

chí Y học Việt Nam, 2021. 502: p. 34-38.
7. **Trần, T.M.H. and M.H. Lương**, Thực trạng sâu răng sữa trên học sinh 4 -6 tuổi tại một số trường mầm non ở Hà Nội. Tạp chí Y học Việt Nam, 2021. 504(2).

8. **Organization, W.H.**, Oral health surveys: basic methods. 2013: World Health Organization.
9. **Nomura, Y., et al.**, Tooth-level analysis of dental caries in primary dentition in Myanmar children. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020. 17(20): p. 7613.

BÀO CHẾ KHÁNG SINH DÙNG CHO TRẺ EM CHỨA CEFPODOXIM 100 MG DẠNG VIÊN NÉN RẪ NHANH BẰNG PHƯƠNG PHÁP TẠO HẠT KHÔ TRỰC LẶN

Giang Cẩm Cường², Nguyễn Việt Hương¹, Nguyễn Trần Kiều Trinh¹,
Hoàng Thanh Trang¹, Lê Ngọc Quỳnh¹, Lê Minh Quân¹

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Cefpodoxim proxetil (CP) là kháng sinh thuộc nhóm cephalosporin thế hệ ba được sử dụng trong điều trị bệnh lý nhiễm trùng hô hấp trên. Nghiên cứu được thực hiện nhằm bào chế viên nén rã nhanh chứa CP phù hợp để dùng cho trẻ em. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Viên nén rã nhanh chứa CP hàm lượng 100 mg được bào chế theo phương pháp xát hạt khô bằng thiết bị tạo hạt trực lặn. Cốm hoàn tất được đánh giá về tỷ trọng, lưu tính và thuộc tính nén. Viên tạo thành được đánh giá các chỉ tiêu về độ rã, độ hòa tan, thời gian phân tán, thời gian thấm ướt và tỉ lệ hút nước. Định lượng cefpodoxim bằng phương pháp đo quang phổ UV. **Kết quả:** Viên nén có thành phần cefpodoxim proxetil 52%; lactose monohydrate 36,5%; natri croscarmellose 6%; natri lauryl sulfat 0,75%; acesulfame K 0,5%; isomalt 1%; talc 1%, và magnesi stearat 1% giúp tạo thành viên có thời gian rã 26,5 giây; các chỉ tiêu khác đạt quy định dành cho viên rã nhanh. Các phân tích cho thấy viên có khả năng hút nước mạnh làm hình thành nhiều hệ thống lỗ xốp lớn, nhanh chóng phá vỡ các liên kết cơ lý dẫn đến sự tan rã viên. **Kết luận:** Nghiên cứu đã đề xuất được thành phần công thức phù hợp để bào chế viên rã nhanh dùng cho trẻ em chứa cefpodoxim 100 mg bằng phương pháp tạo hạt khô trực lặn.

Từ khóa: Cefpodoxim proxetil, viên nén rã nhanh, tạo hạt khô trực lặn

SUMMARY

FORMULATION OF FAST DISINTEGRATING TABLETS CONTAINING ANTIOTBIOTIC CEFPODOXIME PROXETIL 100 MG FOR CHILDREN USING ROLL COMPACTION GRANULATION METHOD

Background: Cefpodoxime proxetil (CP) is an antibiotic belonging to the third-generation

cephalosporin group used to treat upper respiratory infections. This study was conducted to prepare fast disintegrating tablets containing CP suitable for use in children. **Methods:** In this study, orodispersible tablets were formulated using a dry granulation technique with roll compaction. The tablets were evaluated for various parameters, including bulk density, Carr's index, Hausner's ratio, α , and $1/b$. Dissolution, disintegration, wetting time, and water uptake were assessed for the tablets. The study also involved the quantification of cefpodoxime using UV spectroscopy according to established standards. **Results:** Tablets contain 52% cefpodoxime proxetil; 36,5% lactose monohydrate; 6% croscarmellose sodium; 0,75% sodium lauryl sulfate; 0,5% acesulfame K; 1% isomalt; 1% talc, and 1% magnesium stearate help create tablets with a disintegration time of 26,5 seconds. Other criteria meet regulations for fast disintegrating tablets. Analyses show that the pellets can absorb water, forming many large pore systems and quickly breaking physical and mechanical bonds, leading to pellet disintegration. **Conclusion:** Using the roll - dry granulation method, the study has proposed a suitable formula to prepare fast disintegrating containing 100 mg of cefpodoxime for children.

