

GIÁ TRỊ DƯỢC LIỆU CỦA CÂY LAN THẠCH HỘC TÍA (DENDROBIUM OFFICINALE)

Nguyễn Thanh Thuận
Trường Đại học Thủ Dầu Một

TÓM TẮT

Thạch hộc thiết bì (*Dendrobium officinale*) là một loài thuộc chi *Dendrobium*, họ lan (*Orchidaceae*). Ngoài giá trị thẩm mỹ, nó còn có giá trị dược liệu, được sử dụng phổ biến trong nền y học cổ truyền của nhiều nước châu Á. Theo các tài liệu dược học cổ truyền, thạch hộc thiết bì có tác dụng bổ âm, tân sinh, chữa chứng hỏa hư, trị đau dạ dày, đau thượng vị, bồi bổ đôi mắt, chống lão hóa... Các nghiên cứu gần đây khẳng định giá trị dược học của loại thảo dược này về khả năng kháng khuẩn, chống oxy hóa, tăng cường hệ miễn dịch, ức chế tế bào ung thư, điều hòa đường huyết, cải thiện hoạt động của hệ tiêu hóa, ổn định hệ vi sinh đường ruột...

Từ khóa: thạch hộc thiết bì, phong đầu, dược liệu, *Dendrobium*

1. GIỚI THIỆU

Ngày nay, việc sử dụng các loại thực phẩm cũng như các hợp chất có nguồn gốc từ thực vật trong công tác phòng trị bệnh, làm thực phẩm chức năng được các nước trên thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng rất quan tâm. Nhờ có nguồn gốc tự nhiên, cơ thể con người dễ dung nạp, hòa hợp và có những ưu điểm riêng. Hầu hết các vị thuốc trong y học cổ truyền đã được sử dụng từ rất lâu, đều đã được sàng lọc qua nhiều thế hệ. Cùng với sự phát triển của khoa học kỹ thuật, những hiểu biết về thành phần hóa học, tác dụng dược lý cũng như cơ chế tác dụng của các loại thảo dược ngày càng được củng cố.

Họ lan (*orchidaceae*) từ lâu đã được biết đến nhờ giá trị về mặt thẩm mỹ. Bên cạnh đó, nhiều loài trong họ thực vật này cũng có giá trị dược liệu, đóng góp rất nhiều vào nền y học cổ truyền của nhiều nước trên thế giới. Bài viết tổng hợp các tài liệu nghiên cứu về giá trị dược liệu của cây lan Thạch hộc thiết bì (*Dendrobium officinale*), một loại thực vật dược quý giá.

2. VỊ THUỐC THẠCH HỘC

Theo Đỗ Tất Lợi [1] thì Thạch hộc (*Caulis Dendrobii*) là thân phơi hay sấy khô của nhiều loài Thạch hộc hay Hoàng thảo như *Dendrobium nobile*, *D. simplicissimum*, *D. dalhousieanum*, *D. gratiosissimum*, *D. crumenatum*, *D. officinale*...

Dendrobium nobile là loài cây phụ sinh trên những cành cây thật cao, thân mọc thẳng đứng cao độ 0,3-0,6 m, thân hơi dẹt, phía trên hơi dày hơn, có đốt dài 2,5-3 cm, có vân dọc. Lá hình thuôn dài, phía cuống tù, gần như không cuống, ở đầu hơi cuộn hình nón, dài 12 cm, rộng 2-3 cm trên có 5 gân dọc. Cụm hoa mọc thành chùm 2-4 hoa trên những cuống dài 2-3 cm. Hoa rất đẹp, to, màu hồng hay điểm hồng. Cánh môi hình bầu dục nhọn, dài 4-5 cm, rộng 3 cm cuộn thành hình phễu trong hoa, ở nơi họng hoa điểm màu tía.

Thạch hộc hái về, cắt bỏ rễ con, lá phơi hoặc sấy khô hoặc cho vào chảo, đổ nước cho ngập rồi sàng ít vôi bột vào, đun sôi cho chín thạch hộc thì vớt ra, đem phơi cho

hơi khô thì đem vào nhà lặn đi lặn lại cho tới khi bong hết vôi, các vảy và lá.

