

ĐẶC ĐIỂM BIỂU HIỆN CỦA CDX2 Ở BỆNH NHÂN CARCINÔM TUYẾN ĐẠI - TRỰC TRÀNG TẠI VIỆT NAM

Lê Minh Huy^{1,2}, Lưu Thị Thu Thảo^{1,2},
Lý Thanh Thiện¹, Lê Hồ Ngọc Trâm¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá mối liên quan của CDX2 với các đặc điểm lâm sàng và giải phẫu bệnh trong carcinôm tuyến đại-trực tràng. **Đối tượng, phương pháp:** NC cắt ngang trên 356 trường hợp. Đánh giá CDX2 theo ngưỡng cắt tỷ lệ dương tính $\geq 25\%$. **Kết quả:** Tỷ lệ CDX2 dương tính chiếm 95,8%, không khác biệt đáng kể theo giới, tuổi, vị trí, tình trạng di căn hạch hay mô bệnh học. Song song đó, giai đoạn T1–3 cho thấy tỷ lệ CDX2 dương tính vượt trội so với giai đoạn tiến xa T4a–T4b (OR=4,53; $p<0,005$), khẳng định mối liên quan chặt chẽ giữa mức độ xâm lấn và sự mất biểu hiện CDX2. Đồng thời, kết quả cũng cho thấy xu hướng nguy cơ mất CDX2 cao hơn ở nhóm biệt hóa kém so với nhóm biệt hóa vừa (OR=1,63; CI95%: 0,2–13,6), nhấn mạnh khả năng CDX2 có thể là một dấu ấn quan trọng phản ánh cả mức độ ác tính và tiên lượng bệnh. **Kết luận:** CDX2 được biểu hiện ở tỷ lệ rất cao trong ung thư đại trực tràng, nhưng sự suy giảm rõ rệt ở nhóm giai đoạn T4 đã nhấn mạnh vai trò của nó như một chỉ dấu then chốt phản ánh mức độ xâm lấn và tiên lượng bệnh. **Từ khóa:** CDX2, ung thư đại-trực tràng, yếu tố tiên lượng.

SUMMARY

EXPRESSION CHARACTERISTICS OF CDX2 IN VIETNAMESE PATIENTS WITH COLORECTAL ADENOCARCINOMA

Objective: To evaluate the association between CDX2 expression and clinicopathological features in colorectal adenocarcinoma. **Materials and Methods:** A cross-sectional study was conducted on 356 cases. CDX2 expression was assessed using a cut-off of $\geq 25\%$ tumor cell nuclear positivity. **Results:** CDX2 positivity was observed in 95.8% of cases, with no significant differences according to sex, age, tumor location, nodal status, or histological subtype. Notably, tumors in stages T1–T3 demonstrated a significantly higher rate of CDX2 expression compared with advanced tumors in stages T4a–T4b (OR=4.53; $p<0.005$), underscoring a strong association between tumor invasion depth and loss of CDX2 expression. In addition, there was a trend toward increased risk of CDX2 loss in poorly differentiated tumors compared with moderately differentiated tumors (OR=1.63; 95% CI: 0.20–13.6), suggesting that CDX2 may serve as a potential biomarker reflecting both tumor

aggressiveness and prognosis. **Conclusion:** CDX2 is expressed at a remarkably high frequency in colorectal adenocarcinoma; however, its marked reduction in T4 tumors highlights its role as a pivotal marker of tumor invasion and prognostic significance. **Keywords:** CDX2, colorectal adenocarcinoma, prognostic.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư đại-trực tràng (UTDTR) là loại ung thư phổ biến thứ ba và là nguyên nhân tử vong thứ hai trên toàn cầu theo GLOBOCAN 2020. Năm 2020, UTDTR ghi nhận khoảng 1,93 triệu ca mắc mới trên toàn thế giới, chiếm 10% tổng số trường hợp ung thư, và gây ra hơn 935 nghìn ca tử vong. Theo dự báo từ Cơ quan Nghiên cứu Ung thư Quốc tế, đến năm 2040, số ca mắc mới mỗi năm có thể tăng 63% và đạt mức 3,2 triệu ca, trong khi số ca tử vong hàng năm được dự đoán tăng 73%, lên tới 1,6 triệu trường hợp [4]. Tại Việt Nam, gánh nặng UTDTR đang gia tăng nhanh chóng. GLOBOCAN 2022 ghi nhận số ca tử vong do ung thư tại Việt Nam là hơn 120,184 ca, trong đó UTDTR là một trong những nguyên nhân hàng đầu ở cả nam và nữ. Xu hướng này phản ánh sự thay đổi lối sống, môi trường và thiếu hệ thống tầm soát hiệu quả.