Keywords: Cefpodoxime proxetil, fast disintegrating tablets, roll compaction

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cefpodoxim proxetil (CP) là kháng sinh nhóm cephalosporin thế hệ 3, được chỉ định điều trị viêm đường hô hấp trên, đặc biệt là ở trẻ em (1). Dạng bào chế phù hợp cho nhóm đối tượng này là viên nén rã nhanh để giúp thuốc dễ nuốt, có thể dùng với một lượng nhỏ nước. Tuy nhiên, dạng chế phẩm viên nén rã nhanh chứa CP trên thị trường Việt Nam còn hạn chế.

Một trong những thách thức trong bào chế viên rã nhanh là thiết kế thành phần công thức để viên có khả năng hút nước, trương nở mạnh, và đạt thời gian rã ngắn trong môi trường ít nước (2). Trong khi đó, CP là hoạt chất nhạy cảm với ẩm và nhiệt độ, phương pháp bào chế viên nén phù hợp là xát hạt khô trực lặn. Giai

¹Đại học Y Dược TPHCM

²Công ty CPDP Fremed, Nhà Bè, TPHCM

Chịu trách nhiệm chính: Lê Minh Quân

Email: leminhquan@ump.edu.vn

Ngày nhận bài: 12.01.2024

Ngày phản biên khoa học: 19.2.2024

Ngày duyệt bài: 20.3.2024

đoạn tạo hạt khô bằng thiết bị trục lăn có vai trò trọng yếu để tạo hạt có lưu tính và tính chịu nén tốt. Tuy nhiên, bản thân quá trình nén trục lăn cũng làm hạt cứng và có nguy cơ khó rã (3).

Nghiên cứu được thực hiện nhằm xây dựng thành phần công thức phù hợp để bào chế được viên nén chứa CP bằng phương pháp tạo hạt khô trục lăn, đồng thời đạt các chỉ tiêu chất lượng của viên rã nhanh theo Dược điển Việt Nam V (ĐĐVN V).

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nguyên vật liệu. Dược chất cefpodoxim proxitil (Ấn Độ) đạt tiêu chuẩn USP 42. Các tá dược độn dùng trong bào chế gồm cellulose vi tinh thể (MCC PH102; PH112), lactose khan, lactose monohydrate (Flowlac) (Meggle, Mỹ). Các tá dược siêu rã gồm crospovidon (Ashland, Mỹ), natri starch glycolat (SSG) và Natri croscarmellose (CCS) (DFE, Đức). Một số tá dược khác được cung cấp bởi DKSH (Mỹ).

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Phương pháp bào chế viên nén rã nhanh CP. Viên nén được bào chế ở quy mô 1000 viên. Các nguyên liệu được cân và rây qua rây 0,5mm. Trộn đều CP với tá dược độn tạo thành hỗn hợp A. Thêm tá dược rã (CCS, SSG, crospovidon) vào hỗn hợp A và trộn trong 8 phút (hỗn hợp B). Trộn ½ lượng magnesi stearat với hỗn hợp B trong 3 phút, sau đó cho vào thiết bị trục lăn để ép thành phiến. Quá trình tạo hạt được thực hiện với áp suất, vận tốc trục lăn, vận tốc trục vít lần lượt là 70 bar, 10 rpm, 30 rpm. Nghiên cứu phiến tạo thành và sửa hạt qua lưới 1,0 mm bằng máy xát hạt trục ngang. Cốt sau đó được trộn với acesulfame K, isomalt và tá dược trơn còn lại trong 10 phút. Dập viên trên máy xoay tròn với chày tròn đường kính 10 mm, khối lượng viên 250mg ± 5%, độ cứng viên 40-60 N.

