

XÂY DỰNG CÁC HỆ TRI THỨC Y HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM

NGUYỄN HOÀNG PHƯƠNG và các cộng sự

Trung tâm nghiên cứu Quản lý và Hệ thống

Viện Khoa học Việt Nam

I - MỞ ĐẦU

Như nhiều dân tộc trên thế giới, dân tộc Việt Nam có hai nền Y học chính: Y học cổ truyền Việt Nam và Y học hiện đại phương Tây. Y học hiện đại phương Tây được du nhập vào Việt Nam từ thế kỷ 19 dựa trên nền tảng khoa học hiện đại. Y học dân tộc cổ truyền Việt Nam được hình thành từ đời Văn Lang - Âu Lạc (179 trước Công nguyên). Đó là một nền Y học ở giai đoạn lâm sàng có giá trị thực tiễn cao, mang tính toàn diện và biện chứng, song chưa có cơ sở chính xác về giải phẫu và sinh lý học [1]. Cơ sở Y lý của Y học dân tộc cổ truyền Việt Nam dựa trên học thuyết Âm Dương - Ngũ Hành và thiên nhân hợp nhất, ngày càng hoàn thiện và trở thành bộ phận quan trọng của Y học cổ truyền phương Đông. Mặt khác, một bộ phận của Y học cổ truyền Việt Nam là những kinh nghiệm chưa được kết thành lý luận nhưng được gắn chặt với đời sống, với sức khỏe của nhân dân từng địa phương, được lưu truyền rộng rãi trong địa phương hay chỉ truyền lại cho những đối tượng nhất định. Do đó, việc tiêu chuẩn hóa chẩn đoán và điều trị theo Y học cổ truyền phương Đông là một trong những nhiệm vụ của tổ chức Y học thế giới, trong đó Trung tâm hợp tác Y học cổ truyền Việt Nam có nhiệm vụ chính là tiêu chuẩn hóa chẩn đoán Y học cổ truyền, còn các Trung tâm hợp tác Y học cổ truyền của Trung Quốc và Nhật Bản nghiên cứu việc tiêu chuẩn hóa điều trị Y học cổ truyền. Trong những năm gần đây, một số tác giả đã áp dụng các công cụ toán học hiện đại như toán tập mờ nhằm mô tả và giải thích Y học cổ truyền phương Đông [2], các phương pháp thống kê để tiêu chuẩn hóa chẩn đoán Hàn - Nhiệt, chẩn đoán Y học cổ truyền Việt Nam [3], cũng như các phương pháp Hệ Chuyên gia và Trí tuệ nhân tạo dùng để mô phỏng quá trình suy nghĩ của các lương Y, bác sĩ Y học cổ truyền trong chẩn đoán và điều trị [4]. Bài này nhằm mục đích giới thiệu khuynh hướng phát triển của Tin học Y tế, trình bày những nét cơ bản của một hệ tri thức và đề cập đến việc xây dựng các hệ Tri thức Y học cổ truyền Việt Nam.

II - SỰ PHÁT TRIỂN CỦA TIN HỌC Y TẾ

Trong 15 năm qua tin học thế giới đã và đang phát triển theo số mũ, nguyên nhân chính của sự tăng nhanh là do giá thành hardware giảm và ngày càng tạo ra software có hiệu quả hơn. Chúng ta thấy sự xuất hiện ngày càng nhiều của microchip, máy tính cá nhân, các trạm làm việc, truyền tin số và các mạng, software thể hệ thứ tư và năm bao gồm các hệ chuyên gia, đồ họa tăng cùng với sự xuất hiện của các nhà nghiên cứu thể hệ mới gắn liền với vai trò khác nhau của máy tính trong xã hội. Nhìn chung, tin học Y tế phát triển theo sáu hướng chính sau:

1. *Truyền tin và đăng ký (communication and registration)*. Lĩnh vực này tập trung vào công nghệ, hardware và software, đăng ký, truyền tin và mã hóa dữ liệu Y tế..

2. *Cơ sở dữ liệu và các hệ thông tin*. Bao gồm các hệ thông tin bệnh viện, các hệ Y tế, các hệ trợ giúp chăm sóc sức khỏe ban đầu và các hệ trợ giúp sức khỏe dân tộc.

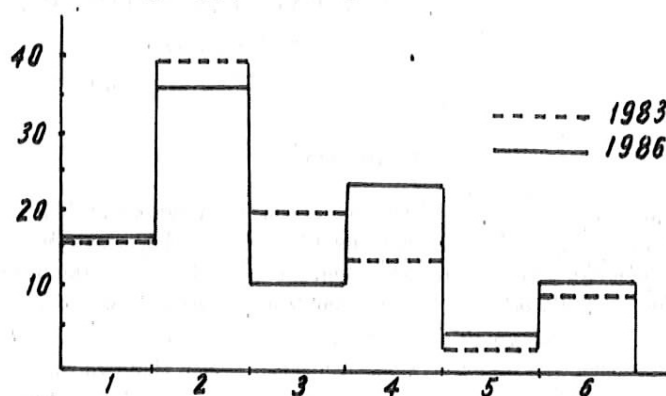
3. *Tự động hóa quá trình và phân tích*. Như xử lý ảnh và xử lý tín hiệu, các phương pháp giám sát (monitoring methods), X quang..

