

KHẢO SÁT NGƯỠNG NỒNG ĐỘ LIPOPROTEIN (A) ≥ 125 NMOL/L Ở BỆNH NHÂN CÓ BỆNH ĐỘNG MẠCH VÀNH DO XƠ VỮA

Thái Thị Phương Thảo¹, Trương Thanh Hương², Trần Huy Thịnh²

TÓM TẮT

Nghiên cứu mô tả cắt ngang 450 đối tượng có chẩn đoán hội chứng động mạch vành mạn tại bệnh viện Hữu Nghị. Xét nghiệm nồng độ lipoprotein (a) tại khoa Hóa sinh bệnh viện Bạch Mai. Kết quả nghiên cứu cho thấy tỷ lệ đối tượng có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l là 6,9%, trong đó tỷ lệ có hẹp động mạch vành $\geq 50\%$ chiếm 87,1%. Nguy cơ mắc bệnh ĐMV do xơ vữa cao gấp 3,61 lần khi nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l (OR: 3,61; 95%CI: 1,239-10,515). Nữ giới có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l có nguy cơ mắc bệnh ĐMV do xơ vữa cao gấp 4,902 lần (OR: 4,902; 95%CI: 1,054 – 22,798). **Từ khóa:** Lipoprotein (a), bệnh động mạch vành do xơ vữa

SUMMARY

STUDY OF LIPOPROTEIN (A) CONCENTRATIONS ≥ 125 NMOL/L IN PATIENTS WITH ATHEROSCLEROTIC CORONARY ARTERY DISEASE

A cross-sectional descriptive study of 450 subjects with a diagnosis of chronic coronary artery syndrome at Huu Nghi hospital. Lipoprotein (a) concentration was test at the department of Biocheminty, Bach Mai hospital. The study results showed that the proportion of subjects with Lp (a) concentration ≥ 125 nmol/l was 6,9%, of which the proportion with coronary artery stenosis $\geq 50\%$ accounted for 87,1%. The risk of atherosclerotic coronary artery disease was 3,61 times higher when Lp (a) concentration ≥ 125 nmol/l (OR: 3,61; 95%CI: 1,239-10,515). Women with Lp (a) concentration ≥ 125 nmol/l had a 4,902 times higher risk of atherosclerotic coronary artery disease (OR: 4,902; 95%CI: 1,054 – 22,798). **Keywords:** Lipoprotein (a), chronic coronary artery syndrome

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bệnh động mạch vành (ĐMV) là nguyên nhân hàng đầu gây tử vong và tàn phế ở các nước đang phát triển và phát triển và việc nghiên cứu các yếu tố nguy cơ để cải thiện tiên lượng bệnh ĐMV có vai trò quan trọng trong thực hành lâm sàng hiện nay.¹ Lipoprotein (a) là một hạt Cholesterol trọng lượng phân tử thấp (LDL) có gốc Apo(a) liên kết cộng hóa trị với thành phần ApoB của nó.²

¹Bệnh viện Hữu Nghị

²Trường Đại học Y Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Thái Thị Phương Thảo

Email: thaithaohp2014@gmail.com

Ngày nhận bài: 5.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 15.01.2025

Ngày duyệt bài: 13.2.2025

Nhiều nghiên cứu trên thế giới hiện nay đã cho thấy lipoprotein (a), đặc biệt ngưỡng Lp (a) ≥ 50 mg/dl hoặc ≥ 125 nmol/l là một yếu tố nguy cơ độc lập của bệnh ĐMV do xơ vữa.^{2,3} Ở Việt Nam, còn ít các nghiên cứu về lipoprotein (a), vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu "Khảo sát nồng độ lipoprotein (a) ≥ 125 nmol/l ở bệnh nhân có bệnh động mạch vành do xơ vữa" với 02 mục tiêu: Khảo sát nồng độ lipoprotein (a) ≥ 125 nmol/l ở bệnh nhân có bệnh động mạch vành do xơ vữa tại Bệnh viện Hữu Nghị và Viện Tim mạch Bệnh viện Bạch Mai. Tìm hiểu mối liên quan giữa lipoprotein (a) ≥ 125 nmol/ và bệnh động mạch vành do xơ vữa.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhân được chẩn đoán hoặc nghĩ đến Hội chứng động mạch vành mạn, được chụp ĐMV và/hoặc chụp mạch vành qua da tại Bệnh viện Hữu Nghị và bệnh viện Bạch Mai.

