CAM THẢO BẮC

❖ DS. BÙI KIM TÙNG

Cam = ngọt, thảo = cỏ. Cam thảo là cỏ có vị ngọt, xin đừng nhầm với cây Cỏ ngọt *(Stevia rebaudianym,* Asteraceae). Cam thảo Bắc có tên khoa học là *Glycyrrhiza glabra* và *Glycyrrhiza uralensis,* họ Cánh bướm. Glycyrrhiza theo chữ Hy Lạp cũng có nghĩa là rễ cây có vị ngọt. Hai cây G glabra và uralensis hơi khác nhưng có rễ và thân rễ gần giống nhau. Cam thảo Bắc hiện diện thường xuyên trong các thang thuốc. Ngay cả những món ăn chơi như ô mai cũng có cam thảo. Lại có người thường xuyên ngậm vài lát cam thảo giống như ăn trầu hoặc nhai kẹo cao su. Bánh kẹo cũng dùng cam thảo.

Thành phần rễ

1- Rễ tươi có nhiều glycyrrhizin (2-14%) dưới dạng muối calci hay kali. Đây là một chất triterpinoid glycosid tan trong nước... Trước khi phơi khô rễ Cam thảo, người ta cho lên men để có màu vàng đẹp nên glycyrrhizin đã thủy phân một phần thành glycyrrhinic acid. Glycyrrhizin ngọt gấp 170 lần đường, giữ tác dụng trị liệu chính yếu. Glycyrrhizin bị thủy phân do enzym glucurononidaz thành một phân tử glycyrrhizic acid và hai phân tử glycuronic acid... Acid glycyrrhinic không ngọt nhưng vẫn giữ nguyên tính chất trị liệu. Glycuronic acid có khả năng giải độc.

2- Có rất ít glycosid: liquiritin, isoliquiritin, neoliquiritin.

3- Một số chất có tính oxy hóa, gọi chung là cụm FM 100, gồm:

- Các isoflavan: hispaglabrin A và B, glabridin, 4-0-methylglabridin.
- Các chalcon: isoprenylchalcon, licochalcon A, isoliquiritigenin
- Isoflavon formononetin (Vaya J, Belinky P. Free radic Biol Med 1997).

4- Các chất phenol kháng virus: licopyranocoumarin, licoarylcoumarin, glisoflavon (Hatano T, Yasuhara T Chem Pharm Bull 1988). Ngoài ra còn có glicoricon, licofuranon.

- Những chất liên quan đến hệ miễn dịch gọi chung là cụm LX, trong đó có oxychalcon là licochalcon A.

6- Lá cây có hai chất kháng khuẩn yếu là pincembrin và locoflavanon.

7- Carbenoxolon là hóa chất bán tổng hợp từ glycyrrhizic

acid được dùng để trị loét dạ dày từ 40 năm nay.

8- Cao khô Cam thảo (theo tiêu chuẩn DAB 1995) có 5-7% glycyrrhizic acid. Cao có nhiều flavonoid và isoflavonoid tự do hơn rễ.

Trị loét dạ dày

Từ thời xưa cam thảo đã được dùng để trị loét dạ dày. Kể từ 1960, carbonoxolon đã được bán tổng hợp đầu tiên ở Luân Đôn, các chất này được nghiên cứu kỹ hơn trong điều trị loét dạ dày.

Gaudio E và Carpino F đã gây loét dạ dày ở chuột bằng ethanol rồi sau đó trị bằng carbenoxolon. Carbonoxolon bảo vệ lớp nhày dạ dày và ruột khỏi bị tổn thương bởi aspirin và indomethacin (Franco L, Manara P. Pharmacol Res 1993). Thử nghiệm lâm sàng trên người cho thấy carbenoxolon làm lành ung loét dạ dày với tỷ lệ 70% nhưng kém công hiệu ở ruột. Hiệu quả tương đương với pirenzepin nhưng cơ chế tác dụng khác nhau.