Nhiều nghiên cứu (NC) đã chứng minh mối liên hệ giữa mức độ biểu hiện CDX2 và hành vi sinh học của UTDTR [3-5,7,8]. Theo NC của Piero Dalerba và cộng sự cho thấy việc giảm hoặc mất biểu hiện CDX2 có thể là dấu hiệu của bệnh tiến xa hơn và liên quan đến tiên lượng xấu, NC này khảo sát trên hơn 2000 mẫu mô u và cho thấy nhóm không còn biểu hiện CDX2 có nguy cơ tiên lượng kém cao hơn đáng kể [2]. Tương tự, NC của Muntadher J. Jahil và cộng sự thực hiện trên 63 trường hợp UTDTR cho thấy nhóm có biểu hiện CDX2 âm tính có thời gian sống còn toàn bộ trung bình là 17,9 tháng, trong khi nhóm có biểu hiện dương tính được trung bình 33,4 tháng [5]. NC của chúng tôi tập trung đặc biệt vào việc kết hợp yếu tố giai đoạn bệnh với biểu hiện CDX2 nhằm đánh giá khả năng tiên lượng ở bệnh nhân (BN) UTDTR được điều trị phẫu thuật. Mục tiêu chính của NC là cung cấp dữ liệu có giá trị giúp phân tầng BN một cách chính xác hơn từ đó lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp và cá thể hóa hơn góp phần kéo dài thời gian sống còn một cách hiệu quả.

¹Đại học Y Dược TP.HCM

²Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM

Chịu trách nhiệm chính: Lê Hồ Ngọc Trâm

Email: lhntram.1210@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 20.10.2025

Ngày duyệt bài: 18.11.2025

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thiết kế nghiên cứu: NC cắt ngang.

2.2. Địa điểm, thời gian nghiên cứu: Bộ môn Mô phôi-Giải phẫu bệnh Đại học Y Dược TPHCM và Khoa Giải phẫu bệnh, BV Đại học Y dược TPHCM trong khoảng thời gian 07/2024-07/2025.

2.3. Đối tượng nghiên cứu: Các trường hợp được chẩn đoán xác định carcinôm tuyến đại-trực tràng tại Bệnh viện Đại học Y dược TP.HCM trong năm 2023. Tiêu chuẩn chọn mẫu: Là BN UTDTT được phẫu thuật và chẩn đoán là carcinôm tuyến đại-trực tràng. Hồ sơ có đầy đủ các thông tin tuổi, giới, vị trí u, giai đoạn lâm sàng, tình trạng di căn xa. Tiêu chuẩn loại trừ: BN đã được điều trị hóa trị hoặc xạ trị. BN mắc hai loại ung thư trở lên. Mất khối u vì nên hoặc khối u vì nên không còn mô u đủ để thực hiện khảo sát thêm H&E và nhuộm hóa mô miễn dịch. Mẫu không được xử lý đúng cách.

2.4. Cỡ mẫu, chọn mẫu: Tổng cộng 356 trường hợp đáp ứng tiêu chuẩn chọn mẫu.

2.5. Biến số: Gồm các biến số lâm sàng, mô bệnh học (phân loại theo WHO 2019, giai đoạn bệnh theo AJCC/UICC TNM phiên bản 8), và biểu hiện CDX2 trên hóa mô miễn dịch.

