space narrowing and foraminal stenosis, and a greater number of degenerated lumbar vertebrae (≥ 4), with odds ratios of 5.18, 5.02, 2.95, 6.48, 3.78, 16.15, and 6.62.

Keywords: spondylolisthesis, degenerative vertebral column, neuropathic pain, LANSS.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Thoái hóa cột sống thắt lưng (CSTL) là bệnh lý thường gặp trên lâm sàng chiếm tỷ lệ 40-80%.¹ Bệnh diễn biến mạn tính, gây đau, hạn chế vận động, biến dạng CSTL làm gánh nặng cho bản thân gia đình và xã hội. Đau CSTL do thoái hóa cột sống gồm cả đau thần kinh và đau thụ thể trong đó đau do nguyên nhân thần kinh thường điều trị khó, kém đáp ứng với các thuốc giảm đau thông thường. Chính vì thế việc chẩn đoán đúng đau thần kinh là vô cùng quan trọng. Năm 2000 tác giả Bennett đã cho ra đời và sử dụng công cụ đầu tiên là thang điểm LANSS với mục đích khảo sát tình trạng đau do nguyên nhân thần kinh với tính ứng dụng tốt, độ nhạy-độ đặc hiệu cao, có thể áp dụng được dễ dàng trên lâm sàng giúp các bác sỹ khảo sát tình trạng đau do nguyên nhân thần kinh. Việc áp dụng thang điểm LANSS cũng như tìm hiểu các yếu tố liên quan đến đau do nguyên nhân thần kinh ở bệnh nhân (BN) thoái hóa CSTL góp phần quan trọng trong điều trị bệnh. Chính vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu với mục tiêu: *Đánh giá một số yếu tố liên quan đến đau do nguyên nhân thần kinh ở BN thoái hóa CSTL.*

Bảng 3.1. Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh với một số đặc điểm nhân trắc (N=102)

Đau do nguyên nhân thần kinh theo LANSS		Tổng	p	OR CI 95%
Có đau do nguyên nhân thần kinh (LANSS ≥ 12)	Không đau do nguyên nhân thần kinh (LANSS < 12)			

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

2.1.1. Tiêu chuẩn lựa chọn: 102 BN đủ tiêu chuẩn chẩn đoán thoái hóa CSTL (bao gồm trên chụp Xquang CSTL có hình ảnh gai xương ít nhất một đốt sống, có thể kèm đặc xương dưới sụn và/ hoặc kèm hẹp khe liên đốt sống) có đau cột sống với VAS ≥ 3 điểm, đến khám tại Phòng khám bệnh ngoại trú cơ xương khớp hoặc điều trị nội trú tại trung tâm Cơ Xương Khớp bệnh viện Bạch Mai.

2.1.2. Tiêu chuẩn loại trừ:

- BN bị đau CSTL do nguyên nhân ngoài thoái hóa cột sống như nhiễm khuẩn (do vi khuẩn, do lao), u cột sống (u lành, ung thư xương nguyên phát, di căn xương), do bệnh lý viêm (viêm cột sống dính khớp, viêm khớp dạng thấp...), bệnh lý máu (đa u tủy xương...)

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- BN bị đau CSTL do nguyên nhân ngoài thoái hóa cột sống như nhiễm khuẩn (do vi khuẩn, do lao), u cột sống (u lành, ung thư xương nguyên phát, di căn xương), do bệnh lý viêm (viêm cột sống dính khớp, viêm khớp dạng thấp...), bệnh lý máu (đa u tủy xương...)

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu:

phương pháp mô tả cắt ngang.

2.2.2. Tiến hành nghiên cứu:

mỗi BN đều được hỏi bệnh, thăm khám theo mẫu bệnh án nghiên cứu thống nhất:

- Hỏi bệnh khai thác các thông tin về tiền sử, thời gian chẩn đoán bệnh.

- Đánh giá triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng.