2.2.2. Phương pháp đánh giá cốt hoàn tất

Lưu tính: Cốt sau khi trộn hoàn tất được đánh giá lưu tính thông qua tỷ số Hausner. Cân khoảng 25 g cốt và cho từ từ vào ống đong 50 mL. Tiến hành gõ trên thiết bị đo tỷ trọng Erweka với tần suất 250 lần/phút trong 2 phút. Tỷ số Hausner (HR) được tính theo công thức:

$$HR = \frac{V_b}{V_t}$$

Trong đó: V_b : thể tích khối của mẫu (mL);
 V_t : thể tích gõ của mẫu (mL)

Thuộc tính nén: Cân 25 g cốt cho vào ống đong 50 mL, san bằng mặt bột, không nén, đọc thể tích ban đầu (V_0). Vận hành thiết bị Erweka và ghi nhận thể tích cốt (V) ở các thời điểm sau

10, 20, 30 ... 300 lần gõ. Thuộc tính nén của cốt được đánh giá qua phương trình Kawakita:

$$\frac{N}{C} = \frac{1}{ab} + \frac{N}{a}$$

Trong đó, a mô tả mức giảm thể tích lõi đa và đại diện cho tổng khả năng chịu nén; b : mô tả lực tác dụng cần thiết để đạt được một nửa mức độ giảm thể tích tối đa.

2.2.3. Phương pháp đánh giá tính chất lý hóa viên nén. Các chỉ tiêu độ cứng, độ mài mòn, độ rã, độ đồng đều phân tán tiến hành theo Dược điển Việt Nam V.

Thời gian phân tán in vitro: Mỗi viên được thả vào becher có chứa 10 mL nước cất, tính thời gian bắt đầu cho viên vào nước đến khi viên rã thành từng mảnh nhỏ. Thử với 3 viên ngẫu nhiên và tính giá trị trung bình.

Thời gian thẩm ướt: Cho 10 mL nước cất vào đĩa petri đường kính 10 cm. Đặt viên nhẹ nhàng vào giữa đĩa. Thời gian để nước thẩm lên bề mặt trên viên nén được tính là thời gian thẩm ướt. Thử với 3 viên ngẫu nhiên và tính giá trị trung bình.

Tỷ lệ hút nước: Đặt một mảnh giấy cân vào đĩa petri rồi đặt lên cân. Sau đó, đặt viên vào đĩa và ghi lại khối lượng ban đầu của viên. Nhỏ từ từ từng giọt nước cất lên viên cho tới khi viên thẩm ướt hoàn toàn. Xác định khối lượng viên và tính tỷ lệ hút nước. Tỷ lệ hút nước được tính theo công thức:

$$R(\%) = 100 \times \frac{W_a - W_b}{W_b}$$

Trong đó, W_a và W_b lần lượt là khối lượng viên trước và sau khi thẩm ướt (g). R là tỷ lệ hút nước (%). Thử với 3 viên ngẫu nhiên và tính giá trị trung bình.

Đánh giá hình thái phiến, viên nén: thực hiện trên kính hiển vi điện tử quét (SEM). Thiết bị được sử dụng là JEOL JSM - 6400 với điện thế khi hoạt động là 5 kV.

Đo độ xốp của viên: theo phương pháp BJH (Barrett-Joyner-Halenda). Mẫu viên được đo BJH ở thời điểm ban đầu và sau thử nghiệm tỉ lệ hút nước được đem đi đông khô ở nhiệt độ -40 °C (0,05 Pa, 24 giờ). Sau đó viên được sấy chân không trong 3 giờ ở 70 °C để tiếp tục thực hiện đo độ xốp bằng thiết bị NOVA4000e.

Định lượng và độ hòa tan: CP trong viên nén được định lượng bằng phương pháp đo quang phổ theo ĐĐVN V ở bước sóng 259 nm. Thử nghiệm độ hòa tan được tiến hành theo chuyên luận viên nén CP theo ĐĐVN V với thiết bị cánh khuấy, tốc độ 75 vòng/phút trong 30 phút. Môi trường hòa tan là 500 mL đệm pH 3,0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Phương pháp phù hợp để bào chế viên rã nhanh CP là tạo hạt khô trực lẫn. Trong phương pháp này, tá dược độn đóng vai trò quan trọng góp phần ảnh hưởng chính đến thuộc tính nén của khối bột (trước khi tạo hạt), khối cốm hoàn tất cũng như tính bền và tính rã cho viên. Một số tá dược độn như MCC (PH 102 hoặc PH112), Lactose (dạng khan hoặc ngâm nước) được đánh giá để lựa chọn trong nghiên cứu.