2.6. Xử lý và phân tích số liệu: Các vùng mô đại diện được lấy lõi 4 mm để xây dựng màng mô (TMA). Các lát cắt TMA dày 4 μ m được nhuộm miễn dịch CDX2 bằng kháng thể đơn dòng clone EPR2764Y (Ventana/Roche, cat. 760-4380) trên hệ thống Ventana BenchMark ULTRA, với bộ phát hiện OptiView DAB. Niêm mạc đại tràng bình thường được dùng làm đối chứng dương, chỉ nhuộm nhân được xem là đặc hiệu.

CDX2 được đánh giá dương tính khi $\geq 25\%$ tế bào u nhuộm nhân. Sự thống nhất giữa hai nhà bệnh học đạt mức cao ($\kappa=0,82$; $p<0,001$); trong trường hợp khác biệt, tiêu bản được xem xét lại dưới kính hiển vi đa đầu để đạt đồng thuận. Dữ liệu được nhập bằng Epidata, xử lý trên SPSS 20.0, áp dụng kiểm định Chi-square hoặc Fisher's exact, tính OR với 95% CI và phân tích hồi quy logistic để điều chỉnh các yếu tố gây nhiễu. Ngưỡng ý nghĩa thống kê xác định khi $p < 0,05$.

2.7. Đạo đức nghiên cứu: NC đã được Hội đồng Đạo đức của Đại học Y Dược TPHCM phê duyệt (Số phê duyệt: 118/2024/HĐ-ĐHYD). Tất cả BN đều được yêu cầu ký giấy đồng ý bằng văn bản tại thời điểm phẫu thuật để sử dụng mẫu mô lưu trữ của họ cho mục đích NC.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong nghiên cứu gồm 356 BN carcinôm tuyến đại-trực tràng, nhóm tuổi ≥ 40 chiếm đa số, cho thấy UTDTT thường gặp ở nhóm tuổi trung niên trở lên. Tỷ lệ nam cao hơn nữ, phản ánh xu hướng nam giới có nguy cơ mắc bệnh cao hơn. Về mặt tuổi tác và giới tính, không có sự khác biệt đáng kể giữa hai nhóm biểu hiện CDX2 âm và dương tính, cho thấy biểu hiện CDX2 không bị ảnh hưởng nhiều bởi các yếu tố này. Cả 2 nhóm CDX2 dương hay âm tính đều có xu hướng phân bố nhiều hơn ở các vị trí đại tràng trái và các dạng đại thể như chồi sùi, polyp, vòng nhẫn, và xâm nhiễm, cho thấy tính chất xâm lấn và mức độ ác tính cao hơn. Đồng thời, đặc điểm đại thể khối u cũng không cho thấy mối liên quan rõ rệt với tình trạng mất CDX2 (Bảng 1).

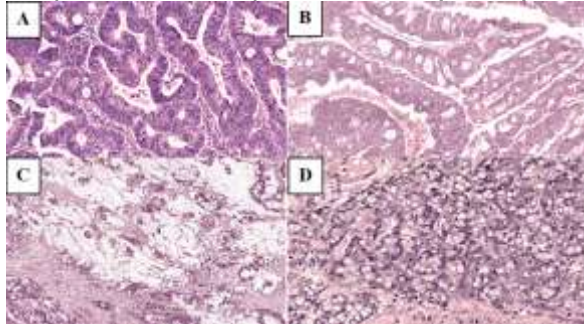
Bảng 1: Đặc điểm lâm sàng của ung thư đại-trực tràng

Phân nhóm	Đặc điểm	CDX2			OR (95% CI)	p
		Âm tính	Dương tính	Tổng số ca N=356 (%)		
Giới tính	Nữ	9	159	168 (47,2%)	1	-
	Nam	6	182	188 (52,8%)	1,78 (0,91–3,48)	0,09
Tuổi	<40 tuổi	1	21	22 (5,6%)	1	-
	≥ 40 tuổi	14	322	336 (94,4%)	1,27 (0,36–4,5)	0,71
Vị trí giải phẫu	Đại tràng phải	4	71	75 (21,1%)	1	-
	Đại tràng trái	7	175	182 (51,1%)	3.66 (1.85–7.25)	<0.001
	Trực tràng	4	95	99 (27,8%)		
Đại thể	Chồi sùi	5	117	122 (34,3%)	1	-
	Lổ loét	3	134	137 (38,5%)	1.07 (0.35–3.26)	1
	Vòng nhẫn	2	27	29 (8,1%)		
	Xâm nhiễm	2	22	24 (6,7%)		
	Polyp	2	8	10 (2,8%)		
	Loét	1	33	34 (9,6%)		