4. *Làm quyết định Y tế*. Bao gồm tất cả các phương pháp và hệ thống trợ giúp chẩn đoán như làm quyết định thống kê và các phương pháp trí tuệ nhân tạo (hệ chuyên gia)..

5. *Điều trị*. Đề cập đến việc chăm sóc bệnh nhân và điều trị.

6. *Nghiên cứu Y tế và giáo dục*. Ví dụ như mô hình hóa và đào tạo...

Sau đây là phác đồ (histogram) thể hiện sự phát triển của 6 hướng nghiên cứu trên vào năm 1983 và năm 1986 ở tất cả các nước trên thế giới [5] (xem hình 1)



Hình 1: Sự phát triển của Tin học Y tế 1983 và 1986

Qua hình 1 chúng ta thấy rằng trong thời kỳ 1983-1986 hướng thứ 4 (làm quyết định Y tế) được chú ý nhiều nhất tăng từ 13 đến 23 phần trăm. Hướng 1 (truyền tin và đăng ký) ổn định ở mức 17 phần trăm, còn hướng 2 (cơ sở dữ liệu và thông tin) giảm từ 39 xuống 36 phần trăm. Hướng 3 (tự động hóa quá trình và phân tích) cũng giảm từ 19 xuống còn 10 phần trăm. Hướng 5 (điều trị) tăng chậm từ 3 đến 5 phần trăm và hướng 6 (nghiên cứu Y tế và giáo dục) tăng từ 9 đến 11 phần trăm. Lưu ý rằng trong thời gian này lĩnh vực trí tuệ nhân tạo trong Y tế phát triển rất nhanh ở tất cả các nước trên thế giới, đặc biệt là ở Mỹ.

Tháng 10 năm 1989 tại Bắc Kinh, Trung Quốc đã tổ chức hội nghị Quốc tế về Tin học trong Y tế MEDINFO 89 với chủ đề Tin Học Trong Việc Giúp Đỡ Chăm Sóc Sức Khỏe Tổng Thể. Sau hội nghị là các buổi thuyết trình về cơ sở của Y học cổ truyền Trung Quốc và đề cập đến việc kết hợp Y học cổ truyền Trung Quốc với Y học hiện đại phương Tây trong điều trị các bệnh khác nhau. Việc kết hợp Y học cổ truyền Trung Quốc với Y học hiện đại phương Tây đã được bàn luận ở hội thảo về "Chăm sóc sức khỏe" ở Trung Quốc năm 1985.

Trong chẩn đoán (chẩn đoán phân biệt hội chứng) theo Y học cổ truyền và "chẩn đoán phân biệt bệnh" theo Y học hiện đại thường bổ xung lẫn nhau, trong khi đó cách kết hợp trong điều trị cho kết quả tốt hơn. Ở Việt Nam chúng tôi tập trung nghiên cứu và xây dựng các hệ tri thức Y học cổ truyền Việt Nam theo hướng Làm quyết định Y tế và điều trị, đồng thời đi sâu nghiên cứu và cài đặt các hệ tri thức Y tế kết hợp Y học cổ truyền Việt Nam và Y học hiện đại phương Tây, nhằm góp phần xây dựng một nền Y học Việt Nam Khoa học, Dân tộc và Đại chúng.

III - CÁC HỆ TRI THỨC Y HỌC CỔ TRUYỀN VIỆT NAM

Mục này giới thiệu ngắn gọn một số hệ tri thức Y học cổ truyền Việt Nam đã và đang được cài đặt với sự tham gia cộng tác của các Lương Y, bác sĩ Y học cổ truyền có nhiều kinh nghiệm trong chẩn đoán và điều trị lâm sàng.

1. ACU - Hệ trợ giúp điều trị bằng châm cứu

(A therapy advice system based on acupuncture and moxibustion) (xem chi tiết ở [7], [8])

- *Đại vấn đề*: Trong Y học cổ truyền Việt Nam, châm cứu giữ một vai trò quan trọng trong việc điều

trị không dùng thuốc và trong thực tế lâm sàng châm cứu đã đạt được hiệu quả chữa bệnh cao trong các chứng đau và liệt. Hệ ACU được xây dựng nhằm mục đích tích lũy và mô phỏng những kinh nghiệm điều trị bằng châm cứu của bác sĩ Nguyễn Mạnh Phát [9] và bác sĩ Nguyễn Như Oanh (Viện Y học dân tộc). Hệ có thể được ứng dụng trong việc học châm cứu bằng máy tính và trợ giúp điều trị.

