Vi□t b□i Biên t□p viên
Th□ b□y, 08 Tháng 11 2014 07:15 - L□n c□p nh□t cu□i Th□ năm, 13 Tháng 11 2014 07:02

Bs Lê Trung Nghĩa - Khoa Ung b□□u

Ph□n I

Ngày nay, ng□□i ta đã bi□t nhi□u lo□i ung th□ gây ra do y□u t□ môi tr□□ng bao g□m tác nhân v□t lý, hoá h□c, sinh h□c. Chúng tác đ□ng t□ ngoài vào sinh ung th□.

I.□ TÁC NHÂN V□T LÝ

Ch□ y□u là b□c x□ ion hoá và tia c□c tím.

1.1□ B□c x□ ion hoá.

Ngu□n ti□p xúc tia phóng x□ t□ nhiên ch□ y□u t□ các tia vũ tr□, đ□t ho□c các v□t li□u xây d□ng. Ngu□n ti□p xúc phóng x□ nhân t□o ch□ y□u là trong ch□n đoán y khoa. T□ l□ t□t c□ do tia phóng x□ r□t th□p (kho□ng 2%- 3%).

Các b□ng ch□ng d□ch t□ h□c.

- Các nhà Xquang đ□u tiên đã không t□ che ch□n nên th□□ng b□ ung th□ da và b□nh b□ch c□u.
- Ung th□ tuy□n giáp gia tăng rõ □ nh□ng ng□□i đi□u tr□ tia x□ vào vùng c□ lúc con tr□.
- Ngày nay ng□□i ta th□y r□ng b□nh ph□i □ các th□ m□ vùng Joachimstal (Ti□p kh□c) và Schneeberg (Đ□c) quan sát đ□□c t□ th□ k□ 16, chính là ung th□ ph□i do s□ hi□n di□n c□a qu□ng đen có tính phóng x□ trong các m□.
- Nguy c□ ung th□ ph□i tăng cao trong các nghiên c□u v□ th□ m□ Uranium va th□ m□ đá c□ng d□□i lòng đ□t ph□i ti□p xúc v□i khí radon vì lý do ngh□ nghi□p.
- Nghiên c□u nh□ng ng□□i s□ng sót trong v□ n□ bom nguyên t□ □ Hiroshima và Nagasaki □ Nh□t B□n năm 1945 đã cho th□y tăng nguy c□ c□a nhi□u lo□i ung th□ đ□c bi□t là ung th□ máu

th□ tu□.

- Sau 10 năm s□ c□ rò r□ tia phóng x□ Chernobyl 1986, ng□□i ta nh□n th□y t□ l□ ung th□ gia tăng m□nh, trong đó đ□c bi□t là tr□ em b□ ung ht□ tuy□n giáp tăng g□p 10 l□n.



Quá trình phóng x□ đã b□n ra các h□t ion hóa các thành ph□n h□u c□ c□a t□ bào t□o ra các g□c t□ do. Chính các g□c t□ do này tác đ□ng lên các base c□a AND làm r□i lo□n các gen t□ bào t□o ra các bi□n d□ và đ□t bi□n gây ung th□, quái thai và d□ t□t.

Tác đ□ng c□a tia phóng x□ gây ung th□ □ ng□□i ph□ thu□c vào ba y□u t□ quan tr□ng:

- Tu□i ti□p xúc càng nh□ càng nguy hi□m nh□t là bào thai và tr□ nh□.
- M□i liên h□ và li□u đáp □ng: ph□i nhi□m càng cao và càng kéo dài thì nguy c□ càng tăng.
- C□ quan b□ chi□u x□: các c□ quan nh□ tuy□n giáp, tu□ x□□ng r□t nh□y c□m v□i tia x□.