CDX2 được biểu hiện dương tính ở đa số tuyệt đối các ca (95,8%), trong khi tỷ lệ âm tính

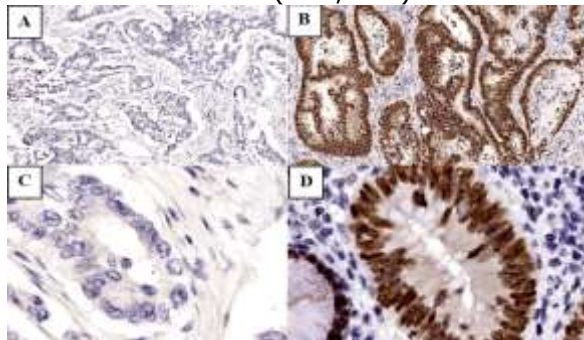
chỉ chiếm 4,2%. Kết quả này khẳng định việc đánh giá biểu hiện CDX2 theo phương pháp

truyền thống với tỷ lệ dương tính nhân ở ngưỡng cắt 25% là dấu ấn đặc trưng, ổn định trong UTDTT, và sự suy giảm của nó nhiều khả năng liên quan đến mức độ tiến triển bệnh lý hơn là các yếu tố dịch tễ hay hình thái học (Hình 2).



Hình 1. Mô bệnh học đa dạng của carcinôm tuyến đại-trực tràng

A. Carcinôm tuyến, NOS (H&E;200x), B. Carcinôm tuyến răng cưa (H&E;200x), C. Carcinôm tuyến chế nhầy (H&E;100x), D. Carcinôm tế bào nhân (H&E;400x)



Hình 2. Biểu hiện của CDX2 trong carcinôm tuyến đại-trực tràng

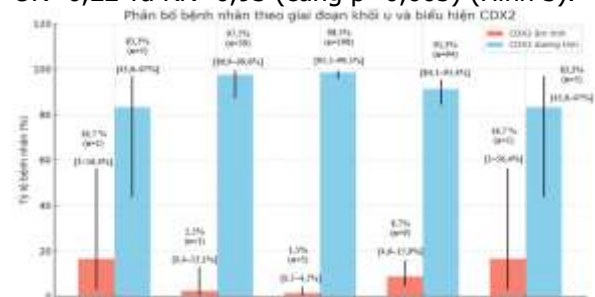
A,B: CDX2 âm tính: tế bào u không bắt màu hoặc dương tính ở ngưỡng cắt <25%

C,D: CDX2 dương tính: tế bào u dương tính ở ngưỡng cắt ≥25%

Nhóm carcinôm tuyến, NOS chiếm ưu thế rõ rệt với 302 trường hợp, tương đương khoảng 84,8% tổng số mẫu, phản ánh loại mô học phổ biến và điển hình nhất của UTDTT. Các dạng carcinôm tuyến chế nhầy chiếm 9,8% (35 trường hợp), trong khi carcinôm tế bào nhân, carcinôm tuyến răng cưa và carcinôm tuyến dạng giống u tuyến lần lượt chiếm tỷ lệ rất nhỏ, khoảng 0,8%, 3,9% và 0,6%. Sự đa dạng mô học này mặc dù với tần suất thấp nhưng có thể ảnh hưởng đáng kể đến đặc điểm sinh học, khả năng đáp ứng điều trị và tiên lượng của BN (Hình 1). Do đó, việc phân loại chính xác loại mô học không chỉ giúp hiểu rõ hơn về bản chất bệnh mà còn là cơ sở quan trọng để hiểu rõ hơn về sự đa dạng này có thể ảnh hưởng đến đặc điểm sinh học, góp

phần xây dựng chiến lược điều trị và dự báo tiên lượng hiệu quả hơn [6].