- **Cấu trúc của hệ ACU:** Hệ ACU bao gồm Cơ sở tri thức (chứa dữ liệu ảnh của các đường kinh và các huyết, các lời chú giải và các luật dẫn đề chọn các phác đồ điều trị huyết), Cơ chế và suy diễn (gồm các chiến lược tìm kiếm) và Bộ phận giải thích tại sao các huyết đưa ra được sử dụng để điều trị bệnh. Ngoài ra hệ còn có thể cung cấp những tri thức về Học thuyết kinh lạc, các phương pháp Châm, Cứu, phép Bõ và Tà... Hệ tương tác với người sử dụng dễ dàng, thân thiện bằng cách sử dụng thực đơn, cửa sổ và hình ảnh.

- **Lĩnh vực ứng dụng:** Hệ có thể hướng dẫn điều trị gần 80 chứng và bệnh trong các lĩnh vực sau:

- + Cấp cứu
- + Các bệnh truyền nhiễm
- + Các bệnh thần kinh
- + Các bệnh của các cơ quan vận động
- + Các bệnh về đường hô hấp
- + Các bệnh về tim mạch
- + Các bệnh về tiêu hóa
- + Các bệnh về bàng quang
- + Các bệnh về sinh dục
- + Các bệnh thuộc cơ quan cảm giác

Đối tượng sử dụng hệ ACU là các bác sĩ Y học cổ truyền và các sinh viên Y khoa nghiên cứu về châm cứu.

- **Cài đặt hệ:** Hệ ACU được cài đặt bằng ngôn ngữ TURBO-PROLOG và TURBO-PASCAL và chạy trên các máy vi tính AT/XT hoặc tương thích với màn hình màu.

2. MASSI - Hệ trợ giúp điều trị bằng xoa bóp và bấm huyết

(A therapy advice system based on massage and acupression) (Xem chi tiết ở [10], [11]).

- **Đặt vấn đề:** Xoa bóp và bấm huyết là một trong những phương pháp điều trị bệnh không dùng thuốc trong Y học cổ truyền Việt Nam. Cũng như châm cứu, nguyên tắc chữa bệnh của xoa bóp và bấm huyết là tác động lên các huyết điều trị nhằm điều hòa Khí huyết, cân bằng Âm Dương. Khác với châm cứu là dùng kim để tác động lên huyết điều trị còn xoa bóp và bấm huyết là sử dụng các phương pháp xoa, bóp, day, bấm huyết. Trên thực tế, xoa bóp và bấm huyết đã điều trị đạt hiệu quả cao các chứng bệnh như Mất ngủ, Đau lưng, Đau đầu, Vẹo cổ... đồng thời mỗi chúng ta đều có thể tự học xoa bóp và bấm huyết để trở thành bác sĩ của chính mình. Chúng tôi đã kết hợp với bác sĩ Nguyễn Văn Thang (Chức nhiệm khoa Nội, viện Y học dân tộc) và bác sĩ Nguyễn Như Oanh (Viện Y học dân tộc) xây dựng hệ MASSI nhằm trợ giúp điều trị hơn 150 chứng bệnh khác nhau cũng như trợ giúp dạy học xoa bóp và bấm huyết.

- **Cấu trúc của hệ MASSI:** Hệ MASSI bao gồm Cơ sở tri thức (chứa dữ liệu ảnh của các đường kinh và các huyết, các lời chú giải và các luật dẫn đề chọn các phác đồ điều trị huyết bằng Ấn, Đằm, Sát, Xoa, Cuộn véo, Lăn day, Gõ, Rung .. [12]. Cơ chế suy diễn (bao gồm các chiến lược tìm kiếm) và Bộ phận giải thích dựa trên Học thuyết kinh lạc của Y học cổ truyền để giải thích quá trình tác động lên huyết và các vùng phản xạ để điều trị bệnh. Ngoài ra hệ MASSI còn cung cấp các tri thức về Học thuyết kinh lạc dùng trong xoa bóp và bấm huyết, các phương pháp Ấn, Đằm huyết, Sát, Xoa, Cuộn véo..., vị trí các huyết được dùng trong hệ. Hệ tương tác với người sử dụng dễ dàng, thân thiện bằng cách sử dụng thực đơn, cửa sổ và hình ảnh.