3.1. Xác định thành phần và tỉ lệ tá dược độn. Bốn công thức (CT1-CT4) đã được bào chế với thành phần tá dược độn khác nhau. Công thức sử dụng lactose nói chung cho cốm có tính chất tương tự nhau và tốt hơn về tính chịu nén so với nhóm MCC. Flowlac® cho viên rã với thời gian 39,33 giây, nhanh nhất trong các công thức khảo sát tá dược độn (Bảng 1). Tá dược này còn giúp cải thiện tốt nhất tính chịu nén, thông qua chỉ số 1/b (có giá trị là 6,22).

Bảng 1. Thành phần các công thức khác nhau về tá dược độn và kết quả đánh giá cốm, viên tạo thành

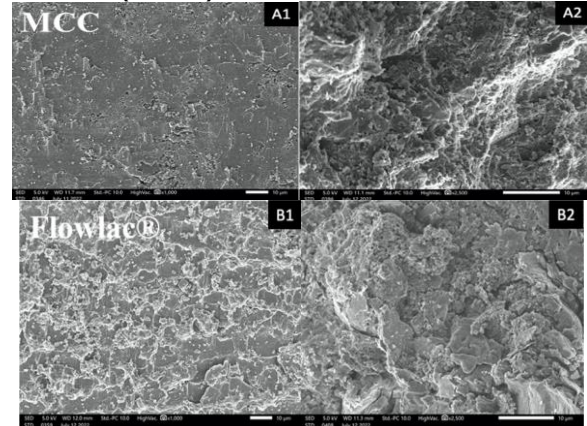
Thành phần	CT1	CT2	CT3	CT4
Cefpodoxim proxetil	52,00	52,00	52,00	52,00
MCC102	38,50	-	-	-
MCC112	-	38,50	-	-
Flowlac®	-	-	38,50	-
Lactose anhydrous	-	-	-	38,50
Crosspovidon	6,00	6,00	6,00	6,00
Acesulfame K	0,50	0,50	0,50	0,50
Isomalt	1,00	1,00	1,00	1,00
Talc	1,00	1,00	1,00	1,00
Magnesi stearat	1,00	1,00	1,00	1,00
Đánh giá cốm hoàn tất				
Khối lượng riêng thô (g/cm ³)	0,537	0,460	0,528	0,567
Khối lượng riêng gõ (g/cm ³)	0,710	0,634	0,754	0,731
Tỷ số Hausner (%)	1,32	1,38	1,43	1,29
1/b (phương trình Kawakita)	51,41	14,80	6,22	10,33
Đánh giá viên nén				
Thời gian rã trung bình	4m47s	5m11s	39s	> 45m
Thời gian thấm ướt (giây)	43,97	27,38	10,89	74,48

Bảng 2. Thành phần công thức nghiên cứu lựa chọn tá dược rã và tính chất của cốm, viên tạo thành

Thành phần	CT5	CT6	CT7	CT8	CT9	CT10	CT11	CT12
CP	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0	52,0
Flowlac	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5	38,5
Crospovidon	6,0	-	-	3,0	-	-	-	-
CCS	-	6,0	-	3,0	-	-	-	-
SSG	-	-	6,0	-	-	-	-	-

Thời gian phân tán (giây)	63,27	62,13	30,00	453,01
Tỷ lệ hút nước (%)	136,85	137,19	96,42	86,83
Độ đồng đều phân tán	Đạt	Không đạt	Đạt	Không đạt

Sự khác biệt về thời gian rã viên thu được từ CT3 so với các công thức khác có thể được giải thích thông qua quan sát hình thái của dải bột và viên nén (Hình 1).