Thạch học thường được dùng chữa những bệnh sốt nóng, khô cổ, khát nước, người háo, bứt rứt khó chịu. Theo đông y, thạch học dưỡng âm sinh tân, dùng trong các bệnh tân dịch bất túc như miệng khô, cổ họng khô hay do tân dịch không đủ mà không muốn ăn, mắt nhìn kém, khớp xương sưng đau hay không có lực. Theo tài liệu cổ, thạch học vị ngọt, nhạt, tính hơi lạnh, vào 3 kinh phế, vị và thận. Có tác dụng dưỡng âm, ích vị sinh tân. Dùng chữa bệnh sốt, tân dịch khô kiệt. Một số đơn thuốc có thạch học như:

1. Đơn thuốc chữa chứng ho, đầy hơi: thạch học 6 g, mạch môn 4 g, tỳ bà diệp 4 g, trần bì 4 g, nước 300 ml, sắc còn 200 ml. Chia lần 3 lần uống trong ngày.

2. Đơn thuốc chữa chứng hư lao, người gầy mòn: thạch học 6 g, mạch môn đông 4 g, ngũ vị tử 4 g, đẳng sâm 4 g, trích cam thảo 4 g, câu kỷ tử 4 g, ngư tử 4 g, đỗ trọng 4 g, nước 300 ml, sắc còn 200 ml. Chia lần 3 lần uống trong ngày.

3. CÂY LAN THẠCH HỌC THIẾT BÌ

Thạch học thiết bì có tên khác là thạch học tía, thạch học rì sắt thường sinh trưởng ở các vách đá, khe đá, hoặc phụ sinh trên cây cổ thụ, ở vùng cao núi đá, nhiệt đới, á nhiệt đới, độ cao từ 800-1000 m. Vỏ thân và biểu bì phiến lá có màu rì sắt hoặc đốm tím nên đặt tên là “thạch học rì sắt”. Thân cao 30-50 cm, thường mọc thành khóm nhiều giả hành. Lá mọc so le đều hai bên thân, thuôn dài, hầu như không cuống. Hoa to 4-4,5 cm xếp thành bó 2-4 cái ở sát nách lá, hoa tháng 3-4, quả tháng 5-6.

D. officinale đứng đầu trong sách Thần Nông, công trình dược học đầu tiên của Trung Hoa cổ đại về các cây thuốc quý, được coi là thứ đứng đầu trong chín loại tiên

được trong kinh điển Đạo gia từ 1000 năm trước. Nó cũng được ghi trong Dược điển Trung Quốc 2010; giá trị sản lượng của Thạch học thiết bì đạt hàng tỷ NDT năm 2011. Thạch học thiết bì được chế biến thành phong đầu (TiepiFengdou) là một trong những thực phẩm chức năng được sản xuất và bán nhiều nhất ở Trung Quốc [2].



Dendrobium officinale và phong đầu

Theo y học cổ truyền Trung Quốc, Thạch học thiết bì tốt cho bổ âm sinh dịch, chữa chứng hỏa hư, trị đau dạ dày, đau thượng vị, bồi bổ đôi mắt. Ngoài ra, nó còn có tác dụng chống ung thư, chống lão hóa, tăng sức đề kháng của cơ thể, làm dẫn mạch máu và kháng đông máu, được sử dụng rộng rãi trong lâm sàng, làm các bài

thuốc và đặc biệt là chữa bệnh tiểu đường, cao huyết áp [3].

Theo Dược điển Trung Quốc thì trong *D. officinale* có dendrobium polysaccharides (23%), alkaloids (0,02-0,04%), amino-acids (135 mg/g cây khô), nhiều kim loại như Sắt (292 mcg/g), Kẽm (12 mcg/g), Mangan (52mcg/g), Đồng (3,6 mcg/g).

