

Mục lục

SỐ 342 (01-02/2020)

- 3.** Thư Bộ trưởng Bộ Quốc phòng gửi cán bộ, nhân viên, chiến sĩ ngành Quân y
Đại tướng Ngô Xuân Lịch

HỌC TẬP VÀ LÀM THEO TƯ TƯỞNG, ĐẠO ĐỨC, PHONG CÁCH HỒ CHÍ MINH

- 4.** Lời Bác Hồ dạy ngày này năm xưa
Ban Biên tập

- 5.** Quyết tâm chiến thắng “giặc” Corona
Đặng Huy Đại, La Minh Hoài

CHỈ ĐẠO NGHIỆP VỤ

- 7.** Một số lưu ý trong công tác quản lý, sử dụng ngân sách ngành Quân y và tạo nguồn, mua sắm từ nguồn kinh phí phân cấp năm 2020
Đại tá TS. Nguyễn Hữu Mỹ

- 9.** Phát hiện sớm, cách ly và điều trị kịp thời ca bệnh, phòng, chống lây nhiễm, không để dịch COVID-19 lây lan vào trong đơn vị quân đội
Đại tá TS. Nguyễn Chính Phong

- 11** Tổ chức tốt tiếp nhận, chẩn đoán, điều trị bệnh viêm đường hô hấp cấp do SARS-CoV-2
Đại tá BSCKII. Trần Duy Hưng

NGHIÊN CỨU - TRAO ĐỔI

- 13.** Nghiên cứu xây dựng danh mục, quy cách đóng gói cơ sở pha chế thuốc tiêm truyền tại trạm quân y sư đoàn
PGS.TS. Nguyễn Minh Chính, TS. Nguyễn Minh Tuấn, PGS.TS. Trần Thế Tăng

- 18.** Nghiên cứu xây dựng công thức bào chế viên nén Pyridostigmin Bromid 30 mg dự phòng nhiễm chất độc thần kinh
*ThS. Nguyễn Viết Quân, TS. Tô Minh Hùng
ThS. Lê Việt Đức, ThS. Nguyễn Vũ Minh, ThS. Đỗ Hồng Hải
ThS. Nguyễn Thanh Tuyền, DS. Cao Thanh Hà*

- 21.** Nghiên cứu cải tiến bộ thiết bị cấp cứu say nắng, say nóng cá nhân sử dụng vật liệu có sẵn trong nước
ThS. Nguyễn Đình Tuấn, KS. Nguyễn Tuấn Anh

- 24.** Đặc điểm sinh bệnh học và chẩn đoán xét nghiệm *Coronavirus*
*TS. Hoàng Xuân Sửu, TS. Đinh Thị Thu Hằng
PGS.TS. Nguyễn Thái Sơn, PGS.TS. Hồ Anh Sơn
GS.TS. Hoàng Văn Lương, GS.TS. Đỗ Quyết*

- 28.** Nhân 1 trường hợp viêm da do bọ cánh cứng *Blister Beetle* điều trị tại Bệnh viện Dã chiến cấp 2 số 1 (Bentiu, Nam Xu-Đặng)
ThS. Nguyễn Công Bình, ThS. Phan Tân Dân

- 31.** Tình hình dịch tễ và một số yếu tố liên quan đến nhiễm bệnh giun truyền qua đất ở Bộ đội Biên phòng tỉnh Đắk Lắk, năm 2016
*ThS. Võ Sơn Tùng, BS. Trịnh Xuân Phú,
BSCKII. Phạm Xuân Vinh, KTV. Lê Xuân Xứng, KTV. Nguyễn Tiến Hải*

- 34.** Chỉ định và kỹ thuật sử dụng hệ thống cố định bằng cầu nối hai bên trong phẫu thuật Nuss điều trị lồng ngực bẩm sinh
*BS. Lê Minh Tân, TS. Nguyễn Hoàng Bình
PGS.TS. Vũ Hữu Vĩnh, BSCKII. Trần Hồng Quang*

-
- 42.** Nhận xét một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng 31 bệnh nhân nang giáp móng.
TS. Lê Mạnh Cường, TS. Nguyễn Khang
-
- 46.** Phân lập hai hợp chất Terpenoid từ phân đoạn dịch chiết ethyl acetat cây Thạch tùng rừng cưa
*ĐSCKII. Lê Đình Mạnh, ThS. Nguyễn Thế Anh
TS. Nguyễn Văn Thư, ThS. Phạm Đức Thịnh*
-
- 49.** Nghiên cứu tần suất các đột biến điểm vùng HV1 của ADN ty thể người Việt ứng dụng trong nhận dạng hài cốt lâu năm
*ThS. Nguyễn Thị Ngọc Ánh, BS. Nguyễn Tiến Thành
KS. Nguyễn Thị Lê Dân, CN. Phạm Văn Bình, KTV. Nguyễn Tiến Tùng*
-
- 53.** Nhiễm độc thủy ngân mạn tính
TS. Nguyễn Văn Bằng, PGS.TS. Nguyễn Hoàng Thanh
-

TIN NGẮN

CONTENTS

Letter to send officers, servicemen and soldiers of the Military medical branch • The teaching words of Uncle Ho this day in the past • Determination to win the “enemy” Corona • Some noticeable points in the management and use of the military-medical budget and creating sources for procuring from decentralized funds in 2020 • Early detection, isolation and timely treatment of infection cases, control and prevention of infectious diseases and to prevent the transmission of COVID-19 into military units • Well organized receiving, diagnosis, and treatment of patients suffering from acute respiratory tract infections COVID-19 • Study and formulate a list and specifications of packages for infusion drug preparation at the division’s military medical station • Study and develop the formulation of Pyridostigmine Bromide 30 mg tablets for prevention of neurotoxicity • Study on the improvement of emergency equipment sets for personal sunstroke and heatstroke using materials available in the country • The characteristics of pathogenesis and diagnosis of Coronavirus • A case of dermatitis caused by Blister Beetle and treated at the field hospital degree 2 № 1 (Bentiu, south of Sudan) • The epidemiological situation and some factors related to soil-transmitted verminous in border guards of Dak Lak province in 2016 • The indication and techniques of using a fixed system by intercellular bridges in Nuss surgery for congenital chest concave • Evaluate the surgical results of vertebral filling by simple techniques in 5 patients with instability of cervical vertebra • Remark on some clinical and subclinical characteristics of 31 patients with sublingual cyst • Isolation of two terpenoid compounds from the ethyl acetate extract segment of *Huperzia Serrata* • Study on the frequency of point mutations in the HV1 area of Vietnamese mitochondrial DNA applied in the identification of perennial remains • Chronic mercury poisoning • News in brief.

CONTENU

Lettre aux officiers, personnels, et soldats de la force de médecine militaire dans la journée • Paroles de l’Oncle Hồ en ce jour de l’année ancienne • Résolu à vaincre “les pirates” Corona • Quelques points à retenir dans la gestion et dans l’utilisation du budget du Service de santé militaire et créer des fonds d’achat du fond d’argent donné pendant l’année 2020 • Détecter tôt, isoler et traiter à temps les cas malades, lutter contre la propagation, ne pas laisser la maladie COVID-19 se propager dans les unités militaires • Bien organiser la réception, le diagnostic et le traitement des victimes de la maladie COVID-19 • Etude de l’édification de la liste, de la manière d’emballage des médicaments de transfusion du poste médical de la division • Etude de la formation de la formule de fabrication du comprimé Pyridostigmine Bromide 30 mg pour la prévention de l’intoxication par toxiques nerveux • Etude de la perfection du complet individuel pour le secours aux personnes atteints du coup de chaleur et du coup de soleil avec l’utilisation des produits locaux • Caractéristiques bio-pathogéniques et diagnostic de laboratoire du Coronavirus • Sur un cas de dermatite causée par le Blister Beetle traité à l’hôpital de campagne du deuxième degré, numéro 1 (Bentu, sud Soudan) • Sur l’état épidémiologique et quelques facteurs ayant relation avec les maladies transmises par les vers de terre aux militaires garde-frontière de la province Dak Lac pendant l’année 2016 • Indications et technique de l’utilisation du système d’immobilisation par pont intercellulaire dans l’opération Nuss pour le traitement de la poitrine concave congénitale • Evaluation des résultats de l’opération du tronc vertébral par technique simple sur 5 malades ayant instabilité des vertèbres cervicales • Remarques sur quelques caractéristiques cliniques et de laboratoire de 31 malades ayant un kyste sublingual • Isoler 2 composantes terpéniques extraits de l’éthyl acétate du *Huperzia serrata* • Etude de la fréquence des changements des mitochondries de l’AND des Vietnamiens appliquée dans la reconnaissance des restes des os de longue année • Intoxication chronique par mercure • Nouvelles brèves.