Cam thảo ức chế enzym 15-hydroxyprostaglandin dehydrogenaz và delta-13-prostaglandin reductaz ở màng nhày dạ dày, nghĩa là làm chậm sự chuyển hóa prostaglandin E.. Các prostaglandin E (PGE) có nhiệm vụ duy trì khả năng bảo vệ. Prostaglandin E suy giảm ở dạ dày bị loét. Cam thảo và carbenoxolon ức chế chuyển hóa PGE nghĩa là tăng khả năng bảo vệ, vết loét chóng lành. (Beker M. Steroid 1994). Cụm FM của cam thảo chống loét dạ dày với các cơ chế sau đây:

- Giảm tiết acid.
- Giảm hoạt tính của pepsin.
- Tăng khả năng bảo vệ bằng cách ức chế chuyển hóa PGE 2 và PGE 2@.
- Tăng tốc làm lành vết loét.

Điều cần biết là người bệnh đau dạ dày không ăn rễ cam thảo mà chỉ uống cao cam thảo hoặc carbenoxolon. Bã cam thảo làm tăng tiết dịch vị.

Kháng khuẩn và kháng nấm, diệt ký sinh trùng

Các isoflavan hispaglabridin AB và dẫn chất có tính kháng khuẩn. Lá cam thảo có pinocembrin và licoflavon cũng kháng khuẩn nhưng yếu hơn. Nó ức chế được ký sinh trùng sốt rét Plasmodium falciparum.

Glycyrrhizin có khả năng kháng nấm Candida albicans.

Licochalcon và dẫn chất có khả năng diệt Leishmania.

Tăng khả năng miễn dịch. Chống virus HIV

Từ 1980 người ta đã phát hiện khả năng chống virus của cam thảo. Trong phòng thí nghiệm đã thấy glycyrrhizin ức chế sự sinh sản virus viêm não và virus varicellazoster (Badam L.J Commum Dis 1997). Cam thảo với cụm chất LX liên quan đến hệ miễn nhiễm, tăng tiết interleukin và hoạt hóa tế bào T. (Koboyashi S. Biol Pharm Bill 1995).

Glycyrrhizin cũng ức chế HIV reverse transcriptaz. Các hợp chất phenol của cam thảo, đặc biệt lycopyranocoumarin

ức chế rõ rệt HIV trong phòng thí nghiệm. Thử nghiệm vào 3 bệnh nhân nhiễm HIV-1 với liều 400-1600mg/ngày chia 6 lần, lượng kháng nguyên giảm chứng tỏ glycyrrhizin có khả năng trị HIV. Tuy nhiên tính kháng virus không đặc hiệu nên không được triển khai.

Bảo vệ gan, chống viêm gan siêu vi.

Cam thảo bảo vệ gan khỏi các bệnh mãn tính. Nó hóa giải các chất độc ở gan như carbon tetraclorid, cisplatin.. và những chất có độc tính gan. (Wang GS, Han ZN. Acta Pharm Sin 1993). Trong các thang thuốc Bắc, cam thảo thường xuyên hiện diện với tính cách giảm độc. Cam thảo có khả năng hóa giải độc tính của strychnin (mã tiền), histamin, cloral, arsenait (thạch tín), nọc rắn, độc tố bạch hầu và uốn ván... Truyền dịch cao cam thảo có tính đối kháng với physostigmin và acetylcholin. Giả thiết rằng glycyrrhizic acid kết tụ các độc tố ở gan. Một cơ chế giải độc quan trọng nhất là glycuronic acid mở vòng lacton để trở thành những kết hợp trơ với các chất lạ, chất chuyển hóa thuốc... Cam thảo còn phụ trị ngộ độc thuốc sâu rầy (phosphor hữu cơ) và để ngăn chặn biến chứng (He ZB. New Drug Chin Remedy 1996).

Các thử nghiệm ở Nhật vào năm 1992 cho thấy glycyrrhizin trị được viêm gan siêu vi A,B,C. Trong phòng thí nghiệm, glycyrrhizin ngăn chặn virus B tiết kháng nguyên HbsAg do làm tê liệt "ribosom vận chuyển" (không tổng hợp được protein) (Takahara T, Watanabe A.J Hematol 1994). Các thử nghiệm khác trên người cũng xác nhận khả năng này. Glycyrrhizin có tác dụng đồng vận với interferon alpha, làm tăng hiệu quả trị liệu (Crane JM. Antiviral Res 1995). Người ta đã tìm ra cơ chế chống virus: Ức chế trực tiếp sự sinh sản (sao chép RNA), và tăng sức đề kháng.

