

PHÂN TÍCH CHI PHÍ TRỰC TIẾP Y TẾ CỦA NGƯỜI BỆNH ĐÁI THÁO ĐƯỜNG TÍP 2 DỰA TRÊN DỮ LIỆU THANH TOÁN BẢO HIỂM Y TẾ TẠI CÁC CƠ SỞ KHÁM CHỮA BỆNH TẠI HÀ NỘI GIAI ĐOẠN 2018-2022

Nguyễn Linh Việt¹, Võ Ngọc Yên Nhi², Nguyễn Cao Đức Huy³,
Nguyễn Thị Thanh Hương¹, Nguyễn Thị Thu Thủy^{2*}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Sự gia tăng nhanh chóng của bệnh lý mạn tính như đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2, đang đặt ra những thách thức lớn không chỉ về mặt y tế mà còn về kinh tế đối với người bệnh (NB) và xã hội, đặc biệt tại các đô thị lớn như Hà Nội. **Mục tiêu:** Phân tích chi phí trực tiếp y tế (CPTTYT) của NB ĐTĐ típ 2 dựa trên dữ liệu thanh toán bảo hiểm y tế (BHYT) tại các cơ sở khám chữa bệnh (KCB) tại Hà Nội giai đoạn 2018-2022. **Đối tượng và phương pháp:** Mô tả cắt ngang dựa trên dữ liệu hồi cứu thanh toán BHYT tại các cơ sở KCB tại Hà Nội giai đoạn 2018-2022. **Kết quả:** Khảo sát 1.397.287 NB ĐTĐ típ 2 tham gia khám chữa bệnh BHYT tại các cơ sở KCB tại Hà Nội giai đoạn 2018 - 2022 với tỷ lệ nam:nữ dao động từ 1:1,07 đến 1:1,08 lần; tuổi trung bình từ 64,59±11,16 đến 64,95±11,78 tuổi, nghiên cứu ghi nhận CPTTYT trung bình trên mỗi NB hàng năm dao động từ 3.582.051 VND (KTC 95%: 3.556.188-3.607.914 VND) đến 6.951.742 VND (KTC 95%: 6.895.746-7.007.738 VND) với chi phí do bảo hiểm y tế (BHYT) chi trả chiếm phần lớn (88,28%-91,88%). Trong đó, chi phí thuốc chiếm tỷ trọng cao nhất (trên 50%), tiếp theo là chi phí xét nghiệm (12,69-17,45%), các thành phần khác có tỷ trọng dao động nhẹ qua các năm. **Kết luận:** So với GDP bình quân năm 2024 (114 triệu VND), chi phí điều trị trung bình hàng năm trên mỗi NB ĐTĐ típ 2 tại Hà Nội giai đoạn 2018-2022 dao động từ 0,03% đến 0,61% với phần lớn là chi phí thuốc và từ nguồn BHYT. Chi phí TTYT trong điều trị ĐTĐ típ 2 có xu hướng gia tăng mỗi năm với tỷ lệ chi trả từ NB tăng dần, vì vậy cần cân nhắc các chính sách y tế tương lai phù hợp nhằm giảm thiểu gánh nặng kinh tế của bệnh đặc biệt trên NB. **Từ khóa:** Đái tháo đường típ 2, chi phí trực tiếp y tế, Hà Nội

SUMMARY

DIRECT MEDICAL COST ANALYSIS OF TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENTS BASED ON HEALTH INSURANCE REIMBURSEMENT DATA AT HEALTHCARE FACILITIES IN HANOI, 2018–2022

Background: The rapid increase in chronic diseases such as type 2 diabetes mellitus (T2DM)

poses significant challenges not only in terms of healthcare but also in economic aspects for patients and society, especially in major urban centers such as Hanoi. **Objective:** To analyze the direct medical costs (DMCs) of patients with T2DM based on health insurance (HI) reimbursement data from healthcare facilities in Hanoi during the period 2018–2022. **Methods:** A cross-sectional descriptive study based on retrospective HI reimbursement data from healthcare facilities in Hanoi during 2018–2022. **Results:** A total of 1,397,287 patients were included over five years, with a male-to-female ratio ranging from 1:1.07 to 1:1.08, average age ranged from 64.59 ± 11.16 to 64.95 ± 11.78 years, the mean annual direct medical cost per patient ranged from 3,582,051 VND (95% CI: 3,556,188–3,607,914 VND) to 6,951,742 VND (95% CI: 6,895,746–7,007,738 VND), with the majority covered by HI (88.28%–91.88%). Among cost components, medications accounted for the highest proportion (over 50%), followed by laboratory testing (12.69%–17.45%). **Conclusion:** Compared with the average GDP per capita in 2024 (114 million VND), the mean annual treatment cost per patient with T2DM in Hanoi during 2018–2022 accounted for 0.03%–0.61%, with the majority derived from medication costs and HI coverage. Direct medical costs for T2DM treatment showed an increasing trend annually, with a gradual rise in the proportion borne by patients. Therefore, future health policy interventions should be carefully considered to mitigate the economic burden of the disease, particularly on patients. **Keywords:** Type 2 diabetes mellitus, direct medical costs, Hanoi.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đái tháo đường (ĐTĐ) típ 2 là một rối loạn chuyển hóa mạn tính, ảnh hưởng đáng kể đến chất lượng cuộc sống của người bệnh (NB) và đặt ra gánh nặng chi phí (CP) lớn đối với hệ thống chăm sóc sức khỏe [8]. Theo Liên đoàn Đái tháo đường Thế giới (IDF), năm 2021 có khoảng 537 triệu NB ĐTĐ trên toàn cầu, và con số này dự kiến sẽ tăng lên 783 triệu người vào năm 2045, trong đó khoảng 79% sống tại các quốc gia thu nhập trung bình, thấp và gần một nửa số người mắc bệnh chưa được chẩn đoán [9]. Tại Việt Nam, xu hướng gia tăng tỷ lệ mắc bệnh cũng được ghi nhận, với khoảng 3,53 triệu người mắc vào năm 2020, ước tính sẽ tăng gần gấp đôi lên 6,3 triệu người vào năm 2045 với tỷ lệ hiện mắc trong nhóm tuổi từ 30–69 tuổi tăng từ 2,7% năm 2002 lên 7,3% vào năm 2020 [1].