4. MỘT SỐ NGHIÊN CỨU DƯỢC HỌC HIỆN ĐẠI VỀ THẠCH HỌC THIẾT BÌ

Những nghiên cứu khoa học ghi nhận *D. officinale* và các polysaccharide trong cây cải thiện, tăng cường sức đề kháng tế bào khi thử trên chuột. Nghiên cứu của Liu, X. F. và cs (2011) cho thấy khi cho chuột uống dịch chiết và các polysaccharide thô của *D. officinale* giúp tăng cường đáng kể khả năng miễn dịch tế bào và miễn dịch không đặc hiệu ở chuột, tăng sản sinh IFN-gamma ở lách [4].

Polysaccharide của *D. officinale* gồm 6 monosaccharide: mannose, glucose, galactose, arabinose, xylose và acid glucuronic có khả năng ức chế sự thâm nhiễm của tế bào lympho và quá trình apoptosis, giúp cân bằng các cytokine ở tuyến dưới hàm, có vai trò hỗ trợ điều trị hội chứng Sjogren (Sjogren's syndrome (SS), một bệnh tự miễn toàn thân trong đó các tế bào miễn dịch tấn công và phá hủy các tuyến ngoại tiết sản xuất nước mắt và nước bọt, gây khô mắt và khô miệng) [5-8].

Linjing Xia và cs (2012), Meng L. Z. và cs (2013) nghiên cứu hoạt tính điều hòa miễn dịch của *D. officinale* cho thấy khả năng tăng sinh tế bào lách, tăng cường hoạt động của tế bào NK, khả năng thực bào và tiết oxide nitric của đại thực bào, cũng như sự tiết các cytokine như IL-1alpha, IL-6, IL-10 và TNF-alpha của tế bào lách và đại thực bào trong thử nghiệm in vitro dịch chiết polysaccharide thô [9-10].

Nghiên cứu của Peng Cao và cs (2013) cho thấy tác dụng của bài thuốc “Pingliu Keli” (PK) (trong thành phần có dược liệu Thạch học thiết bì) trong việc gây độc dòng tế bào ung thư thần kinh ở người SHG-44 trong điều kiện in vitro. Tỷ lệ sống của tế bào SHG-44 giảm xuống dưới 20% khi xử lý bằng PK ở nồng độ 90 µg/ml trong 24h[11].

Nghiên cứu tác dụng của *D. officinale* trên hệ tiêu hóa cho thấy một polysaccharide (Dendronan) có tác dụng tốt, giúp điều hòa hệ vi sinh đường ruột, tăng hàm lượng các acid béo chuỗi ngắn SCFA, giảm pH ruột kết và thời gian hình thành phân [12].

Các polysaccharide từ *D. officinale* cũng có tác dụng kháng khuẩn. Thử nghiệm trên *E. coli* cho thấy nồng độ ức chế tối thiểu MIC là 0,5% và đường kính vòng ức chế là 15,8 mm. Ngoài ra, nó cũng có tác dụng hiệu quả đối với *Bacillus subtilis* [13].

Hoạt tính chống oxy hóa của các polysaccharide tổng DCPD và polysaccharide tinh chế DCPD3c-1 (trích từ môi trường cấy mô protocorm *D. officinale*) đã được chứng minh qua các thử nghiệm in vitro. DCPD và DCPD3c-1 có thể ức chế sự oxy hóa tế bào gan, sự peroxy hóa lipid ở ti thể tế bào gan [14].

Dịch chiết từ *D. candium* (*D. officinale*) có hoạt tính làm hạ đường khi thử trên chuột bị gây tăng đường trong máu bằng adrenaline và bằng streptozotocin do cách tác động kích thích sự bài tiết insulin từ tế bào beta, đồng thời ngăn sự bài tiết glucagon từ tế bào alpha, ngoài ra còn làm giảm sự phân hủy của glycogen trong cơ thể, làm tăng tổng hợp glycogen trong gan [15].

Ngoài ra, *D. officinale* là một trong 5 dược thảo có chứa chrysotoxene, erianin và confusarin là những chất có hoạt tính diệt bào khi thử (in vivo và in vitro) trên nhiều dòng tế bào ung thư khác nhau [16].

