Vi□t b□i Biên t□p viên
Th□ năm, 28 Tháng 4 2016 14:32 - L□n c□p nh□t cu□i Th□ năm, 28 Tháng 4 2016 14:40

Bs CKII Nguy□n Ng□c Võ Khoa - Khoa N□i tiêu hóa

3. □ng d□ng curcumin (Nano curcumin) trên ng□□i và tình hình nghiên c□u □ng d□ng □ Vi□t Nam và th□ gi□i

Sau g□n 20 năm nghiên c□u th□c nghi□m đã kh□ng đ□nh đ□□c tác d□ng c□a curcumin. Nhi□u th□ nghi□m lâm sàng thăm dò trên b□nh nhân cũng cho th□y nh□ng ti□m năng đ□y h□a h□n trong h□ tr□ di□u tr□ ung th□, viêm loét d□ dày c□a curcumin. Tuy nhiên y□u t□ c□n tr□ l□n nh□t khi áp d□ngtrên ng□□i là curcumin r□t ít tan trong n□□c (n□ng đ□ tan t□i đa là 0,0004 mg/mL □ pH 7,3) nên sinh kh□ d□ng r□t th□p (m□t s□ th□ nghi□m lâm sàng cho ng□□i tình nguy□n u□ng curcumin đ□n 12g/ngày thì m□c curcumin trong máu ch□ đ□t đ□□c ≤ 130 nM -Vareed S.K. 2008), m□t khác curcumin còn b□ chuy□n hóa nhanh trong gan và b□ th□i tr□ qua phân.

Đ□ v□□t qua tr□ ng□i này, nhi□u bi□n pháp đã đ□□c đ□ xu□t và th□ nghi□m nh□ b□ sung ch□t ph□ tr□ piperin đ□ gi□m s□ giáng hóa c□a curcumin trong ru□t; dùng d□ng curcumuin liposom; dùng d□ng ph□c h□p phospholipid; t□o ph□c chelat v□i kim lo□i; s□n xu□t curcumin d□□i d□ng ti□u phân nano có kích th□□c t□ 10 đ□n 200 nm (1 nm= 10 -9 m).

Trong s□ các bi□n pháp trên, Curcumin s□n xu□t d□□i d□ng ti□u phân nano có đ□□ng kính d□□i 100 nm (Nano Curcumin) là có hi□u qu□ cao nh□t, nâng đ□□c sinh kh□ d□ng c□a curcumin lên t□i trên 95%.

Các nghiên c□u v□ Nano Curcumin đang thu hút r□t nhi□u các nhà khoa h□c trên th□ gi□i vì nano curcumin có ph□ d□ phòng và h□ tr□ di□u tr□ r□ng cho các b□nh m□n tính và c□ các b□nh v□n đ□□c coi là không ch□a đ□□c. Nano Curcumin hi□n đ□□c coi là “m□t thu□c k□ di□u c□a t□□ng lai”. (“wonder drug of the future”).

3.1. Nghiên c□u thăm dò

- Yin-Meng Tsai (2011) nghiên c□u so sánh đ□ng h□c c□a curcumin th□□ng và Nano Curcumin trên chu□t c□ng đã cho th□y n□ng đ□ d□ng nano trong gan, lách, ph□i, th□n đ□u cao h□n curcumin th□□ng. N□ng đ□ d□□i đ□□ng bi□u di□n (AUC), th□i gian bán th□i và th□i gian l□u gi□ nanocurcumin trong mô đ□u tăng. Nano Curcumin qua đ□□c hàng rào máu-não và t□p trung nhi□u □ vùng h□i h□i mã, v□ não.

- Murali M.Y. và cs (2013) đã đánh giá hi□u qu□ in vitro và in vivo c□a Nano Curcumin trên t□ bào ung th□ t□y c□a ng□□i cho th□y nano curcumin đã □c ch□ s□ tăng sinh và t□o qu□n th□ c□a t□ bào ung th□, □c ch□ s□ phát tri□n c□a kh□i u d□ ghép trên chu□t nh□t và kéo dài th□i gian s□ng thêm c□a chu□t, không th□y bi□u hi□n đ□c tính c□a Nano Curcumin. Sinh kh□ d□ng c□a d□ng nano đã v□□t 2,5 l□n d□ng curcumin th□□ng.