- Chụp Xquang CSTL để chẩn đoán xác định thoái hóa CSTL.

- Đánh giá đau cột sống theo thang điểm LANSS gồm 5 câu hỏi và 2 đánh giá qua thăm khám lâm sàng².

2.3. Nhận định kết quả

Đau cột sống do nguyên nhân thần kinh: LANSS ≥ 12 .

Đau cột sống không do nguyên nhân thần kinh: LANSS < 12 .

2.4. Xử lý số liệu: bằng phần mềm SPSS 20.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Mối liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm LANSS với chỉ số nhân trắc

Giới	Nam	16 (44,4%)	20 (55,6%)	36	0,207	
	Nữ	21 (31,8%)	45 (68,2%)	66		
Tuổi	Tuổi < 70	18 (25,0%)	54 (75,0%)	72	0,001	5,18 [2,08-12,93]
	Tuổi ≥ 70	19 (63,3%)	11 (36,7%)	30		
BMI	BMI < 23	17 (24,3%)	53 (75,7%)	70	0,002	5,02 [1,98-11,34]
	BMI ≥ 23	20 (62,5%)	12 (37,5%)	32		
Tổng		37	65	102		

Nhận xét: Nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh theo LANSS ở nhóm có tuổi ≥ 70 cao gấp 5,18 lần so với nhóm có tuổi < 70; ở nhóm thừa cân, béo phì (BMI ≥ 23) cao gấp 5,02 lần

so với nhóm gầy và trung bình (BMI < 23).

3.2. Mỗi liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm LANSS với tiền sử phẫu thuật CSTL

Bảng 3.2. Liên quan giữa đau thần kinh với tiền sử phẫu thuật CSTL (N=102)

		Tiền sử phẫu thuật CSTL		Tổng	P	OR CI 95%
		Có	Không			
Thang điểm LANSS	Có đau thần kinh (LANSS ≥ 12)	6(60,0%)	31(33,7%)	37	0,024	2,95 [1,12-6,45]
	Không đau thần kinh (LANSS < 12)	4(40,0%)	61(66,3%)	65		
Tổng		10	92	102		

Nhận xét: Nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh bằng thang điểm LANSS ở nhóm có tiền sử phẫu thuật CSTL cao gấp 2,95 lần nhóm không có tiền sử phẫu thuật CSTL.

3.3. Mỗi liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm LANSS với thời gian đau CSTL

Bảng 3.3. Liên quan giữa đau thần kinh với thời gian đau CSTL (N=102)

		Thời gian đau		Tổng	P	OR CI 95%
		<6 tháng	≥6 tháng			
Thang điểm LANSS	Có đau thần kinh (LANSS ≥ 12)	12(30,8%)	25(39,7%)	37	0,364	
	Không đau thần kinh (LANSS < 12)	27(69,2%)	38(60,3%)	65		
Tổng		39	63	102		

Nhận xét: không thấy sự khác biệt có ý nghĩa thống kê tỷ lệ đau thần kinh bằng LANSS ở nhóm thời gian đau CSTL ≥6 tháng và nhóm đau CSTL <6 tháng với p>0,05.

3.4. Mỗi liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm LANSS với mức độ đau VAS

Bảng 3.4. Liên quan giữa đau thần kinh mức độ đau VAS (N=102)

		Mức độ đau theo VAS		Tổng	P	OR CI 95%
		<7 điểm	≥7 điểm			
Thang điểm LANSS	Có đau thần kinh (LANSS ≥ 12)	15(22,1%)	22(64,7%)	37	0,001	6,48 [2,61-16,05]
	Không đau thần kinh (LANSS < 12)	53(77,9%)	12(35,3%)	65		
Tổng		68	34	102		

Nhận xét: Nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh theo LANSS ở nhóm VAS ≥ 7 điểm cao gấp 6,48 lần so với nhóm VAS < 7 điểm.

