

Dung dịch mẫu trắng: Lấy chính xác 5 ml dung dịch A cho vào cốc có mỏ, cô cách thủy tới cạn khô. Dùng 10 ml hỗn hợp *methanol - acid acetic băng* (10 : 100) để hòa tan và chuyển toàn bộ cần vào bình định mức 25 ml, thêm 10 ml *acid formic khan (TT)*. Bỏ sung *acid acetic băng (TT)* tới vạch, lắc đều.

Sau 30 min, đo độ hấp thụ (Phụ lục 4.1) của các dung dịch trên ở bước sóng 401 nm trong ống đo 1 cm. Tính hàm lượng phần trăm flavonoid toàn phần (tính theo vitexin) theo A (1 %, 1 cm). Lấy 628 là giá trị của A (1 %, 1 cm) của vitexin ở bước sóng 401 nm.

Hàm lượng flavonoid toàn phần trong dược liệu tính theo vitexin ($C_{21}H_{20}O_{10}$) không được ít hơn 0,6 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Bảo quản

Để nơi khô, tránh mốc, tránh ánh sáng làm biến màu.

Tính vị, quy kinh

Vị ngọt, hơi đắng, tính lương.

Công năng, chủ trị

An thần, giải nhiệt, mát gan. Chủ trị: Suy nhược thần kinh, tim hồi hộp, mất ngủ, ngủ mơ.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 20 g đến 40 g, dạng thuốc sắc. Có thể nấu cao lỏng, siro. Uống trước khi đi ngủ.

LIÊN KIỀU (Quả)

Forsythiae suspensae Fructus

Quả được làm khô của cây Liên kiều [*Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl.], họ Nhài (Oleaceae). Thu hoạch vào mùa thu. Hái lấy quả gần chín, vỏ ngoài vẫn còn chút màu lục, loại bỏ tạp chất, đồ kỹ, phơi hoặc sấy khô được dược liệu gọi là Thanh kiều. Hoặc thu hái quả chín, loại bỏ tạp chất, phơi hoặc sấy khô được dược liệu gọi là Lão kiều.

Mô tả

Quả hình trứng đến hình trứng hẹp, hơi dẹt, dài 1,5 cm đến 2,5 cm, đường kính 0,5 cm đến 1,3 cm. Mặt ngoài có vết nhăn dọc không đều và nhiều chấm nhỏ nhô lên. Mỗi mặt có một rãnh dọc. Đỉnh nhỏ, nhọn, đáy có cuống quả nhỏ hoặc vết cuống đã rụng. Mùi thơm nhẹ, vị đắng.

Thanh kiều: Quả thường chưa nứt, mặt ngoài màu xanh lục nhạt, chất cứng, nhiều hạt. Hạt có màu vàng lục, nhỏ dài, một bên có cánh.

Lão kiều: Quả đã nứt ra thành 2 mảnh, mặt ngoài có màu nâu hơi đỏ, bên trong màu nâu vàng nhạt, chất cứng giòn. Hạt màu nâu, phần lớn đã rụng.

Vì phẫu

Mặt cắt ngang vỏ quả: Vỏ ngoài là một hàng tế bào biểu bì có phủ một lớp cutin, thành phía ngoài và bên dày dần lên. Vỏ quả giữa gồm tế bào mô mềm ở phía ngoài với các bó

mạch rải rác và nhiều hàng tế bào đá ở phía trong, tế bào hình thon dài, hình gần tròn hoặc hình bầu dục, thành dày mỏng không đều, thường xếp theo dạng tiếp tuyến xen kẽ, kéo dài tới vách ngăn dọc. Vỏ quả trong gồm một lớp tế bào mô mềm dẹt và rất nhỏ.

Bột

Bột có màu vàng nâu nhạt đến nâu, mùi rất thơm, vị hơi chát. Dưới kính hiển vi thấy: Mảnh tế bào mô cứng hoặc tế bào mô cứng riêng lẻ gồm các tế bào hình bầu dục, thuôn dài hoặc gần tròn, thành dày, ống trao đổi có thể nhìn thấy rõ hoặc không rõ. Mảnh tế bào vỏ quả màu vàng nhạt (vỏ quả giữa) hoặc vàng nâu (vỏ quả ngoài) gồm các tế bào hình đa giác, thành mỏng. Mảnh mạch vạch có kích thước nhỏ và ít thấy. Khối nhựa màu nâu đỏ. Mảnh nội nhũ gồm tế bào hình đa giác thành mỏng, trong suốt không màu, chứa nhiều giọt dầu béo. Mảnh vỏ hạt tế bào màu nâu đen, nằm rải rác.