- Francesca Milano (2013) nh□n th□y Nano Curcumin thâm nh□p đ□□c vào c□ dòng t□ bào lành và dòng t□ bào ung th□ carcinom th□c qu□n, tuy nhiên l□i ch□ □c ch□ m□nh s□ tăng sinh c□a dòng t□ bào b□nh, ch□ng t□ tác d□ng đ□c hi□u c□a Nano Curcumin trên ung th□. Ngoài ra còn làm tăng đáp □ng mi□n d□ch thông qua t□ bào T lympho.

3.2. Vi□t Nam l□n đ□u tiên s□n xu□t thành công Nano Curcumin

T□i Vi□t Nam, r□t nhi□u các nhà khoa h□c t□i các trung tâm nghiên c□u l□n cũng đang ti□n hành th□ nghi□m đ□ ch□ t□o v□t li□u Nano Curcumin t□ c□ ngh□ vàng nh□ Vi□n hóa h□c, Vi□n Hàn lâm Khoa h□c và Công ngh□ Viêt Nam (Vi□n HLKHVCNVN), Trung tâm nghiên c□u tri□n khai Khu công ngh□ cao TP.HCM, Đ□i h□c D□□c Hà N□i. Trong đó vi□n Hóa h□c, vi□n Hàn lâm khoa h□c vi□t nam là c□ s□ đ□u tiên s□n xu□t thành công Nano Curcumin, v□i ch□t l□□ng t□□ng đ□□ng ch□ ph□m l□u hành t□i M□, đem l□i c□ h□i □ng d□ng to l□n trong các s□n ph□m chăm sóc s□c kh□e, phòng ng□a và h□ tr□ di□u tr□ nhi□u lo□i b□nh m□n tính, nan y trong đó có b□nh ung th□.

PGS.TS. Ph□m H□u Lý, Ch□ t□ch H□i đ□ng khoa h□c Vi□n hóa h□c - Vi□n HLKHVCNVN, ch□ nhi□m đ□ tài cho bi□t “Nano Curcumin do vi□n s□n xu□t có kích th□□c 50-70nm, đ□ tan trong n□□c đ□t 10%, h□p thu t□i 95%, mang l□i hi□u qu□ g□p hàng ch□c l□n Curcumin th□□ng”.

B□□c đ□u, ngu□n nguyên li□u Nano Curcumin do vi□n s□n xu□t đã đ□□c nghiên c□u t□i Trung tâm ung th□ th□c nghi□m, ĐH Qu□c Gia HN. Trên mô hình nuôi c□y t□ bào, H.T.M□ Nhung (2013), đã cho th□y Nano Curcumin có kh□ năng xâm nh□p t□t vào t□ bào ung th□ vú, ung th□ đ□i tràng, ung th□ ph□i, □c ch□ s□ tăng tr□□ng c□a t□ bào, kìm hãm s□ phát tri□n c□a kh□i ung th□ nuôi c□y v□i n□ng đ□ th□p h□n nhi□u l□n so v□i curcumin.

Hi□n nay, ngu□n nguyên li□u Nano Curcumin đã đ□□c chuy□n giao cho công ty c□ ph□n d□□c m□ ph□m CVI s□n xu□t thành công viên nang m□m CumarGold và đ□□c B□ Y t□ c□p Gi□y phép đ□ di□u ki□n l□u hành t□i Vi□t Nam.

Cumar Gold đ□□c s□ d□ng nh□ m□t s□n ph□m giúp phòng ng□a và h□ tr□ di□u tr□ ung th□, nâng cao th□ tr□ng cho b□nh nhân ung th□ và gi□m đ□c tính c□a hóa tr□, x□ tr□ trên b□nh nhân ung th□.

