

√ Hai hợp chất triterpenoid và một lignan phân lập được từ rễ cây na rừng *Kadsura coccinea* (Lem.) A. C. Smith thu hái tại Lạng Sơn

Nguyễn Huy Hùng¹, Vũ Văn Tuấn², Nguyễn Minh Khôi², Phương Thiện Thương^{2*}

¹ Cục Quản lý Dược, Bộ Y tế

² Viện Dược liệu

* E-mail. phuongthienthuong@yahoo.com

Summary

Three natural compounds (1-3) were isolated from the ethanol extracts of the roots of *Kadsura coccinea* A.C. Smith (Schisandraceae). They were identified as 3,4-seco-9 β H-lanost-4(28),7,24-trien-3-oic acid (1); 24(E)-3,4-seco-9 β H-lanost-4(28),7,24-trien-3,26-dioic acid (2); and kadsuralignan J (3) by spectral analyses in reference to the literature. This is the first report on the isolation of compound 2 from this plant.

Keywords: *Kadsura coccinea* (Lem.) A. C. Smith, 3,4-seco-9 β H-lanost-4(28),7,24-trien-3-oic acid, 24(E)-3,4-seco-9 β H-lanost-4(28),7,24-trien-3,26-dioic acid, kadsuralignan J

Đặt vấn đề

Na rừng hay còn gọi là ngũ vị nam có tên khoa học *Kadsura coccinea* (Lem.) A. C. Smith thuộc họ Ngũ vị (Schisandraceae) Ở Việt Nam cây phân bố chủ yếu ở các tỉnh Lạng Sơn, Cao Bằng, Hà Giang, Lào Cai, Quảng Tr, Tây Nguyên. Theo y học cổ truyền rễ na rừng có vị cay ấm, hơi đắng, có hương thơm; có tác dụng hành khí chỉ thống, hoạt huyết, tán ứ, khu phong tiêu thũng^[1]. Ở Trung Quốc cây được sử dụng trong việc điều trị ung thư, các bệnh về da^[2], thấp khớp, bệnh viêm loét dạ dày, tá tràng^[3]. Ở Việt Nam, nhân dân một số địa phương dùng vỏ thân, vỏ rễ của cây na rừng làm thuốc bổ, dùng rễ cây điều trị viêm ruột mãn tính, viêm dạ dày, đau bụng, kích thích tiêu hóa^[1]. Trên thế giới đã có một số nghiên cứu về thành phần hóa học cũng như tác dụng sinh học của cây na rừng (*Kadsura coccinea*)^[3, 5, 6, 8], tuy nhiên ở trong nước những nghiên cứu về cây na rừng còn rất ít. Trong bài báo này chúng tôi công bố kết quả phân lập và xác định cấu trúc ba hợp chất trong đó có hai triterpen và một lignan từ phần rễ của cây na rừng thu hái tại Việt Nam.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu là bộ phận rễ của cây na rừng thu hái tại huyện Tràng Định, tỉnh Lạng Sơn tháng 9 năm 2009 và đã được xác định tên khoa học là *Kadsura coccinea* (Lem.) A. C. Smith bởi Cử nhân Ngô Văn Trai, Khoa Tài Nguyên Dược liệu, Viện Dược liệu Mẫu nghiên cứu hiện được lưu giữ tại Khoa Hóa phân tích - Tiêu chuẩn, Viện Dược liệu.

Phương tiện nghiên cứu

- Dung môi, hóa chất dùng để chiết xuất và phân lập gồm *n*-hexan, ethyl acetal, *n*-butanol, ethanol, methanol được mua bởi các công ty hóa chất và đạt tiêu chuẩn thí nghiệm. bản mỏng silica gel F₂₅₄ (Merck) và RP₁₈ F₂₅₄ (Merck).