¹Đại học Dược Hà Nội

²Đại học Quốc tế Hồng Bàng

³Đại học Khoa học Tự nhiên

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Thị Thu Thủy

Email: thuyntt1@hiu.vn

Ngày nhận bài: 16.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 21.7.2025

Ngày duyệt bài: 22.8.2025

Với đặc điểm mạn tính và diễn tiến phức tạp, ĐTD típ 2 đòi hỏi quá trình điều trị lâu dài, đi kèm với nguy cơ xuất hiện nhiều biến chứng nghiêm trọng. Nghiên cứu của Boomer và cộng sự (2017) ghi nhận ĐTD chiếm 12% tổng CP trực tiếp y tế (TTYT) toàn cầu, ước tính khoảng 673 tỉ USD, phản ánh mức độ ảnh hưởng sâu rộng của bệnh lên hệ thống y tế [4]. Riêng tại Việt Nam, gánh nặng kinh tế liên quan đến ĐTD típ 2 ước tính khoảng 674 triệu USD trong năm 2017, trong đó CPTTYT chiếm đến 64,54% (435 triệu USD) [6]. Trong bối cảnh đô thị hóa nhanh chóng và mật độ dân số cao, các thành phố lớn như Hà Nội phải đối mặt với áp lực gia tăng về cả số lượng ca bệnh và CP liên quan đến ĐTD típ 2. Dựa trên nguồn dữ liệu lớn từ bảo hiểm xã hội Việt Nam - bên thứ ba chi trả phần lớn CP TTYT, đề tài "Phân tích chi phí trực tiếp y tế của NB ĐTD típ 2 dựa trên dữ liệu thanh toán bảo hiểm y tế tại các cơ sở khám chữa bệnh tại Hà Nội giai đoạn 2018-2022" được thực hiện với các mục tiêu sau:

1. Khảo sát đặc điểm của NB ĐTD típ 2 KCB tại cơ sở KCB ở Hà Nội giai đoạn 2018-2022
2. Phân tích CP TTYT của NB ĐTD típ 2 KCB tại cơ sở KCB ở Hà Nội giai đoạn 2018-2022.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu. CP TTYT của NB ĐTD típ 2 khám chữa bệnh (KCB) tại các cơ sở KCB ở Hà Nội giai đoạn 2018-2022.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Thiết kế nghiên cứu. Nghiên cứu sử dụng mô tả cắt ngang từ dữ liệu hồi cứu thanh toán BHYT tại các cơ sở KCB tại Hà Nội giai đoạn 2018-2022.

Mẫu nghiên cứu

Tiêu chí chọn mẫu: Mẫu nghiên cứu được chọn dựa trên các tiêu chí trình bày trong Bảng 1.

Bảng 1. Tiêu chí chọn mẫu

Tiêu chí lựa chọn	Tiêu chí loại trừ
- NB ĐTD típ 2 (ICD 10: E11).	- NB không đủ dữ liệu cho nghiên cứu
- NB trưởng thành (≥ 18 tuổi).	(đặc điểm và chi phí)
- NB tham gia và sử dụng BHYT trong điều trị.	

Ghi chú: ĐTD: đái tháo đường; NB: người bệnh; BHYT: bảo hiểm y tế.

Phương pháp lấy mẫu: Lấy mẫu toàn bộ NB thỏa tiêu chí lựa chọn và không vi phạm tiêu chí loại trừ trong thời gian lấy mẫu.

Biến số nghiên cứu. Biến số nghiên cứu được trình bày trong Bảng 2.

Bảng 2. Biến số nghiên cứu

Biến số	Khái niệm biến
Đặc điểm nhân khẩu	
Giới tính, nhóm tuổi, độ tuổi	
Đặc điểm tham gia BHYT	
Nhóm đối tượng tham gia BHYT, mức hưởng BHYT, vùng - khu vực đăng ký BHYT	
Đặc điểm bệnh lý	
Bệnh kèm	Tình trạng có hoặc không có bệnh kèm ở NB
Loại bệnh kèm	Theo ICD-10 hoặc mã bệnh y học cổ truyền.
Biến chứng, số biến chứng, loại biến chứng	Tình trạng có hoặc không có biến chứng ở NB. Biến chứng được xác định từ nghiên cứu của Young và cộng sự và nghiên cứu quy đổi sang bảng mã ICD-10 của Glasheen và cộng sự [5].
Đặc điểm điều trị	
Số đợt điều trị, số ngày điều trị nội trú trung bình	
Chi phí trực tiếp y tế trung bình năm	
CPTTYT theo thành phần và nguồn chi trả	

Ghi chú: BHYT: bảo hiểm y tế

Phương pháp xử lý và phân tích số liệu.