Khi phân nhóm BN theo mức độ xâm nhập tại chỗ, kết quả cho thấy ở giai đoạn sớm T1–T3 (247 trường hợp), tỷ lệ biểu hiện CDX2 âm tính chỉ chiếm 2% (5/247), trong khi ở giai đoạn tiến xa T4a–T4b (109 trường hợp) con số này tăng lên 9,2% (10/109). Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê cao theo kiểm định Chi-square hiệu chỉnh Yates ($\chi^2=7,89$; $p=0,00497$) và được xác nhận bằng kiểm định Fisher exact ($p=0,0036$). OR xuất hiện CDX2 âm tính ở nhóm tiến xa (T4) cao gấp 4,53 lần so với nhóm sớm (T1–T3) (KTC 95%: 1,50–13,7), với RR=4,62 (KTC 95%: 1,59–13,39). Ở chiều ngược lại, tỷ lệ CDX2 dương tính giảm từ 98,0% (242/247) ở nhóm sớm xuống còn 90,8% (99/109) ở nhóm tiến xa, với OR=0,22 và RR=0,93 (cùng $p<0,005$) (Hình 3).



Hình 3. Phân bố bệnh nhân theo giai đoạn khối u giữa hai nhóm biểu hiện CDX2 âm tính và dương tính, kèm số lượng từng phân nhóm và khoảng tin cậy 95%

Đáng chú ý, trong toàn bộ 15 trường hợp CDX2 âm tính, hơn một nửa (66,67%) thuộc giai đoạn T4a–T4b. Điều này gợi ý rằng biểu hiện CDX2 âm tính có thể phản ánh quá trình mất dần đặc tính biệt hoá ruột của tế bào ung thư, đi kèm với khả năng xâm lấn mạnh hơn và tiên lượng xấu hơn ở UTDTT. Ngoài ra, trong nghiên cứu của chúng tôi ($n=356$), gần một nửa trường hợp không di căn hạch (N0: 49,15%), trong khi nhóm N1 (N1a–N1c) chiếm 35,39% và N2 (N2a–N2b) chiếm 15,45%, cho thấy tỷ lệ BN ở giai đoạn hạch tiến xa không quá cao. Xâm nhập ngoài hạch gặp ở 21,4% số ca có di căn hạch.

IV. BÀN LUẬN

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 94,4% bệnh nhân ≥40 tuổi và 5,6% <40 tuổi; kết quả này tương tự tác giả Chu Văn Đức (Hà Nội, Việt Nam) (93,1% và 6,9%) và Vlad Alexandru Ionescu (Romania) (≥50 tuổi 88,7%), nhưng cao hơn Muntadher J. Jahil (Iraq) (≤50 tuổi 31,7%) và gần giống Weimin Xu (Trung Quốc) (trung vị 66 tuổi) [1,4,5,8]. Tỷ lệ nam giới chiếm 52,8%,

tương đồng với Jahil (57,1%), Jagdeep Singh (Ấn Độ) (56,4%) và Ionescu (54,4%), trong khi Chu Văn Đức ghi nhận nữ nhiều hơn (54%) [1,4,5,7]. Hình thái đại thể chủ yếu là dạng lõm loét (38,5%) và chồi sùi (34,3%) thường gặp hơn ở nhóm CDX2 dương tính. Về vị trí, đại tràng trái chiếm ưu thế (51,1%), giống Weimin Xu (33,3% đại tràng trái, tỷ lệ cao hơn các vị trí khác) nhưng khác Jahil (đại tràng phải 43%) [5,8]. Kết quả mô bệnh học trong nghiên cứu của chúng tôi cho thấy carcinôm tuyến không đặc hiệu chiếm đa số (84,8%), tương đồng với Weimin Xu (tỷ lệ cao các carcinôm tuyến thường gặp) và Jagdeep Singh, Ionescu; các dạng đặc biệt như răng cưa, vòng nhẫn ít gặp [4,7,8]. Về độ biệt hóa, nhóm biệt hóa vừa chiếm ưu thế, tương tự Weimin Xu và Jahil.