4. Nh□n xét và triê□n v□ng

V□i nh□ng th□c nghiêm trên các dòng t□ bào ung th□, th□c nghi□m trên súc v□t và thăm dò trên b□nh nhân m□c m□t s□ ung th□ trong h□n 20 năm qua, các nhà nghiên c□u trên th□ gi□i đã rút ra đ□□c nh□ng nh□n xét sau:

- Curcumin là h□p ch□t polyphenol thiên nhiên có ph□ tác d□ng sinh h□c r□ng: ch□ng oxy hóa, ch□ng ung th□, ch□ng viêm, ch□ng đ□t bi□n gen, kháng khu□n, kháng n□m, chông loét, ch□ng x□ hóa (antifibrotic) v.v…

- Nhi□u b□nh là do r□i lo□n di□u hòa c□a nhi□u đ□□ng thông tin n□i bào. Các thu□c hóa h□c hi□n dùng th□□ng ch□ đánh vào m□t m□c tiêu (single target) cho nên hi□u qu□ b□ h□n ch□. Curcumin đã đ□□c th□y là thu□c có ti□m năng cùng m□t lúc t□n công vào nhi□u m□c tiêu (multiple targets) cho nên có hi□u qu□ trên nhi□u b□nh khác nhau.

- Curcumin có tác d□ng d□ phòng và h□ tr□ di□u tr□ nhi□u l□ai ung th□ v□i nhi□u đích phân t□ tác d□ng: làm gi□m và □c ch□ ho□t tính c□a y□u t□ nhân NF-kB, gây ch□t t□ bào theo ch□□ng trình, làm gi□m s□ tăng sinh, gi□m di căn và xâm nh□p c□a t□ bào ung th□, làm gi□m t□o tân m□ch nên kìm hãm s□ phát tri□n kh□i u.

- Curcumin làm tăng nh□y c□m c□a t□ bào ung th□ v□i hóa tr□/x□ tr□ nên khi ph□i h□p s□ làm gi□m đ□□c li□u hóa tr□/x□ tr□, gi□m đ□□c đ□c tính thu□c.

- Curcumin làm gi□m m□t s□ cytokin thúc đ□y viêm nh□ TNFa, IL-1, IL-2, IL-8, IL-12 nên làm gi□m đ□□c các tri□u ch□ng c□a ung th□ cũng nh□ các tác d□ng không mong mu□n c□a hóa tr□/x□ tr□, nh□ đau th□n kinh, tr□m c□m, m□t m□i, m□t ng□, gi□m s□ ngon mi□ng.

- Curcumin đ□□c dung n□p t□t, u□ng đ□n 12g th□m chí 20g/ngày v□n không th□y bi□u hi□n đ□c. Ng□□i b□nh ch□ th□y khó u□ng vì v□ khó ch□u, bu□n nôn.

- Ngoài nh□ng □u di□m c□ b□n trên, m□t c□n tr□ chính làm h□n ch□ hi□u qu□ c□a curcumin là tính khó tan trong n□□c nên ít đ□□c h□p thu, sinh kh□ d□ng th□p. Đã có nhi□u bi□n pháp đ□ kh□c ph□c nh□□c di□m này, trong đó, s□n xu□t curcumin d□□i d□ng nano là đang đ□□c quan tâm h□n c□.

Nanocurcumin có sinh kh□ d□ng □ chu□t c□ng và ng□□i g□p 30 l□n curcumin. Nanocurcumin thâm nh□p đ□□c vào trong t□ bào và có tác d□ng đ□c hi□u kìm hãm t□ bào ung th□. D□ng nano có kích c□ 2-4 nm còn có th□ thâm nh□p đ□□c vào t□ bào vi khu□n, n□m, phá v□ màng t□ bào.

Nano curcumin là d□ng ho□t ch□t thiên nhiên có nhi□u tri□n v□ng tr□ thành thu□c d□ phòng và h□ tr□ di□u tr□ ung th□ trong nh□ng năm t□i.

5. Nh□ng v□n đ□ ti□p theo

- S□ d□ng k□ thu□t nano đ□ s□n xu□t và ch□n l□a nano curcumin có kích c□ 10-200 nm đã t□o ra m□t d□ng ch□ ph□m m□i làm cho curcumin có th□ thâm nh□p đ□□c vào trong t□ bào ung th□, gây đ□□c hi□u qu□ h□ tr□ di□u tr□ t□t.

- Nghiên c□u k□t h□p nano curcumin v□i các thu□c ch□ng ung th□, t□o ra các d□ng ch□ ph□m gi□i phóng t□i đích tác d□ng.

L□□c trích t□ Tài li□u H□i ngh□ Khoa h□c N□i khoa toàn qu□c l□n th□ IX