Hà Nội, ngày 22 tháng 02 năm 2020

BỘ TRƯỞNG BỘ QUỐC PHÒNG

Thân ái gửi cán bộ, nhân viên, chiến sĩ Ngành Quân y

Các đồng chí thân mến!

Nhân dịp kỷ niệm 65 năm Ngày Thầy thuốc Việt Nam (27/02/1955 - 27/02/2020), thay mặt Quân ủy Trung ương, Bộ Quốc phòng, tôi thân ái gửi tới cán bộ, nhân viên, chiến sĩ đã và đang công tác trong Ngành Quân y lời thăm hỏi ân cần và lời chúc mừng tốt đẹp nhất.

Trải qua 65 năm xây dựng, chiến đấu và trưởng thành, dưới sự lãnh đạo, chỉ đạo của Quân ủy Trung ương, Bộ Quốc phòng và cấp ủy, chỉ huy các cấp; được sự quan tâm, giúp đỡ tận tình của cấp ủy đảng, chính quyền và nhân dân các địa phương; sự phối hợp, hiệp đồng chặt chẽ, hiệu quả của các cơ quan, đơn vị trong và ngoài Quân đội; các thể hệ cán bộ, nhân viên, chiến sĩ Ngành Quân y đã phát huy bản chất tốt đẹp và truyền thống vẻ vang của Quân đội nhân dân Việt Nam anh hùng; luôn đoàn kết, chủ động, sáng tạo, tự lực, tự cường, khắc phục khó khăn, tích cực nghiên cứu, ứng dụng khoa học công nghệ, kết hợp chặt chẽ giữa y học hiện đại với y học cổ truyền, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ thu dung, điều trị thương bệnh binh, chăm sóc, bảo vệ sức khỏe cho bộ đội và nhân dân; đóng góp xứng đáng vào sự nghiệp đấu tranh giải phóng dân tộc, xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa và làm tròn nhiệm vụ quốc tế vẻ vang. Đặc biệt, trước diễn biến rất phức tạp của dịch bệnh COVID-19, Ngành Quân y đã nỗ lực cùng cả nước ngăn chặn, khống chế, không để dịch bệnh lây lan, góp phần tô thắm, lan tỏa hình ảnh “Bộ đội Cụ Hồ” trên mặt trận phòng, chống dịch bệnh, bảo vệ sức khỏe nhân dân.

Tôi nhiệt liệt biểu dương, khen ngợi những thành tích và sự tiến bộ, trưởng thành của Ngành Quân y. Mong rằng, trong giai đoạn cách mạng mới, các đồng chí tiếp tục phát huy phẩm chất tốt đẹp của “Bộ đội Cụ Hồ”; đẩy mạnh học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh, phong trào thi đua “Dân chủ, đoàn kết, trí tuệ, kỷ cương, nêu gương, quyết thắng” và Cuộc vận động Phát huy truyền thống, cống hiến tài năng, xứng danh “Bộ đội Cụ Hồ”, khắc sâu lời Bác Hồ dạy: “Người thầy thuốc giỏi đồng thời phải là người mẹ hiền”; ra sức xây dựng Ngành Quân y vững mạnh toàn diện, đội ngũ cán bộ, nhân viên “sáng về y đức, giỏi về y lý, sâu về y thuật”, hoàn thành tốt mọi nhiệm vụ được giao, xứng đáng với niềm tin yêu của Đảng, Nhà nước, Quân đội và nhân dân.

*Chúc các đồng chí cùng gia đình mạnh khỏe, hạnh phúc và không ngừng tiến bộ.
Chào thân ái và quyết thắng!*

Đại tướng Ngô Xuân Lịch

LỜI BÁC HỒ DẠY NGÀY NÀY NĂM XƯA

Ngày 29/01/1957, tại buổi nói chuyện với các đại biểu quân đội, thương binh và quân nhân phục viên, Chủ tịch Hồ Chí Minh biểu dương và căn dặn: "...Bộ đội ta là bộ đội nhân dân, bộ đội cách mạng, có truyền thống anh dũng, khắc khổ, kiên nhẫn, cần kiệm, chất phác, việc khó khăn nguy hiểm mấy cũng không sợ, nhất định làm cho kì được. Đó là truyền thống, đạo đức, tác phong tốt, phải luôn luôn giữ vững và phát triển. Nếu các cô, các chú nhớ và thực hiện được *"đoàn kết, cảnh giác, nâng cao chí khí chiến đấu, truyền thống anh dũng, kiên quyết làm tròn nhiệm vụ"* thì quân đội ta bất kì thời chiến hay thời bình sẽ là quân đội tất thắng, vô địch". (*Hồ Chí Minh toàn tập, NXB Chính trị quốc gia, 2006, tập X, tr. 490*).

Bài nói chuyện trên của Chủ tịch Hồ Chí Minh diễn ra trong thời điểm đất nước ta đang bị chia cắt hai miền Nam, Bắc; công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội ở miền Bắc và tiến hành cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân ở miền Nam gặp nhiều khó khăn. Bác khen ngợi những thành tích mà cán bộ, chiến sĩ quân đội ta đạt được trong kháng chiến trường kì, gian khổ; khẳng định truyền thống anh dũng, kiên cường, quyết chiến của quân đội. Đồng thời, Người mong muốn, mọi quân nhân, dù đang hoạt động trong quân đội, là thương binh hay đã phục viên chuyển sang lĩnh vực công tác khác, hãy phát huy truyền thống tốt đẹp của quân đội anh hùng, ra sức thi đua lập nhiều thành tích trên mọi lĩnh vực hoạt động, xứng đáng với lòng tin yêu của nhân dân Việt Nam.

Lời của Chủ tịch Hồ Chí Minh được các đại biểu nghiêm túc tiếp thu, thống nhất nhận thức và hành động; đồng thời, nhanh chóng được tuyên truyền, lan rộng đến các đơn vị quân đội, các tập

thể sản xuất và mọi cơ quan, ban ngành trong xã hội, làm dấy lên phong trào làm theo lời Bác Hồ dạy. Đối với các đơn vị quân đội, phong trào thi đua, đoàn kết, cảnh giác, kỉ luật nghiêm minh, huấn luyện, chiến đấu, quyết chiến thắng lợi, được tổ chức và đẩy mạnh, giành được nhiều thành tích vẻ vang, góp phần khắc phục khó khăn, nâng cao sức mạnh tổng hợp, trình độ chiến đấu và chiến thắng kẻ thù, cùng toàn dân đẩy nhanh cuộc kháng chiến, kiến quốc phát triển, giành thắng lợi hoàn toàn.

Trong giai đoạn hiện nay, yêu cầu nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc, xây dựng quân đội có bước phát triển mới; song lời dạy của Bác Hồ năm xưa vẫn còn nguyên ý nghĩa thực tiễn sâu sắc đối với nhiệm vụ xây dựng quân đội vững mạnh về chính trị và giáo dục phẩm chất, nhân cách Bộ đội Cụ Hồ cho cán bộ, chiến sĩ; đồng thời, mãi mãi là tài sản tinh thần vô giá, phản ánh bản chất, truyền thống tốt đẹp của Quân đội nhân dân Việt Nam, quân đội của dân, do dân và vì dân.

Trong phiên bế mạc Hội nghị Bộ Chính trị, ngày 25/02/1960, Chủ tịch Hồ Chí Minh căn dặn quân đội: *"Quân đội ta là quân đội nhân dân. Chiến tranh của ta là chiến tranh nhân dân. Quân đội phải gắn chặt với dân"*. (*Lịch sử Quân đội nhân dân Việt Nam, NXB Quân đội nhân dân, H.1989, tập II, tr.133*).

Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ III (1960) thành công tốt đẹp, công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội của nhân dân ta ở miền Bắc đạt được những thành tựu quan trọng, góp phần bảo đảm cho đấu tranh chống đế quốc Mỹ, giải phóng miền Nam, thống nhất đất nước, trong đó có sự đóng góp đáng kể của quân đội ta. Lời căn dặn của Bác không chỉ khẳng định bản chất giai cấp, tính dân tộc, tính nhân dân của quân đội ta mà còn thể hiện sâu sắc mối quan hệ gắn bó keo sơn giữa quân đội với nhân dân; khẳng định tính chất chiến tranh của ta là chiến tranh nhân dân, chiến tranh chính nghĩa, bảo vệ Tổ quốc. Quân đội nhân dân Việt Nam do Đảng cộng sản Việt Nam và Chủ tịch Hồ Chí Minh trực tiếp tổ chức, lãnh đạo, giáo dục và rèn luyện; là quân đội của dân, do dân, vì dân, sẵn sàng chiến đấu, hy sinh bảo vệ độc lập chủ quyền, chế độ xã hội, bảo vệ Đảng, Nhà nước, bảo vệ thành quả cách mạng, bảo vệ tính mạng, tài sản và quyền làm chủ của nhân dân. Thấm nhuần sâu sắc lời dạy của Bác, trải qua hơn 75 năm xây dựng, chiến đấu và trưởng thành, Quân đội ta đã không ngừng lớn mạnh, cùng toàn Đảng, toàn dân lập nên những chiến công vang

đội, đánh thắng hai đế quốc đầu xỏ xâm lược, giải phóng dân tộc, bảo vệ Tổ quốc. Chính là hiện thực hóa tư tưởng chỉ đạo *"chiến tranh của ta là chiến tranh nhân dân"* của Chủ tịch Hồ Chí Minh.

Đất nước ta đang đứng trước những thời cơ và thách thức mới. Sự chống phá của các thế lực thù địch bằng chiến lược "diễn biến hòa bình" với những thủ đoạn hết sức thâm độc, nhằm chia rẽ quân đội với nhân dân. Lời căn dặn *"Quân đội ta là quân đội nhân dân. Chiến tranh của ta là chiến tranh nhân dân. Quân đội phải gắn chặt với dân"* còn nguyên giá trị. Nhận thức sâu sắc ý nghĩa, giá trị lời dạy của Bác, mỗi cán bộ, chiến sĩ trong Quân đội nhân dân Việt Nam luôn nêu cao tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng đập tan mọi ý đồ đen tối của các thế lực thù địch. Đồng thời, nêu cao tinh thần đoàn kết quân dân, kính trọng nhân dân, giúp đỡ nhân dân, phục vụ nhân dân... thiết thực củng cố, tăng cường mối quan hệ mật thiết quân dân, nhân tố quan trọng bảo đảm cho thắng lợi của sự nghiệp xây dựng quân đội nhân dân cách mạng, chính quy, tinh nhuệ, từng bước hiện đại, bảo vệ vững chắc Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa trong giai đoạn mới.

QUYẾT TÂM CHIẾN THẮNG “GIẶC” CORONA

ĐẶNG HUY ĐẠI - LA MINH HOÀI

Từ khi xuất hiện (ngày 12/12/2019, tại Vũ Hán, Trung Quốc) đến ngày 05/3/2020, dịch bệnh viêm đường hô hấp do chủng mới của virus *Corona* (COVID-19) đã lan ra 82 quốc gia và vùng lãnh thổ, làm 94.239 người mắc, 3.221 người tử vong. Ngày 31/01/2020, Tổ chức Y tế thế giới (WHO) ban bố tình trạng khẩn cấp toàn cầu về y tế do dịch bệnh COVID-19 gây ra. Nhiều quốc gia trên thế giới đã nâng cảnh báo dịch lên mức cao nhất và triển khai những biện pháp phòng, chống dịch chưa từng có để ứng phó với dịch bệnh. Tình hình dịch bệnh COVID-19 trên thế giới liên tục có những diễn biến hết sức phức tạp.

Tại Việt Nam, chiều 27/01/2020, chủ trì cuộc họp về dịch bệnh COVID-19, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc yêu cầu các bộ, ngành, địa phương không được chủ quan; phải bảo đảm tính mạng, sức khỏe của người dân, không để dịch lây lan, hạn chế tối đa trường hợp tử vong; cả hệ thống chính trị phải vào cuộc, thực hiện “chống dịch như chống giặc”. Ngày 01/02/2020, Thủ tướng Chính phủ quyết định công bố dịch viêm đường hô hấp do chủng mới của virus *Corona* với 3 tỉnh vùng dịch là Vĩnh Phúc, Khánh Hòa, Thanh Hóa. Quán triệt nghiêm các chỉ thị, công điện của Ban Bí thư, Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo phòng chống dịch quốc gia, thực hiện tinh thần “chống dịch như chống giặc”, quân đội đã cùng hệ thống chính trị của cả nước chủ động, quyết liệt trong chỉ đạo, tổ chức triển khai kịp thời các biện pháp phòng, chống dịch COVID-19, bước đầu đạt những kết quả khả quan.

Ngay sau khi Thủ tướng Chính phủ ban hành Chỉ thị về việc phòng chống dịch bệnh COVID-19 (ngày 28/01/2020), Bộ Quốc phòng đã khẩn trương thành lập Ban Chỉ đạo Bộ Quốc phòng phòng, chống dịch bệnh COVID-19 trong quân đội (ngày 29/01); Bộ trưởng Bộ Quốc phòng ra chỉ thị và phê duyệt kế hoạch phòng, chống dịch bệnh COVID-19 (ngày 01/02), kế hoạch tiếp nhận công dân Việt Nam từ Trung Quốc và các quốc gia, vùng lãnh thổ có dịch về Việt Nam (ngày 02/02). Ban Chỉ đạo Bộ Quốc phòng đã ban hành quy chế làm việc, thành lập Tiểu ban kỹ thuật; chỉ đạo các đơn vị trong toàn quân thực hiện phòng, chống dịch COVID-19.

Cơ quan thường trực Ban Chỉ đạo phòng, chống dịch Bộ Quốc phòng (Cục Quân y) đã ban hành các văn bản, công điện chỉ đạo, hướng dẫn; tổ chức tập huấn cho các đơn vị toàn quân triển khai đồng bộ các biện pháp phòng, chống dịch;

chỉ đạo quân y các đơn vị chuẩn bị nhân lực, vật lực sẵn sàng tham gia tiếp nhận công dân Việt Nam từ Trung Quốc và các nước khác có dịch trở về nước. Các quy trình chuẩn trong tiếp nhận, tổ chức cách ly, theo dõi người trở về từ vùng có dịch; tổ chức khám, lấy mẫu xét nghiệm, cách ly điều trị cho người nghi ngờ mắc bệnh, người mắc bệnh được các đơn vị quán triệt và chấp hành nghiêm túc. Toàn quân đã thành lập, kiện toàn 7 bệnh viện dã chiến truyền nhiễm, 14 tổ chuyên khoa tăng cường của các bệnh viện quân y, 5 đội phòng chống dịch, 154 tổ phòng chống dịch, 120 tổ cơ động phòng chống dịch, 20 đội cơ động phòng chống dịch của các bệnh viện; chuẩn bị 1.500 giường sẵn sàng tiếp nhận, cách ly, điều trị bệnh nhân mắc COVID-19. Công tác nghiên cứu khoa học chuyên sâu về mầm bệnh; phòng, chống lây nhiễm bệnh; phát hiện và điều trị bệnh... được các đơn vị quân y khẩn trương tập trung nghiên cứu. Cục Quân y và các đơn vị tổ chức hệ thống trực phòng chống dịch nghiêm túc, liên tục theo dõi sát tình hình dịch bệnh trên thế giới, trên cả nước và trong quân đội, thực hiện báo cáo hằng ngày đúng quy định.

Các cơ quan Bộ Quốc phòng kịp thời chỉ đạo, điều động các lực lượng trong phòng, chống dịch; chỉ đạo các đơn vị toàn quân thành lập ban chỉ đạo phòng, chống dịch các cấp; xây dựng các kế hoạch phòng, chống dịch và tổ chức tốt công tác phòng chống dịch bệnh COVID-19 trong đơn vị. Nhiều cấp ủy, tổ chức Đảng ra nghị quyết chuyên đề về công tác phòng, chống dịch COVID-19 để lãnh đạo, chỉ đạo với khả năng cao nhất, phù hợp điều kiện thực tế từng đơn vị. Đợt tuyển quân năm 2020, nguy cơ dịch bệnh lan vào quân đội rất cao, song các đơn vị đã làm tốt khâu sàng lọc, cách ly kịp thời, theo dõi sức khỏe chặt chẽ những trường hợp có yếu tố dịch tễ nghi ngờ, thực hiện bù đắp hợp lý, bảo đảm an toàn tuyệt đối. Các hoạt động truyền thông, nâng cao nhận thức và hành động đúng trong phòng, chống dịch được các đơn vị triển khai dưới nhiều hình thức, phù hợp với từng đối tượng. Tất cả các mệnh lệnh, chỉ thị được toàn quân quán triệt nghiêm túc và tổ chức thực hiện nhanh chóng, chính xác, bảo đảm phòng, chống dịch tốt trong quân đội, sẵn sàng hỗ trợ nhân dân phòng, chống dịch.