Trong nghiên cứu của chúng tôi trên 356 BN UTDTT, tỷ lệ biểu hiện CDX2 dương tính đạt 95,8% và âm tính là 4,2%. So với nghiên cứu trong nước của Chu Văn Đức (n=174, tỷ lệ CDX2 dương tính là 70,7%), kết quả của chúng tôi cao hơn đáng kể [1]. Sự khác biệt này có thể liên quan đến cỡ mẫu của chúng tôi lớn hơn, giúp ước lượng tỷ lệ chính xác và ổn định hơn. Ngoài ra, đặc điểm dân số BN giữa hai nghiên cứu cũng có thể khác nhau, góp phần tạo nên sự chênh lệch về tỷ lệ biểu hiện CDX2, kết quả biểu hiện này tương đồng hơn với nhiều nghiên cứu quốc tế. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ CDX2 dương tính đạt 95,8% còn cho thấy sự tương đồng rõ rệt với nhiều báo cáo quốc tế. Cụ thể, nghiên cứu của tác giả Sen (2015, Ấn Độ) ghi nhận tỷ lệ 98,5%, Abouelkhair (2021, Ai Cập) đạt 100%, trong khi Dabir (2018, Đan Mạch) và Hestetun (2021, Na Uy) lần lượt báo cáo 93% và 90,7%, kết quả của chúng tôi cũng gần gũi với nghiên cứu của Boulagnon-Rombi (2018, Pháp) với tỷ lệ 91,7% [3]. Đáng chú ý, tất cả các nghiên cứu trên, bao gồm cả chúng tôi, đều sử dụng cùng một kháng thể clone EPR2764Y, góp phần bảo đảm tính so sánh và nhất quán của kết quả. Những dữ liệu này cho thấy CDX2 có mức độ biểu hiện cao và ổn định ở UTDTT, bất kể sự khác biệt về khu vực địa lý, đồng thời phản ánh sự khác biệt về tiêu chuẩn đánh giá và đặc điểm dân số nghiên cứu giữa dân số Việt Nam và các quốc gia khác khi so sánh điểm tương đồng của nhiều nghiên cứu đa trung tâm khác [2,3].

Phân bố giai đoạn bệnh cho thấy tỷ lệ giai đoạn III cao nhất (42,8%), kế đến giai đoạn II (40,6%), gần giống Weimin Xu (III: 42,8%, II: 40,6%) và phù hợp xu hướng nhiều nghiên cứu châu Á, trong khi một số nghiên cứu châu Âu có tỷ lệ giai đoạn I-II cao hơn do phát hiện sớm

hơn [2-5,7,8]. Cụ thể hơn, trong nghiên cứu của chúng tôi đã chỉ ra rằng, ở giai đoạn sớm T1-T3 (247 ca) tỷ lệ CDX2 âm tính chỉ 2%, nhưng ở giai đoạn tiến xa T4a-T4b (109 ca) tăng lên 9,2%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nguy cơ xuất hiện CDX2 âm tính ở nhóm xâm nhập tiến xa (T4a-T4b) cao gấp 4,53 lần (so với nhóm xâm nhập T1-T3) ($OR = 4,53$; $RR = 4,62$). So với các nghiên cứu khác, nhóm của chúng tôi có cỡ mẫu lớn (356 BN), cho phép phân tích chi tiết hơn các yếu tố bệnh học. Nếu so sánh với các nghiên cứu khác, kết quả của chúng tôi cho thấy tỷ lệ bệnh nhân không di căn hạch (N0: 49,15%) cao hơn so với Muntadher J. Jahil (Iraq: 41,3% không di căn hạch) và Weimin Xu (Trung Quốc: 49,3% N0, gần tương đương), nhưng thấp hơn nghiên cứu của Chu Văn Đức (Hà Nội: 76,4% không di căn hạch) [1,5,8].