1.2□ B□c x□ c□c tím

Tia c□c tím có trong ánh sáng m□t tr□i có ba lo□i A, B, và C gây ra b□ng da, ung th□ da, loét giác m□c và đ□c thu□ tinh th□. Càng g□n xích đ□o tia c□c tim cang m□nh. Tia C gây đ□t bi□n m□nh nh□t nh□ng đ□□c l□c b□i t□ng ozon. Tia B kích thích t□ bào da t□o ra s□c táo melanin lam rám n□ng và đ□ da và tác đ□ng tr□c ti□p lên AND làm l□p da lão hoá s□m và t□ bào b□ bi□n đ□i thành ung th□. Tia A do b□□c sóng dài nên ít gây ung th□ h□n.

Các b□ng ch□ng d□ch t□ h□c cho th□y nh□ng ng□□i làm vi□c ngoài tr□i th□□ng có t□ l□ ung th□ t□ bào đáy và t□ bào v□y c□a da khu trú □ vùng đ□u, c□ cao h□n nh□ng ng□□i làm vi□c trong nhà. Đ□i v□i nh□ng ng□□i da tr□ng s□ng □ vùng nhi□t đ□i t□ l□ ung th□ h□c t□ cao h□n h□n ng□□i da

màu.

C□n ph□i l□u ý trào l□u t□m n□ng thái quá c□a ng□□i da tr□ng gây b□ng n□ng và tăng nguy c□ ung th□ da.

Hi□n nay t□ng ozon ngày càng m□ng đi do ngày càng có nhi□u ch□t th□i đ□c h□i t□ m□t đ□t, s□ phun c□a núi l□a làm hu□ ho□i t□ng ozon đã làm tăng c□ c□□ng đ□ l□n biên đ□ ti□p xúc v□i tia c□c tím. K□t qu□ d□ báo s□ tăng t□ng su□t m□i m□c c□a ung th□ da cũng nh□ m□t s□ b□nh khác trong t□□ng lai.

II. TÁC NHÂN HOÁ H□C

1.1□ Thu□c lá.

Vai trò gây b□nh c□a hút thu□c đã đ□□c ch□ng minh qua nhi□u nghiên c□u. Hút thu□c đ□i di□n cho h□u h□t các nguyên nhân chính gây b□nh đã đ□□c phát hi□n trong l□ch s□ c□a nghiên c□u ngành y sinh h□c. M□t n□a trong s□ nh□ng ng□□i th□□ng xuyên hút thu□c cu□i cùng s□ ch□t do thói quen hút thu□c c□a h□. Hút m□t đi□u thu□c đã làm m□t đi 5,5 phút cu□c s□ng c□a chính mình. Tu□i th□ trung bình c□a ng□□i hút thu□c ng□n h□n v□i ng□□i không hút thu□c t□ 5-8 năm. H□n n□a, b□ m□ hút thu□c có th□ gây h□i cho thai nhi và nh□ng tr□ s□ng trong gia đình h□.

Các nghiên c□u d□ch t□ h□c đã ch□ng minh r□ng nh□ng ng□□i hút thu□c lá có nguy c□ m□c các ung th□ ph□i, thanh qu□n, khoang mi□ng, th□c qu□n và bàng quang. Nh□ng ung th□ nay ít g□p □ nh□ng ng□□i không hút thu□c lá. Quan sát cũng nh□n th□y m□t s□ ung th□ khác cũng gia tăng □ nh□ng ng□□i hút thu□c lá nh□: ung th□ t□y, th□n, mũi h□ng, d□ dày và ung th□ máu.

Thành ph□n c□a khói thu□c lá có trên 4.000 hoá ch□t, trong đó có h□n 200 lo□i gây h□i cho s□c kho□ và 43 ch□t gây ung th□ đã đ□□c nh□n bi□t. Các ch□t này ch□ y□u là:

- Các hydrocarbon th□m đa vòng: đ□□c t□o ra do đ□t cháy thu□c lá không hoàn toàn hay trong khói và b□i công nghi□p.