Tiêu chuẩn loại trừ: Bệnh ĐMV không do xơ vữa: dị tật bẩm sinh, Hội chứng mạch vành cấp, Suy thận giai đoạn cuối và Bệnh nhân bị mắc các bệnh ác tính

2.2. Địa điểm và thời gian nghiên cứu: Bệnh viện Hữu Nghị và viện Tim mạch bệnh viện Bạch Mai. Từ tháng 8/2021 đến tháng 9/2022

2.3. Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang

2.4. Cỡ mẫu nghiên cứu. Áp dụng công thức tính cỡ mẫu cho một tỉ lệ trong quần thể:⁴

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{(p.e)^2}$$

- n: cỡ mẫu tối thiểu

- Z: hệ số tin cậy tính theo α . Với $\alpha = 0,05$ thì $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$

- p: tỷ lệ hiện mắc khi Lp (a) ≥ 125 nmol/l ở nghiên cứu trước

- ϵ : là mức sai lệch tương đối theo p, chọn $\epsilon = 0,3$

- Với $p = 0,17$ thì $n = 384,16$. Lấy thêm 15% số mẫu dự phòng đối tượng không tham gia nghiên cứu hoặc không đảm bảo xét nghiệm. Như vậy: $n = 442$. Thực tế chúng tôi lấy được $n = 450$

2.5. Phương pháp chọn mẫu. Mẫu thuận tiện có đủ điều kiện đến khi đủ cỡ mẫu. Các bệnh nhân được chẩn đoán/nghi ngờ Hội chứng động mạch vành mạn, có chụp ĐMV bằng cắt lớp vi tính 256 dãy và/hoặc chụp ĐMV qua da.

2.6. Các chỉ số và biến số nghiên cứu.

Chúng tôi tiến hành thu thập số liệu về tiền sử bệnh tật, khám lâm sàng, xét nghiệm cận lâm sàng, mẫu bệnh án thiết kế sẵn.

- Sinh hóa máu: Cholesterol toàn phần, HDL-C, LDL-C, Triglycerid, glucose; AST, ALT (UI/L); Creatinin ($\mu\text{mol/l}$)

- Xét nghiệm Lipoprotein (a): Bệnh nhân được lấy mẫu tại Bệnh viện Hữu Nghị. Sau đó được quay ly tâm tách lấy huyết tương và bảo quản ở tủ lạnh âm sâu và được thực hiện tại Khoa Sinh hoá – Bệnh viện Bạch Mai. Đơn vị: nmol/l. Nguyên lý xét nghiệm: Xét nghiệm vi hạt đo độ đục miễn dịch tăng cường với Tina-quant Lipoprotein (a) Gen.2 (Latex) (LPA2) Rosch trên hệ thống Cobass.

- Chụp ĐMV bằng máy chụp cắt lớp 256 dãy GE Healthcare/Chụp ĐMV qua da bằng hệ thống máy chụp mạch Philips tại bệnh viện Hữu Nghị. Đánh giá mức độ hẹp ở các vị trí của LM, LAD, LCx, RCA (%), số lượng và vị trí ĐMV tổn thương.

- Dùng thuốc statin tại thời điểm xuất hiện: Loại thuốc (artovastatin, rosuvastatin, simvastatin), liều thuốc (mg)

2.7. Phân tích và xử lý số liệu. Sử dụng phần mềm thống kê SPSS 16.0. Các biến định tính được tính tỷ lệ phần trăm và kiểm định Chi –

Square test hoặc Fisher’s exact test (nếu tần số lý thuyết < 5) để tìm sự khác biệt. Biến định lượng được tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, kiểm định T-test (đối với biến chuẩn) hoặc Mann-Whitney U test (đối với biến không phân bố chuẩn) để so sánh sự khác biệt. Giá trị $p < 0,05$ được coi là có ý nghĩa thống kê. Tính tỷ suất chênh OR (CI 95%).