3.5. Mỗi liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm LANSS với đặc điểm Xquang

Bảng 3.5. Liên quan giữa đau thần kinh với Xquang cột sống thắt lưng (N=102)

Các chỉ số		Tỷ lệ %		P	OR CI 95%
		Có đau TK	Không ĐTK		
Mất đường cong sinh lý	Có	29 (42,6%)	39 (57,4%)	0,062	
	Không	8 (23,5%)	26 (76,5%)		
Hẹp khe đĩa đệm	Có	26 (51,0%)	25 (49,0%)	0,003	3,78 [1,59 – 8,97]
	Không	11 (21,6%)	40 (78,4%)		
Gai xương	Có	29 (38,7%)	46 (61,3%)	0,404	
	Không	8 (9,5%)	19 (70,4%)		

Đặc xương dưới sụn	Có	32 (38,6%)	51 (61,4%)	0,321	
	Không	5 (26,3%)	14 (73,7%)		
Hẹp lỗ liên hợp	Có	23 (79,3%)	6 (20,7%)	0,001	16,15 [5,54 – 47,14]
	Không	14 (19,2%)	59 (80,8%)		

Nhận xét: Nguy cơ đau thần kinh ở nhóm BN Xquang có hẹp khe đĩa đệm, hẹp lỗ liên hợp cao hơn nhóm Xquang không có các dấu hiệu trên lần lượt là: 3,78 và 16,15 lần.

3.6. Môi liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm LANSS với số đốt sống thoái hóa trên Xquang

Bảng 3.6. Liên quan giữa đau thần kinh với số đốt sống thoái hóa trên Xquang (N=102)

		Số đốt sống thoái hóa		Tổng	P	OR CI 95%
		<4	≥4			
Thang điểm LANSS	Có đau thần kinh (LANSS ≥12)	8(16,0%)	29(55,8%)	37	0,001	6,62 [2,6-16,83]
	Không đau thần kinh (LANSS <12)	42(84,0%)	23(44,2%)	65		
Tổng		50	52	102		

Nhận xét: Nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh theo LANSS ở nhóm có số đốt sống thoái hóa ≥ 4 cao gấp 6,62 lần so với nhóm có số đốt sống thoái hóa < 4.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Môi liên quan giữa đau do nguyên nhân thần kinh với các đặc điểm nhân trắc.

Nguy cơ đau thần kinh ở nhóm tuổi cao ≥ 70 tuổi cao gấp 5,18 lần nhóm < 70 tuổi với CI 95%: [2,08-12,93]. Kết quả của chúng tôi có sự tương đồng với nghiên cứu của El Sissi (2010) trên 1134 BN ở khu vực vịnh Ả Rập điều trị ngoại trú được chẩn đoán đau thắt lưng mạn tính cho thấy nhóm đau thần kinh có độ tuổi trung bình (46,7 ± 11,8) cao hơn nhóm không đau thần kinh (43,9 ± 12,5)³; nghiên cứu của M.Kaki (2005) trên 1169 BN đau thắt lưng mạn tính từ 117 trung tâm ở Ả Rập Xê Út có nhóm đau thần kinh có độ tuổi trung bình (47,4 ± 12,2) cao hơn nhóm không đau thần kinh (45,9 ± 13,1)⁴. Theo Rajput tỷ lệ đau do nguyên nhân thần kinh tăng lên gấp 2 lần ở độ tuổi > 60⁵. Việc lão hóa ảnh hưởng rất nhiều đến tín hiệu đau bao gồm cả về mặt phân tử và tế bào hình thành nên con đường cảm thụ đau, giảm chất dẫn truyền thần kinh (chất P, calcitonin, peptid thần kinh, endorphin, serotonin, epinephrine, acetylcholin...) làm thay đổi việc dẫn truyền tín hiệu đau và ảnh hưởng đến điều hòa hệ thần kinh; ngoài ra hệ thần kinh ngoại biên còn có thể bị tổn thương các dây thần kinh do lão hóa⁵. Chính vì vậy người già có ngưỡng chịu đau thấp hơn nên khả năng chịu đau kém hơn, điều trị đau thường rất khó khăn đặc biệt đau do nguyên nhân thần kinh. Tuổi càng cao thì mức độ thoái hóa cột sống càng nhiều, khả năng xuất hiện các biến chứng của thoái hóa như hẹp ống sống, thoát vị đĩa đệm,

hẹp lỗ liên hợp chèn ép thần kinh càng cao.