Định tính

A. Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 15 ml *methanol (TT)*, đun trên cách thủy 2 min, lọc, lấy dịch lọc để làm các phản ứng sau:

Lấy 5 ml dịch lọc, cô đến cạn, hòa cần trong 1 ml *anhydrid acetic (TT)* và 1 ml *cloroform (TT)*, khuấy kỹ cho tan, lọc. Cho dịch lọc vào ống nghiệm khô rồi cẩn thận thêm từ từ dọc theo thành ống nghiệm 0,5 ml *acid sulfuric (TT)*. Màu tím đỏ xuất hiện giữa 2 lớp dung dịch.

Lấy 5 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm, cho thêm 0,1 g bột *magnesi (TT)* và 1 ml *acid hydrochloric (TT)*, để yên, sẽ xuất hiện màu từ đỏ nhạt đến đỏ vàng.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Cloroform - methanol* (8 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g bột dược liệu, thêm 20 ml *ether dầu hòa* (30 °C đến 60 °C) (TT), đập nát, lắc siêu âm 20 min, lọc. Gạn bỏ dung dịch ether dầu. Làm khô cần trên cách thủy, thêm 20 ml *methanol (TT)*, đập nát, lắc siêu âm 20 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cần trong 5 ml *methanol (TT)* làm dung dịch thử.

Dung dịch được liệu đối chiếu: Lấy 1 g bột Liên kiều (mẫu chuẩn), tiến hành chiết như mô tả ở phần Dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan forsythin chuẩn trong *methanol (TT)* để được dung dịch có nồng độ khoảng 0,25 mg/ml.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 3 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi khai triển xong, lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng rồi phun *dung dịch acid sulfuric 10 % trong ethanol (TT)*. Sấy bản mỏng ở 105 °C tới khi các vết hiện rõ. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết tương đương về vị trí và cùng màu với vết forsythin trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu và phải có các vết tương đương về vị trí và cùng màu với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch được liệu đối chiếu.

Độ ẩm

Không quá 10,0 % (Phụ lục 12.13).

Tạp chất

Không quá 3,0 % (đối với Thanh kiều), không quá 9,0 % (đối với Lão kiều) (Phụ lục 12.11).

Tro toàn phần

Không được quá 4,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 1,0 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không được ít hơn 30 % (đối với Thanh kiều) và không được ít hơn 16,0 % (đối với Lão kiều) tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết lạnh (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol* 65 % làm dung môi.

Định lượng

Forsythin

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril - nước (25 : 75).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan forsythin chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,2 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 1,0 g bột dược liệu (qua rây số 180) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 15 ml *methanol* (TT) và cân. Để yên qua đêm, lắc siêu âm trong 25 min, để nguội và cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng *methanol* (TT), lắc đều, lọc. Hút chính xác 5 ml dịch lọc, cô trên cách thủy đến gần cạn, trộn với 0,5 g bột *nhôm oxyd trung tính* (TT) rồi chuyển hỗn hợp vào cột thủy tinh (đường kính trong 1 cm đến 1,5 cm) đã nhồi sẵn 1 g bột *nhôm oxyd trung tính* (TT) (cỡ 100 mesh đến 120 mesh). Rửa giải bằng 80 ml *ethanol* 70 % (TT). Cô dịch rửa giải trên cách thủy đến cạn. Dùng *methanol* 50 % (TT) để hòa tan và chuyển toàn bộ cặn vào bình định mức 5 ml, thêm *methanol* 50 % (TT) vừa đủ đến vạch, lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm), được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 277 nm.

Tốc độ dòng: 0,8 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiêm dung dịch chuẩn, tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic forsythin phải không dưới 3000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng forsythin trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{27}H_{34}O_{11}$ của forsythin chuẩn.

Dược liệu phải chứa không ít hơn 0,15 % forsythin ($C_{27}H_{34}O_{11}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Forsythosid A

Phương pháp sắc ký lỏng (Phụ lục 5.3).

Pha động: Acetonitril - dung dịch acid acetic băng 0,4 % (15 : 85).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan forsythosid A chuẩn trong *methanol* (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 0,1 mg/ml (pha trước khi dùng).