2.8. Đạo đức trong nghiên cứu. Nghiên cứu chỉ được tiến hành sau khi đã được thông qua Hội đồng Đạo đức Y học của trường Đại học Y Hà Nội.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Đặc điểm nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l

Bảng 1. Tỷ lệ Lp (a) ≥ 125 nmol/l

Chỉ số	N	%
Lp (a) ≥ 125 nmol/l	31	6,9
Lp (a) từ 75 - < 125 nmol/l	23	5,1
Lp (a) < 75 nmol/l	396	88,0
Tổng số	450	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân có Lp (a) ≥ 125 nmol/l là thấp, chiếm 6,9%. Tỷ lệ bệnh nhân có nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l chiếm tỷ lệ phổ biến (93,1%).

Bảng 2. Nồng độ Lp (a) ở 2 nhóm theo ngưỡng Lp (a)

Lp (a) (nmol/l)	Nhóm	Trung vị (Khoảng tứ phân vị)	Giá trị bé nhất	Giá trị lớn nhất
≥ 125	Hẹp ĐMV <50%	134,5 (127,43-173,23)	126,4	186,4
	Hẹp ĐMV $\geq 50\%$	153,7 (136,5-199,6)	129,3	280,4
< 125	Hẹp ĐMV <50%	8,4 (5,79-17,96)	1,7	121,7
	Hẹp ĐMV $\geq 50\%$	11 (6,45-22)	1,7	117,8

Nhận xét: Khi Lp (a) ≥ 125 nmol/l thì giá trị trung vị ở nhóm có hẹp ĐMV $\geq 50\%$ (153,7 nmol/l) cao hơn so với giá trị trung vị ở nhóm có hẹp ĐMV < 50% (134,5). Với nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l thì giá trị trung vị ở nhóm hẹp ĐMV $\geq 50\%$ (11 nmol/l) cũng cao hơn ở nhóm I (8,4 nmol/l).

Bảng 3. Đặc điểm theo ngưỡng Lp (a) bằng 125 nmol/l

Đặc điểm	Lp (a) <125 nmol/l n=419	Lp (a) ≥ 125 nmol/l n=31	p
Tuổi (năm)	72,9 \pm 23,5	71,8 \pm 6,9	> 0,05 ^a
Giới (nữ) [n,(%)]	107 (25,5%)	15 (48,4%)	< 0,01 ^b
THA [n, (%)]	352 (84,0%)	28 (90,3%)	> 0,05 ^b
ĐTĐ [n, (%)]	145 (34,6%)	9 (29,0%)	> 0,05 ^b
RLLP [n, (%)]	327 (78,4%)	26 (83,8%)	> 0,05 ^b
HTL [n, (%)]	154 (36,8%)	7 (22,6%)	> 0,05 ^b
BMI (X \pm SD)	23,5 \pm 3,2	23,5 \pm 2,6	> 0,05 ^a
Cholesterol (mmol/l)	4,54 \pm 1,21	4,63 \pm 1,34	> 0,05 ^a
Triglycerid (mmol/l)	2,14 \pm 1,55	2,26 \pm 2,47	> 0,05 ^a
HDL-C (mmol/l)	1,18 \pm 0,29	1,25 \pm 0,4	> 0,05 ^a
LDL-C (mmol/l)	2,48 \pm 0,99	2,47 \pm 0,85	> 0,05 ^a
Hẹp ĐMV $\geq 50\%$ [n, (%)]	273 (65,2%)	27 (87,1%)	< 0,05 ^b
Vị trí hẹp ĐMV $\geq 50\%$			
- LM [n,(%)]	29 (10,6%)	3 (11,1%)	> 0,05 ^b
- LAD [n,(%)]	241 (88,3%)	22 (81,5%)	> 0,05 ^b
- RCA [n,(%)]	143 (52,4%)	17 (63,0%)	> 0,05 ^b