Chống ung bướu:

Glycyrrhizin và Glycyrrhinic acid có khả năng ngăn chặn một vài loại ung bướu do aflatoxin, ung thư da (Agarwal R, Wang Z. Nutri Cancer 1991). Tuy nhiên cần có thêm khảo cứu khác. Cơ chế chống ung thư căn cứ vào liệu pháp miễn dịch.

Glycyrrhizin ức chế Na/K ATPase, có tính chống oxy hóa, chống ung bướu và đột biến (Zhen QL. Acta Pharm Sin 1996). Kết hợp với saikosaponin, cam thảo giảm hoạt tính của cơ nguyên đột biến AF-2 và có tác dụng ngừa bệnh.

Hệ nội tiết

Cam thảo tác dụng tương tự như các steroid. Dùng dài hạn cam thảo có thể dẫn tới cao huyết áp, kali-huyết giảm, tăng trọng, giảm hoạt tính của renin trong máu (Bernardi M.Life Sci 1994). Lượng mineralcorticoid-huyết tăng kèm theo giảm bài tiết ion Na,

tăng tiết ion kali, calci-huyết giảm. Tích tụ natri-huyết gây trương nước.

Cam thảo hoạt hóa và kéo dài tác dụng của cortisol, tăng bài xuất 17-ketosteron. Nó ức chế phóng thích MSH (melanin stimulating hormone) từ tuyến yên. Nó cũng làm giảm lượng vitamin C ở nang thượng thận và làm tăng trọng lượng nang này.

Glycyrrhizin có khả năng ức chế mạnh 11-beta-hydroxysteroid dehydrogenase, enzym này ức chế chuyển hóa aldosteron thành steroid không hoạt tính, sự tích tụ aldosteron gây cao huyết áp. Chứng cao huyết áp này bị giảm bởi spironolacton (Kageyawa Y.Clin Exp Hypertension 1994).

Theo New England Journal of Medicine 10-1999, dùng nhiều và dài hạn cam thảo có nguy cơ liệt dương do giảm lượng testosteron-huyết. Y học cổ truyền không đề cập tới vấn đề này vì không có phép trị bệnh nào dùng nhiều và dài hạn. Ngày nay chỉ thấy cam thảo trong thuốc trị loét dạ dày mà cần dùng dài hạn. Bệnh nhân đau dạ dày nên lưu tâm tới vấn đề này. Ô mai cam thảo chỉ là món ăn chơi, không ai dùng nhiều và dài hạn. Người cao tuổi dễ bị ảnh hưởng của cam thảo dẫn tới giảm chức năng thận.

Tác dụng tim mạch

Các isoflavan, isoflavon và chalcon trong cam thảo có khả năng chống oxy hóa, glabridin được coi là mạnh nhất. Những chất này chống oxy hóa LDL nên ngăn chặn xơ động mạch. Isoliquiritgenin ngăn chặn kết đọng tiểu cầu rõ rệt. Tác dụng này có thể do ức chế cyclooxygenaz và lipooxygenaz.

Cam thảo còn làm giảm cholesterol và triglycerid ở bệnh nhân cao huyết áp.

Tác dụng kháng viêm

Cam thảo ngăn chặn sự chuyển hóa cortisol thành cortison (không hoạt tính) do ức chế 11-beta-hydroxysteroid dehydrogenase ở thận, vì thế cortisol-huyết tăng và costison trong nước tiểu giảm. Nói một cách khác, cam thảo làm tăng khả năng kháng viêm của cortison do ức chế chuyển hóa. Isoliquiritin ức chế cyclooxygenase và lipoxygenase nên cũng tham gia kháng viêm (ức chế tổng hợp prostaglandin và leucotrien).

Với khả năng kháng khuẩn, kháng viêm và tiêu đờm, ngậm Cam thảo và ô mai cam thảo để trị viêm họng thật có lý.

Lạm dụng

Lạm dụng Cam thảo có thể bị cao huyết áp tương tự như hội chứng Cushing's. Mỗi ngày dùng 100mg glycyrrhizin (tương đương 50g cam thảo) đủ gây tích tụ aldosteron. Nó cũng làm giảm chuyển hóa cơ bản và suy giảm chức năng tuyến giáp. Đàn ông dùng nhiều cam thảo có nguy cơ liệt dương.

Tương tác:

Không dùng cùng lúc với các thuốc chống đông máu, aspirin.★