- Điểm nóng chảy đo trên máy GALLENKAMP (Sanyo, Nhật Bản), phổ tử ngoại đo trên máy UV-1800 Spectrophotometer (Shimadzu, Nhật Bản), phổ hồng ngoại (IR) đo trên máy FT-IR Spectrophotometer (Perkin Elmer, Mỹ), phổ khối lượng ion hóa phun điện tử ESI-MS (Electron

Spray Ionization Mass Spectrometry), các loại cột sắc ký (cột thủy tinh), máy hứng phân đoạn tự động, máy cất quay, tủ sấy tại Khoa Hóa phân tích - Tiểu chuẩn, Viện Dược liệu. Phổ khối lượng ion hóa hóa học tại áp suất khí quyển APCI-MS (Atmospheric Pressure Chemical Ionization Mass Spectrometry) đo trên máy Agilent 1100 LC-MS, phổ công hưởng từ hạt nhân ($^1\text{H-NMR}$, $^{13}\text{C-NMR}$, DEPT) đo trên máy Bruke AM500 FT-NMR (Phòng Cấu trúc, Viện Hóa học, Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam).

Phương pháp nghiên cứu

Chiết xuất và phân lập các hợp chất

Được liệu 2 kg (độ ẩm 10%) được thái nhỏ, chiết nóng có sinh hàn với ethanol 80% 3 lần, mỗi lần 3 giờ. Dịch chiết được gộp lại và cất loại cồn nước dư ở áp suất giảm thu được cặn chiết còn bã cô khô (150 g). Cặn chiết còn được hòa trong nước (500 ml) sau đó được phân bổ lại lần lượt trong các dung môi có độ phân cực tăng dần gồm *n*-hexan, ethyl acetat, *n*-butanol. Gạn riêng các phân đoạn này và cất loại bỏ dung môi dư ở áp suất giảm thu được các phân đoạn tương ứng, cặn phân đoạn *n*-hexan (64 g), cặn phân đoạn ethyl acetat (32 g) và cặn phân đoạn *n*-butanol (27 g).

Sử dụng sắc ký cột với các chất hấp phụ silica gel pha thường, pha đảo để phân lập các chất. Sắc ký lớp mỏng dùng để theo dõi vết các chất từ các phân đoạn. Kiểm tra độ tinh khiết bằng sắc ký lớp mỏng (soi dưới đèn tử ngoại ở bước sóng 254 nm, 365 nm và hơi nóng ở 110°C sau khi phun thuốc thử H_2SO_4 10% trong ethanol), đo nhiệt độ nóng chảy, kiểm tra bằng sắc ký lỏng hiệu năng cao (nếu cần thiết). Cặn phân đoạn *n*-hexan (64 g) được chạy qua cột sắc ký silica gel, rửa giải bằng hệ dung môi *n*-hexan/ethyl acetat với tỷ lệ ethyl acetat tăng dần từ 0 đến 100%. Kiểm tra thành phần dịch rửa giải bằng sắc ký lớp mỏng. Dịch rửa giải được chia thành 5 phân đoạn chính: PD1 (3,8 g); PD2 (5,3 g), PD3 (12,6 g); PD4 (10,8 g) và PD5 (6,9 g). Phân đoạn PD3 (12,6 g) được chạy qua cột silica gel hệ dung môi rửa giải *n*-hexan/ethyl acetat theo gradient với các tỷ lệ 8:1; 6:1; 4:1; 2:1 thu được 3 phân đoạn (PD3-1 đến PD3-3). Phân đoạn PD3-2 được tiếp tục chạy qua cột silica gel rửa giải với hệ *n*-hexan/ethyl acetat (4:1) thu được chất số 1

(125 mg). Phân đoạn PD4 (10,8 g) được phân tách bằng cột silica gel với hệ dung môi *n*-hexan/ethyl acetat theo gradient 4:1; 2:1; 1:1 thu được 4 phân đoạn (PD4-1 đến PD4-4). Kiểm tra thành phần dịch rửa giải bằng sắc ký lớp mỏng cho thấy phần dịch rửa phân đoạn PD4-3 có một vết chính. Cất loại dung môi phần dịch rửa này thu được dạng chất rắn. Tiến hành rửa gạn chất rắn nhiều lần bằng methanol thu được chất số 2 (50 mg). Phân đoạn PD2 (5,3 g) được tách bằng cột silica gel, rửa giải bằng hệ dung môi *n*-hexan/ethyl acetat với các tỷ lệ 10/1; 8/1; 6/1; 4/1 thu được 4 phân đoạn (PD2-1 đến PD2-4). Phân đoạn PD2-3 tiếp tục chạy qua cột silica gel pha đảo với hệ dung môi $\text{MeOH-H}_2\text{O}$ (4:1) thu được chất số 3 (45 mg).