- LCX [n,(%)]	113 (41,4%)	12 (44,4%)	> 0,05 ^b
Số nhánh hẹp ĐMV ≥ 50%			
- 1 nhánh	108 (25,8%)	10 (32,3%)	> 0,05 ^b
- 2 nhánh	89 (21,1%)	8 (25,8%)	> 0,05 ^b
- 3 nhánh	76 (18,1%)	9 (29,6%)	> 0,05 ^b
Có điều trị thuốc mỡ máu	283 (67,5%)	23 (74,2%)	> 0,05 ^b

(p: so sánh giữa 2 mức, a: test - t; b: test χ^2)

Nhận xét: Với nhóm có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l, giới nữ gặp nhiều hơn (chiếm 48,4%) so với nhóm có nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l có ý nghĩa thống kê; Tỷ lệ hẹp ĐMV ≥ 50% (chiếm 87,1%) cao hơn có ý nghĩa thống kê so với tỷ lệ hẹp ĐMV < 50 % (chiếm 12,9%).

Đặc điểm về tuổi, tiền sử tăng huyết áp, đái tháo đường, rối loạn lipid, hút thuốc lá, béo phì, vị trí và số nhánh hẹp ĐMV ≥ 50%, có điều trị thuốc mỡ máu không khác biệt giữa 2 nhóm.

3.2. Môi liên quan giữa khả năng tổn thương hẹp động mạch vành ≥ 50% với nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l

Bảng 4. Tỷ suất chênh khi Lp (a) ≥ 125 nmol/l đối với hẹp ĐMV ≥ 50%

Chỉ số nmol/l	Hẹp ĐMV ≥ 50%		Hẹp ĐMV < 50%		OR	95%CI	
	n	%	n	%		Thấp	Cao
Lp (a) ≥ 125	27	9	4	2,7	3,61	1,239	10,515
Lp (a) < 125	273	91	146	97,3			

Nhận xét: khả năng mắc bệnh hẹp ĐMV do xơ vữa khi nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l cao gấp 3,61 lần so với các đối tượng có nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%.

Bảng 5. Tỷ suất chênh khi Lp (a) ≥ 125 nmol/l theo giới và hẹp ĐMV ≥ 50%

Giới	Lp (a)	Hẹp ĐMV ≥ 50% n,(%)	Hẹp ĐMV < 50 % n,(%)	OR	95%CI		p
					Thấp	Cao	
Nam	≥ 125	14 (6,2%)	2 (2,6%)	3,302	0,736	14,806	0,163
	< 125	212 (93,8%)	100 (98%)				
Nữ	≥ 125	13 (17,6%)	2 (4,2%)	4,902	1,054	22,798	0,028
	< 125	61 (82,4%)	46 (95,8%)				

Nhận xét: Trong nhóm nữ giới, khả năng mắc bệnh ĐMV do xơ vữa của nhóm có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l cao gấp 4,902 lần so với nhóm có nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l với độ tin cậy 95%. Đối với nam, khả năng mắc bệnh ĐMV do xơ vữa của nhóm có nồng độ Lp (a) ≥ 125 cao gấp 3,302 lần so với nhóm có nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l, tuy nhiên sự khác biệt không có ý nghĩa thống kê với độ tin cậy 95%.

nmol/l là 1,43 tỷ người (với tỷ lệ hiện mắc khoảng từ 10-30% dân số).⁷ Theo kết quả tại bảng 1 cho thấy, tỷ lệ đối tượng nghiên cứu có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l là thấp, chỉ chiếm 6,9%. Trong các đối tượng nghiên cứu có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l tại Bảng 3, thì có 27 đối tượng (chiếm 87,1%) có hẹp ĐMV ≥ 50%, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với p < 0,05.