Tại các tuyến biên giới, công tác phòng, chống dịch được chủ động tổ chức và triển khai chặt chẽ. Bộ Tư lệnh Bộ đội Biên phòng chỉ đạo Bộ đội Biên phòng 7 tỉnh biên giới giáp Trung Quốc tham mưu với cấp ủy, chính quyền địa phương, phối

hợp với các lực lượng công an, hải quan, dân quân tự vệ, triển khai 535 tổ công tác với gần 2.000 chốt, tăng cường tuần tra, kiểm soát, chốt chặn các đường mòn, lối mở dọc tuyến biên giới đất liền, ngăn chặn xuất nhập cảnh trái phép, không để công dân Trung Quốc đang bị sốt, nghi ngờ mắc bệnh nhập cảnh, đưa các công dân Việt Nam về điểm cách ly để theo dõi. Tại các cửa khẩu quốc tế, cửa khẩu chính, cửa khẩu phụ thông thương với Trung Quốc, công tác kiểm dịch y tế được đưa lên hàng đầu trong dây chuyền kiểm soát xuất nhập cảnh; máy đo thân nhiệt được triển khai; khu vực cách ly được chuẩn bị sẵn sàng cho người nghi ngờ nhiễm COVID-19. Trên tuyến biên giới Việt Nam - Lào, Việt Nam - Campuchia, không thực hiện thủ tục nhập cảnh đối với người nước ngoài đã đi qua Trung Quốc rồi vào Lào, hoặc Campuchia chưa đủ 14 ngày; giải quyết nhập cảnh đối với những trường hợp vào Việt Nam vì mục đích ngoại giao, công vụ sau khi đã bảo đảm các thủ tục kiểm tra y tế và điều kiện nhập cảnh.

Toàn quân đã huy động con người, cơ sở vật chất, doanh trại, sẵn sàng phục vụ tiếp nhận, cách ly công dân Việt Nam từ Trung Quốc và các nước có dịch trở về Việt Nam. Quân khu 1, Quân khu 2, Quân khu 3 chỉ đạo bộ chỉ huy quân sự các tỉnh, thành phố tham mưu với chính quyền địa phương, phối hợp chặt chẽ cùng các lực lượng, tổ chức điều hành, tiếp nhận, vận chuyển, bố trí công dân từ nước ngoài về thực hiện cách ly tại các đơn vị trong và ngoài quân đội. Đến ngày 05/3/2020, các đơn vị quân đội đã tiếp đón, tổ chức cách ly 14.012 công dân ở 72 điểm (trong đó có 3.377 người hết thời gian cách ly). Tại xã Sơn Lôi, huyện Bình Xuyên, tỉnh Vĩnh Phúc, các lực lượng quân đội (trong đó có 1 tổ quân y cơ động phòng, chống dịch) đã phối hợp chặt chẽ với hệ thống chính quyền, y tế, công an... cùng nhân dân địa phương tổ chức khoanh vùng, dập dịch cẩn thận, chu đáo, đúng quy định chuyên môn, không để dịch bệnh lây lan. Bộ Quốc phòng phối hợp với Bộ Y tế, các cơ quan chức năng đón 30 đồng bào từ "tâm dịch" Vũ Hán về nước an toàn, tạo được dư luận tốt trong nước và quốc tế. Trong đối ngoại quân sự, với những khuyến cáo và sự giám sát dịch bệnh chặt chẽ, Hội nghị Bộ trưởng Quốc phòng các nước ASEAN được các cơ quan, đơn vị chuẩn bị chu đáo, tổ chức trọng thị, bài bản, an toàn tuyệt đối cho các đại biểu, được bạn bè quốc tế hết sức tin tưởng.

Nhằm thống nhất trình tự nội dung, phương pháp chỉ huy, điều hành phòng, chống dịch COVID-19 ở các cấp độ; nâng cao năng lực chỉ huy, chỉ đạo, phối hợp, hiệp đồng, tổ chức chuẩn bị và thực hành phòng, chống dịch COVID-19;

đánh giá khả năng các nguồn lực, tiếp tục nghiên cứu, bổ sung, hoàn chỉnh các phương án, kế hoạch, quy trình phòng, chống dịch COVID-19 và sẵn sàng đối phó với một số tình huống phi truyền thống khác, ngày 04/3/2020, Bộ Quốc phòng đã tổ chức cuộc diễn tập phòng, chống dịch COVID-19 với quy mô lớn, toàn quân, phạm vi cả nước. Diễn tập đã cho thấy rõ vai trò, trách nhiệm của của lãnh đạo, chỉ huy các cấp trong quán triệt, thực hiện chỉ đạo của Quân ủy Trung ương, Chỉ thị của Thủ tướng Bộ Quốc phòng; khẳng định khả năng chuyên môn của ngành Quân y, tinh thần sẵn sàng cao của cơ quan, đơn vị các cấp, của cán bộ, chiến sĩ trong toàn quân. Kết quả diễn tập đã thể hiện quân đội sẵn sàng thực hiện tốt mọi nhiệm vụ mà Đảng, Nhà nước giao, góp phần khẳng định Việt Nam có đủ năng lực và sẵn sàng cùng cộng đồng quốc tế xử lý các vấn đề an ninh phi truyền thống toàn cầu.

Là quốc gia có biên giới đường bộ, đường thủy, người qua lại đông, nguy cơ lây nhiễm dịch bệnh cao, nhưng cho đến nay, Việt Nam có 16 ca bệnh xác định nhiễm COVID-19 đã được điều trị khỏi hoàn toàn và không có ca bệnh tử vong; tình hình dịch bệnh được kiểm soát chặt chẽ. Toàn quân không có trường hợp nhiễm COVID-19. Quá trình tham gia phòng chống dịch của quân đội đã đóng góp rất lớn vào ổn định tư tưởng trong nhân dân, củng cố an ninh, trật tự xã hội; thể hiện vai trò trách nhiệm chính trị của quân đội, lan tỏa và khắc sâu thêm hình ảnh "Bộ đội Cụ Hồ", được Chính phủ và nhân dân đánh giá cao.

Ban Chỉ đạo phòng, chống dịch COVID-19 Bộ Quốc phòng xác định toàn quân tiếp tục quán triệt nghiêm Chỉ thị của Ban Bí thư, các chỉ thị, công điện của Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo Quốc gia và Bộ Quốc phòng, hướng dẫn của Bộ Y tế; tiếp tục triển khai quyết liệt, đồng bộ các biện pháp phòng, chống dịch COVID-19. Các cơ sở điều trị, các bệnh viện và các phân đội quân y cơ động tổ chức rà soát, củng cố lực lượng, phương tiện, thuốc men, vật tư y tế, tổ chức huấn luyện bổ sung, sẵn sàng triển khai đáp ứng yêu cầu phòng, chống dịch theo từng cấp độ. Các đơn vị được giao nhiệm vụ đẩy nhanh việc nghiên cứu về mầm bệnh, các biện pháp phòng bệnh, chẩn đoán và điều trị bệnh nhân COVID-19; có phương án tạo nguồn, bảo đảm khi nguồn cung về vật tư, trang bị, hóa chất phòng, chống dịch khan hiếm trên thị trường. Các biện pháp phòng, chống dịch cần tiếp tục được các đơn vị tuyên truyền và triển khai thực hiện đầy đủ, theo đúng hướng dẫn của Ban Chỉ đạo, của cơ quan quân y, đặc biệt tại các đơn vị huấn luyện chiến sĩ mới, tránh tư tưởng chủ quan, song không hoang mang

(Xem tiếp trang 55)

MỘT SỐ LƯU Ý TRONG CÔNG TÁC QUẢN LÝ, SỬ DỤNG NGÂN SÁCH NGÀNH QUÂN Y VÀ TẠO NGUỒN, MUA SẮM TỪ NGUỒN KINH PHÍ PHÂN CẤP NĂM 2020

Đại tá TS. NGUYỄN HỮU MỸ
Phó Cục trưởng Cục Quân y

Trong những năm vừa qua, công tác quản lý, sử dụng ngân sách ngành Quân y, đấu thầu mua sắm vật tư quân y (*trang thiết bị, thuốc, bông băng hóa chất, vật tư y tế tiêu hao*) tại các đơn vị quân y trong toàn quân đã dần đi vào nề nếp. Đến nay, cơ bản các đơn vị đã chấp hành nghiêm túc, triển khai thực hiện tốt các quy định của Nhà nước, Bộ Quốc phòng và hướng dẫn của các cơ quan nghiệp vụ cấp trên, góp phần đáp ứng đầy đủ, kịp thời vật tư quân y phục vụ công tác sẵn sàng chiến đấu, chăm sóc, bảo vệ sức khỏe của bộ đội và nhân dân.