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,5 g bột dược liệu (qua rây số 180) vào một bình nón nút mài, thêm chính xác 15 ml *methanol* 70 % (TT), đập nát và cân. Lắc siêu âm trong 30 min, để nguội, cân lại. Bổ sung khối lượng mất đi bằng *methanol* 70 % (TT), lắc đều, lọc qua màng lọc 0,45 µm.

Điều kiện sắc ký:

Cột kích thước (25 cm × 4,6 mm) được nhồi pha tĩnh C (5 µm).

Detector quang phổ tử ngoại đặt ở bước sóng 330 nm.

Tốc độ dòng: 0,8 ml/min.

Thể tích tiêm: 10 µl.

Cách tiến hành:

Tiêm dung dịch chuẩn. Tiến hành sắc ký và tính số đĩa lý thuyết của cột. Số đĩa lý thuyết của cột tính trên pic forsythosid A phải không dưới 5000.

Tiêm lần lượt dung dịch chuẩn và dung dịch thử. Tính hàm lượng forsythosid A trong dược liệu dựa vào diện tích pic thu được trên sắc ký đồ của dung dịch thử, dung dịch chuẩn, hàm lượng $C_{29}H_{36}O_{15}$ của forsythosid A chuẩn.

Dược liệu phải chứa không dưới 0,25 % forsythosid A ($C_{29}H_{36}O_{15}$), tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Loại bỏ tạp chất, xát nát quả, bỏ hạt lấy vỏ hoặc lấy riêng hạt dùng làm thuốc.

Ghi chú: Hiện nay trên thị trường không phân biệt Thanh kiều và Lão kiều như trước đây mà cả 2 loại này nhập làm một. Dùng cả vỏ và hạt để làm thuốc.

Bảo quản

Dược liệu chưa chế biến: Để nơi khô ráo.

Dược liệu đã chế biến: Để trong đồ đựng kín, tránh ẩm mốc, nên dùng trong 30 ngày.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, tính hơi hàn. Vào các kinh phế, tâm, đại trường, tam tiêu, đờm.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, giải độc, tán kết, tiêu thũng, bài mù. Chủ trị: Phong nhiệt cảm mạo, các loại ôn bệnh mới phát, sốt cao, ung nhọt mới phát sưng đỏ tấy đau, sốt, trảng nhạc, tắc tia sữa viêm sưng đau, sốt phát ban.

Theo kinh nghiệm lâm sàng, vỏ Liên kiều thanh nhiệt ở phần khí, hạt Liên kiều thanh nhiệt ở phần huyết, có tác dụng thanh tâm hỏa khi sốt cao tim hồi hộp khó chịu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 12 g đến 16 g, dạng thuốc sắc, tùy chứng

trạng của bệnh nhân có thể dùng 20 g. Tán bột làm viên hoàn theo yêu cầu của bài thuốc.

Kiểm kê

Nếu âm hư sinh nội nhiệt, mụn nhọt đã vỡ mủ cấm dùng.

LINH CHI

Ganoderma

Nấm lim, Nấm trường thọ

Thẻ quả hóa gỗ được làm khô của Linh chi [*Ganoderma lucidum* (Leyss. ex Fr.) Karst.], họ Nấm lim (Ganodermataceae). Thu hái quanh năm, lúc trời khô ráo, loại bỏ tạp chất, phơi khô trong bóng râm hay sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Mô tả

Thẻ quả dạng hình thận, hình tròn hay hình quạt, hóa gỗ, cứng, đường kính 5 cm đến 18 cm, dày 1 cm đến 2 cm. Mặt trên màu nâu vàng đến nâu đỏ, bóng loáng như đánh vecni, có những vòng đồng tâm và nếp nhăn tỏa ra, mép mỏng, nhẵn, hơi lượn sóng. Mặt dưới màu vàng nâu đến nâu nhạt với các lỗ nhỏ li ti. Phần trong xốp, màu trắng đến nâu nhạt. Cuống hình trụ, dính lệch, có khi phân nhánh, dài 6 cm đến 10 cm, đường kính 1 cm đến 3,5 cm, màu nâu đỏ đến nâu đen. Mùi thơm nhẹ, vị đắng.