Hình 1. Hình ảnh SEM bề mặt dải bột và mặt cắt viên nén

(A1, B1) Bề mặt dải bột CT1 và CT3 (độ phóng đại 1000); (A2, B2) Mặt cắt viên nén CT1 và CT3 (độ phóng đại 2500)

Hỗn hợp của CP và MCC sau khi ép phiến có bề mặt khá đồng nhất, không phân biệt được giới hạn của liên kết giữa các tiểu phân tá dược và dược chất, viên tạo thành ít quan sát được các khoảng trống liên tiểu phân (Hình 1, A1 và A2). Đối với hỗn hợp tạo bởi CP và Flowlac® (CT3), hình thái bề mặt phiến cho thấy các tiểu phân chưa biến dạng hoàn toàn và viên tạo thành quan sát được nhiều khoảng trống liên tiểu phân (Hình 1, B1 và B2).

3.2. Xác định thành phần và tỉ lệ tá dược rã. Sau khi xác định được tá dược độn phù hợp là Flowlac®, nghiên cứu tiến hành xác định thành phần và tỉ lệ tá dược rã trong công thức bào chế. Các công thức từ CT5 - CT12 sử dụng một số loại tá dược rã với tổng tỷ lệ 6%, kết quả thời gian rã tăng dần theo thứ tự CCS < SSG < crospovidon.

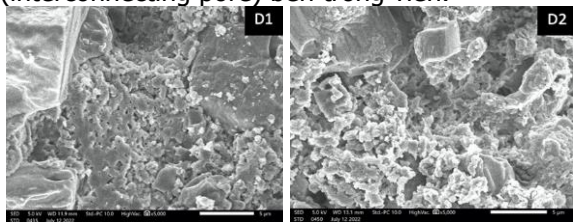
CCS (rã nội)					3,0	-	4,0	-
CCS (rã ngoại)					-	3,0	-	4,0
Crospovidon (rã nội)					-	3,0	-	2,0
Crospovidon (rã ngoại)		-	-	-	3,0	-	2,0	-
Acesulfame K	0,5	0,5	0,5	0,5	1,00	1,00	2,50	2,50
Isomalt	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,50	2,50
Talc	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	2,50	2,50
Mg Stearat	1,00	1,00	1,00	1,00	100	100	250	250
Tổng	100	100	100	100	52,0	52,0	130,0	130,0
KLR thô (g/mL)	0,53	0,59	0,60	0,60	0,611	0,613	0,582	0,624
KLR gỗ (g/mL)	0,754	0,74	0,774	0,783	0,788	0,692	0,749	0,762
Tỷ số Hausner	1,43	1,25	1,29	1,53	1,28	1,29	1,34	1,26
1/b	6,22	54,08	17,16	20,34	24,01	17,17	27,97	29,18
Độ rã (giây)	39,33	26,50	37,50	64,67	52,50	55,50	82,50	107,50
Thời gian thấm ướt (giây)	10,89	6,76	5,09	4,81	4,30	2,90	4,03	9,56
Thời gian phân tán (giây)	30,00	29,00	31,01	41,45	42,26	47,23	49,31	46,83
Tỷ lệ hút nước (%)	96,42	70,99	103,91	110,08	101,11	91,58	88,55	50,64
Độ đồng đều phân tán	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt

Tỷ lệ 6% tá dược rã nội CCS cho viên đạt tất cả các chỉ tiêu và thời gian rã ngắn nhất, mặc dù có tỷ lệ hút nước thấp hơn so với các công thức còn lại. Để giải thích hiện tượng này, viên tạo thành từ CT6 được đánh giá về độ xốp trước và sau khi thử nghiệm tỷ lệ hút nước (Bảng 3).

Bảng 3. Kết quả đo BJH của các công thức viên ODT

	Ban đầu	Sau thử nghiệm tỷ lệ hút nước	Độ tăng
Thể tích lỗ xốp (m ³ /g)	0,384	3,752	9,77 lần
Đường kính lỗ xốp (A ^o)	55,447	309,221	5,58 lần

Theo kết quả BJH, sau khi được hút nước, thể tích và đường kính lỗ xốp trong viên tăng đáng kể (lần lượt xấp xỉ 10 lần và 6 lần). Điều này được củng cố khi quan sát hình ảnh SEM của viên trong quá trình hút nước với các lỗ xốp lớn đã hình thành mạng lưới thông nhau (interconnecting pore) bên trong viên.