Để tiếp tục nâng cao chất lượng công tác quản lý, sử dụng ngân sách và thực hiện nghiêm các quy định của Nhà nước, Bộ Quốc phòng trong đấu thầu, mua sắm, quản lý chất lượng vật tư quân y, Cục Quân y đề nghị các đơn vị quân y trong toàn quân lưu ý một số điểm như sau:

I. CÔNG TÁC QUẢN LÝ, SỬ DỤNG NGÂN SÁCH NGÀNH QUÂN Y NĂM 2020.

Năm 2020 là năm thứ hai thực hiện cơ chế tài chính mới, ngân sách ngành Quân y được bảo đảm theo tiêu chuẩn vật chất hậu cần cho quân nhân tại ngũ, công nhân và viên chức quốc phòng do Chính phủ quy định tại Nghị định số 76/2016/NĐ-CP ngày 01/7/2016 và Nghị định số 123/2013/NĐ-CP ngày 25/01/2013 (quy định về tiêu chuẩn vật chất hậu cần của lực lượng tàu ngầm chiến dịch). Phần ngân sách tự chi tại đơn vị của các đầu mối đã được Cục Quân y thẩm định (tại Thông báo số 2679/TB-QY ngày 25/10/2019) và Cục Tài chính đã thực hiện phân bổ. Để thực hiện đúng các tiêu chuẩn theo quy định, năm 2020, thực hiện bảo đảm theo phương thức phân cấp tự chi và cấp hiện vật, cụ thể:

1. Ngân sách thuốc, bông băng hóa chất:

1.1. Phần tự chi:

Bảo đảm các nội dung:

- Sử dụng để mua thuốc, hóa chất, vật tư tiêu hao phục vụ cho việc khám sức khỏe định kỳ của đối tượng hưởng lương (sĩ quan - SQ, quân nhân chuyên nghiệp - QNCN, viên chức quốc phòng), đối tượng hưởng phụ cấp (chiến sĩ, học viên các trường từ năm thứ hai); phúc tra sức khỏe chiến sĩ mới nhập ngũ và xét nghiệm nhóm máu để làm

giấy chứng minh SQ, giấy chứng minh QNCN, giấy chứng minh công nhân - viên chức quốc phòng; thẻ hạ sĩ quan, binh sĩ tại ngũ; thẻ SQ dự bị; thẻ QNCN và hạ sĩ quan binh sĩ dự bị (theo quy định tại Thông tư số 218/2016/TT-BQP ngày 27/12/2016 của Bộ Quốc phòng và Hướng dẫn số 1283/QY-ĐT ngày 14/6/2017 của Cục Quân y). Trong trường hợp khám sức khỏe định kỳ, xét nghiệm nhóm máu tại các bệnh viện quân đội, các đơn vị chỉ thanh toán cho bệnh viện chi phí hóa chất xét nghiệm, vật tư tiêu hao.

- Mua thuốc bổ trợ quân binh chủng, bồi dưỡng độc hại theo đặc thù của từng đơn vị; thuốc, hóa chất phòng, chống dịch mà tuyến trên không bảo đảm bằng hiện vật hoặc bảo đảm không đủ.

- Mua thuốc, vật tư y tế để luân lưu trong các cơ sở dự trữ sẵn sàng chiến đấu và phục vụ cho các nhiệm vụ quân sự khác (được phân bổ tại mục **thuốc khác** trong Thông báo số 2679/TB-QY ngày 25/10/2019 của Cục Quân y).

1.2. Phần cấp hiện vật:

Phần cấp hiện vật: kit, test sử dụng cho tuyển quân, tuyển sinh; thuốc, hóa chất phòng chống dịch trong trường hợp đột xuất mà đơn vị chưa kịp thời bảo đảm; một phần thuốc bổ trợ quân binh chủng, bồi dưỡng độc hại; thuốc, vật tư y tế đóng cơ sở; thuốc phải kiểm soát đặc biệt mà đơn vị không có khả năng tự bảo đảm.

2. Ngân sách trang bị:

2.1. Ngân sách mua sắm tài sản phục vụ công tác quản lý quân y:

- Phần tự chi: mua sắm các trang thiết bị y tế theo phương thức tập trung, bằng cách thức kí thỏa thuận khung (sau đây gọi tắt là MSTT) ban hành theo Quyết định số 182/QĐ-BQP ngày 17/01/2020 của Bộ Quốc phòng.

- Phần cấp hiện vật: các trang thiết bị y tế còn lại ngoài danh mục MSTT do Cục Quân y mua sắm, cấp phát bằng hiện vật cho các tuyến quân y để duy trì và phát triển kĩ thuật, bảo đảm phù hợp với quy hoạch, định hướng phát triển kĩ thuật của ngành và thực trạng của các đơn vị (tổ chức biên chế, trình độ chuyên môn, trang bị hiện có...).

2.2. Ngân sách doanh cụ quân y:

- Phần tự chi: mua sắm doanh cụ theo phương thức tập trung bằng cách thức kí thỏa thuận khung ban hành theo Quyết định số 182/QĐ-BQP ngày 17/01/2020 của Bộ Quốc phòng; mua sắm các doanh cụ nhỏ lẻ, số lượng ít và có đặc thù với từng loại hình, đơn vị.

- Phần cấp hiện vật: Cục Quân y bảo đảm bằng hiện vật các loại doanh cụ số lượng lớn cần thống nhất trong toàn quân cho các đơn vị (ngoài danh mục MSTT).

2.3. Ngân sách dụng cụ quân y:

Bảo đảm tự chi 100% các tiêu chuẩn thường xuyên không thuộc nội dung thanh toán của bảo hiểm y tế, ban hành theo Nghị định số 76/2016/NĐ-CP.

2.4. Ngân sách chi hoạt động chuyên ngành quân y (phần kinh phí đồ vải nghiệp vụ):

Bảo đảm tự chi 100% các tiêu chuẩn thường xuyên không thuộc nội dung thanh toán của bảo hiểm y tế, ban hành theo Nghị định số 76/2016/NĐ-CP.

2.5. Ngân sách sửa chữa, duy tu công trình chuyên dùng quân y:

Bảo đảm tự chi 100% các tiêu chuẩn bảo quản quân y thường xuyên, ban hành theo Nghị định số 76/2016/NĐ-CP cho các đơn vị.

2.6. Ngân sách chi khác quân y:

Bảo đảm tự chi 100% các tiêu chuẩn tạp chi vệ sinh, xử lý chất thải, rác thải theo Nghị định số 76/2016/NĐ-CP. Do khả năng bảo đảm ngân sách năm 2020 còn chưa đủ theo Nghị định số 76/2016/NĐ-CP, các đơn vị căn cứ theo Thông báo số 2679/TB-QY ngày 25/10/2019 để phân bổ cho các đầu mối.

II. CÔNG TÁC TẠO NGUỒN, MUA SẮM VÀ QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG VẬT TƯ QUÂN Y.

Quân y các cấp quán triệt và tổ chức thực hiện nghiêm các quy định của Nhà nước và của Bộ Quốc phòng, hướng dẫn của cơ quan nghiệp vụ cấp trên về công tác đấu thầu, mua sắm và quản lý chất lượng vật tư quân y trong quá trình mua sắm, nhập khẩu. Chủ đầu tư, bên mời thầu phải thực hiện đúng trách nhiệm của mình; bảo đảm tổ chức lựa chọn nhà thầu hiệu quả, nhanh chóng, đúng quy định; khắc phục triệt để những tồn tại, hạn chế mà các đoàn thanh tra, kiểm tra của Bộ Y tế, Bộ Quốc phòng và Cục Quân y đã chỉ ra.