Xác định cấu trúc của các chất phân lập được

Cấu trúc của các chất phân lập được dựa trên kết quả phân tích các tính chất lý hóa (cảm quan, nhiệt độ nóng chảy), các phổ tử ngoại (UV), hồng ngoại (IR), phổ khối (MS), phổ công hưởng từ hạt nhân ($^1\text{H-NMR}$, $^{13}\text{C-NMR}$, DEPT) sử dụng chất nội chuẩn là TMS (tetramethyl silan) và so sánh các dữ liệu thu được từ thực nghiệm với các tài liệu đã công bố.

Kết quả nghiên cứu

Các dữ liệu hóa lý và phổ của các chất phân lập được

Chất số 1: bột vô định hình màu trắng; nhiệt độ nóng chảy 160-163°C. Phổ IR ν_{max} (cm^{-1}): 2968, 1721, 1651, 1455, 1276, 1114. Phổ APCI-MS (m/z) 441 $[\text{M}+\text{H}]^+$. Phổ $^1\text{H-NMR}$ (500 MHz) và $^{13}\text{C-NMR}$ (125 MHz): xem bảng 1.

Chất số 2: bột màu trắng; nhiệt độ nóng chảy 234-236°C. Phổ UV (MeOH) λ_{max} : 202 nm. Phổ IR ν_{max} (cm^{-1}): 3464; 2956; 1690; 1653; 1505; 1289; 1072. Phổ APCI-MS (m/z) 471 $[\text{M}+\text{H}]^+$. Phổ $^1\text{H-NMR}$ (500 MHz) và $^{13}\text{C-NMR}$ (125 MHz): xem bảng 1.

Chất số 3: Tinh thể màu vàng nhạt, nhiệt độ nóng chảy 50-52°C. Phổ UV (MeOH) λ_{max} : 214 nm. Phổ IR (cm^{-1}): 3512; 2961; 1731; 1618; 1578; 1504; 1467; 1265; 1096. Phổ ESI-MS (m/z) 509 $[\text{M}+\text{Na}]^+$. Phổ $^1\text{H-NMR}$ (500 MHz, CDCl_3), δ_{H} (Số H, độ bội, J=Hz)(ppm): 6,72 (1H, s, H-4); 2,64 (2H, m, H-6); 2,00 (1H, m; H-7); 1,80 (1H, m;

● Nghiên cứu - Kỹ thuật

H-8); 4,72 (1H, s; H-9); 6,32 (1H, s; H-11); 1,00 (3H, d, 7,5; H-17); 1,16 (3H, d, 7,5; H-18); 5,93 (1H, d, 1,5; H-19); 5,91 (1H, d, 1,0; H-19); 3,79 (3H, s; 2-OCH₃); 3,89 (3H, s; 3-OCH₃); 3,86 (3H, s; 14-OCH₃); 2,41 (1H, m; H-2'); 1,57 (1H, m; H-3'); 1,40 (1H, m; H-3'); 0,81 (3H, t, 7,5; H-4'); 0,92 (3H, d, 7,5; H-5'). Phổ ¹³C-NMR (125 MHz, CDCl₃), δ_c (ppm): 141,8 (C-1); 139,0 (C-2); 151,6

(C-3); 113,3 (C-4); 134,9 (C-5); 38,9 (C-6); 35,2 (C-7); 43,0 (C-8); 82,9 (C-9); 140,1 (C-10); 102,6 (C-11); 149,0 (C-12); 135,2 (C-13); 141,0 (C-14); 118,4 (C-15); 123,0 (C-16); 15,3 (C-17); 20,0 (C-18); 101,1 (C-19); 61,2 (2-OCH₃); 56,1 (3-OCH₃); 59,7 (14-OCH₃); 176,5 (C-1'); 41,3 (C-2'); 26,7 (C-3'); 11,4 (C-4'); 16,7 (C-5').