Bột

Bột màu vàng nâu. Soi bột dưới kính hiển vi thấy: Sợi nấm rải rác hoặc tụ thành đám, không màu hoặc nâu nhạt, mảnh, hơi cong, phân nhánh, đường kính 2,5 µm đến 6 µm. Bào tử hình trứng, màu nâu, đứng riêng lẻ hay tụ thành từng đám, dài 8 µm đến 12 µm, rộng 5 µm đến 8 µm, đỉnh tròn nhẵn, lớp vỏ ngoài không màu, lớp vỏ trong có nhiều chỗ lõm ra.

Định tính

A. Lấy 2 g bột dược liệu, thêm 20 ml *ethanol* 96 % (TT), đun sôi hồi lưu 1 h, lọc. Nhỏ vài giọt dịch lọc lên tờ giấy lọc, sấy nhẹ cho khô, phun hỗn hợp *dung dịch sắt* (III) *clorid* 0,9 % (TT) và *dung dịch kali fericyanid* 0,6 % (TT) theo tỷ lệ (1 : 1), sẽ có màu xanh lơ.

B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Ether dầu hóa* (60 °C đến 90 °C) - *ether ethylic* - *acid formic* (15 : 5 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 2 g bột thô dược liệu, thêm 30 ml *methanol* (TT), đun hồi lưu trong 30 min, lọc. Bốc hơi dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa lẫn trong 2 ml *methanol* (TT).

Dung dịch dược liệu đối chiếu: Lấy 2 g bột thô Linh chi (mẫu chuẩn) tiến hành chiết như mẫu thử.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được 10 cm đến 12 cm, lấy bản mỏng ra, để khô trong không

khí, quan sát dưới ánh sáng tử ngoại ở bước sóng 366 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết tương đương về vị trí và cùng màu với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch dược liệu đối chiếu (có ít nhất 4 vết phát quang màu vàng ánh xanh, trong đó có vết thứ hai từ trên xuống có cường độ đậm hơn nhiều so với các vết khác).

Độ ẩm

Không quá 17,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g; 100 °C; 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid

Không quá 0,5 % (Phụ lục 9.7).

Chất chiết được trong dược liệu

Không ít hơn 3,0 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Tiến hành theo phương pháp chiết nóng (Phụ lục 12.10).

Dùng *ethanol* 95 % (TT) làm dung môi.

Chế biến

Linh chi thái phiến: Đổ mềm phần thẻ quả khô rồi thái phiến dài 5 cm đến 7 cm, dày 2 mm đến 3 mm, phơi hoặc sấy ở 40 °C đến 50 °C đến khô.

Bảo quản

Trong bao bì kín, để nơi khô ráo, tránh mốc mọt, sâu bọ.

Tính vị, quy kinh

Vị hơi đắng, ngọt. Tính ôn, bình, không độc. Vào kinh can, thận.

Công năng, chủ trị

Hành khí, hoạt huyết, tư bổ chính khí. Chủ trị: Hư lao (sức đề kháng giảm, tiêu hóa kém, mỡ máu cao, khí huyết hư), khí huyết ứ trệ (bệnh mạch vành, tăng huyết áp, thông phong thấp khớp).

Ghi chú: Linh chi được lấy từ nguồn nuôi trồng hoặc trong tự nhiên. Linh chi loại tốt nhất là loại mọc hoang trên rừng núi cao, ở những vùng khí hậu đặc biệt (khí hậu lạnh). Nấm Linh chi màu vàng và màu đỏ mọc trên cây lim còn các loại khác mọc trên kẽ đá trên núi cao. Một số loại linh chi đã được sử dụng như sau:

Thanh chi (Linh chi màu xanh)

Vị đậm, hơi chua. Tính bình, không độc.

Công dụng: Bổ gan làm sáng mắt, an thần, tăng trí nhớ, tăng cường khí lực. Trị viêm gan cấp tính và mạn tính, trị chứng đau đầu do làm việc bằng trí óc nhiều. Phải phối hợp với một số vị thuốc khác.

Hồng chi (Linh chi màu đỏ hoặc đỏ nâu).

Tên khác: Đơn chi, xích chi.

Vị đắng. Tính bình không độc.

Công dụng: Làm giảm hồi hộp đánh trống ngực do rối loạn thần kinh thực vật, tăng trí nhớ. Trị các bệnh thuộc về huyết. Chú ý phối hợp với các vị thuốc khác dùng độc vị không có kết quả.

Hoàng chi (Linh chi màu vàng). Tên khác: Kim chi.

Vị ngọt, tính bình không độc.