Các đơn vị ưu tiên bố trí cán bộ có năng lực chuyên môn tốt thực hiện công tác đấu thầu, mua sắm; chủ động lập kế hoạch tổ chức tập huấn cho các cá nhân, tổ chức về công tác đấu thầu theo

đúng quy định của pháp luật, bảo đảm 100% các cá nhân tham gia đấu thầu phải có chứng chỉ đấu thầu. Quá trình tổ chức lựa chọn nhà thầu, các đơn vị tập trung thực hiện tốt các nội dung, như:

- Khuyến khích sử dụng các hình thức lựa chọn nhà thầu có tính cạnh tranh cao, ưu tiên sử dụng hình thức đấu thầu rộng rãi trong mua sắm trang thiết bị y tế.

- Nâng cao chất lượng công tác xây dựng yêu cầu kĩ thuật trang thiết bị y tế chào thầu. Khi lập hồ sơ mời thầu/hồ sơ yêu cầu, phải cụ thể hóa các tiêu chí làm cơ sở để đánh giá về kĩ thuật (như đặc tính, thông số kĩ thuật chính của hàng hóa, tiêu chuẩn sản xuất, tiêu chuẩn chế tạo và công nghệ; tính hợp lí và hiệu quả kinh tế của các giải pháp kĩ thuật, biện pháp tổ chức cung cấp, lắp đặt hàng hóa; mức độ đáp ứng các yêu cầu về bảo hành, bảo trì và các điều kiện khác liên quan phù hợp với nhu cầu, khả năng chuyên môn và điều kiện kinh phí; không sao chép theo đặc tính kĩ thuật hoặc bản chào hàng (catalog) của các hãng cung cấp hoặc nêu kí hiệu/mã hiệu/xuất xứ hàng hóa nhằm hạn chế sự tham gia của nhà thầu hoặc tạo lợi thế cho một hay một số nhà thầu, gây ra sự cạnh tranh không bình đẳng).

- Thực hiện đúng quy định việc công khai thông tin trong đấu thầu; chủ đầu tư/bên mời thầu tự đăng tải các thông tin thuộc trách nhiệm của mình (theo quy định tại Thông tư liên tịch số 07/2015/TTLT-BKHĐT-BTC ngày 08/9/2015 của Bộ Kế hoạch - Đầu tư và Bộ Tài chính) trên hệ thống mạng đấu thầu quốc gia.

- Bảo đảm công khai, minh bạch toàn bộ quá trình phát hành hồ sơ mời thầu/hồ sơ yêu cầu, tiếp nhận hồ sơ dự thầu/hồ sơ đề xuất; không có hành vi cản trở nhà thầu trong việc mua hồ sơ mời thầu/hồ sơ yêu cầu và nộp hồ sơ dự thầu/hồ sơ đề xuất theo quy định.

- Xây dựng danh mục gói thầu mua sắm vật tư y tế tiêu hao sát với yêu cầu sử dụng của các đơn vị, trên cơ sở sử dụng thực tế của năm trước.

- Quản lý chất lượng và tổ chức nghiệm thu chặt chẽ trang thiết bị y tế nhập khẩu theo quy định tại Thông tư số 71/2009/TT-BQP ngày 15/9/2009 của Bộ Quốc phòng.

Hoạt động kiểm tra, giám sát công tác đấu thầu, mua sắm thuốc, vật tư quân y cần tiếp tục được tăng cường, kịp thời phát hiện và chấn chỉnh các sai sót trong quá trình lựa chọn nhà thầu, bảo đảm đúng các quy định của pháp luật về đấu thầu mua sắm hàng hóa, tích cực góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả nhiệm vụ chăm sóc, bảo vệ, nâng cao sức khỏe bộ đội và nhân dân. □

PHÁT HIỆN SỚM, CÁCH LY VÀ ĐIỀU TRỊ KỊP THỜI CA BỆNH, PHÒNG, CHỐNG LÂY NHIỄM, KHÔNG ĐỂ DỊCH COVID-19 LÂY LAN VÀO TRONG ĐƠN VỊ QUÂN ĐỘI

Đại tá TS. NGUYỄN CHÍNH PHONG

Trưởng phòng Vệ sinh phòng dịch, Cục Quân y

Bệnh viêm đường hô hấp cấp do chủng mới của virus Corona (COVID-19) là bệnh truyền nhiễm tối nguy hiểm nhóm A (theo Luật Phòng, chống bệnh truyền nhiễm năm 2007). Xuất hiện từ tháng 12/2019 tại Vũ Hán (tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc), bệnh COVID-19 đang diễn biến hết sức phức tạp, đã lan rộng ra 32 quốc gia, vùng lãnh thổ. Ngày 31/01/2020, Tổ chức Y tế thế giới ban bố tình trạng khẩn cấp toàn cầu về y tế do dịch bệnh COVID-19 gây ra. Ngày 01/02/2020, Chính phủ Việt Nam công bố dịch bệnh COVID-19 với 3 tỉnh vùng dịch là Vĩnh Phúc, Khánh Hòa, Thanh Hóa. Virus gây bệnh có tên SARS-CoV-2 là một chủng mới của virus Corona (trước đây gọi là 2019-nCoV); gần giống với virus gây bệnh SARS và MERS-CoV (là 2 bệnh dịch nguy hiểm, có tỉ lệ tử vong cao). Bệnh COVID-19 lây truyền từ người sang người qua đường hô hấp khi hít phải các giọt bắn từ người bệnh hoặc trực tiếp khi tay tiếp xúc bề mặt vật dụng có virus, bắt tay người bệnh rồi chạm vào niêm mạc mắt, mũi, miệng.

Để chủ động phòng, chống dịch bệnh COVID-19 trong quân đội, các đơn vị cần thực hiện tốt các nội dung sau:

1. Truyền thông, giáo dục các biện pháp phòng chống lây nhiễm cho bộ đội:

Truyền thông, giáo dục cho mọi cán bộ, chiến sĩ, công nhân viên và người lao động những kiến thức về phòng bệnh để chủ động thực hiện các biện pháp tự phòng chống lây nhiễm, bao gồm:

- Hạn chế ra ngoài doanh trại nếu không có nhiệm vụ; duy trì thói quen sử dụng khẩu trang khi đến nơi đông người (bến tàu, bến xe, siêu thị...); vệ sinh tay thường xuyên bằng xà phòng hoặc dung dịch sát khuẩn tay nhanh; thường xuyên súc họng nước muối, giữ ấm cơ thể.

- Che mũi và miệng khi ho hoặc hắt hơi bằng khăn giấy hoặc khăn tay để giảm phát tán dịch tiết đường hô hấp, sau đó hủy giấy hoặc giặt sạch khăn ngay.

- Hạn chế tiếp xúc với vật nuôi tại đơn vị và động vật hoang dã.

- Khi có các triệu chứng viêm đường hô hấp cấp hoặc nghi ngờ mắc bệnh (như sốt, ho, khó thở), không đến nơi tập trung đông người và phải báo ngay với quân y.

- Tăng cường thông khí tại nhà ở của bộ đội và phòng họp, phòng giao ban, hội trường, nhà khách... của đơn vị (bằng cách mở các cửa ra vào và cửa sổ), hạn chế sử dụng máy điều hòa.

- Thường xuyên lau nền nhà, tay nắm cửa, bề mặt các đồ vật trong nhà ở và phòng họp, phòng giao ban, hội trường, nhà khách... của đơn vị (bằng xà phòng hoặc dung dịch Chloramin B).

- Hạn chế các cuộc họp, giao ban, hội nghị, sinh hoạt... tụ tập đông người nếu chưa cần thiết.

- Tăng cường sức đề kháng cơ thể bằng cách ăn uống, nghỉ ngơi, luyện tập, sinh hoạt hợp lý; tăng cường luyện tập thể thao, rèn luyện sức khỏe.

2. Phát hiện sớm các trường hợp nghi ngờ để cách ly, theo dõi, xét nghiệm mầm bệnh và điều trị kịp thời:

a) Phát hiện sớm ca bệnh nghi ngờ:

Phát hiện ca bệnh nghi ngờ để cách ly ngay là biện pháp rất quan trọng để ngăn chặn sự lây lan dịch bệnh trong đơn vị.

Phát hiện ca bệnh được thực hiện tại đơn vị hoặc tại cơ sở điều trị (bệnh xá, bệnh viện). Nhân viên quân y phải luôn theo dõi, quản lý sức khỏe bộ đội; chú ý phát hiện các triệu chứng của bệnh để khai thác tiền sử dịch tễ, kịp thời phát hiện ca bệnh nghi ngờ.