Chúng tôi nhận thấy tỷ lệ đau do nguyên nhân thần kinh giữa hai nhóm nam và nữ không có sự khác biệt p > 0,05. Tương tự tác giả Lục Chánh Trực (2015) trong mẫu nghiên cứu chung gồm 268 BN (giới nữ chiếm 65,4%; giới nam chiếm 34,6%) cũng cho thấy tỷ lệ BN nữ của nhóm đau do nguyên nhân thần kinh và đau thụ thể không khác biệt có ý nghĩa thống kê.⁶ Như vậy đau thần kinh có thể gặp ở cả hai giới.

Đánh giá chỉ số khối cơ thể (BMI): khả năng đau do nguyên nhân thần kinh theo LANSS ở nhóm thừa cân, béo phì (BMI > 23) cao gấp 5,02 lần nhóm bình thường và gầy (BMI ≤ 23) (CI 95%: [1,98-11,34]). Có thể thấy cân nặng là một yếu tố liên quan tới đau CSTL vì cân nặng cao thúc đẩy quá tải cấu trúc khớp của CSTL vốn dễ bị thoái hóa. Béo phì làm tăng tải trọng lên CSTL, ngoài ra còn làm hạn chế vận động, làm nuôi dưỡng đĩa đệm bị giảm sút, dẫn đến tăng nguy cơ thoái hóa đĩa đệm, thoát vị đĩa đệm chèn ép dây, rễ thần kinh gây ra đau thần kinh.

4.2. Môi liên quan giữa đau thần kinh với một số đặc điểm lâm sàng và Xquang CSTL.

Nhóm nghiên cứu của chúng tôi có 10 BN có tiền sử phẫu thuật CSTL, khả năng đau do nguyên nhân thần kinh ở nhóm này cao gấp 2,95 lần BN chưa có tiền sử phẫu thuật CSTL trước đó. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của M.Kaki (2005) cho thấy BN có tiền sử phẫu thuật CSTL có tỷ lệ đau thần kinh (14,1%) cao hơn nhóm không có tiền sử phẫu thuật CSTL (6,4%) với p= 0,001.⁴ Tiền sử phẫu thuật CSTL là một yếu tố nguy cơ dẫn đến đau thần kinh ở BN thoái hóa CSTL. Nguyên nhân có thể do các can thiệp phẫu thuật gây ra tổn thương các mô xung quanh trong đó có tổn thương các sợi thần kinh hoặc tổn

thương các thành phần của cột sống gây chèn ép thần kinh, gây ra các cơn đau mạn tính.

Nghiên cứu của chúng tôi bước đầu cho thấy chưa có mối liên quan giữa đau thần kinh với thời gian đau CSTL, kết quả này tương đồng với nghiên cứu của M.Kaki (2005) khi thời gian đau CSTL trung bình của nhóm đau thần kinh và không đau thần kinh không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p > 0,05^4$. Như vậy, thời gian đau CSTL ngắn hay dài không ảnh hưởng đến tỷ lệ đau thần kinh.