Theo kết quả bảng 3 cho thấy, tỷ lệ nữ ở nhóm có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l (48,4%) cao hơn tỷ lệ nữ ở nhóm có nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê (p = 0,006). Trong nghiên cứu của Salsoso và cs trên 396 phân 2 nhóm, nhóm 294 người có nồng độ Lp (a) < 50 mg/dl, nhóm 102 người có nồng độ Lp (a) ≥ 50 mg/dl cho thấy không có sự khác biệt về tuổi, có tiền sử tăng huyết áp, rối loạn lipid máu, tuy nhiên ở nhóm có nồng độ Lp (a) < 50 mg/dl có cao hơn có ý nghĩa thống kê so với nhóm có nồng độ Lp (a) ≥ 50 mg/dl về tỷ lệ đái tháo đường (43,5% so với 32,4%), hút thuốc lá (11,2% so với 3,9%), BMI (giá trị trung vị 27,8 so với 26,5). Tỷ lệ nữ giới ở nhóm có nồng độ Lp (a) ≥ 50 mg/dl (39,1%) cao hơn so với tỷ lệ nữ ở nhóm nồng độ Lp (a) < 50 mg/dl (30,6%) nhưng

IV. BÀN LUẬN

Lipoprotein (a) là một lipoprotein tương tự như lipoprotein tỷ trọng thấp (LDL) có chứa một apolipoprotein B100 (Apo-B100), có thêm một phân tử apolipoprotein (a) [Apo (a)] nối với nhau bằng cầu nối disulfua. Lipoprotein (a) là một yếu tố nguy cơ độc lập của bệnh động mạch vành.^{2,5} Nồng độ trong huyết tương của Lipoprotein (a) có sự khác biệt giữa các cá nhân, được quyết định do gen, nhưng hầu như không bị ảnh hưởng bởi các yếu tố môi trường và chế độ ăn uống.⁵ Điều trị statin không làm giảm nồng độ lipoprotein (a).⁶

Ước tính dân số thế giới có nồng độ lipoprotein (a) tăng cao > 50 mg/dl hoặc > 125

không có ý nghĩa thống kê với $p = 0,111$.⁸

Kết quả bảng 4 và 5 cho thấy khả năng mắc bệnh ĐMV do xơ vữa của các đối tượng có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l cao gấp 3,61 lần so với nhóm có nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l với (OR: 3,61; 95% CI: 1,239 – 10,515). Nữ giới có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l thì khả năng có tổn thương hẹp ĐMV $\geq 50\%$ cao gấp 4,902 lần so với nữ giới có nồng độ Lp (a) < 125 nmol/l, có sự khác biệt với độ tin cậy 95%. Kết quả nghiên cứu cho thấy, ở nam giới, khả năng mắc bệnh ĐMV do xơ vữa khi có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l cao gấp 3,302 lần, nhưng không có sự khác biệt với độ tin cậy 95%. Tuổi là yếu tố nguy cơ tim mạch không thể thay đổi được. Ở tuổi 70 trở trở đi, có đến 15% nam giới và 9% nữ giới có bệnh ĐMV có triệu chứng và tăng lên 20% ở tuổi 80. Tỷ lệ mắc bệnh ĐMV ở nữ tăng nhanh sau tuổi mãn kinh và ngang bằng với nam giới sau 65 tuổi do vai trò của hormone sinh dục.¹ Ở phụ nữ sau mãn kinh, nồng độ LDL cholesterol thường có xu hướng tăng còn HDL cholesterol thì lại có xu hướng giảm.