Ca bệnh nghi ngờ: có các biểu hiện sốt, ho, đau họng, có thể khó thở và có một trong các yếu tố dịch tễ: (1) Có tiền sử đến/ở/về từ Trung Quốc hoặc quốc gia, địa phương có dịch trong thời gian 14 ngày trước khi khởi phát bệnh; (2) Có tiếp xúc gần với người mắc bệnh, người nghi ngờ mắc bệnh COVID-19, hoặc với người trở về từ Trung Quốc, quốc gia có dịch, địa phương có dịch.

Việc khai thác, điều tra dịch tễ cần tiến hành kĩ để không bỏ sót. Theo hướng dẫn của Bộ Y tế, **các trường hợp tiếp xúc gần** là trong vòng 2 mét, bao gồm nhân viên y tế chăm sóc, điều trị, lấy mẫu xét nghiệm, thăm khám, điều tra dịch tễ đối với người mắc bệnh, nghi mắc bệnh COVID-19; người cùng nhà, cùng phòng làm việc, phòng bệnh, người cùng nhóm du lịch, cùng đoàn công tác; người ngồi cùng hàng hoặc trước sau hai hàng ghế trên ô tô, máy bay, toa tàu với người bệnh hoặc nghi ngờ mắc bệnh COVID-19.

Các trường hợp đi công tác, đi phép, đi tranh thủ, ra ngoài trở về đơn vị, quân y đơn vị cần tiến hành điều tra dịch tễ ngay, nếu có các yếu tố dịch tễ như ca bệnh nghi ngờ như trên thì cách ly ngay và theo dõi triệu chứng, thân nhiệt trong vòng 14 ngày để chủ động phát hiện ca bệnh nghi ngờ.

b) Cách ly:

Khi phát hiện ca bệnh nghi ngờ thì phải cách ly ngay; đồng thời, xác định những trường hợp tiếp xúc gần với ca bệnh nghi ngờ để cách ly. Tại đơn vị, thiết lập 2 khu vực cách ly:

- **Khu cách ly nghiêm ngặt:** để tiếp nhận, cách ly các ca bệnh, ca nghi ngờ mắc bệnh trước khi chuyển đến bệnh viện; thường bố trí tại bệnh xá đơn vị.

- **Khu cách ly hạn chế:** để cách ly các trường hợp có tiếp xúc gần với người bệnh hoặc người nghi ngờ mắc bệnh, theo dõi trong vòng 14 ngày; có thể bố trí khu nhà ở riêng biệt trong doanh trại.

Tại các phòng cách ly, các giường ngủ phải đặt cách xa nhau ít nhất 1 mét. Theo dõi sức khỏe ít nhất 2 lần/ngày, thân nhiệt các trường hợp tiếp xúc gần với người bệnh, khi phát hiện các triệu chứng của bệnh viêm đường hô hấp cấp (sốt, ho, đau họng, khó thở...), cần chuyển ngay sang cách ly tại cơ sở y tế và báo cáo cấp trên. Quá trình tiến hành cách ly ca bệnh nghi ngờ và người tiếp xúc gần tại đơn vị, thực hiện theo Hướng dẫn số 445/HD-QY ngày 13/02/2020 và Hướng dẫn số 238/HD-QY ngày 03/02/2020 của Cục Quân y.

c) Lấy mẫu xét nghiệm:

Các ca bệnh nghi ngờ, cần chuyển đến bệnh viện để cách ly, theo dõi, xét nghiệm và điều trị. Việc lấy bệnh phẩm xét nghiệm do cán bộ, nhân viên quân y chuyên trách của cơ sở y tế (Bệnh viện, Đội y học dự phòng các quân khu, quân đoàn; Viện Y học dự phòng Quân đội, Trung tâm Y học dự phòng Quân đội phía Nam, Trung tâm kiểm soát bệnh tật tỉnh nơi đơn vị đóng quân) thực hiện. Nhân viên lấy bệnh phẩm phải mặc bộ đồ bảo hộ (quần, áo, mũ, kính, khẩu trang N95, ủng, găng tay...) và tuân thủ các nguyên tắc về an toàn sinh học, phòng ngừa chuẩn khi lấy mẫu.

Tùy theo khu vực đơn vị đóng quân, mẫu xét nghiệm được chuyển gửi về: Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương hoặc Viện Pasteur Nha Trang, Viện Pasteur TP Hồ Chí Minh.

Các đơn vị quân y đủ điều kiện xét nghiệm đang làm thủ tục để Bộ Y tế cho phép thực hiện xét nghiệm virus SARS-CoV-2, gồm Bệnh viện Trung ương Quân đội 108; Bệnh viện Quân y 103; Viện Y học dự phòng Quân đội; Trung tâm Nhiệt đới Việt-Nga, Bệnh viện Quân y 175...

d) Kết quả xét nghiệm:

Nếu kết quả xét nghiệm dương tính với virus SARS-CoV-2, đây là **ca bệnh xác định**, phải thực hiện điều trị tại bệnh viện theo Hướng dẫn số 228/HD-QY ngày 02/02/2020 của Cục Quân y. Các đơn vị có bệnh nhân và điều trị bệnh nhân báo cáo ngay về quân y cấp trên và Cục Quân y.

Nếu kết quả xét nghiệm âm tính, hủy bỏ biện pháp cách ly (bao gồm cả đối tượng tiếp xúc gần với trường hợp âm tính này).

Trường ban chỉ đạo phòng chống dịch của đơn vị ra quyết định cách ly và hủy bỏ biện pháp cách ly.

3. Tổ chức phòng chống dịch khi có ca bệnh xác định:

Khi đơn vị có ca bệnh xác định, tiến hành các biện pháp phòng chống dịch, ngăn chặn không để dịch lây lan trong đơn vị:

- Thực hiện cách ly toàn đơn vị (quarantine), kiểm soát (bao gồm cả đo thân nhiệt) toàn bộ người ra, vào đơn vị, không cho ra ngoài doanh trại nếu không có nhiệm vụ hoặc bị sốt.

- Mọi quân nhân thực hiện các biện pháp cá nhân phòng chống bệnh (đeo khẩu trang, thường xuyên rửa tay bằng xà phòng hoặc dung dịch rửa tay nhanh, súc họng nước muối...), không tập trung, hội họp đông người.

- Những người tiếp xúc gần ca bệnh phải được cách ly tại bệnh xá đơn vị, theo dõi chặt tình trạng sức khỏe và thân nhiệt (2 lần/ngày). Nếu có triệu chứng của bệnh, chuyển bệnh viện điều trị theo quy định.

- Tiến hành phun khử trùng bề mặt, không gian, kết hợp thường xuyên lau bề mặt bằng dung dịch khử trùng có chứa 0,5% Clo hoạt tính.

- Chất tiết đường hô hấp (đờm, rãi, dịch mũi họng, dịch phết quần...) của bệnh nhân phải được xử lý triệt để bằng dung dịch khử trùng có chứa 1,25% Clo hoạt tính với tỉ lệ 1:1 trong thời gian ít nhất 30 phút, sau đó thu gom theo quy định của cơ sở điều trị.

- Các phương tiện chuyên chở bệnh nhân phải được khử trùng, tẩy độc cả trong và ngoài xe bằng dung dịch Cloramin có chứa 0,5% Clo hoạt tính ngay sau khi đã sử dụng. Các phương tiện ra vào đơn vị phải được khử trùng bên ngoài.

- Mọi nhân viên y tế khi tiếp xúc ca bệnh phải sử dụng quần áo bảo hộ chuyên dụng, thực hiện nghiêm các quy định về kiểm soát nhiễm khuẩn và phòng ngừa chuẩn để phòng chống lây nhiễm.

- Thời gian cách ly, xử lý ổ dịch bằng hai lần thời gian ủ bệnh, kể từ khi phát hiện ca bệnh cuối cùng. □

TỔ CHỨC TỐT TIẾP NHẬN, CHẨN ĐOÁN, ĐIỀU TRỊ BỆNH VIÊM ĐƯỜNG HÔ HẤP CẤP DO SARS-COV-2

Đại tá BSCKII. TRẦN DUY HƯNG
Trưởng phòng Điều trị, Cục Quân y

Dịch bệnh viêm đường hô hấp cấp do SARS-CoV-2 (chủng mới của virus *Corona*) đang tiếp tục diễn biến phức tạp, lan rộng đến nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ trên thế giới, làm nhiều người nhiễm bệnh với tỉ lệ tử vong cao. Tại Việt Nam, ngày 01/02/2020 Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc đã ký Quyết định số 173/QĐ-TTg về việc công bố dịch COVID-19.