Đánh giá đau thần kinh bằng thang điểm VAS chúng tôi nhận thấy nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh ở nhóm có điểm VAS ≥ 7 điểm cao gấp 6,48 lần so với nhóm có điểm VAS < 7 điểm (CI 95%: [2,61-16,05]). Kết quả này cũng tương đồng nghiên cứu của Sivas (2018) tại Thổ Nhĩ Kỳ trên 101 BN đau lưng mạn tính cho kết quả những BN có VAS ≥ 7 điểm có tỷ lệ đau do nguyên nhân thần kinh cao hơn so với nhóm còn lại ($p < 0,05$)⁷. Nghiên cứu của Ceceli (2018) đánh giá đau do nguyên nhân thần kinh bằng thang điểm LANSS và painDETECT cho thấy nhóm đau do nguyên nhân thần kinh có điểm VAS trung bình ($5,15 \pm 2,51$) cao hơn so với nhóm đau không do nguyên nhân thần kinh ($3,16 \pm 2,8$). Điều này có lẽ liên quan đến cơ chế đau thần kinh, ở những người đau do nguyên nhân thần kinh có tăng nhạy cảm đau và giảm ức chế đau⁸.

Xquang CSTL: Nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh tăng gấp 3,78 lần ở nhóm hẹp khe đĩa đệm (OR = 3,78, CI 95%: [1,59 – 8,97]) và tăng gấp 16,15 lần ở nhóm hẹp lỗ liên hợp (OR = 16,15, CI 95%: [5,54–47,14]). Trường hợp hẹp khe đĩa đệm trên Xquang là dấu hiệu gián tiếp có thể có thoát vị đĩa đệm chèn ép thần kinh, tuy nhiên nghiên cứu của chúng tôi không chụp cộng hưởng từ để khẳng định thoát vị đĩa đệm. Đau thần kinh trong thoái hóa CSTL do hẹp lỗ liên hợp (do gai xương, phì đại khớp, hẹp khe đĩa đệm) dẫn đến chèn ép rễ, dây thần kinh đi ra từ tủy sống, biểu hiện hay gặp là đau thần kinh tọa. Vì vậy dấu hiệu hẹp lỗ liên hợp có giá trị gợi ý đến đau do nguyên nhân thần kinh. Tuy nhiên dấu hiệu này trong nghiên cứu của chúng tôi còn hạn chế vì hẹp lỗ liên hợp đánh giá rõ hơn trên phim Xquang chếch $\frac{3}{4}$, trong khi nghiên cứu của chúng tôi chỉ sử dụng Xquang thẳng nghiêng. Đối với nhóm BN có mất đường cong sinh lý cột sống, gai xương, đặc xương dưới sụn không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với nhóm các BN không có các biểu hiện trên.

Trong nghiên cứu của chúng tôi nhóm

Xquang có số đốt sống thoái hóa ≥ 4 có tỷ lệ đau thần kinh là 55,8%, nhóm số đốt sống thoái hóa < 4 có tỷ lệ đau thần kinh là 16%, nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh theo LANSS ở nhóm có số đốt sống thoái hóa ≥ 4 cao gấp 6,62 lần so với nhóm có số đốt sống thoái hóa < 4 . Biến chứng của thoái hóa CSTL là thoái hóa khớp liên mấu, thoát vị đĩa đệm làm hẹp lỗ liên hợp, hẹp ống sống gây chèn ép thần kinh, rễ thần kinh gây ra đau thần kinh. Số đốt sống thoái hóa càng cao thì khả năng gây ra các biến chứng trên càng nhiều nên tỷ lệ đau thần kinh càng tăng.

