TÁC DỤNG HẠN CHẾ SỰ PHÁT TRIỂN CỦA TẾ BÀO

UNG THƯ LEWIS LUNG CỦA VIÊN PHYLAMIN

PTS Trần Văn Hạnh

GS.TS Lê Thế Trung

BS Nguyễn Minh Thông và cs

I. TÓM TẮT

Bằng các chỉ tiêu trọng lượng u, đời sống trung bình của động vật mang u, các tác giả chứng minh cao long và viên thuốc phylamin chế từ cây thuốc có tác dụng hạn chế bệnh ung thư Lewis Lung.

II. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư là một bệnh mà tế bào phân chia không có giới hạn khiến chúng xâm lấn phá huỷ mô và cơ quan về cả cấu trúc lẫn chức năng. Đến nay có nhiều biện pháp điều trị ung thư, nhưng kết quả chưa hoàn hảo vì chúng ta chưa rõ nguyên nhân nào là động lực chính cho sự phân bào không giới hạn. Do đó việc tìm nguyên nhân và các liệu pháp điều trị là nhiệm vụ rất quan trọng của các nhà sinh học, ung thư học v.v...

Ở Việt Nam chưa có khả năng tổng hợp các thuốc hoá học, nhưng lại rất phong phú các loại cây cỏ, các kinh nghiệm cổ truyền dân gian. Chúng tôi nghĩ cần tìm hiểu trong nguồn thuốc thiên nhiên phong phú có tác dụng hạn chế sự phát triển ung thư, kéo dài tuổi thọ của bệnh nhân.

Với mục đích này các tác giả giới thiệu kết quả nghiên cứu bước đầu của dịch chiết và viên Phylamin.

III. CHẤT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

- Chuột nhắt thuần chủng C57BL/6J được chọn làm đối tượng nghiên cứu. Những chuột này được tiêm vào cơ đùi 5 x 16 tế bào ung thư Lewis Lung (LLT) (Tế bào LLT nhận từ viện nghiên cứu ung thư thực nghiệm trường đại học y khoa Semmlweis, Budapest Hungary). Sau 1 giờ tiêm bào ung thư động vật được uống cao lỏng (1:1) và dịch pha từ viên Phylamin liều 1g/1kg thể trọng mỗi ngày uống một lần, uống liên tục đến khi động vật chết.

- Chế tạo cao lỏng và viên Phylamin theo phương pháp cổ điển từ một loại cây thuốc.

- Theo dõi số lượng động vật chết hàng ngày, tính đời sống trung bình của động vật mang khối u theo phương pháp của Kpper và cộng sự.

- Theo dõi sự phát triển của khối u: hàng ngày đo đường kính của đùi có u và đùi không ung thư, sau đó tính đường kính trung bình của khối u theo phương pháp của Lapis và cộng sự.

- Đếm di căn phổi: Vào ngày thứ 23 sau khi tiêm tế bào ung thư LLT, giết động vật mổ khoang ngực lấy phổi; cố định trong dung dịch Boin, sau 5 giờ dùng kính lúp đếm những đám tế bào ung thư nổi rõ trên bề mặt phổi.

- Làm tiêu bản mô học theo phương pháp thông thường: sau khi giết động vật, bộc lộ cơ quan muốn nghiên cứu, chuyển đúc trong parafin, cắt lát mỏng 5 micromet nhuộm H.E và sau quan sát cấu trúc trong kính hiển vi quang học.

- Các số liệu tính theo phương pháp thống kê.

IV. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN

4.1 Tạo mô hìng ung thư

Tiêm vào vào cơ đùi chuột 5 x 10 6 tế bào LLT, theo thời gian dần dần thấy đùi to, dùng thước kẹp kỹ thuật có thể đo và tính độ chênh lệch giữa 2 đùi, đường kính tối đa đến khi chuột chết khoảng 2cm hoặc chúng tôi giết chuột sau 3, 5,10,15 ngày, cắt đùi cần trọng lượng cả hai đùi, tính hiệu số chênh lệch. Trọng lượng u nặng tối đa khi chuột chết khoảng 7-9 gam. Trên các lát cắt từ đùi giết để cân trọng lượng, chúng tôi cũng nhận thấy các tế bào ung thư phát triển dần dần xen kẽ vào khối cơ xương. Như vậy về đại thể như vi thể, chúng tôi nhận thấy tế bào ung thư LLT không những đã tạo được khối u đầu tiên phát mà chúng còn di căn 100% lên phổi vào ngày thứ 10 sau tiêm (nếu quan sát vi thể) vào ngày thứ 15 (nếu quan sát đại thể).

Như vậy kết quả kiểm chứng trùng với kết quả các tác giả trước đây đã thực hiện.

4.2 Tác dụng hạn chế sự phát triển tế bào ung thư LLT của cao lỏng và viên Phylamin

- Về sự phát triển của khối u: ở lô động vật uống nước (nhóm chứng) thời gian trung bình để đạt tới đường kính tối đa khoảng ngày thứ 24. Trong khi đó ở lô dùng cao hoặc viên Phylamin thời gian để đạt tới đường kính tối đa khoảng ngày thứ 36. Chúng tôi không thấy sự khác biệt nhiều giữa hai lò dùng cao lỏng và viên Phylamin.