Bảng 1: Số liệu phổ ¹H-NMR và phổ ¹³C-NMR (đo trong DMSO) của các chất số 1 và 2

Vị trí	Chất số 1		Chất số 2	
	δ _H (số proton, độ bội, J=Hz)	δC	δ _H (số proton, độ bội, J=Hz)	δC
1	*	28,6	*	28,7
2	*	28,3	*	29,7
3	-	174,8	-	175,6
4	-	149,3	-	149,5
5	*	44,7	*	44,7
6	*	28,8	*	28,9
7	5,30 (1H, m)	117,1	5,29 (1H, m)	117,1
8	-	146,2	-	146,2
9	*	38,4	*	38,4
10	-	35,7	-	35,8
11	*	17,9	*	18,0
12	*	33,3	*	33,4
13	-	43,1	-	43,1
14	-	51,0	-	50,9
15	*	33,5	*	33,5
16	*	27,5	*	27,4
17	*	52,2	*	52,2
18	0,73 (3H, s)	21,1	0,74 (3H, s)	21,1
19	0,81 (3H, s)	23,4	0,80 (3H, s)	23,5
20	*	35,1	*	35,2
21	0,88 (3H, d, 6,0)	17,9	0,90 (3H, d, 6,5)	17,8
22	*	35,5	*	34,4
23	*	24,2	*	24,8
24	5,09 (1H, t, 7,0)	124,7	6,54 (1H, t, 7,0)	138,9
25	-	130,0	-	129,3
26	1,63 (3H, s)	24,9	-	-
27	1,58 (3H, s)	17,1	1,77 (3H, s)	12,2
28	4,84 (1H, br s) 4,78 (1H, br s)	111,3	4,83 (1H, br s) 4,77 (1H, br s)	111,2
29	1,77 (3H, s)	25,1	1,72 (3H, s)	24,9
30	1,00 (3H, s)	27,0	1,01 (3H, s)	27,0

* Các tín hiệu bị chồng lấn, khó xác định độ dịch chuyển, số proton và độ bội; các ký hiệu: s (singlet), br s (broad singlet), d (doublet), t (triplet), m (multiplet)

Công thức của các chất phân lập

Chất số 1

Chất số 1 thu được ở dạng bột màu trắng, nhiệt độ nóng chảy 160-163°C. Phổ *IR* cho biết trong phân tử của 1 có các nhóm C=O (1721 cm^{-1}), liên kết C-O (1276; 1114 cm^{-1}), liên kết đôi C=C (1651 cm^{-1}). Phổ *¹H-NMR* của 1 (bảng 1) xuất hiện tín hiệu của bảy nhóm methyl tại độ dịch chuyển (δ_{H}) lần lượt là 0,73; 0,81; 0,88; 1,00; 1,58, 1,63; và 1,77 ppm; bốn olefinic proton có δ_{H} 5,30 (1H, m); 5,09 (1H, t, 7,0); 4,84 ((1H, br s); 4,78 (1H, br s). Các phổ *¹³C-NMR* và *DEPT* có 30 tín hiệu carbon, nên chất này có thể là một triterpen. Có sáu carbon nằm trong vùng liên kết đôi C=C có δ_{C} từ 111,3 đến 149,3 ppm (bao gồm ba carbon bậc bốn, hai nhóm CH và một nhóm CH_2), carbon nhóm C=O xuất hiện ở δ_{C} 174,8 ppm. Như vậy, dựa vào dữ liệu phổ *¹H* và phổ *¹³C-NMR* cho phép khẳng định chất số 1 thuộc nhóm lanostane-triterpen, một nhóm chất đã được phân lập từ các loài thuộc chi *Kadsura* [2, 5], phù hợp với dữ liệu của phổ *APCI-MS* có đỉnh ion tại m/z 441 $[\text{M}+\text{H}]^+$ (positive) cho biết công thức phân tử là $\text{C}_{30}\text{H}_{48}\text{O}_2$ ($M=440$). Sự xuất hiện của cấu trúc vòng A 3,4-*seco* được chứng minh bởi tín hiệu của ba carbon tại δ_{C} 174,8 (C), 149,3 (C) và 111,3 (CH_2), tương ứng với C-3, C-4 và C-28. Từ những phân tích ở trên so sánh số liệu các phổ của 1 với những hợp chất 3,4-*seco*-lanostane-triterpen đã được phân lập từ các loài thuộc chi *Kadsura* [2, 4, 6, 7], chất số 1 được xác định là **3,4-*seco*-9 β H-lanost-4(28),7,24-trien-3-*oic acid***.