Dữ liệu của đề tài được xử lý bằng ngôn ngữ lập trình SQL, R (phiên bản 4.2.2) và Python (phiên bản 3.11.5). Dữ liệu được thống kê với độ tin cậy 95%. Biến định tính được thống kê tần số (tỷ lệ phần trăm) và biến định lượng được thống kê giá trị trung bình (độ lệch chuẩn đối với đặc điểm hoặc khoảng tin cậy 95% đối với CP).

Đạo đức nghiên cứu. Việc thu thập dữ liệu thanh toán điện tử CP điều trị ĐTD giai đoạn 2018- 2022 được sự cho phép của Ban Giám Đốc BHXH Hà Nội theo đúng quy trình. Nghiên cứu đã tuân theo các nguyên tắc đạo đức trong lĩnh vực nghiên cứu y học. Thông tin cá nhân không thu thập tên, mã số NB trong dữ liệu nghiên cứu đã được bảo mật. Các lợi ích từ kết quả nghiên cứu được sử dụng cho cộng đồng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Khảo sát đặc điểm của người bệnh đái tháo đường típ 2 khám chữa bệnh tại cơ sở khám chữa bệnh ở Hà Nội giai đoạn 2018-2022

3.1.1. Đặc điểm nhân khẩu. Khảo sát mẫu nghiên cứu gồm 1.397.287 NB ĐTD típ 2, với 6.940.296 đợt điều trị bao gồm 5.697.952 đợt khám bệnh, 878.477 đợt ngoại trú, 358.815 đợt nội trú, 5.038 đợt nội trú dưới 4 giờ và 14 đợt nhận thuốc theo hẹn, tham gia KCB tại các cơ sở KCB tại Hà Nội giai đoạn 2018 - 2022, đề tài ghi nhận kết quả đặc điểm NB trình bày trong Bảng 3.

Bảng 3. Đặc điểm người bệnh

Biến số	Phân nhóm	2018	2019	2020	2021	2022
		n ₁ =239.863	n ₂ =252.108	n ₃ =270.294	n ₄ =291.876	n ₅ =343.146
n (%)						
Đặc điểm nhân khẩu						
Giới tính	Nam	115.111 (47,99%)	121.319 (48,12%)	129.975 (48,09%)	141.038 (48,32%)	165.577 (48,25%)
	Nữ	124.752 (52,01%)	130.789 (51,88%)	140.319 (51,91%)	150.838 (51,68%)	177.569 (51,75%)
Nhóm tuổi	>=60	168.934 (70,43%)	167.501 (66,44%)	185.326 (68,56%)	204.348 (70,01%)	246.493 (71,83%)
	40-59	64.840 (27,03%)	75.026 (29,76%)	75.160 (27,81%)	78.439 (26,87%)	86.446 (25,19%)
	18-39	6.089(2,54%)	9.581(3,8%)	9.808(3,63%)	9.089(3,11%)	10.207(2,97%)
Tuổi	GTTB±ĐLC	64,59±11,16	63,58±12,01	63,99±12,00	64,51±11,75	64,95±11,78
Đặc điểm tham gia BHYT						
Mức hưởng BHYT	80%	76.480 (31,88%)	100.677 (39,93%)	109.090 (40,36%)	125.497 (43%)	150.108 (43,74%)
	95%	54.578 (22,75%)	49.300 (19,56%)	53.269 (19,71%)	54.346 (18,62%)	65.092 (18,97%)
	100%	108.805 (45,36%)	102.131 (40,51%)	107.935 (39,93%)	112.033 (38,38%)	127.946 (37,29%)
Đối tượng tham gia BHYT	Nhóm 1	56.254(23,45%)	68.635(27,22%)	77.729(28,76%)	94.344(32,32%)	112.631(32,82%)
	Nhóm 2	42.423 (17,69%)	55.431 (21,99%)	57.696 (21,35%)	61.124 (20,94%)	71.019 (20,7%)
	Nhóm 3	3.656(1,52%)	5.181(2,06%)	5.623(2,08%)	4.424(1,52%)	5.847(1,7%)
	Nhóm 4	11.496(4,79%)	16.762(6,65%)	17.504(6,48%)	17.064(5,85%)	20.559(5,99%)
	Nhóm 5	126.034 (52,54%)	106.099 (42,08%)	111.742 (41,34%)	114.920 (39,37%)	133.090 (38,79%)
Vùng-khu vực đăng ký BHYT	Vùng 1	1.164(0,49%)	2.051(0,81%)	2.157(0,8%)	1.848(0,63%)	3.555(1,04%)
	Vùng 2	3.494(1,46%)	5.013(1,99%)	5.608(2,07%)	5.692(1,95%)	4.712(1,37%)
	Vùng 3	20(0,01%)	37(0,01%)	51(0,02%)	45(0,02%)	89(0,03%)
	Vùng 4	231.222 (96,4%)	239.230 (94,89%)	256.472 (94,89%)	278.904 (95,56%)	326.330 (95,1%)
	Vùng 5	201(0,08%)	366(0,15%)	450(0,17%)	450(0,15%)	738(0,22%)
	Vùng 6	55(0,02%)	106(0,04%)	114(0,04%)	111(0,04%)	227(0,07%)
	Vùng 7	3.707(1,55%)	5.305(2,1%)	5.442(2,01%)	4.826(1,65%)	7.495(2,18%)