- **Lĩnh vực ứng dụng:** Hệ có thể hướng dẫn điều trị và tự điều trị hơn 150 chứng bệnh trong các lĩnh vực sau:

- + Các chứng đau
- + Các chứng mất ngủ
- + Cảm cúm
- + Rối loạn tình dục
- + Thâm mĩ Y học
- + Vệ sinh
- + Các chứng bệnh Tim mạch
- + Các chứng bệnh Tiểu hóa
- + Các bệnh thuộc bộ phận Bàng quang
- + Các bệnh thuộc bộ phận Hô hấp
- + Các bệnh thuộc bộ phận Sinh dục
- + Các bệnh về Tai-Mũi-Họng
- + Các bệnh thuộc hệ Thần kinh

Đối tượng sử dụng hệ MASSI là các bác sĩ hoặc người bệnh có thể tự điều trị tại nhà khi bệnh còn ở giai đoạn đầu.

- *Cài đặt hệ:* Hệ MASSI được cài đặt bằng ngôn ngữ TURBO-PROLOG và TURBO-PASCAL và chạy trên các máy AT/XT hoặc tương thích với màn hình màu.

3. VIMED - Hệ chuyên gia chuẩn đoán và điều trị các chứng bệnh cùng tên kết hợp Y học cổ truyền Việt Nam và Y học hiện đại phương Tây

(An Expert System combining the Modern and Traditional Vietnamese Medicine for Diagnosis and Treatment)

- *Đặt vấn đề:*

Trong những năm gần đây việc kết hợp Y học cổ truyền phương Đông và Y học hiện đại phương Tây còn là vấn đề đang tranh cãi. Liệu có thể kết hợp hai nền Y học trên thành nền Y học mới gọi là nền "Y học kết hợp" được không? và việc kết hợp đó như thế nào? Việc kết hợp Y học cổ truyền với Y học phương Tây là việc áp dụng các tri thức và phương pháp của khoa học hiện đại và công nghệ vào sử dụng và xây dựng Y học cổ truyền. Y học hiện đại phương Tây có ưu điểm là mang tính phân tích, cụ thể và khách quan, còn Y học cổ truyền mang tính khái quát và biện chứng. Về đại thể bác sĩ Y học cổ truyền thường coi bệnh, bệnh nhân và môi trường là một khối, trong khi đó bác sĩ Y học hiện đại nghiên cứu bệnh với những kĩ thuật tinh vi và việc chẩn đoán dựa trên giải phẫu học, sinh lý học, bệnh lý học và hóa sinh. Để kết hợp Y học cổ truyền Việt Nam và Y học hiện đại phương Tây chúng ta cần nhận biết những điểm mạnh và yếu của hai nền Y học trên. Hệ VIMED được xây dựng nhằm kết hợp những điểm mạnh và hạn chế những mặt yếu của Y học cổ truyền Việt Nam và Y học hiện đại phương Tây trong chẩn đoán và điều trị.

- *Những nguyên tắc kết hợp trong hệ chuyên gia VIMED:*

Về chẩn đoán: Chẩn đoán "phân biệt hội chứng" theo Y học cổ truyền và chẩn đoán "phân biệt bệnh" theo Y học hiện đại thường bổ xung cho nhau có nghĩa là các triệu chứng thu nhận được theo Vọng, Vấn, Vấn, Thiết của Y học cổ truyền có thể bổ xung để chẩn đoán Bát Cương (Âm-Dương, Biều- Lý, Hàn-Nhiệt, Hư-Thực), chẩn đoán Nguyên nhân, Tạng, Phủ, theo Y học cổ truyền. Mặt khác, với các chứng bệnh cùng tên của Y học cổ truyền và Y học hiện đại phương Tây, các chẩn đoán theo Y học cổ truyền và Y học hiện đại phương Tây có thể được dùng để tham khảo lẫn nhau và sự kết hợp của hai phương pháp chẩn đoán sẽ làm tăng độ tin cậy của kết luận chẩn đoán.

Như vậy, việc kết hợp chẩn đoán theo Y học cổ truyền Việt Nam và Y học hiện đại phương Tây trong hệ VIMED làm tăng chẩn đoán cũng như độ chính xác của chẩn đoán đặc biệt với các chứng bệnh cùng tên.

Về điều trị: Hệ VIMED cho ta lời khuyên về điều trị đối với từng loại bệnh, cái nào điều trị theo Y

học phương Tây thì tốt, chứng bệnh nào điều trị theo Y học cổ truyền Việt Nam (thuốc nam, châm cứu, xoa bóp, bấm huyệt) đạt hiệu quả cao, hoặc trường hợp nào nên điều trị xen kẽ kết hợp cả hai. Nhìn chung, đối với chứng bệnh viêm hoặc nhiễm khuẩn... nên điều trị theo Y học hiện đại phương Tây (như Viêm phổi), những bệnh mãn tính hoặc cảm cúm nên dùng thuốc nam và đặc biệt những chứng đau hoặc rối loạn chức năng dùng châm cứu hoặc xoa bóp thường đạt hiệu quả cao. Ví dụ, giá sử các triệu chứng của hệ VIMED thu nhận được ở một bệnh nhân theo Y học hiện đại phương Tây là: - Sốt, - Sưng, Độ có hạt trắng ở amidan và theo Y học cổ truyền Việt Nam là: - Đau họng, - Nhức đầu, - Mạch phù.