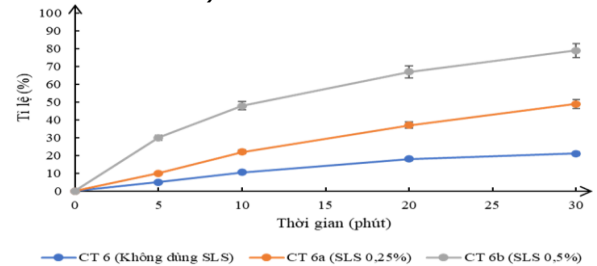


Hình 2. Hình ảnh SEM mặt cắt viên nén (độ phóng đại 5000)

(D1) CT6 trước thử nghiệm hút nước; (D2) CT6 sau thử nghiệm hút nước

Như vậy, thành phần công thức để tạo được viên rã nhanh chứa CP 100 mg với gian rã ít hơn 30 giây đã được xác định. Tuy nhiên, viên thu được có độ hoà tan trong 30 phút còn khá thấp

(21,2%). Tiến hành bào chế CT 6a và CT 6b với thành phần tương tự CT6 nhưng có sự bổ sung tỷ lệ chất trợ tan SLS ở mức 0,25% và 0,5% (Hình 3). Kết quả cho thấy, với viên sử dụng 0,5% SLS có độ hoà tan đạt 79,8% sau 30 phút (Đạt yêu cầu của ĐVNV).



Hình 3. Đồ thị biểu diễn tỷ lệ hoà tan dược chất theo thời gian khảo sát

IV. BÀN LUẬN

Phiến tạo bởi hỗn hợp CP và MCC có bề mặt khá đồng nhất, không phân biệt được giới hạn của liên kết giữa các tiểu phân tá dược và dược chất, chứng tỏ các tiểu phân tá dược và dược chất đã biến dạng hoàn toàn và tạo liên kết chặt chẽ với nhau. Do đó, khi dùng cối tạo bởi các phiến này để dập viên ở giai đoạn tiếp theo, các tiểu phân cối không thể biến dạng được nữa (4). Viên tạo thành có độ xốp thấp (vì không tạo được bề mặt mới) và có nguy cơ khó rã. Đối với hỗn hợp tạo bởi CP và Flowlac® (CT3), trong giai đoạn hình thành dải bột, khả năng biến dạng dẻo của lactose giúp tạo liên kết bền cho phiến. Sau đó, khi dùng cối tạo từ phiến để dập viên, lactose tiếp tục biến dạng gãy vỡ (đặc trưng của lactose là biến dạng dẻo ở lực nén thấp ban đầu và gãy vỡ ở lực nén cao). Do vậy, viên có thể duy trì được độ xốp và khả năng rã được cải

thiện hơn.

Thể tích và đường kính lỗ xốp liên quan đến khả năng giữ vững cấu trúc cơ lý của viên, chống lại sự tan rã. Đối với viên nén thu được từ công thức sử dụng tá dược rã natri croscarmellose 6%, tuy chỉ hút ít nước, nhưng viên đã tạo được sự trương nở mạnh, có sự tăng về thể tích lỗ xốp. Hệ quả là viên tiếp tục hút nước mạnh hơn (theo cơ chế mao dẫn) và mất khả năng duy trì cấu trúc cơ lý, dẫn đến sự tan rã viên nhanh chóng.

Cefpodoxim proxetil là hoạt chất kém tan, vì vậy khi xây dựng công thức và quy trình, cần có biện pháp để cải thiện độ hoà tan của hoạt chất. Trong nghiên cứu này, để cải thiện độ tan CP chất hoạt động bề mặt natri lauryl sulphat đã được sử dụng với tỉ lệ 0,5%. Kết quả độ hòa tan của CP được nâng cao đáng kể so với công thức không dùng chất hoạt động bề mặt. Điều này phù hợp với kết quả nghiên cứu sự ảnh hưởng của tá dược đến độ hòa tan của viên nén CP (Hà Thị Nhàn và cộng sự) (5).