CDX2 hiện được xem là một yếu tố tiên lượng quan trọng và có ý nghĩa trong UTDTT, vì nhiều nghiên cứu đã chứng minh rằng giảm hoặc mất biểu hiện CDX2 liên quan rõ rệt đến tiên lượng sống còn kém. Trong nghiên cứu của Jagdeep Singh (Ấn Độ), bệnh nhân CDX2 âm tính chỉ đạt thời gian sống thêm không bệnh tiến triển bệnh (PFS) 2 năm là 30% và thời gian sống thêm toàn bộ (OS) 2 năm là 46%, trong khi nhóm CDX2 dương tính lần lượt là 67% và 77% ($p < 0,01$) [7]. Tại Iraq, Muntadher J. Jahil cũng ghi nhận thời gian sống còn trung bình ở nhóm CDX2 âm tính chỉ 18 tháng, thấp hơn đáng kể so với 33 tháng ở nhóm CDX2 dương tính ($p = 0,0001$) [5]. Các kết quả này đều khẳng định CDX2 âm tính là dấu hiệu tiên lượng xấu, gần với giai đoạn bệnh tiến triển hơn, mô học ác tính hơn và khả năng di căn cao hơn. Trong nghiên cứu của chúng tôi, mặc dù tỷ lệ CDX2 dương tính nhìn chung rất cao, nhưng tỷ lệ CDX2 âm tính lại tăng gấp khoảng 4,53 lần ở nhóm T4 so với nhóm T1-T3. Điều này cho thấy sự suy giảm CDX2 có mối liên quan mật thiết với mức độ xâm lấn tại chỗ và tính chất tiến triển của khối u. Vì vậy, phương pháp đánh giá CDX2 nên được áp dụng như một chỉ số quan trọng trong phân tầng nguy cơ, hỗ trợ tiên lượng và có thể định hướng chiến lược điều trị bổ trợ ở bệnh nhân UTDTT tại Việt Nam.

V. KẾT LUẬN

CDX2 được ghi nhận với tỷ lệ dương tính rất cao ở bệnh nhân UTDTT, tuy nhiên khi khối u tiến triển đến giai đoạn T4 thì tỷ lệ mất biểu hiện gia tăng rõ rệt. Xu hướng này cho thấy CDX2 vừa là một dấu ấn đặc trưng vừa phản ánh mức độ xâm lấn của khối u. Việc âm tính CDX2 xuất

hiện nhiều hơn ở giai đoạn muộn nhấn mạnh giá trị tiên lượng quan trọng của dấu ấn này, bệnh nhân mất biểu hiện CDX2 có nguy cơ diễn tiến bất lợi cao hơn và cần được cân nhắc kỹ lưỡng trong quá trình đánh giá nguy cơ cũng như định hướng điều trị cá thể hóa.

VI. LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu này được tài trợ kinh phí bởi Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh theo Hợp đồng số 118/2024/HĐ-ĐHYD, ngày 18 tháng 04 năm 2024.

Nhóm tác giả xin trân trọng cảm ơn Đại học Y Dược TPHCM đã hỗ trợ kinh phí thực hiện NC. Đồng thời, chúng tôi chân thành cảm ơn Ban Giám đốc Bệnh viện Đại học Y Dược TP.HCM, Khoa Giải phẫu bệnh cùng toàn thể các bác sĩ, kỹ thuật viên, nhân viên y tế đã nhiệt tình phối hợp và tạo điều kiện thuận lợi trong quá trình thu thập số liệu, thực hiện nghiên cứu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Chu Văn Đức LDR, Đặng Tiến Hoạt. Nghiên

cứu bộc lộ một số dấu ấn hoá mô miễn dịch và mối liên quan với đặc điểm mô bệnh học trong ung thư biểu mô đại trực tràng: Đại học Y Hà Nội; 2015.

2. Dalerba P, Sahoo D, Paik S, et al. CDX2 as a prognostic biomarker in stage II and stage III colon cancer. 2016; 374(3): 211-222.
3. Hong Bae C, Pyo J-S, Son S, et al. Diagnostic and prognostic roles of CDX2 immunohistochemical expression in colorectal cancers. 2022; 12(3): 757.
4. Ionescu VA, Gheorghe G, Baban I-A, et al. Prognostic differences between early-onset and late-onset colorectal cancer. 2025; 61(3): 390.
5. Jahil MJ, Zayed KSJHJoB. Correlation of CDX2 Protein Expression with Clinicopathologic Features and Survival Rate in Iraqi Patients with Colorectal Cancer. 2023; 30(3): 551-560.
6. Nagtegaal ID, Odze RD, Klimstra D, et al. WHO 5th Classification of tumours of the Digestive system. Ebook 2025. 157-188.
7. Singh J. Pattern of expression of CDX2 in colorectal cancer and its role in prognosis. 2022: 420-427.
8. Xu W, Zhu Y, Shen W, et al. Combination of CDX2 expression and T stage improves prognostic prediction of colorectal cancer. 2019; 47(5): 1829-1842.