Ghi chú: BHYT: bảo hiểm y tế, GTTB: giá trị trung bình, ĐLC: độ lệch chuẩn, Nhóm 1: Hộ gia đình đóng, Nhóm 2: Ngân sách Nhà nước đóng, Nhóm 3: Ngân sách Nhà nước hỗ trợ đóng, Nhóm 4: Người lao động, người sử dụng lao động đóng, Nhóm 5: Tổ chức BHXH đóng, Vùng 1: Bắc Trung Bộ và Duyên Hải Miền Trung, Vùng 2: Bộ Quốc Phòng, Chính phủ, Vùng 3: Đồng Bằng Sông Cửu Long, Vùng 4: Đồng Bằng Sông Hồng, Vùng 5: Đông Nam Bộ, Vùng 6: Tây Nguyên, Vùng 7: Trung du và MN phía Bắc.

Theo Bảng 3, tuổi trung bình của NB dao động từ 64,59±11,16 đến 64,95±11,78 tuổi, trong đó nhóm NB từ 60 tuổi chiếm tỷ trọng cao

nhất (66,44%-71,83%) với tỷ lệ nam:nữ dao động từ 1:1,07 đến 1:1,08 lần. Nghiên cứu ghi nhận NB tham gia BHYT do tổ chức BHXH đóng chiếm tỷ lệ cao nhất, tuy nhiên có sự giảm dần qua các năm (52,54% xuống còn 38,79%), có sự phân bố đều giữa ba mức hưởng BHYT với tỷ lệ NB có mức hưởng 100% giảm từ 45,36% xuống 37,29%, trong khi mức 80% tăng từ 31,88% lên 43,74%, tỷ lệ NB đăng ký tham gia BHYT hầu hết tập trung ở Đồng bằng Sông Hồng (94,89% đến 96,40%).

3.1.2. Đặc điểm bệnh lý và điều trị. Đề tài ghi nhận kết quả đặc điểm bệnh lý được trình bày trong Bảng 4.

Bảng 4. Đặc điểm bệnh lý

Biến số	Phân nhóm	2018	2019	2020	2021	2022
		n ₁ =239.863	n ₂ =252.108	n ₃ =270.294	n ₄ =291.876	n ₅ =343.146
n (%) / GTTB±ĐLC						

Đặc điểm bệnh lý						
Bệnh kèm	Không	29.329(12,23%)	7.200(2,86%)	4.191(1,55%)	3.393(1,16%)	4.233(1,23%)
	Có	210.534 (87,77%)	244.908 (97,14%)	266.103 (98,45%)	288.483 (98,84%)	338.913 (98,77%)
Loại bệnh kèm	Bệnh khác	57.606 (24,02%)	35.161 (13,95%)	32.810 (12,14%)	31.016 (10,63%)	43.531 (12,69%)
	RLLM	39.377(16,42%)	50.651 (20,09%)	55.679 (20,6%)	58.228(19,95%)	69.610 (20,29%)
	RLLM+THA	104.031 (43,37%)	135.009 (53,55%)	150.075 (55,52%)	167.401 (57,35%)	186.343 (54,3%)
	THA	38.849(16,2%)	31.287 (12,41%)	31.730(11,74%)	35.231(12,07%)	43.662(12,72%)
Biến chứng	Không	116.191 (48,44%)	88.571 (35,13%)	86.799 (32,11%)	91.688 (31,41%)	117.083 (34,12%)
	Có	123.672 (51,56%)	163.537 (64,87%)	183.495 (67,89%)	200.188 (68,59%)	226.063 (65,88%)
Loại biến chứng	BCCH	439(0,18%)	582(0,23%)	632(0,23%)	727(0,25%)	855(0,25%)
	Không	116.191 (48,44%)	88.571 (35,13%)	86.799 (32,11%)	91.688 (31,41%)	117.083 (34,12%)
	MML	59.483 (24,8%)	76.124 (30,19%)	87.404(32,34%)	96.879(33,19%)	111.062(32,37%)
	MML+BCCH	729 (0,3%)	969 (0,38%)	1.137 (0,42%)	1.265 (0,43%)	1.278 (0,37%)
	MML+MMN	40.303 (16,8%)	56.242 (22,31%)	61.897 (22,9%)	67.804 (23,23%)	73.611 (21,45%)
	MML+MMN+BCCH	1.494 (0,62%)	2.022 (0,8%)	2.153 (0,8%)	2.314 (0,79%)	2.481 (0,72%)
	MMN	20.775 (8,66%)	26.974 (10,7%)	29.574(10,94%)	30.424(10,42%)	35.909 (10,46%)
	MMN+BCCH	449(0,19%)	624(0,25%)	698(0,26%)	775(0,27%)	867(0,25%)
Số biến chứng	0	57.606(24,02%)	35.161 (13,95%)	32.810(12,14%)	31.016(10,63%)	43.531(12,69%)
	1	39.377(16,42%)	50.651 (20,09%)	55.679 (20,6%)	58.228(19,95%)	69.610(20,29%)
	2	104.031 (43,37%)	135.009 (53,55%)	150.075 (55,52%)	167.401 (57,35%)	186.343 (54,30%)
	≥3	38.849 (16,2%)	31.287 (12,41%)	31.730(11,74%)	35.231(12,07%)	43.662 (12,72%)
Số đợt điều trị	4,41±3,51	5,68±4,89	5,21±4,27	4,53±3,64	5,01±4,27	
Số ngày điều trị nội trú	13,71±11,96	13,89±14,49	14,37±14,17	13,71±14,55	13,65±13,25	