- Nitrosamine: là ch□t gây ung th□ m□nh nh□t □ đ□ng v□t thí nghi□m và có vai trò ch□ y□u trong ung th□ ph□i, th□c qu□n, t□y, mi□ng khi hút thu□c lá.
- Hydrocarbon d□ vòng: có trong nh□a thu□c lá là nh□ng ch□t gây bi□n d□ m□nh và sinh ung th□ □ nhi□u c□ quan khác nhau nh□ gan, ph□i…
- Benzene
- Polonium-226 có ho□t tính phóng x□.

2.1 Ch□ đ□ ăn và các ch□t gây ô nhi□m th□c ph□m

Ng□□i ta nh□n th□y có s□ khác nhau gi□a t□ l□ ung th□ đ□□ng tiêu hoá theo vùng đ□a lý và thói quen ăn u□ng. nh□ng thay đ□i nhanh chóng v□ t□ l□ ung th□ d□ dày (gi□m) và t□ l□ ung th□ đ□i tràng (tăng) □ th□ h□ ng□□i nh□t đ□u tiên di c□ sang M□ là b□ng ch□ng rõ ràng r□ng nh□ng thay đ□i môi tr□□ng và ch□ đ□o ăn u□ng làm thay đ□i nguy c□ c□a các lo□i ung th□ này.

L□m d□ng r□□u có th□ gây ung th□: nghi□n r□□u liên quan đên ung th□ vùng mi□ng, h□ng, thanh qu□n, th□c qu□n và gan. Càng tiêu th□ nhi□u r□□u thì nguy c□ càng cao và ng□□c l□i.

Ch□t béo và th□t: các nghiên c□u cho th□y v□i ch□ đ□ ăn u□ng giàu ch□t béo đ□ng v□t làm tăng nguy c□ ung th□ vú và ung th□ đ□i tràng. □ nh□ng n□□c phát tri□n, n□i tiêu th□ nhi□u th□t ng□□i ta th□y t□ l□ ung th□ đ□i tràng cao có y nghĩa. Ng□□c l□i, ch□ đ□ ăn nhi□u trái cây xanh và rau xanh, qu□ chín và nhi□u s□i th□c v□t cho th□y làm gi□m t□ l□ ung th□ đ□i tr□c tràng. T□ l□ m□t s□ lo□i ung th□ khác nh□ h□ h□ng thanh qu□n, th□ qu□n, ph□i, vú cũng gi□m nh□.

Nh□ng ch□t gây ô nhi□m và ch□t ph□ gia trong th□c ph□m: th□t cá hong khói và □□p mu□i, các lo□i m□m và d□a mu□i có r□t nhi□u mu□i nitrat và nitrit. Nitrat, nitrit và nitrosamin làm tăng nguy c□ ung th□ th□c qu□n và d□ dày. Nitrosamin là ch□t gây ung th□ khá m□nh trên th□c nghi□m. ngày nay □ các n□□c phát tri□n nh□ các ti□n b□ v□ b□o qu□n th□c ph□m rau và th□c ph□m t□□i s□ng b□ng các h□m l□nh, gian hàng l□nh, t□ l□nh đã làm gi□m các th□c ph□m có ch□a mu□i nitrat và nitrit. T□ l□ ung th□ d□ dày □ các n□□c này càng gi□m xu□ng r□t.

Th□c ph□m d□ b□ m□c. N□m m□c Aspergillus Flavus th□□ng có □ th□ gan nguyên phát. S□ đ□t bi□n gen P53 đ□□c tim th□y trong 53% các tr□□ng h□p ung th□ t□ bào gan nguyên phát □ các khu v□c có đ□c t□ alfatoxin trong th□c ph□m.

2.3 Các ung th□ liên quan đ□n ngh□ nghi□p.

Theo các nghiên c□u c□a Pháp, ph□i nhi□m ngh□ nghi□p có th□ gây ra kho□ng 3% t□ vong do ung th□. Các nghiên c□u □ M□ nh□ng năm g□n đây có t□ l□ cao h□n do ph□i nhi□m v□i các ch□t nh□ amian, arsen, nicken, chrome, benzene và các s□n ph□m c□a công nghi□p hoá d□u. Tuy nhiên ph□i nhi□m ngh□ nghi□p là khó đánh giá do ph□i h□p v□i các y□u t□ khác nh□ thu□c lá và r□□u.