V. KẾT LUẬN

Nguy cơ đau do nguyên nhân thần kinh theo thang điểm LANSS tăng lên ở nhóm tuổi cao (≥ 70), thừa cân/béo phì, có tiền sử phẫu thuật CSTL trước đây, mức độ đau nhiều (VAS ≥ 7 điểm), Xquang có hẹp khe đĩa đệm và hẹp lỗ liên hợp, nhiều đốt sống thoái hóa (≥ 4 đốt sống) với OR lần lượt là: 5,18; 5,02; 2,95; 6,48; 3,78 và 16,15; 6,62.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Goode AP, Carey TS, Jordan JM.** Low back pain and lumbar spine osteoarthritis: how are they related? *Current rheumatology reports.* 2013;15(2):305.
2. **Bennett MI, Smith BH, Torrance N, Potter J.** The S-LANSS score for identifying pain of predominantly neuropathic origin: validation for use in clinical and postal research. *The journal of pain.* 2005;6(3):149-158.
3. **El Sissi W, Arnaout A, Chaarani MW, et al.** Prevalence of neuropathic pain among patients with chronic low-back pain in the Arabian Gulf Region assessed using the Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs pain scale. *The Journal of international medical research.* 2010;38(6):2135-2145.
4. **Kaki AM, El-Yaski AZ, Yousseif E.** Identifying neuropathic pain among patients with chronic low-back pain: use of the Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms and Signs pain scale. *Regional anesthesia and pain medicine.* 2005;30(5):422-428.
5. **Rajput K, Ng J, Zwolinski N, Chow RM.** Pain Management in the Elderly: A Narrative Review. *Anesthesiology clinics.* 2023;41(3):671-691.
6. **Lục Chánh Trực.** Đánh giá sự khác biệt giữa đau thần kinh và đau thụ thể mạn tính bằng thang điểm DN4 và LANSS. *Tạp chí y học thành phố Hồ Chí Minh.* 2016;168-174.
7. **Sivas F, Uzun Ö, Başkan B, Bodur H.** The neuropathic pain component among patients with chronic low back-radicular pain. *Journal of back and musculoskeletal rehabilitation.* 2018;31(5):939-946.
8. **Ceceli E, Gumruk S, Okumus M, Kocaoglu S, Goksu H, Karagoz A.** Comparison of 2 methods of neuropathic pain assessment in carpal tunnel syndrome and hand functions. *Neurosciences (Riyadh, Saudi Arabia).* 2018;23(1):23-28.

KHẢO SÁT BIỂU HIỆN CỦA HEXOKINASE 2 MỨC ĐỘ MRNA TRÊN BỆNH NHÂN U LYMPHO

Vũ Đức Bình¹, Lê Hạ Long Hải^{2,3}, Tạ Thành Đạt¹, Trần Tín Nghĩa⁴,
Trần Thị Lan², Nguyễn Thị Oanh^{2,5}, Nguyễn Hoàng Việt²

TÓM TẮT

Enzyme HK2 có vai trò quan trọng trong quá trình chuyển hóa glucose và được chứng minh có liên quan đến sự hình thành và phát triển của nhiều dạng ung thư. Tuy nhiên, mức độ biểu hiện của HK2 trong máu ngoại vi trên bệnh nhân u lympho vẫn chưa từng được đề cập đến. Nghiên cứu được thực hiện nhằm khảo sát biểu hiện HK2 mức độ mRNA trên hai nhóm: nhóm bệnh u lympho và nhóm đối chứng. Kết quả đếm số lượng tổng tế bào bạch cầu, bạch cầu trung tính và lympho đều tăng cao ở nhóm bệnh nhân u lympho và hạ thấp ở bạch cầu ưa acid ($p < 0,05$), ngoại trừ bạch cầu đơn nhân và ưa bazo ($p > 0,05$) so với nhóm đối chứng khỏe mạnh. Tuy vậy, mức độ biểu hiện HK2 thấp hơn đáng kể ở nhóm bệnh u lympho ($p < 0,05$). Nghiên cứu gợi ý vai trò của HK2 trong quá trình hình thành u lympho và là dấu ấn sinh học tiềm năng trong tiên lượng và đánh giá hiệu quả điều trị.