MEDICINAL VALUE OF DENDROBIUM OFFICINALE KIMURA ET MIGO

Nguyen Thanh Thuan
Thu Dau Mot University

ASBTRACT

Dendrobium officinale is a species in *Dendrobium* genus, *Orchidaceae* family. Besides aesthetic value, it also has medicinal value and is commonly used in traditional medicine of many Asian countries. According to traditional medicine materials, *Dendrobium Officinale Kimura Et Migo* has yin nourishing and freshening effects. It cures remittent fever, stomach pain and epigastric pain, nourishes the eyes, and has anti-aging effect, etc. Recent studies have confirmed the value of this herb in antibacterial, antioxidant, strengthening the immune system, inhibiting cancer cells, conditioning blood sugar, improving the digestive system, stabilizing intestinal microflora, etc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Đỗ Tất Lợi, *Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam*, 2003, NXB Y Học.
- [2] Dai Yan Ping, *Research On Good Agricultural Practices Of Dendrobium Officinale*, in *Agricultural extension*. 2012, Zhejiang Forestry University.
- [3] Chu, C., et al., *Discrimination of Dendrobium officinale and Its Common Adulterants by Combination of Normal Light and Fluorescence Microscopy*. *Molecules*, 2014. **19**(3): p. 3718.
- [4] Liu, X.F., et al., *Orally administered Dendrobium officinale and its polysaccharides enhance immune functions in BALB/c mice*. *Nat Prod Commun*, 2011. **6**(6): p. 867-70.
- [5] Lin, X., et al., *Dendrobium officinale polysaccharides ameliorate the abnormality of aquaporin 5, pro-inflammatory cytokines and inhibit apoptosis in the experimental Sjogren's syndrome mice*. *Int Immunopharmacol*, 2011. **11**(12): p. 2025-32.
- [6] Lin, X., *Protective effect of dendrobium officinale polysaccharides on experimental model of Sjögren's syndrome*, in *HKU Theses Online (HKUTO)*. 2011, The University of Hong Kong (Pokfulam, Hong Kong).
- [7] Xiang, L., et al., *Polysaccharides of Dendrobium officinale inhibit TNF-alpha-induced apoptosis in A-253 cell line*. *Inflamm Res*, 2013. **62**(3): p. 313-24.
- [8] Lin, X., et al., *Polysaccharides of Dendrobium officinale induce aquaporin 5 translocation by activating M3 muscarinic receptors*. *Planta Med*, 2015. **81**(2): p. 130-7.
- [9] Xia, L., et al., *Partial characterization and immunomodulatory activity of polysaccharides from the stem of Dendrobium officinale (Tiepishihu) in vitro*. *Journal of Functional Foods*, 2012. **4**(1): p. 294-301.
- [10] Meng, L.Z., et al., *Effects of polysaccharides from different species of Dendrobium (Shihu) on macrophage function*. *Molecules*, 2013. **18**(5): p. 5779-91.
- [11] Cao, P., et al., *Growth Inhibition and Induction of Apoptosis in SHG-44 Glioma Cells by Chinese Medicine Formula "Pingliu Keli"*. *Evid Based Complement Alternat Med*, 2011. **2011**: p. 1-9.

- [12] Zhang, G.Y., et al., *Study on Dendrobium officinale O-Acetyl-glucomannan (Dendronan). 7. Improving Effects on Colonic Health of Mice*. J Agric Food Chem, 2015.
- [13] Lei, L., D. ChangChun, and L. FuHui, *Study on the antibacterial effects of two Dendrobium polysaccharides*. Medicinal Plant 2011. **2**(2): p. 21-22.
- [14] He, T.G., et al., *Antioxidant Activity of Crude and Purified Polysaccharide from Suspension-Cultured Protocorms of Dendrobium candidum in Vitro*. Chinese Traditional Patent Medicine, 2007. **29**(9): p. 1265-1269.
- [15] Wu, H.S., et al., *Studies on anti-hyperglycemic effect and its mechanism of Dendrobium candidum*. Zhongguo Zhong Yao Za Zhi, 2004. **29**(2): p. 160-3.
- [16] Yao, C., et al., eds. *Functional foods based on traditional chinese medicine*. Functional foods based on traditional chinese medicine, nutrition, well-being and health., ed. J. ouayed. 2012.