- Về đời sống trung bình của động vật mang khối u:

Qua bảng 1 cho biết số động vật được uống cao lỏng hay viên Phylamin có đời sống dài ngày hơn so với lô không dùng thuốc (cả hai thí nghiệm đều thấy như vậy).

*Bảng1*: Đời sống trung bình của động vật mang khối ung thư Lewis Lung (ngày).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chứng | Nhóm uống nước | Uống cao lỏng | Uống viên Phylamin |
| Lần 1 | 21,81,5  (n=9) | 36,81,3  (n=14) | 36,92,1  (n=14) |
| Lần2 | 28,61,2  (n=10) | 37,51,6  (n=10) | 35,50,9  (n=10) |

-Về số lương di căn phổi: số lượng di căn phổi cũng cho thấy viên Phylamin hoặc cao lỏng cũng có tác dụng hạn chế di căn phổi *(Bảng 2).*

*Bảng 2:* Số lượng di căn phổi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Chứng | Nhóm uống nước | Uống cao lỏng | Uống viên Phylamin |
| Lần 1 | 60,36,3  (n=9) | 34,67,5  (n=14) | 35,08,54  (n=14) |
| Lần 2 | 65,01,2  (n=10) | 37,54,9  (n=10) | 35,07,5  (n=10) |

Như vậy 3 chỉ tỉêu cơ bản để đánh giá cho thấy viên Phylamin có tác dụng hạn chế sự phát triển tế bào ung thư LLT. Hiện nay nhiều phòng thí nghiệm đã sử dụng các dòng tế bào khác để nghiên cứu các loại hoá chất (Lapis và cộng sự 1989) Szen der và cộng sự 1988 các tế bào có thẩm quyền miễn dịch (A.S. Ceretls 1977) v.v... có tác dụng hạn chế sự phát triển của ung thư. Những năm gần đây các nhà khoa học lại mong muốn tìm một số hoạt chất chứa trong thực vật có tác dụng hạn chế sự phát triển của ung thư, vì một lý do đơn giản là loại này ít độc cho cơ thể, cơ thể sử dụng trong thời gian dài, hơn nữa kinh tế hơn dùng hoá chất.

Trong các nghiên cứu trước đây, chúng tôi thấy cao lỏng và viên Phylamin có tác dụng bảo vệ phóng xạ (Trần Văn Hanh và cộng sự 1985, 1987), có tác dụng kích thích hồi phục các tế bào Lympho bị huỷ hoại sau chiếu xạ. Để giải thích một phần cơ chế viên Phylamin hay cao lỏng có tác dụng hạn chế sự phát triển ung thư cần tiếp tục nghiên cứu. Phân tích thành phần hoá học viên Phylamin hay cao lỏng có chứa 9 loại axit amin cần thiết cho cơ thể như Methionin, Cystein,v.v…mà Methionin một số tác giả gần đây như Miretskii và cộng sự 1984 cho biết Menthionin có thể là loại thuốc phòng chống các bệnh lâu dài của sự chiếu xạ. Hoặc viên Phylamin chứa một số flavonoid, mà các chất này có thể có tác dụng điều hoà miễn dịch (C.K.ATL và cộng sự năm 1986). Phylamin chứa một số vitamin nhóm B, PP và một số nguyên tố vi lượng có thể nâng cao trạng thể của cơ thể.

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1.Altal C.K, Sharma M,L, Kanl A Khauria (1986)

Các tác nhân điều hòa miễn dịch.

J of Ethonopharmacology 18, 133-141

2. Coates A.S, Marjorie Crawford (1977)

Growth of humal melaloma in nude mice suppression by T-lymphocytes fron the tumor donor J of Natl. Cancer Inst, vol, 59, 1325-1329.

3. Trần Văn Hanh, Nguyễn Thị Đức, Nguyễn Minh Thông, Dương Đình Trung, Phạm Quang Ngọc (1985).

Tác dụng chống phóng xạ của AP và V.A về mặt hình thái học

Hình thái học Việt nam trang 39-45

4. Trần Văn Hanh, Kopper L, Lapis K, (1978);

A study on lymphoid organs following the xenotransplantation of human tumor Magyar Onkologia, 23, 244, 252.

5. Trần Văn Hanh, Ho Van Cu, Cao Chi Linh và Nguyễn Thanh Dương (1987)

Tác dụng của cao lỏng AP đối với lách chuột.

C57BL6J sau chiếu xạ gama liều 7GY

Công trình nghiên cứu y học quân sự, tập 2, 32-35

6. Kopper L, Trần Văn Hanh, Lapis K, Timar (1980)

Increased take rate of human tumor xenografts after carragheenam treatment EurJ, Cancer Vol 16; 617-678.

7. Miretskii G.I, Danetekaja E, V (1984)

Methionin có thể là loại thuốc chống các hậu quả lâu dài của chiếu xạ.

Vệ sinh học và thực hành vệ sinh (Liên Xô) N 7, 83-85.