Từ đó hệ VIMED chẩn đoán theo Y học hiện đại là:

Chẩn đoán theo Y học hiện đại: Viêm amidan với độ chính xác 80 phần trăm

Theo Y học cổ truyền là:

Chẩn đoán theo Y học cổ truyền: Viêm amidan với độ chính xác là 100 phần trăm

Chẩn đoán bất cương:

- Bệnh ở Biểu
- Trạng thái Nhiệt
- Trạng thái Thực
- Dương Chứng

Chẩn đoán cuối cùng: Viêm amidan với độ chính xác 90 phần trăm

Điều trị:

Công thức I: Antibiotic kết hợp châm cứu

Công thức II: Châm cứu kết hợp thuốc nam

Điều trị theo y học hiện đại: dùng một trong những loại thuốc sau:

Penicilline 200.000 đ × 5 lần/ngày 5--7 ngày

Ampicilline 0,5 g × 2 lần/ngày 5--7 ngày

Erythromycine 0,25 × 4 lần/ngày 5--7 ngày

Điều trị bằng thuốc nam:

Vị thuốc: Kinh địa 20g, Huyền tâm 20 g, Hoàng liên 20 g, Hoàng cầm 16 g, Hoa kim ngân 16g, Cam thảo 10g, mỗi gói sắc uống một ngày. Uống 3--5 ngày.

Điều trị bằng châm cứu

Châm tả các huyệt sau:

- Nhân nghinh St9
- Ngoại quan SJ5
- Thiên đẩu SJ16
- Hợp cốc LI4
- Phong trì GB20
- Phong môn UB12

mỗi huyệt châm 10--20 phút

Điều trị bằng xoa bóp bấm huyệt

Bấm các huyệt sau:

- Nhân nghinh St9
- Ngoại quan SJ5
- Thiên đẩu SJ16
- Hợp cốc LI4
- Phong trì GB20
- Phong môn UB12

mỗi huyệt bấm từ 1--2 phút

Các phương pháp châm cứu, xoa bóp và bấm huyệt được chỉ dẫn trong hệ VIMED đồng thời được chỉ dẫn trong hình ảnh (xem chi tiết ở [13]).

Ở trên mô tả lời khuyên của hệ VIMED trong chuẩn đoán và điều trị, tùy từng hoàn cảnh bạn có thể tự lựa chọn lời khuyên phù hợp cho mình.

Một vài đặc tính của hệ:

- Biểu diễn tri thức: tri thức được biểu diễn dưới dạng luật sau:

Nếu Đau họng và Sốt và Nhức đầu và Mạch phù *Thì* Viêm a mi dan

Tri thức cũng được thể hiện bằng hình ảnh, ví dụ các huyết được thể hiện cùng hình vẽ và đường kính

Các chỉ định hoặc các lời khuyên được thể hiện bằng lời văn.

- Khả năng lập luận của hệ: Hệ VIMED cho ta những chiến lược lập luận khác nhau phù hợp với nhu cầu ứng dụng khác nhau

a) Chiến lược lập luận dựa trên Tứ chẩn và Bát cương theo Y học cổ truyền Việt Nam

b) Chiến lược lập luận dựa trên chẩn đoán thô, chẩn đoán phân biệt và chẩn đoán xác định

c) Chiến lược điều trị theo Y học hiện đại phương Tây

d) Chiến lược điều trị bằng thuốc nam, châm cứu xoa bóp và bấm huyết

e) Chiến lược chẩn đoán và điều trị kết hợp Y học hiện đại và Y học cổ truyền Việt Nam

Hệ VIMED có khả năng lập luận không chính xác và không tất định.

Giải thích lập luận của hệ:

Hệ VIMED có khả năng giải thích tại sao các kết luận hoặc đề xuất được đưa ra dựa trên cơ sở lý luận của Y học cổ truyền Việt Nam và Y học hiện đại phương Tây cũng như các kinh nghiệm của các chuyên gia, ví dụ, giải thích các kinh nghiệm của chẩn đoán Bát cương trong thí dụ chẩn đoán ở trên như sau:

Bệnh ở Biểu thể hiện như sau: Đau họng, Sốt

Trạng thái Nhiệt được thể hiện ở triệu chứng: Sốt

Trạng thái Thực của bệnh được thể hiện ở triệu chứng cấp như: Đau họng..

Bệnh thuộc Dương chứng bởi các trạng thái Bệnh ở Biểu, trạng thái nhiệt của bệnh, trạng thái Thực của bệnh thuộc về Dương.