Ghi chú: RLLM: rối loạn lipid máu, THA: tăng huyết áp, BCCH: biến chứng chuyển hóa, MML: mạch máu lớn, MMN: mạch máu nhỏ

Theo Bảng 4, tỷ lệ NB có bệnh kèm và xảy ra biến chứng chiếm đa số và tăng dần qua các năm (87,77% đến 98,77% và 51,56% đến 65,88%). Nghiên cứu ghi nhận phần lớn NB đồng mắc rối loạn lipid máu (RLLM) và tăng huyết áp (THA) (43,37-54,30%), có biến chứng mạch máu lớn (MML) (24,80-32,37%), có hai biến chứng (43,37-54,30%) với các đặc điểm

này đều có xu hướng tăng. Trung bình số đợt điều trị đạt cao nhất vào năm 2019 (5,68±4,89 đợt), sau đó giảm dần đến năm 2022 (5,01±4,27 đợt), trong khi đó, số ngày điều trị nội trú (13,65±13,25 đến 14,37±14,17) tương đối ổn định qua các năm.

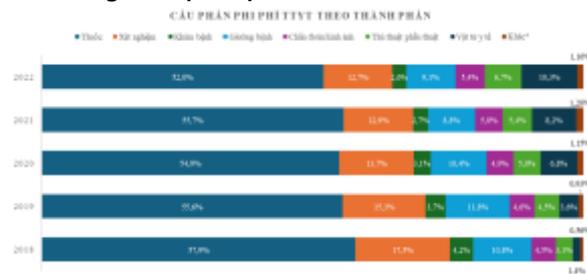
3.2. Phân tích chi phí trực tiếp y tế của người bệnh đái tháo đường típ 2 khám chữa bệnh tại cơ sở khám chữa bệnh ở Hà Nội giai đoạn 2018-2022. Kết quả CPTTYT trung bình năm được trình bày trong Bảng 5, Hình 1 và Hình 2.

Bảng 5. Chi phí trực tiếp y tế trung bình năm (đơn vị: VND)

	2018	2019	2020	2021	2022
	n₁=239.863	n₂=252.108	n₃=270.294	n₄=291.876	n₅=343.146
GTTB (KTC 95%)					
Theo thành phần					
Thuốc	2.074.781 (2.060.482- 2.089.080)	2.998.761 (2.976.866- 3.020.657)	3.330.637 (3.305.510- 3.355.765)	3.373.209 (3.348.761- 3.397.657)	3.615.665 (3.586.773- 3.644.556)
Xét nghiệm	625.243	823.671	832.533	778.908	882.291

	(621.409-629.077)	(818.276-829.066)	(826.969-838.097)	(773.139-784.676)	(876.361-888.221)
Khám bệnh	152.040 (151.556-152.523)	201.571 (200.871-202.271)	188.648 (188.041-189.255)	161.875 (161.379-162.370)	177.737 (177.196-178.279)
Giường bệnh	385.106 (379.601-390.612)	634.159 (626.027-642.290)	628.308 (620.620-635.996)	529.704 (522.544-536.863)	634.402 (627.600-641.203)
Chẩn đoán hình ảnh	161.510 (159.678-163.342)	249.983 (247.378-252.589)	299.321 (296.214-302.428)	304.599 (301.451-307.747)	375.025 (371.655-378.396)
Thủ thuật phẫu thuật	112.831 (108.875-116.787)	245.046 (238.559-251.532)	304.462 (297.072-311.851)	328.180 (319.463-336.896)	468.684 (459.029-478.340)
Vật tư y tế	50.435 (44.902-55.968)	192.250 (177.726-206.773)	409.535 (386.666-432.403)	497.552 (472.937-522.167)	717.568 (690.972-744.164)
Khác*	20.105 (17.365-22.846)	50.008 (45.785-54.231)	69.745 (63.922-75.569)	77.174 (72.033-82.315)	80.369 (74.861-85.877)
Theo nguồn chi trả					
BHTT	3.291.129 (3.266.911-3.315.348)	4.853.923 (4.815.502-4.892.345)	5.400.299 (5.356.376-5.444.222)	5.410.454 (5.366.014-5.454.894)	6.136.677 (6.089.198-6.184.157)
NBCTT	192.620 (190.076-195.163)	343.573 (338.981-348.166)	389.360 (384.238-394.482)	407.371 (401.941-412.802)	462.479 (456.718-468.240)
NBTT	98.302 (95.177-101.426)	197.952 (191.264-204.640)	273.530 (264.308-282.751)	233.374 (223.692-243.056)	352.585 (340.111-365.059)
Tổng	3.582.051 (3.556.188-3.607.914)	5.395.449 (5.353.024-5.437.874)	6.063.188 (6.012.789-6.113.588)	6.051.199 (5.999.793-6.102.604)	6.951.742 (6.895.746-7.007.738)