Tác nhân sinh ung th□ quan tr□ng nh□t trong vi□c gây ung th□ ngh□ nghi□p ch□ y□u là các hoá ch□t và ít g□p h□n là các tác nhân khác nh□ là vi rút, b□c x□ ion hoá. Vi□c đánh giá ung th□ ngh□ nghi□p trong dân s□ ch□ mang tính ch□t t□□ng đ□i. M□t s□ công trình nghiên c□u □ M□ cho th□y r□ng 4% ung th□ là có liên quan đ□n ngh□ nghi□p.M□t s□ đánh giá c□a các qu□c gia công nfghi□p hoá khác th□y t□ l□ này thay đ□i t□ 2 đ□n 8%... □ các n□□c đang phát tri□n và các n□□c m□i công nghi□p t□ l□ ung th□ do ngh□ nghi□p ch□a đ□□c đánh giá m□t các rõ ràng. Các ung th□ ngh□ nghi□p th□□ng xãy ra □ các h□ c□ quan ti□p xúc tr□c ti□p v□i các nhân sinh ung th□ hay các ch□t chuy□n hoá các ho□t tính c□a các tác nhân này.

Pott (1775) l□n đ□u tiên đã mô t□ v□ t□ l□ ung th□ da bìu cao h□n □ nh□ng ng□□i th□ c□o □ng khói,ông đã g□i ý m□i liên quan v□i ngh□ nghi□p và cho r□ng m□ hóng là nguyên nhân. H□c ín và các d□n xu□t c□a chúng có trong d□u m□ và cũng đ□□c xem là các ch□t sinh ung th□. T□n su□t ung th□ da cao □ nh□ng ng□□i th□ đánh s□ và th□ máy là do h□ s□ d□ng nh□ng thi□t b□ đ□□c bôi tr□n b□ng d□u m□ có ch□t hydrocarbon th□m là d□n xu□t t□ anthracene.

Ung th□ ngh□ nghi□p th□□ng hay g□p nh□t là ung th□ đ□□ng hô h□p. Ng□□i ta đã xác đ□nh m□t s□ hoá ch□t hay h□n h□p hoá ch□t trong môi tr□□ng ngh□ nghi□p có liên quan nhân qu□ v□i b□nh □ng th□ ph□i. C□ quan nghiên c□u ung th□ qu□c t□ IARC đã đánh giá 10 hóa ch□t hay h□n h□p khác nh□ là khói th□i c□a các đ□ng c□ diesel, beryllium và các h□n h□p c□a nó, tinh th□ silica, cadmium và các h□p ch□t c□a nó có kh□ năng sinh ung th□ □ ng□□i. Amian có l□ là ch□t quan tr□ng nh□t gây ung th□ ph□i do ngh□ nghi□p. Hít b□i (Amium) s□ gây s□ hoá ph□i lan to□ (asbertosis).Các nghiên c□u t□ nhi□u n□i trên th□ gi□i cho th□y công nhân do nhi□m asbestos (asbestosis) thì t□ l□ ung th□ ph□i hi□n di□n t□ 20 đ□n 50% tr□□ng h□p trong đó b□□u trung mô màng ph□i chi□m t□ l□ cao (th□m chí th□i gian ti□p xúc không dài).

Ung th□ bàng quang cũng là m□t trong các ung th□ ngh□ nghi□p th□□ng g□p nh□t. B□t đ□u t□

gi□a th□ k□ XIX. Công nghi□p nhu□m azo đã phát tri□n danh chóng. Vào th□ k□ này nh□ng tr□□ng h□p ung th□ bàng quang đã đ□□c phát hi□n □ các th□ th□□ng ti□p xúc v□i các ch□t Anilin. Ch□t Anilin t□ nó không sinh ra ung th□ □ ng□□i và đ□ng v□t nh□ng Anilin có ch□a nhi□u t□p ch□t 4-amindiphenyl và có tính sinh ung th□. Các ch□t chính gây ra ung th□ bàng quang trong k□ ngh□ s□n xu□t Anilin là Benzidine, 2-naphthylamine và 4-aminodiphenyl.