Khả năng ứng dụng của hệ:

Hệ VIMED được cài đặt nhằm trợ giúp trong chẩn đoán và điều trị khoảng 60 chứng bệnh nội khoa cùng tên trong Y học hiện đại và Y học cổ truyền Việt Nam bao gồm các chứng bệnh Thần kinh, Tâm lý, Hô hấp, Tim mạch, Tiêu hóa, Tiết niệu, Sinh dục, Lây và các bệnh khác.

Đối tượng sử dụng hệ là các bác sĩ Y học cổ truyền và Y học hiện đại hoặc người sử dụng thông thường.

Có thể sử dụng hệ trong việc dạy học và đào tạo sinh viên. Xây dựng hệ chuyên gia VIMED là một cách tiếp cận của Tin học hiện đại nhằm kết hợp Y học cổ truyền Việt Nam và Y học hiện đại phương Tây góp phần xây dựng nền Y học Việt Nam mang đặc tính vừa dân tộc vừa hiện đại và có thể chọn lọc những nét tinh túy của hai nền Y học trên trong Chuẩn đoán, Điều trị và Phòng bệnh cũng như tận dụng nguồn cây cỏ dồi dào ở Việt Nam

Hệ được cài đặt cho các máy vi tính IBM PC AT/XT và tương thích kết hợp với màn hình màu. Bộ nhớ tối thiểu của máy tính là 512 KBytes. Ngôn ngữ cài đặt hệ là TURBO-PROLOG và TURBO-PASCAL. Sự tương tác của hệ với người sử dụng thuận tiện, thân thiện. Hệ đã hoàn thành với version thử nghiệm.

4. CHRO - Hệ tính các "Huyết Mờ" trong Thời Châm Cứu

- *Dặt vấn đề:* Thời Châm Cứu là phương pháp châm cứu được dựa trên "cấu trúc thời gian" các nhịp hoạt động của "Khí huyết" trong các kinh mạch, Tạng phủ của cơ thể [14]. Chúng tôi đã cùng Bác sĩ

Nguyễn Văn Thang, chuyên gia nghiên cứu về Thời Châm Cứu xây dựng chương trình máy tính để tính các huyết mở bằng các phương pháp Tí Ngọ Lưu trú, Linh Quy Bát Pháp, Phi Đằng Pháp. Muốn tính được huyết "mở" ở từng giờ, phải biết tên "Can Chi" của từng ngày và từng giờ. Hệ CHRO cho phép chúng ta nhanh chóng tính được các huyết "mở" ở từng giờ theo ba phương pháp thời Châm trên.

- *Nguyên tắc chung của các phương pháp thời Châm:*

Theo [14] Tí Ngọ Lưu trú là phương pháp Châm cứu chọn Huyết "mở" theo giờ "Thịnh, Suy, Mở, Đóng" của "Khí huyết" trong các "chính kinh". Tí Ngọ Lưu Chú sử dụng 66 huyết "Ngũ du" của 12 đường chính kinh làm huyết "Khóa" hay chọn "mở" Huyết theo giờ, nhưng lấy 8 mạch "Kỳ kinh" làm cơ sở, phối hợp với Bát quái. Linh Quy Bát Pháp sử dụng 8 Huyết giao hội giữa "Kỳ kinh" và "Chính kinh" làm Huyết "Khóa". Phi Đằng Pháp gần gũi với Linh Quy Bát Pháp cũng lấy 8 Huyết giao hội giữa "Kỳ kinh" và "Chính kinh" làm Huyết "Khóa" và phối hợp với Bát quái nhưng cách tính Huyết "mở": không dùng phương pháp Linh dư và chỉ lấy Thiên Can làm chủ.

- *Cấu trúc của hệ CHRO:* Hệ bao gồm các thuật toán tính Can-Chi và các dữ liệu của 3 phương pháp trên để tính các huyết "mở" dựa trên dữ liệu vào là Ngày, Tháng, Năm và Giờ. Ví dụ: ta trả lời các câu hỏi sau:

Ngày: 23

Tháng: 11

Năm: 1989

Hệ sẽ cho ta Mã số CAN - CHI là : Đinh Hợi

và hỏi tiếp:

Giờ: 20

Kết quả các huyết "mở" ở 20 giờ là:

Theo Linh Quy Bát Pháp: Huyết TÚC LÂM KHẮP

Theo Tí Ngọ Lưu Chú: Huyết KHÚC TRI

Theo Phi Đằng Pháp: Huyết: NGOAI QUAN

Sau đó hệ lần lượt hiện hình ảnh các huyết "mở" và các đường kinh tương ứng.

- *Kết luận:* Hệ CHRO cho phép ta tùy theo giờ "mở" có thể lựa chọn các Huyết "mở" theo cả 3 phương pháp Linh Quy Bát Pháp, Tí Ngọ Lưu Chú và Phi Đằng Pháp để người dùng có thể tự lựa chọn theo kinh nghiệm của mình. Trong điều trị theo Thời Châm, ví dụ ở 20 h ngày 23-11-1989 ta phải Châm mở một trong ba huyết này trước tiên (hoặc phối hợp Châm mở cả 3 huyết) đạt đắc khí đã, sau đó ta sẽ Châm hoặc cứu các huyết điều trị khác [14].