Ghi chú: GTTB: giá trị trung bình; KTC: khoảng tin cậy, *Khác bao gồm CP dịch vụ kỹ thuật, máu, vận chuyển; BHTT: bảo hiểm thanh toán; NBCTT: người bệnh cùng thanh toán; NBTT: người bệnh tự trả

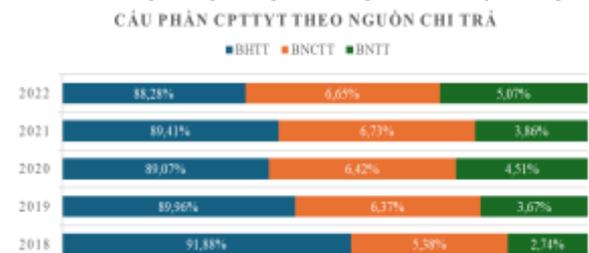


Hình 1. Cấu phần chi phí trực tiếp y tế theo thành phần

Theo Bảng 5, CPTTYT trung bình năm có xu hướng tăng trong giai đoạn 2018-2022 từ 3.582.051 VND (KTC 95%: 3.556.188 – 3.607.914 VND) lên 6.951.742 VND (KTC 95%: 6.895.746 – 7.007.738 VND). Trong đó, CP thuốc chiếm giá trị cao nhất, tỷ trọng có xu hướng giảm từ 57,9%

xuống 52,0%. Các CP khác như xét nghiệm, giường bệnh và chẩn đoán hình ảnh cũng ghi nhận xu hướng tăng nhẹ về giá trị và giảm dần tỷ trọng trong tổng CP. Trong khi đó, các CP còn lại đều tăng cả về giá trị và tỷ trọng.

Đề tài ghi nhận CP do BHTT có giá trị tăng dần từ 3.291.129 VND (KTC 95%: 3.266.911-3.315.348 VND) lên 6.136.677 VND (KTC 95%: 6.089.198-6.184.157 VND) nhưng tỷ trọng giảm từ 91,88% xuống 88,28% và CP NBCTT và NBTT có xu hướng tăng tăng cả về giá trị và tỷ trọng.



Hình 2. Cấu phần chi phí trực tiếp y tế theo nguồn chi trả

IV. BÀN LUẬN

Phân tích CPTTYT của NB ĐTĐ tip 2 tham gia KCB BHYT tại Hà Nội giai đoạn 2018-2022, đề tài ghi nhận độ tuổi trung bình của NB dao động từ 64,59±11,16 đến 64,95±11,78 tuổi, trong đó nhóm từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ trọng cao nhất (66,44%-71,83%) với tỷ lệ nam:nữ dao động từ 1:1,07 đến 1:1,08 lần. Kết quả này tương đồng với nghiên cứu của Nguyễn Thị Anh Thư và cộng sự (2021) thực hiện ở bệnh viện Quận 6 cho thấy tỉ lệ nhóm NB trên 60 tuổi chiếm 71,7%, nhóm từ 40-59 tuổi chiếm 26,6% và nhóm từ 18-39 tuổi chiếm 1,7% [3] và nghiên cứu của Huy Tuan Kiet Pham và cộng sự (2020) thực hiện trên dữ liệu Bảo hiểm xã hội Việt Nam năm 2017 cũng ghi nhận tỉ lệ nam:nữ là 1:1,44 [6].

Đề tài ghi nhận CPTTYT trung bình năm của NB ĐTĐ tip 2 có xu hướng tăng trong giai đoạn 2018-2022, dao động từ 3.582.051 VND (KTC 95%: 3.556.188-3.607.914 VND) đến 6.951.742 VND (KTC 95%: 6.895.746-7.007.738 VND). Kết quả gia tăng này tương đồng với nghiên cứu của Trung Quang Vo và cộng sự (2018) khi ghi nhận chi phí điều trị trung bình mỗi năm trong giai đoạn 2013-2017 có giá trị gia tăng từ 7.527.820± 2.465.120 VND lên 8.771.605± 3.695.435 VND [10]. Sự tương đồng này cho thấy gánh nặng kinh tế đáng kể của bệnh ĐTĐ tip 2 và khuynh hướng chi phí điều trị tăng dần qua các năm, phần ảnh hưởng của việc điều trị lâu dài và các biến chứng kèm theo. Trong đó, CP thuốc chiếm tỷ trọng cao nhất (trên 50%), tiếp theo là chi phí xét nghiệm (12,69-17,45%), các thành phần khác như chẩn đoán hình ảnh (4,31-5,39%), giường bệnh (10,75-9,12%) và thủ thuật/phẫu thuật (3,15-6,74%) có tỷ trọng dao động nhẹ qua các năm. So sánh với các nghiên cứu khác tại Việt Nam như nghiên cứu của Nguyễn Thị Bích Hường (2020), CP thuốc cũng chiếm tỷ trọng lớn nhất trong tổng CP, từ 60–70%, khẳng định tính ổn định của xu hướng này. Theo nghiên cứu của Kiều Thị Tuyết Mai, ghi nhận CP thuốc chiếm từ 39,9% đến 54,1% tùy thuộc vào tình trạng biến chứng của NB, trong đó tỷ trọng CP thuốc ĐTĐ chiếm từ 20,8% (biến chứng mạch máu ngoại vi) đến 33,1% (không biến chứng) [2]. Nghiên cứu ghi nhận CP thuốc khác chiếm ưu thế trong tổng CP thuốc ở các nhóm có biến chứng phản ánh gánh nặng điều trị gia tăng khi NB xuất hiện biến chứng, buộc phải sử dụng thêm nhiều loại thuốc hỗ trợ hoặc thuốc điều trị biến chứng ngoài thuốc kiểm soát đường huyết và nhấn mạnh tầm quan trọng của phòng ngừa biến chứng trong