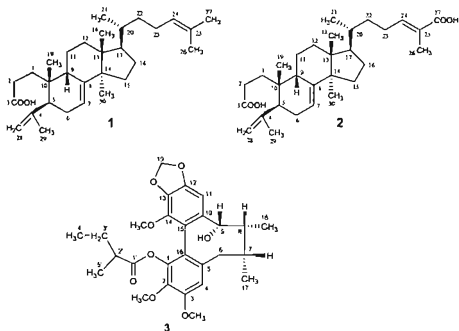
Chất số 2

Chất số 2 cũng thu được dạng bột màu trắng, nhiệt độ nóng chảy 234-236°C. Các phổ *UV*, *IR*, *¹H-NMR* và *¹³C-NMR* của 2 tương tự như của 1, gợi ý rằng 2 cũng là một hợp chất 3,4-*seco*-lanostane-triterpen. Sự khác biệt là chất số 2 chỉ có sáu tín hiệu nhóm CH_3 (chất số 1 có bảy nhóm CH_3). Phổ *APCI-MS* có đỉnh ion tại (m/z)

471 $[\text{M}+\text{H}]^+$ (positive) cho biết công thức phân tử của 2 là $\text{C}_{30}\text{H}_{48}\text{O}_2$ ($M=470$). Do có ít hơn chất số 1 một nhóm CH_3 mà trong công thức phân tử lại có nhiều hơn hai nguyên tử oxy, số nguyên tử carbon của hai chất cùng là 30 có thể dự đoán có một nhóm CH_3 đã được thay thế bởi nhóm COOH trong cấu trúc của 2. Phân tích và so sánh tính chất lý hóa (cảm quan, nhiệt độ nóng chảy), các dữ liệu phổ với tài liệu tham khảo [4, 12], chất số 2 được xác định có công thức **24(E)-3,4-*seco*-9 β H-lanost-4(28),7,24-trien-3,26-dioic acid**.

Chất số 3

Chất số 3 thu được ở dạng tinh thể màu vàng nhạt. Phổ *IR* cho biết trong phân tử 3 có các nhóm chức OH (đải hấp thụ có đỉnh 3512 cm^{-1}), C=O (1731 cm^{-1}), C-O (1265, 1096 cm^{-1}), và liên kết C=C nhân thơm (1618; 1578; 1504; 1467 cm^{-1}). Phổ *¹H-NMR* xuất hiện tín hiệu của bốn nhóm methyl tại δ_{H} lần lượt là 0,81; 0,92; 1,00; 1,16 ppm, ba tín hiệu nhóm methoxy dính vào nhân thơm ở các độ chuyển dịch 3,79; 3,86; 3,89 ppm, hai proton nhân thơm và hai proton của nhóm methylendioxy được tại δ_{H} 6,72 (1H, s); 6,32 (1H, s); 5,93 (1H, d, 1,5) và 5,91 (1H, d, 1,0). Các phổ *¹³C-NMR* và *DEPT* xuất hiện 27 tín hiệu carbon, trong đó có mười hai carbon nằm trong vùng thơm (hoặc liên kết đôi C=C) ở δ_{C} 102,6 đến 151,6 ppm, có tín hiệu của nhóm methylendioxy ở δ_{C} 101,1 ppm và nhóm C=O ở δ_{C} 176,5 ppm. Các dữ liệu của các phổ *¹H*-, *¹³C-NMR* và *DEPT* của 3 gợi ý đây là hợp chất thuộc nhóm dibenzocyclooctadien lignan, một nhóm chất đặc trưng có trong chi *Kadsura* [8-10]. So sánh các dữ liệu phổ của 3 được với các hợp chất dibenzocyclooctadien lignan đã công bố cho thấy trùng với kadsuralignan J [11]. Phổ *ESI-MS* của 3 có pic ion tại m/z 509 $[\text{M}+\text{Na}]^+$ (positive) phù hợp với khối lượng phân tử của chất kadsuralignan J ($\text{C}_{27}\text{H}_{34}\text{O}_8$; $M=486$), nên chúng tôi khẳng định chất số 3 là **kadsuralignan J**.