5. INSOMNIA - Hệ điều trị các chứng mất ngủ kết hợp y học hiện đại và y học cồ truyền ([16])

- *Đặt vấn đề:* Mất ngủ là một trong những chứng bệnh thường gặp ở nước ta cũng như ở các nước phát triển khác. Việc điều trị các chứng mất ngủ thường cần hiểu rõ nguyên nhân và áp dụng nhiều biện pháp cùng một lúc. Chúng tôi kết hợp với bác sĩ Nguyễn Văn Thang, Chủ nhiệm khoa Nội, Viện Y học dân tộc xây dựng hệ INSOMNIA nhằm trợ giúp điều trị các chứng mất ngủ kết hợp các phương pháp điều trị của Y học hiện đại và Y học cồ truyền như dùng thuốc Tây, thuốc Đông y, Châm cứu, xoa bóp và bấm huyết, luyện tập...

Hệ có thể trợ giúp điều trị khoảng 50 kiểu mất ngủ khác nhau bao gồm mất ngủ do Rối loạn tinh thần, Đau đầu, Tiểu hóa, Sinh dục...

- *Cấu trúc của hệ:* Hệ INSOMNIA bao gồm cơ sở tri thức (chứa các phác đồ điều trị theo Tây Y, Thuốc Nam, Châm cứu, Xoa bóp và Bấm huyết, Thê dục, Điều trị kết hợp... và hình ảnh các huyết, đường kinh, vị trí các huyết và cơ thích hợp) và Bộ phận tương tác với người dùng theo Thực đơn, Cửa sổ.

- *Cài đặt hệ:* Hệ được cài đặt bằng ngôn ngữ TURBO-PASCAL và TURBO-PROLOG, chạy trên máy IBM PC AT/XT hoặc tương thích với màn hình màu.

6. ANACU - Hệ Trợ Giúp Châm Tê trong phẫu thuật

- *Đặt vấn đề:* Châm tê đã dần trở thành một phương pháp vô cảm mới trong Y học cổ truyền Việt Nam hỗ trợ cho ngành gây mê hồi sức trong phẫu thuật. Chúng tôi đã và đang kết hợp với Giáo sư bác sĩ Nguyễn Tài Thu và Bác sĩ Nghiêm Hữu Thành - Viện Châm cứu - xây dựng hệ ANACU nhằm trợ giúp châm tê trong phẫu thuật và trợ giúp việc dạy học châm tê.

- *Một số đặc tính của hệ ANACU:*

- + Có khả năng cung cấp những kiến thức về Châm tê
- + Biểu diễn thông tin bằng hình ảnh (thí dụ: các đường kinh mạch, huyết...)
- + Giải thích các lý luận về Châm tê và ý nghĩa các huyết điều trị trong các phác đồ điều trị
- + Có khả năng đánh giá sự hiểu biết của người dùng

- *Cài đặt hệ:* Hệ đã được cài đặt version đầu tiên tại Viện Châm cứu và đang được hoàn thiện. Các kiến thức Châm tê trong phẫu thuật các vùng Đầu-Mặt-Cổ, Bụng, Tứ Chi... được cài đặt trong hệ.

7. VNDRUGS - Hệ trợ giúp dạy học Dược học Y học Cổ truyền Việt Nam

- *Đặt vấn đề:* Nhìn chung ở các nước phương Tây việc hiểu và sử dụng dược học của Đông dược nói chung và của Y học cổ truyền Việt Nam nói riêng còn rất hạn chế. Chúng tôi kết hợp với các lương y, bác sĩ Y học cổ truyền xây dựng hệ trợ giúp dạy học Dược học Y học cổ truyền Việt Nam. Hệ đã bước đầu được cài đặt thử nghiệm nhằm giới thiệu đại cương về dược vật của Y học cổ truyền, các đặc tính của Đông dược và giới thiệu khoảng 190 vị thuốc thường dùng.

- *Tính chất của hệ VNDRUGS:*

- + Dễ dàng truy nhập các vị thuốc và các đặc tính như Tính vị quy kinh, Tác dụng, Chủ trị, Liều dùng...
- + Cung cấp các kiến thức cơ bản về Dược học Y học cổ truyền Việt Nam
- + Thẻ hiện các cây thuốc bằng hình ảnh
- + Nhận biết cây thuốc mới thuộc nhóm nào (thuốc Giải biểu, Khu hàn...)
- + Đánh giá sự hiểu biết của người dùng về dược học Việt Nam (so với kiến thức đã được cài vào hệ)

- *Cài đặt hệ:* Hệ đang được cài đặt version thử nghiệm trên ngôn ngữ C, chạy trên IBM PC AT/XT.

