

Từ 2003-2007, toàn thế giới đã có 207 người tử vong vì nhiễm cúm gia cầm A H5N1. Dịch cúm A H5N1 trên gia cầm bùng phát từ năm 1997 đến nay, tại nhiều nước châu Á, châu Phi nay đã lan rộng khắp thế giới và trở thành nguy cơ toàn cầu. Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) đã cảnh báo và “thi thoảng kêu gọi” cảnh báo khẩn cấp khi xảy ra trường hợp virus cúm A H5N1 lây từ người sang người.

Quan tâm lớn nhất của WHO là làm sao để phổ biến thêm hàng loạt vaccin hiệu quả trong tình trạng “biến chứng” khôn lường của virus mà năng lực sản xuất vaccin hiện có của thế giới hiện nay hầu như không, vì đây là vaccin mới chưa có công nghệ sản xuất.

Theo tính toán của các chuyên gia, nếu công nghệ năng lực sản xuất của các nhà sản xuất vaccin cúm thông thường hiện nay là cũng chỉ đáp ứng 350 triệu liều cho nhu cầu 6,5 tỷ người.

Công nghệ sản xuất vaccin cúm thông thường đã có từ 60 năm nay và các nước phát triển thuộc châu Âu và Bắc Mỹ, giá luôn rất cao nên ít phổ biến tại các nước đang phát triển. Trường hợp hiễm hoả mĩ, WHO kêu gọi các nước đang phát triển trong đó có Việt Nam sớm phát triển công nghệ sản xuất để chủ động để phổ biến dịch.

Các vaccin cúm A H5N1 đang nghiên cứu hiện nay

Cũng như vaccin cúm thông thường, công nghệ sản xuất vaccin cúm A H5N1 đang tiềm ẩn nhiều thuộc các loại sau: vaccin toàn thân từ bào virus, vaccin mảnh (tiểu phần) virus và kháng nguyên tinh chế (HA và NA). Tùy mức độ trưởng thành, trình độ công nghệ và đội ngũ nhân viên thành mà nhà sản xuất lựa chọn công nghệ phù hợp để sản xuất ra 1 trong 3 loại vaccin trên.

Đa số các nước: Mỹ, Úc, Hungary, Pháp... đang phát triển loại vaccin toàn thân từ bào vì dễ triển khai và bảo đảm có công hiệu cao trên người. Một số nước đang nghiên cứu vaccin dạng phun nhũ mĩ mĩ phân và tiêm liều cho người sản xuất.

Công nghệ di truyền “nguồn gốc dòng”

Công nghệ gen hiện đại đã tạo ra chủng sản xuất vaccin cúm A H5N1 HIBRG-14 thích ứng

mở nh trên t bào phôi trng gà. Chng g c l y t bnh nhân ngĩ Vi t Nam Hà Nam (ký hi u A/1194/2004) ch a 8 gen trong đó 2 gen quy t đnh kháng nguyên NA và HA (đã lo i b gen gây đ c). Đĩ u đ c bi t c a chng này còn ch a 6 gen l y t chng A/PR/8/34 (H1N1) nên vaccin có th có tác đng mi n đch chéo v i cúm thông thng.

Công nghệ nuôi cấy

Là lo i virut tăng sinh theo ki u n y ch i (gi ng virut đ i) nên vi c nuôi cấy virut này r t khó thu đ c s l ng l n kháng nguyên. Đây chính là nguyên nhân t o giá thành cao c a lo i vaccin này. Ph ng pháp nuôi cấy trên trng gà có phôi v n t ra hi u qu đ i v i chng NIBRG-14 khi so v i các ph ng pháp nuôi cấy trên dòng t bào khác (VERO, MDPK, RER.C6 và c chính t bào màng ni u đ m phôi gà).

Công nghệ h p ph

Tá đ c h p ph ph bi n hi n nay là $Al(OH)_3$ và $Al(PO_4)$ v i hàm l ng gi m xu ng th p nh t t i 0,31mg/ml t ng thích hàm l ng 6microgam/li u. Bng công th c h p ph y vaccin s có giá thành th p mà ít ph n ng ph và đ c bi t công hi u b o v trên ngĩ khá cao (78%). Ngoài ra, nhi u n i đang nghiên c u s đng các tá ch t nh MF59 – h n đch đ u + n c hay chitosan lo i tan có đ deacetyl trên 94%.

Công nghệ tách l c

Vi c thu virut môi trng nuôi cấy bao g m c công đ n phá v t bào là nh ng thách th c không nh cho các nhà nghiên c u hi n nay. Nhi u thi t b m i đã đ c s đng cho m c đích này nh ly tâm l nh siêu t c, l c chéo hay ly tâm liên t c. Đ ng nhiên, các thi t b này r t đ t cũng nh đ l a ch n làm ch t ng lo i đòi h i trình đ cao v ki n th c và tay ngh c a các chuyên viên trong lĩnh v c s n xu t vaccin.

Công nghệ tinh ch

Có nhiệ u phĩĩng pháp tinh chĩĩ trong sĩĩn xuĩĩt vaccin virut nĩĩi chung nhĩĩ phĩĩng pháp hóa hĩĩc, vĩĩt lý, enzyme. Vĩĩi vaccin cúm A H5N1 bĩĩt hoĩĩt toàn thân tĩĩ bào có thĩĩ sĩĩ đĩĩng các thiĩĩt bĩĩ lý tâm (siệũ tĩĩc, phĩĩn vũng và liệũ tĩĩc). Đĩĩ làm vaccin chĩĩ có thành phĩĩn HA-NA tăng đĩĩ an toàn thì phĩĩi sĩĩ đĩĩng các phĩĩĩng pháp sĩĩc ký (ái lĩĩc, cĩĩt hoĩĩc lĩĩng cao ấĩĩp).

Bĩĩng sĩĩ đĩĩu tĩĩ thích đĩĩng cĩĩa WHO và Nhà nĩĩĩc là đĩĩu bĩĩo đĩĩm cho công nghệ vaccin Viĩĩt Nam hĩĩi nhĩĩp “đĩĩ tĩĩ đĩĩn đĩĩu” giĩĩi quyĩĩt thành công thĩĩc cĩĩa đĩĩ dĩĩ ch cúm A H5N1. Sĩĩ đĩĩu tĩĩ nĩĩi trên đĩĩng đĩĩĩc đĩĩt vào tay các nhà khoa hĩĩc cĩĩa Viĩĩn Vaccin và Sinh phĩĩm y tĩĩ Nha Trang, nhĩĩng ngĩĩĩi có bĩĩ dày kinh nghiĩĩm sĩĩn xuĩĩt vaccin 29 năm sĩĩ khĩĩng đĩĩnh kĩĩ vĩĩng “sĩĩm có vaccin hĩĩu hiĩĩu phòng chĩĩng cúm gia cĩĩm ĩĩ Viĩĩt Nam”.

nguồn:suckhoedoisong