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG CỦA TÌNH TRẠNG RĂNG VĨNH VIỄN NHIỄM FLUOR Ở TRẺ TỪ 7-10 TUỔI TẠI THANH TRÌ, HÀ NỘI NĂM 2025

Trương Đình Khởi¹, Mai Thị Hoan¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Phân tích một số đặc điểm lâm sàng răng vĩnh viễn nhiễm Fluor ở trẻ 7-10 tuổi tại Trường Tiểu học Liên Ninh, Thanh Trì, Hà Nội năm 2025. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu cắt ngang mô tả trên 818 trẻ từ 7-10 tuổi tại Trường Tiểu học Liên Ninh, Thanh Trì Hà Nội năm 2025 bao gồm 454 nam 364 nữ. **Kết quả:** Theo phân loại trên lâm sàng, loại 1: 94,85%; loại 2: 3,09% và loại 4 là 2,06%. Theo phân loại của Thylstrup Fejerskov, đường ngang hẹp màu trắng: 4,12%; đường mờ đục hẹp giữa vùng mờ đục nhỏ đường kính <2mm: 2,06%; vùng mờ đục rộng, không đều và hợp nhất: 93,83%. Theo phân loại TSIF, nhiễm Fluor phủ rìa cắn răng trước và đỉnh múi răng sau: 11,34%; nhiễm Fluor hơn 1/3 nhưng ít hơn 2/3 bề mặt thân răng: 85,57%; đã bị nhiễm màu khác như vàng hoặc nâu không tính đến tỉ lệ bao phủ nhưng không có lỗ rỗng ở bề mặt: 3,09%. Phân loại theo FRI, 1/3 cổ răng: 5,15%; 1/3 giữa thân răng: 19,59%; 2/3 phía trên thân răng: 65,98%; rìa cắn răng trước hoặc đỉnh

múi, mặt nhai răng hàm: 24,74%. **Kết luận:** Tổn thương mờ đục màu trắng hoặc kem chiếm tỉ lệ đa số; dạng tổn thương có vùng mờ đục rộng, không đều và hợp nhất thường gặp nhất; nhiễm Fluor ở vị trí hơn 1/3 nhưng ít hơn 2/3 bề mặt thân răng có tỉ lệ cao nhất; vị trí tổn thương thường gặp là 2/3 phía trên thân răng hoặc vị trí rìa cắn, đỉnh múi ở các răng vĩnh viễn. **Từ khoá:** Răng nhiễm Fluor, tổn thương men răng

SUMMARY

CLINICAL CHARACTERISTICS OF DENTAL FLUOROSIS IN PERMANENT TEETH OF CHILDREN AGED 7–10 YEARS IN THANH TRÌ, HANOI, 2025

Objective: Analysis of Clinical Characteristics of Permanent Teeth with Dental Fluorosis in Children Aged 7–10 Years at Lien Ninh Primary School, Thanh Trì District, Hanoi, 2025. **Subject and methods:** A descriptive cross-sectional study was conducted on 818 children aged 7–10 years at Lien Ninh Primary School, Thanh Trì District, Hanoi, in 2025, including 454 boys and 364 girls. **Results:** According to the clinical classification, type 1 accounted for 94,85%; type 2 for 3,09% and type 4 for 2,06%. Based on the Thylstrup-Fejerskov (TF) index, narrow white horizontal lines were observed in 4,12%; narrow opacities with a diameter <2 mm in 2,06% and broad, irregular, and confluent opacities in 93,83% of cases. According to the Tooth Surface Index of Fluorosis

¹Trường Đại học Y Dược, Đại học Quốc gia Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trương Đình Khởi

Email: bskhoirhm@gmail.com

Ngày nhận bài: 9.9.2025

Ngày phản biện khoa học: 17.10.2025

Ngày duyệt bài: 19.11.2025