V. KẾT LUẬN

- Tỷ lệ đối tượng có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l là 6,9%, trong đó tỷ lệ có hẹp động mạch vành $\geq 50\%$ chiếm 87,1%.
- Nguy cơ mắc bệnh ĐMV do xơ vữa cao gấp 3,61 lần khi nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l (OR: 3,61; 95%CI: 1,239-10,515).
- Nữ giới có nồng độ Lp (a) ≥ 125 nmol/l có nguy cơ mắc bệnh ĐMV do xơ vữa cao gấp 4,902 lần (OR: 4,902; 95%CI:1,054 – 22,798).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Phạm Mạnh Hùng.** Lâm sàng Tim mạch học. Nhà xuất bản Y học; 2019
2. **Baigent C, Koskinas KC, Casula M, et al.** 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk: 78
3. **Grundy SM, Stone NJ, Bailey AL, et al.** 2018 aha/acc/aacvpr/aapa/abc/acpm/ada/ags/apha/aspc/nla/pcna Guideline on the management of blood cholesterol: Executive summary. Circulation. 2019;139(25):e1082-e1143. doi:10.1161/CIR.0000000000000625
4. **Jennifer L. Kelsey et al.** Methods in Observational Epidemiology. 2nd edition. Oxford University Press; 1996
5. **Reyes-Soffer G, Ginsberg HN, Berglund L, et al.** Lipoprotein(a): A genetically determined, causal, and prevalent risk factor for atherosclerotic cardiovascular disease: A scientific statement from the American Heart Association. Arteriosclerosis, Thrombosis, and Vascular Biology. 2022;42(1): e48-e60. doi:10.1161/ATV.000000000000147
6. **Tsimikas S, Gordts PLSM, Nora C, Yeang C, Witztum JL.** Statin therapy increases lipoprotein(a) levels. Eur Heart J. 2020;41(24): 2275-2284. doi:10.1093/eurheartj/ehz310
7. **Tsimikas S, Fazio S, Ferdinand KC, et al.** Unmet Needs in Understanding Lipoprotein(a) Pathophysiology: NHLBI Working Group Recommendations to Reduce Risk of Cardiovascular Disease and Aortic Stenosis. J Am Coll Cardiol. 2018;71(2):177-192. doi:10.1016/j.jacc.2017.11.014
8. **Salsoso R, Dalcoquio TF, Furtado RHM, et al.** Relation of high lipoprotein (a) concentrations to platelet reactivity in individuals with and without coronary artery disease. Adv Ther. 2020;37(11): 4568-4584. doi:10.1007/s12325-020-01483-y

KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ LỘ TUYẾN CỔ TỬ CUNG BẰNG ĐỐT ĐIỆN TẠI TRUNG TÂM Y TẾ HUYỆN PHÙ NINH, TỈNH PHÚ THỌ

Đặng Thị Việt Phương¹, Phạm Mỹ Hoài², Nguyễn Thị Phương Lan²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị lộ tuyến cổ tử cung (LTCTC) bằng đốt điện tại Trung tâm y tế (TTYT) huyện Phù Ninh, tỉnh Phú Thọ năm 2023-2024. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 82 bệnh nhân

LTCTC điều trị bằng phương pháp đốt điện tại TTYT huyện Phù Ninh, tỉnh Phú Thọ. **Kết quả:** Sau đốt điện, tỉ lệ chảy máu sớm 6,1% và chảy máu muộn 6,1%. Tỉ lệ tiết dịch sau đốt điện từ 8-14 ngày là 31,7%; >15 ngày là 48,8%. Sau 3 tháng điều trị; tất cả các triệu chứng lâm sàng giảm rõ rệt; không còn triệu chứng: đau khi quan hệ tình dục (QHTD), đau thắt lưng, rối loạn kinh nguyệt, xuất huyết âm đạo bất thường và chảy máu sau QHTD. Tỉ lệ xét nghiệm thấy tác nhân gây bệnh đều giảm rõ rệt. Sau điều trị 3 tháng, tỉ lệ biểu mô tái tạo hoàn toàn là 75,6%. Tỉ lệ bệnh nhân có kết quả điều trị khỏi 75,6%; khá 14,6% và kém 9,8%. **Kết luận:** Điều trị LTCTC bằng phương pháp đốt điện cho kết quả cao.

Từ khóa: lộ tuyến cổ tử cung, đốt điện, điều trị

¹Trung tâm Y tế huyện Phù Ninh

²Trường Đại học Y Dược Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm chính: Đặng Thị Việt Phương

Email: vietphuongks@gmail.com

Ngày nhận bài: 2.12.2024

Ngày phản biện khoa học: 14.01.2025

Ngày duyệt bài: 12.2.2025