Hít th□ benzen có th□ làm □c ch□ t□y x□□ng và gây ra ch□ng thi□u máu b□t s□n, n□u ti□p xúc v□i benzen v□i m□c đ□ cao s□ gây b□nh ung th□ b□ch c□u t□y c□p. Ngoài ra nó có th□ gây ra b□nh đa u tu□ x□□ng và u lympho ác tính. Sarcoma ph□n m□m □ công nhân ti□p xúc v□i ch□t di□t c□ có g□c phenoxy; ung th□ thanh qu□n g□p □ các công nhân ti□p xúc v□i h□i acid vô c□ m□nh và ung th□ các xoang c□nh mũi g□p □ công nhân ti□p xúc v□i formaldehyd.

C□ quan nghiên c□u ung th□ qu□c t□ đã li□t kê 100 lo□i hoá ch□t có th□ gây ra ung th□ bi□u mô và các Sarcoma □ các súc v□t thí nghi□m. M□t s□ hoá ch□t này có th□ gây ung th□ ngh□ nghi□p nh□ng ph□n l□n còn l□i cho đ□n nay v□n ch□a có b□ng ch□ng.

2.4. Hoá tr□ li□u

Đi□u tr□ hoá ch□t ch□ng ung th□ có th□ gây ra t□n th□□ng AND và sinh ung th□. Ngày nay nh□ phát hi□n s□m ung th□ và s□ d□ng nhi□u phu□ng pháp đi□u tr□ hi□u qu□ nên th□i gian s□ng thêm kéo dài h□n. M□t s□ ung th□ đi□u tr□ kh□i nh□ vào phát hi□n □ giai đo□n ch□a xâm l□n. Vì v□y vai trò sinh ung th□ do hoá ch□t c□n ph□i đ□□c cân nh□c và có bi□n pháp sàng l□c □ nh□ng đ□i t□□ng này.

B□ng li□t kê các lo□i thu□c hay s□ d□ng có nguy c□ gây ung th□. Nguy c□ gây ung th□ do thu□c gia tăng ph□ thu□c vào các y□u t□:

- Tu□i s□ d□ng: tu□i càng tr□ càng tăng nguy c□.
- Th□i gian ti□m tàng gi□a s□ d□ng thu□c và phát tri□n ung th□ trung bình t□ 5 đ□n 10 năm ng□n h□n so v□i 40 đ□n 50 năm trong ph□i nhi□m hoá ch□t công nghi□p.
- Và s□ hi□n di□n gi□a các y□u t□ cùng sinh ung th□ nh□ thu□c lá và ph□i nhi□m phóng x□.

Thu□c gây ung th□ nhi□u nh□t là các thu□c ch□ng ung th□ vì các lo□i thu□c này đã đ□□c ch□ng

minh gây ung th□ th□c nghi□m và các lo□i ung th□ ch□ y□u là ung th□ máu và các u lymphô ác tính.Ung th□ máu th□ t□ c□p là bi□n ch□ng hi□m c□a các thu□c nhóm alkyl. Suy gi□m mi□n d□ch do hoá tr□ thu□c □c ch□t mi□n d□ch, AIDS làm tăng nguy c□ m□c u lymphô ác tính do nhi□m EBV.

Ngày nay, có nhi□u thu□c ch□ng ung th□ hi□n đ□i có hi□u qu□ nên th□i gian s□ng thêm c□a b□nh nhân ung th□ kéo dài h□n và nhi□u lo□i ung thu có th□ c□a kh□i do đ□□c phát hi□n s□m và s□ d□ng hoá tr□ đa ph□□ng th□c nên vai trò sinh ung th□ do thu□c ngày càng đ□□c chú ý đ□ có các bi□n pháp sàng l□c và phát hi□n s□m các ung th□ th□ hai này.

(Còn n□a)