quản lý ĐTĐ tip 2 nhằm giảm gánh nặng CP y tế. Về nguồn chi trả, BHTT luôn chiếm tỷ trọng cao nhất (88,3% đến 91,9%), cho thấy vai trò quan trọng của BHYT trong việc hỗ trợ chi phí điều trị. Tuy nhiên, tỷ trọng này có xu hướng giảm nhẹ qua các năm, từ 91,9% năm 2018 xuống còn 88,3% năm 2022. Ngược lại, tỷ trọng CP do NBCTT và NBTT đều có xu hướng tăng, đặc biệt là NBTT tăng từ 2,7% lên 5,1%. Sự gia tăng này phản ánh gánh nặng tài chính ngày càng lớn mà NB phải đối mặt, đặc biệt trong bối cảnh CP y tế không ngừng leo thang.

Nghiên cứu phản ánh CPTTYT của NB ĐTĐ tip 2 tại Hà Nội trong giai đoạn 2018–2022 từ dữ liệu thanh toán điện tử của cơ quan bảo hiểm xã hội, giúp đảm bảo tính đầy đủ và khách quan về gánh nặng chi phí điều trị, đồng thời cung cấp dữ liệu tham khảo giúp cơ sở y tế cải thiện việc sử dụng nguồn lực y tế hiệu quả hơn. Do hạn chế về thời gian và nguồn lực, nghiên cứu cần được mở rộng, đặc biệt là phân tích CP theo nhóm thuốc điều trị ĐTĐ tip 2, đồng thời thu thập thêm các yếu tố yếu tố lâm sàng như mức độ bệnh, thời gian mắc, phác đồ điều trị và liệu pháp can thiệp nhằm đánh giá chi phí toàn diện và sát thực tế hơn.

V. KẾT LUẬN

So với GDP bình quân năm 2024 (114 triệu VND), CP điều trị trung bình năm trên mỗi NB ĐTĐ tip 2 tại Hà Nội giai đoạn 2018-2022 dao động từ 0,03% đến 0,61% với phần lớn là CP thuốc và từ nguồn BHTT. Chi phí TTYT trong điều trị ĐTĐ tip 2 có xu hướng gia tăng mỗi năm với tỷ lệ chi trả từ NB tăng dần, vì vậy cần cân nhắc các chính sách y tế tương lai phù hợp nhằm giảm thiểu gánh nặng kinh tế của bệnh đặc biệt trên NB.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Hội Nội tiết và Đái tháo đường Việt Nam (2020)**, truy cập 15-08-2024, từ <https://vade.org.vn/>.
2. **Kiều Thị Tuyết Mai (2021)**, "Phân tích chi phí - hiệu quả của một số phác đồ điều trị đái tháo đường tip 2 tại Việt Nam", Luận án tiến sĩ, Đại học Dược Hà Nội, Hà Nội.
3. **Nguyễn Thị Anh Thư và cộng sự (2021)**, "Chi phí điều trị nội trú của người bệnh đái tháo đường tip 2 tại Bệnh viện quận 6 Tp. TPHCM", Tạp chí Nghiên cứu Y học. 142(6), tr. 119-125.
4. **Bommer C, Heesemann E, Sagalova V, Manne-Goehler J, Atun R, Barnighausen T, et al (2017)**, "The global economic burden of diabetes in adults aged 20–79 years: a cost-of-illness study", *Lancet Diabetes Endocrinol.* 5(6), pp. 423–430.
5. **Glasheen, William P., Renda, Andrew, and**

- Dong, Yanting (2017)**, "Diabetes Complications Severity Index (DCSI)—Update and ICD-10 translation", *Journal of Diabetes and its Complications*. 31(6), pp. 1007-1013.
- 6. Huy P. T. K. and et al. (2020)**, "Direct medical costs of diabetes and its complications in Vietnam: A national health insurance database study", *Diabetes Research and Clinical Practice*. 162, pp. 108051.
- 7. Kiet P. H. T. and et al (2020)**, "Direct medical costs of diabetes and its complications in Vietnam: A national health insurance database study", *Diabetes Research and Clinical Practice*. 162, pp. 108051.
- 8. Onyango, E. M. and Onyango, B. M. (2018)**, "The Rise of Noncommunicable Diseases in Kenya: An Examination of the Time Trends and Contribution of the Changes in Diet and Physical Inactivity", *J Epidemiol Glob Health*. 8(1-2), pp. 1-7.
- 9. Saeedi, P., et al. (2019)**, "Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas", *Diabetes Res Clin Pract*. 157, pp. 107843.
- 10. Trung V. Q. T., Pol N. T, Nghiem L. Q. and Loan N. T. K. (2018)**, "Economic Consequences of Treating Type-2 Diabetes Mellitus in a Private Hospital: A Fiscal, Analytical Approach (2013-2017)", *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*, 12 (6), pp. 59-65.