Hình 1: Công thức hóa học của các chất 1-3

Kết luận

Từ phân đoạn *n*-hexan của dịch chiết ethanol của rễ cây na rừng, nhóm nghiên cứu đã phân lập được ba chất (1-3), được xác định là 3,4-*seco*-9 β H-lanost-4(28),7,24-trien-3-*oic* acid (1), 24(E)-3,4-*seco*-9 β H-lanost-4(28),7,24-trien-3,26-dioic acid (2), và kadsuralignan J (3) đưa vào các dữ liệu phổ (UV, IR, 1 H-NMR và 13 C-NMR, DEPT, MS) kết hợp tham khảo tài liệu đã công bố. Các chất số 1 và 2 thuộc nhóm lanostan triterpen, còn chất số 3 là một lignan, đều là hai nhóm hợp chất chính của chi *Kadsura*. Đây là lần đầu tiên hợp chất số (2) phân lập được từ loài *Kadsura coccinea*.

Tài liệu tham khảo

1. Võ Văn Chi (2012). *Từ điển cây thuốc Việt Nam*. NXB Y học, tập 2, tr. 192.
2. Hoàng Thanh Hương và cộng sự (2011). "Nghiên cứu sàng lọc một số dược liệu để phân lập các chất mới có tác dụng diệt tế bào ung thư". *Chương trình Khoa học công nghệ cấp Nhà nước KC10/06-10*, Bộ Khoa học và Công nghệ, tr. 151-155.
3. Wang N *et al.* (2008). "Lanostane-type triterpenoids from the roots of *Kadsura coccinea*". *J. Nat Prod*, 71(6), 990-994
4. Dong K *et al.* (2012). "Kadpolysperins A-N, lanostane triterpene acids possessing rich structure

types from *Kadsura polysperma*", *Tetrahedron*, 68(24), 4820-4829.

5. Li H. *et al.* (2008). "Kadsuracoccinic acids A-C, Ring-A *seco*-lanostane Triterpenes from *Kadsura coccinea* and their effects on embryonic cell division of *Xenopus laevis*". *Journal of Natural Products*, 71, 739-741
6. Sy L.K. *et al.* (1999). "Novel *seco*-cycloartanes from *Kadsura coccinea* and the assisted autoxidation of a tri-substituted alkene". *Tetrahedron*, 55(1), 119-132.
7. Xiao W.L. *et al.* (2008). "Triterpenoids from the Schisandraceae family". *Natural Product Reports*, 25, 871-891.
8. Hu W. *et al.* (2012). "Dibenzocyclooctadiene lignans from *Kadsura coccinea*". *Journal of Asian Natural Product Research*, 14(4), 364-369.
9. Ookawa N. *et al.* (1995). "Dibenzocyclooctadiene lignans from *Kadsura japonica*". *Phytochemistry*, 39(5), 1187-1191
10. Chen Y.G. *et al.* (1998). "Dibenzocyclooctadiene lignans from *Kadsura angustifolia*". *Phytochemistry*, 48(6), 1059-1062.
11. Li H. *et al.* (2007). "Kadsuralignans H-K from *Kadsura coccinea* and their nitric oxide production inhibitory effects". *Journal of Natural Products* 70(12), 1999-2002.
12. Kim H.J. *et al.* (2004). "Two lanostane triterpenoids from *Abies koreana*". *Phytochemistry*, 65(18), 2545-2549.

(Ngày nhận bài: 19/07/2014 - Ngày duyệt đăng: 08/09/2014)

Thuốc mới

Thuốc Beleodaq điều trị bệnh Lympho không Hodgkin tiến triển

Beleodaq (belinostat) đã được FDA Mỹ phê chuẩn để điều trị bệnh lympho tế bào T ngoại vi (PTCL), một dạng hiếm gặp và ác tính của bệnh lympho không Hodgkin. Theo ước tính của Viện Ung thư Quốc gia Mỹ, sẽ có khoảng 70.800 người Mỹ bị bệnh lympho không Hodgkin trong năm nay, trong đó 15% là PTCL. Beleodaq được thiết kế nhằm ức chế tế bào T không trở thành ung thư. Thuốc được dùng cho những người bị ung thư tái phát hoặc những người không đáp ứng với liệu pháp trước đó.