V. KẾT LUẬN

Nghiên cứu đã đề xuất được thành phần công thức phù hợp để bào chế viên rã nhanh

dùng cho trẻ em chứa cefpodoxim 100 mg bằng phương pháp tạo hạt khô trực lần. Viên tạo thành có cảm quan đồng nhất, đạt các chỉ tiêu dành cho viên nén rã nhanh và có độ hoà tan đạt yêu cầu so với ĐĐVN V. Kết quả đạt được của nghiên cứu có thể được tham khảo để giúp đa dạng hóa cách tiếp cận trong bào chế viên nén chứa hoạt chất cefpodoxim proxetil.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Dược thư Quốc gia Việt Nam. 2018: 363-365.
2. **Ghosh T., Ghosh A., Prasad D.** A review on new generation orodispersible tablets and its future prospective. International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences. 2011; 3(1):1-7
3. **Rana A., Khokra S., Chandel A., Prasad G., Sahu DR.** Overview on roll compaction/dry granulation process. Pharmacologyonline. 2011; 3:286-298
4. **Csordas K., Wiedey R., Kleinebudde P.** Impact of Roll Compaction Design, Process Parameters, and Material Deformation Behaviour on Ribbon Relatives Density. Drug Development and Industrial Pharmacy. 2018; 44(8):1295-1306.
5. **Hà Thị Nhàn, Võ Xuân Minh, Nguyễn Thị Hoa, Lê Văn Lớ.** Khảo sát ảnh hưởng của tá dược tới độ hoà tan của viên nén Cefpodoxim proxetil. Tạp chí dược học. 2018;502(58):45-47.

HIỆU QUẢ CỦA THIẾT BỊ SMART EYE CAMERA TRONG KHÁM BÁN PHẦN TRƯỚC SO VỚI SINH HIỂN VI TRÊN BỆNH NHÂN TẠI BỆNH VIỆN ĐÔNG ĐÔ NĂM 2022-2023

Trần Minh Anh¹, Phạm Vân Anh¹, Đinh Thị Phương Thủy², Phạm Thị Thu Thủy¹, Trần Thị Kim Uyên²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Đánh giá hiệu quả của thiết bị Smart eye camera (SEC) trong khám bán phần trước so với sinh hiển vi (SHV) trên bệnh nhân. **Phương pháp:** Chúng tôi tiến hành nghiên cứu cắt ngang tuyến chọn các người bệnh tại Bệnh Viện Đông Đô, Hà Nội. Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 9 năm 2022 đến tháng 4 năm 2023. Đã có 124 người (tức 248 mắt) tham gia nghiên cứu này. **Kết quả:** Có gần một nửa đối tượng nghiên cứu (48,8%) có tuổi dưới 40. Hơn một nửa người tham gia là nữ giới (55,6%). Cả hai thiết bị đều có khả năng phát hiện bất thường về da mi, lỗ lệ và lông mi ($p > 0,05$). Các kết quả đo lường

giác mạc, kết mạc mi, kết mạc nhãn cầu cũng không có sự khác biệt ý nghĩa giữa SEC và SHV ($p > 0,05$). Thời gian trung bình khám khi sử dụng thiết bị SEC ($2,7 \pm 1,15$ phút) cao hơn so với thiết bị SHV ($2,0 \pm 0,60$ phút) ($p < 0,05$). Tỷ lệ người bệnh có thời gian khám trên 2 phút khi dùng thiết bị SEC (60,9%) cao hơn người bệnh dùng thiết bị SHV (25%) ($p < 0,05$). **Kết luận:** Dựa trên kết quả nghiên cứu, SEC và SHV không có sự khác biệt về kết quả đo lường trên bệnh nhân. **Từ khóa:** Smart Eye Camera, sinh hiển vi, hiệu quả, người bệnh.

SUMMARY

EFFECTIVENESS OF SMART EYE CAMERA DEVICE IN ANTERIOR PART EXAMINATION COMPARED WITH SLIP LAMP BIOMICROSCOPY ON PATIENTS AT DONG DO HOSPITAL IN 2022-2023

Objective: To evaluate the effectiveness of the Smart eye camera (SEC) device in the anterior part examination compared with the slip lamp bio-

¹Trường Đại Học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đông Đô, Hà Nội

Chịu trách nhiệm chính: Trần Minh Anh

Email: minhhanhoptom@gmail.com

Ngày nhận bài: 17.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 23.2.2024

Ngày duyệt bài: 22.3.2024