IV - KẾT LUẬN

Chúng tôi đã trình bày một số vấn đề trong việc nghiên cứu và cài đặt các hệ tri thức Y học cổ truyền Việt Nam trong thời gian qua và tiếp tục hoàn thiện trong thời gian tới. Việc giới thiệu Y học cổ truyền Việt Nam ở các nước phương Tây thông qua các sản phẩm tin học là rất cần thiết giúp họ học hỏi được những kinh nghiệm của Việt Nam trong lĩnh vực dân tộc này.

Ngày nhận bài: 15 - 12 - 1991

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Bảo Châu, " Y học cổ truyền Việt Nam" - Tóm tắt những công trình nghiên cứu khoa học 1957-1987, Viện Y học dân tộc Hà Nội, Hà Nội, 10-1987, trang 1.
2. Nguyễn Hoàng Phương, Trần Thị Lê. " Y học Phương Đông dưới ánh sáng của toán học hiện đại" Hà Nội, 1990.

3. Nguyễn Hoàng Phương, Lê Đình Long, Nguyễn Quang Hòa, "A Statistical Approach to Traditional Vietnamese Medical Diagnoses Standardization", IC/90/404, INTERNAL REPORT, International Center for Theoretical Physics, MIRAMARE - TRIESTE, Decembre 1990, 11 pages.
4. Tan De - gao, Huang Xin - wu, Zhou Yan - qing, You Ben - lin, " An Approach to Simulating Diagnosis of Traditional Chinese Medicine by Using Computers", Proc. MEDINFO 80, p.111 - 116.
5. Proc. of MEDINFO 86.
6. Buchanan and Shortliffe (eds): Rule-Based Expert Systems: The MYCIN Experiments of the Stanford Heuristic Programming Project (1984).
7. Nguyen Hoang Phuong, Le Dinh Long, Tran Quang Minh, Nguyen Nhu Oanh, Nguyen Manh Phat, ACU - A THERAPY ADVICE SYSTEM BASED ON ACUPUNCTURE AND MOXIBUSTION, Accepted paper for The thir International Congress on Traditional Medicine, Paris, France, April 9-12, 1991. (This Congress adjourned until 1992).
8. Nguyen Hoang Phuong, Tran Quang Minh, Nguyen Nhu Oanh, Pham Ngoc Khoi, ACU's User Manual, Version 1.0, Institute of Computer Science, Sep. 1989, 52 pages.
9. Nguyễn Mạnh Phát, " SỔ tay châm cứu", Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, 1982.
10. Nguyen Hoang Phuong, Le Dinh Long, Tran Quang Minh, Nguyen Nhu Oanh, Nguyen Van Thang, MASSI - A THERAPY ADVICE SYSTEM BASED ON MASSAGE AND ACUPRESSION, Submitted paper for Seventh Symposium on Microcomputer and Microprocessor - Applications, April, 1992, 22 - 24, Budapest, Hungary.
11. Nguyen Hoang Phuong, Tran Quang Minh, Nguyen Nhu Oanh, Pham Ngoc Khoi, MASSI's User Manual, Version 1.0, Institut of Computer Science, Sep. 1989, 50 pages.
12. Nguyễn Văn Thang, Chu Quốc Trường, Nguyễn Sĩ Viễn, Bài giảng Y học dân tộc, Học viện Quân y, 1987.
13. Nguyen Hoang Phuong, Le Dinh Long, Tran Quang Minh, Nguyen Nhu Oanh, Pham Hoang, An Expert System combining the Modern and Traditional Vietnamese Medicine for Diagnosis and Treatment. Submitted paper for Internaltional Conference on Fifth Generation Computer Systems, June 1 - 5, 1992, Tokyo, Japan.
14. Nguyễn Văn Thang, Dương Âm Lịch Can Chi và Lịch thời Châm cứu bấm huyệt thế kỷ XX. Câu lạc bộ Châm cứu, Hà Nội 1989.
15. Nguyễn Văn Thang, Hệ Can Chi - Cách tính Lịch thời Châm cứu vạn năm. Nhà xuất bản Y học Hà Nội, 1987.
16. Nguyen Hoang Phuong, Tran Quang Minh, Nguyen Van Thang, INSOMNIA - A Therapy Advice System Integrating The Occidental and Oriental Medicine, Version 1.0. Center for Systems and Management Research, Oct. 1990.

ABSTRACT

Development of Traditional Vietnamese Medical Knowledge Systems

In this work we dealt with the development tendency of Medical Informatics in general and present background conceptions of a knowledge based system. Some knowledge systems developed and under development in Acupuncture, Massage and Acupression, Chrono-Acupuncture, Intergrated Medicine and Vietnamese Herbal Plants are briefly described.