Từ khóa: Hexokinase 2, u lympho, mRNA

SUMMARY

EVALUATE EXPRESSION OF HEXOKINASE 2 AT mRNA LEVEL IN LYMPHOMA PATIENTS

Enzyme HK2 plays important role in glucose metabolism pathway and has been associated with several cancers in progression and development. However, the expression of HK2 at mRNA in peripheral blood of lymphoma patients have never been mentioned. Our study was conducted to evaluate HK2 expression at mRNA level in control-case study. The results of counting the number of total white blood cells, neutrophil and lymphocyte were increased in the lymphoma groups whereas decreased in eosinophil ($p < 0.05$), no significant in basophils and monocytes ($p > 0.05$) compared with healthy controls group. Notably, HK2 expression in lymphoma patients was significantly lower than healthy individuals. Our study suggests the role of HK2 in lymphoma formation and is a potential biomarker in diagnosis and assessment of treatment effectiveness.

Keywords: Hexokinase 2, lymphoma, mRNA

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

U lympho có nguồn gốc từ sự tăng sinh mất

kiểm soát của các tế bào hạch bạch huyết và được chia thành hai dạng chính, bao gồm U lympho Hodgkin (HL) và U lympho không Hodgkin (NHL). Trong đó, NHL là dạng phổ biến nhất trong các trường hợp u lympho (~90%). Theo ước tính, có 544.000 trường hợp NHL mới được phát hiện trên toàn thế giới vào năm 2020, với khoảng 260.000 người chết vì căn bệnh này. Sự hấp thu glucose cao, sự biểu hiện không kiểm soát của các enzyme glycolytic, khả năng chuyển hóa glycolytic và oxy hóa, tăng chuyển hóa glutamine, sinh tổng hợp axit béo là những quá trình chuyển hóa đặc trưng của u lympho.¹

Các enzyme Hexokinase (HKs) tham gia vào bước đầu tiên trong quá trình chuyển hóa glucose, chịu trách nhiệm phosphoryl hóa glucose hoặc glycogen thành glucose 6-phosphate. Sự rối loạn chuyển hóa glucose dẫn đến tăng các chất trung gian của quá trình đường phân hoặc quá tải quá trình đường phân, dẫn tới hình thành khối u. Trong số 4 loại HK isoenzyme (HK1, HK2, HK3, HK4) đã được phát hiện, sự gia tăng biểu hiện của HK2 được cho là có liên quan đến cơ chế hình thành nhiều loại ung thư và tiên lượng hiệu quả điều trị kém cho bệnh nhân.² Bên cạnh đó, sự biểu hiện của HK2 cũng đóng vai trò quan trọng trong quá trình chuyển hóa năng lượng, con đường tín hiệu chống apoptosis và đáp ứng miễn dịch. Các nghiên cứu đã chỉ ra xóa bỏ gene HK2 có thể ức chế sự tăng sinh của tế bào ung thư, góp phần cải thiện khả năng sống sót trên mô hình chuột thí nghiệm.³ Dù vậy, mối liên quan giữa mức độ biểu hiện của HK2 đối với các loại u lympho đến nay vẫn chưa được làm rõ.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi khảo sát mức độ biểu hiện của HK2 mức độ mRNA ở máu ngoại vi trên bệnh nhân u lympho so với nhóm chứng. Kết quả nghiên cứu gợi ý HK2 có thể là dấu ấn sinh học tiềm năng cho phương pháp điều trị đích trong u lympho.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bao gồm 35 bệnh nhân được chẩn đoán mắc u lympho nguyên phát tại Viện Huyết học & Truyền máu Trung Ương và 14 người khỏe mạnh có độ tuổi và giới tương đồng với nhóm bệnh. Mỗi đối

¹Viện Huyết học và Truyền Máu Trung Ương

²Trường Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Da Liễu Trung Ương

⁴Trường Đại học Y Dược Cần Thơ

⁵Bệnh viện Nội Tiết Trung Ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Hoàng Việt

Email: hoangviet@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.3.2024

Ngày phản biện khoa học: 18.4.2024

Ngày duyệt bài: 22.5.2024