Độ an toàn và hiệu quả của Beleodaq đã được đánh giá trong các nghiên cứu lâm sàng trên 129 người bị PTCL. Tất cả đều được điều trị bằng thuốc mới này, và ở khoảng 26% bệnh nhân ung thư đã biến mất hoặc teo nhỏ. Tác dụng phụ hay gặp nhất là buồn nôn, nôn, mệt mỏi, sốt và giảm hồng cầu (thiếu máu).

Beleodaq được tiếp thị bởi Công ty Spectrum Pharmaceuticals, trụ sở tại Henderson, bang Nevada.

Thuốc hít Afrezza điều trị đái tháo đường

Thuốc hít Afrezza (insulin người) vừa được FDA Mỹ phê chuẩn để điều trị bệnh nhân đái tháo đường là người lớn.

Insulin hít tác dụng nhanh được dùng trong vòng 20 phút sau khi bắt đầu bữa ăn. Độ an toàn và hiệu quả của Afrezza đã được đánh giá trong các nghiên cứu lâm sàng gồm hơn 3.000 người, trong đó có khoảng 2/3 bị đái tháo đường type 2 và số còn lại là đái tháo đường type 1. Thuốc không thay thế cho insulin tác dụng kéo dài và phải dùng phối hợp với insulin tác dụng kéo dài ở bệnh nhân đái tháo đường type 1. Thuốc không nên dùng điều trị nhiễm toan keton do bệnh đái tháo đường hoặc cho người nghiên cứu là.

Afrezza cần thận trọng với những người bị bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD) có thể bị co thắt phế quản cấp. Do đó không nên dùng thuốc cho người bệnh bị COPD hoặc các dạng bệnh phổi mạn tính khác, như bệnh hen.

Những tác dụng phụ hay gặp nhất của thuốc là hạ đường huyết, ho và đau hoặc kích ứng họng.

Afrezza được sản xuất bởi công ty MannKind Corp. có trụ sở tại Danbury, Connecticut.

Thuốc kháng sinh Sivextro điều trị nhiễm trùng da nặng

Kháng sinh Sivextro (tedizolid phosphat) đã được FDA Mỹ phê duyệt để điều trị cho bệnh nhân là người lớn bị nhiễm trùng da nặng hoặc đe dọa tính mạng. Sivextro là kháng sinh mới thứ hai được điều trị nhiễm trùng da được FDA phê chuẩn trong tháng qua, sau Dalvance (dalbavancin).

Thuốc được dùng theo đường tĩnh mạch hoặc dạng viên để điều trị các nhiễm trùng bao gồm tụ cầu vàng kháng methicillin (MRSA). Độ an toàn và hiệu quả của thuốc đã được đánh giá trong những nghiên cứu lâm sàng gồm hơn 1.300 người lớn bị nhiễm trùng da từ nặng đến rất nặng. Các tác dụng phụ phổ biến ghi nhận được là buồn nôn, đau đầu, tiêu chảy, nôn và chóng mặt. Thuốc chưa được đánh giá trên bệnh nhân người lớn có số lượng bạch cầu thấp dưới mức bình thường.

Sivextro được tiếp thị bởi Công ty Cubist Pharmaceuticals, có trụ sở tại Lexington, Massachusetts.

Thuốc mới giúp giảm số lần tiêm ở người bệnh Hemophilia

Hemophilia A là một rối loạn chảy máu di truyền chủ yếu gặp ở nam giới. Nguyên nhân của bệnh là do khiếm khuyết gen yếu tố VIII. Có khoảng 1/5000 nam giới ở Mỹ bị mắc căn bệnh này. Người bệnh dễ bị những đợt xuất huyết nặng, chủ yếu xảy ra ở khớp

Eloctate, Antihemophilic Factor Fc Fusion đã được FDA Mỹ phê chuẩn cho điều trị bệnh nhân Hemophilia A. Thuốc được thiết kế để cần số mũi tiêm ít hơn so với các liệu pháp chuẩn hiện nay, với mục đích giảm số lần chảy máu ở người bệnh.

Độ an toàn và hiệu quả của Eloctate được đánh giá trong một nghiên cứu lâm sàng gồm 164 người. Thử nghiệm cho thấy thuốc không có vấn đề gì về độ an toàn.

Sản phẩm được giới thiệu bởi Công ty Biogen Idec, đặt tại Cambridge, bang Massachusetts.

Theo He.