BIỂU HIỆN PROTEIN P16 VÀ KI67 TRONG UNG THƯ BIỂU MÔ TUYẾN ỚNG CỦA TỤY

Ngô Thị Tuyết Hạnh¹, Phạm Quang Thông², Trần Thị Thanh Trâm²,
La Hoài Thành², Hoàng Thị Bích Nhân³, Hoàng Văn Thịnh²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Khảo sát biểu hiện các protein p16 và Ki67 bằng phương pháp nhuộm hóa mô miễn dịch trên bệnh nhân ung thư biểu mô tuyến ống của tụy. Khảo sát sự liên quan giữa biểu hiện p16 và Ki67 và các đặc điểm: phân nhóm mô học, độ biệt hóa, độ mô học. Phân tích thời gian sống theo biểu hiện của p16 và Ki67. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả loạt ca trên 43 trường hợp ung thư biểu mô tuyến ống của tụy được phẫu thuật tại Bệnh viện Chợ Rẫy trong khoảng thời gian từ tháng 3/2017 đến tháng 12/2022. **Kết quả:** Tỷ lệ p16 âm tính là 60,5%. Chỉ số Ki67 trung bình là 14,5%±1,6%. Không có sự khác biệt về biểu hiện của p16 theo các đặc điểm phân nhóm mô học ($p=0,99$), độ biệt hóa ($p=0,99$), độ mô học ($p=0,99$). Có sự liên quan giữa biểu hiện của Ki67 với độ biệt hóa ($p=0,01$) và độ mô học ($p=0,01$). Không có sự liên quan giữa biểu hiện của Ki67 với phân nhóm mô học ($p=0,53$). Thời gian sống trung bình sau phẫu thuật của bệnh nhân trong nghiên cứu là 18,6±2,2 tháng. Nghiên cứu chưa cho thấy có sự liên quan giữa thời gian sống trung bình với biểu hiện của p16 ($p=0,49$) và Ki67 ($p=0,48$). **Kết luận:** Biểu hiện của protein p16 và Ki67 trong nhóm bệnh nhân Việt Nam nằm trong khoảng số liệu của các nghiên cứu trên thế giới. Chỉ số Ki67 trung bình tăng khi độ biệt hóa càng kém và độ mô học càng cao. Nghiên cứu chưa cho thấy có sự liên quan giữa biểu hiện p16 và Ki67 với thời gian sống.

Từ khóa: Ung thư biểu mô tuyến ống của tụy, p16, Ki67, độ biệt hóa, độ mô học, thông thường, giai đoạn, nhầy, thời gian sống.

SUMMARY

EXPRESSION OF p16 AND Ki67 PROTEINS IN PANCREATIC DUCTAL ADENOCARCINOMA

Objective: To investigate the expression of p16 and Ki67 proteins using immunohistochemical staining in patients with pancreatic ductal carcinoma. To investigate the correlation between the expression of p16 and Ki67 and the histopathological subtypes, differentiation, and histological grade. To analyze survival time according to the expression of p16 and Ki67. **Material and method:** Case series of 43 cases of pancreatic ductal adenocarcinoma operated at Cho Ray Hospital from March 2017 to December 2022. **Results:** The rate of p16 negativity is 60.5%. The average Ki67 index is 14.5%±1.6%. There is no correlation between p16 expression and histopathological subtypes ($p=0.99$), differentiation ($p=0.99$), or histological grade ($p=0.99$). There are correlations between Ki67 expression and differentiation ($p=0.01$) or histological grade ($p=0.01$). There is no correlation between Ki67 expression and histopathological subtypes ($p=0.53$). The average survival time after surgery for patients in the study is 18.6±2.2 months. The study did not show a significance correlation between average survival time and p16 expression ($p=0.49$) or Ki67 ($p=0.48$). **Conclusion:** The expression of p16 and Ki67 proteins in the Vietnamese patient group is within the range of data from studies worldwide. The mean Ki67 index increases with poorer differentiation and higher histological grade. This study did not show any correlation between p16 and Ki67 expression with survival time.

Keywords: Pancreatic ductal adenocarcinoma, p16, Ki67, differentiation, histological grade, conventional, adenosquamous, colloid, survival time.

¹Trường Y - Đại Học Y Dược TP.HCM

²Bệnh viện Chợ Rẫy

³Bệnh viện Đa Khoa Kiên Giang

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Quang Thông

Email: thongpham86@gmail.com

Ngày nhận bài: 12.6.2025

Ngày phản biện khoa học: 16.7.2025

Ngày duyệt bài: 15.8.2025