Để chủ động xử trí khi có người bệnh nghi ngờ viêm đường hô hấp cấp do SARS-CoV-2 (COVID-19); hạn chế thấp nhất tỉ lệ tử vong; kiên quyết không để bệnh lây lan rộng, quân y các tuyến trong toàn quân cần thực hiện tốt công tác tiếp nhận, chẩn đoán, điều trị COVID-19. Trong đó, tập trung một số nội dung sau:

Một là, Quân y tuyến đại đội, tiểu đoàn phải theo dõi chặt chẽ sức khỏe bộ đội; kiểm tra thân nhiệt cho toàn bộ cán bộ, chiến sĩ ít nhất 2 lần mỗi ngày (vào buổi sáng và buổi chiều); kiểm tra thân nhiệt ngay nếu phát hiện quân nhân có dấu hiệu sức khỏe bất thường (mệt mỏi, đau họng, đau tức ngực...). Khi quân nhân có các triệu chứng ho, sốt, phải cách ly và chuyển tuyến bệnh xá ngay; tổ chức theo dõi chặt chẽ sức khỏe; áp dụng các biện pháp cách ly tạm thời tại đơn vị, đeo khẩu trang cho các quân nhân có tiếp xúc trực tiếp trong khoảng cách từ 2 mét trở xuống với quân nhân bị bệnh.

Hai là, Các khoa/bộ phận khám bệnh, cấp cứu của tất cả bệnh viện, bệnh xá, đơn vị quân y có khám chữa bệnh phải tổ chức khu vực chờ và khu vực khám riêng cho người bệnh nghi ngờ COVID-19; có biển báo và chỉ dẫn rõ. Phát hiện sớm ngay từ bộ phận tiếp đón người bệnh có dấu hiệu nghi ngờ COVID-19 (ho, sốt, khó thở...), phân luồng riêng về khu chờ và khám cách ly.

Ba là, Tất cả các bệnh viện, bệnh xá, đơn vị quân y có khám chữa bệnh tổ chức khu vực cách ly (biển đỏ ghi rõ **"Khu vực cách ly đặc biệt"**) sẵn sàng nhận người bệnh nghi ngờ hoặc xác định mắc COVID-19 để cách ly, theo dõi, điều trị; tổ chức người trực, gác tại cửa. Khu vực cách ly chia thành 3 đơn nguyên: đơn nguyên người bệnh nghi ngờ; đơn nguyên người bệnh đã chẩn đoán xác định; đơn nguyên người bệnh trước khi ra viện. Khi chụp X quang, làm các xét nghiệm, khám chuyên khoa... cho bệnh nhân cách ly, nên tiến hành tại giường; nếu di chuyển bệnh nhân, phải có đầy đủ các phương tiện phòng hộ.

Bốn là, Thực hiện đúng Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị viêm đường hô hấp cấp tính do chủng virus Corona mới của Bộ Y tế (ban hành kèm theo Quyết định số 322/QĐ-BYT, ngày 06/02/2020).

Về chẩn đoán và cận lâm sàng, dịch tễ: dựa vào triệu chứng lâm sàng là sốt, ho khan, mệt mỏi và đau cơ. Một số trường hợp đau họng, nghẹt mũi, chảy nước mũi, đau đầu, ho có đờm, nôn và tiêu chảy. Hầu hết người bệnh tự hồi phục sau khoảng 1 tuần. Một số trường hợp có thể viêm phổi, viêm phổi nặng, tiến tới suy hô hấp cấp, hội chứng suy hô hấp tiến triển (ARDS), sốc nhiễm trùng, rối loạn thăng bằng kiềm toan, suy chức năng các cơ quan dẫn tới tử vong. Thời gian trung bình từ khi có triệu chứng ban đầu tới khi diễn biến nặng thường khoảng 7-8 ngày. Có tiền sử một trong ba tình huống sau đây xuất hiện trong khoảng 14 ngày trước khi khởi phát các triệu chứng:

- Đến, ở, đi về từ vùng dịch tễ có bệnh viêm đường hô hấp cấp COVID-19; tiếp xúc với người nghi ngờ hoặc chắc chắn bị nhiễm SARS-CoV-2; tiếp xúc trực tiếp với vật nuôi bị bệnh, động vật hoang dã ở các vùng dịch tễ trong vòng 14 ngày.

- Tiếp xúc gần với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định bị COVID-19:

- + Tiếp xúc tại các cơ sở y tế, bao gồm: trực tiếp chăm sóc người bệnh COVID-19; làm việc cùng với nhân viên y tế nhiễm SARS-CoV-2; tới thăm người bệnh hoặc ở cùng phòng bệnh có người bệnh COVID-19.

- + Tiếp xúc trực tiếp trong khoảng cách không quá 2 mét với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định COVID-19.

- + Sống cùng nhà với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định COVID-19.

- + Làm việc cùng phòng, học cùng lớp, sinh hoạt chung... với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định COVID-19.

- + Di chuyển trên cùng phương tiện với trường hợp bệnh nghi ngờ hoặc xác định COVID-19.

- Làm việc hoặc có mặt tại các cơ sở y tế đang điều trị các ca bệnh xác định hoặc nghi ngờ COVID-19 và tiếp xúc trực tiếp với những người bệnh này.

Chẩn đoán xác định bằng xét nghiệm Real time RT-PCR với bệnh phẩm là dịch đường hô hấp trên và dịch đường hô hấp dưới (nếu người bệnh thở máy, có thể chỉ cần lấy dịch đường hô hấp dưới). Trong trường hợp cần thiết và nghi ngờ, có thể lấy máu và mẫu phân. Những trường hợp dương tính phải báo cáo ngay về Cục Quân y. Các cơ sở xét nghiệm đã được Bộ Y tế cho phép xét nghiệm khẳng định là: Phòng xét nghiệm Viện Vệ sinh dịch tễ Trung ương (tiếp nhận bệnh phẩm từ các tỉnh khu vực miền Bắc); Phòng xét nghiệm Viện Pasteur TP. Hồ Chí Minh (tiếp nhận bệnh phẩm từ các tỉnh từ khu vực miền Nam và Tây Nguyên); Phòng xét nghiệm Viện Vệ sinh dịch tễ Tây nguyên (tiếp nhận bệnh phẩm từ các tỉnh khu vực Tây nguyên); Phòng xét nghiệm Viện Pasteur Nha Trang (tiếp nhận bệnh phẩm từ các tỉnh khu vực miền Trung).

Về điều trị: các ca bệnh nghi ngờ hoặc xác định COVID-19 bắt buộc phải nhập viện theo dõi và cách ly hoàn toàn. Hiện nay, chưa có vaccin phòng bệnh và thuốc điều trị đặc hiệu, do vậy, chủ yếu là điều trị hỗ trợ và điều trị triệu chứng; phát hiện, xử trí kịp thời tình trạng suy hô hấp, suy thận và các tạng khác (nếu có).

Năm là, Bảo đảm đủ phương tiện phục vụ phòng lây nhiễm bệnh, đặc biệt trang phục phòng hộ cá nhân, dung dịch vệ sinh tay và khẩu trang y tế.

- Tuân thủ phòng ngừa chuẩn (vệ sinh tay và vệ sinh hô hấp; sử dụng phương tiện phòng hộ cá nhân; phòng ngừa chấn thương do vật sắc nhọn; quản lý chất thải; vệ sinh bề mặt...) và phòng ngừa dựa theo đường lây truyền (đường tiếp xúc, đường giọt bắn và đường không khí). Đặc biệt lưu ý phòng ngừa cách ly lây truyền theo đường tiếp xúc và giọt bắn. Áp dụng phòng ngừa cách ly lây truyền qua đường không khí khi có các thủ thuật có thể tạo ra hạt khí dung.

- Có thể bố trí kíp nhân viên y tế riêng để điều trị và chăm sóc người bệnh nghi ngờ hoặc xác định COVID-19. Kíp nhân viên y tế này không tham gia điều trị, chăm sóc các người bệnh khác nhằm phòng ngừa lây nhiễm.

- Tuyên truyền, hướng dẫn người bệnh và người nhà người bệnh mang khẩu trang, vệ sinh hô hấp; khuyến khích mọi người bệnh, người nhà người bệnh mang khẩu trang khi đến bệnh viện, bệnh xá qua hệ thống truyền thanh, poster, tờ rơi...

- Tăng cường vệ sinh sàn, bề mặt buồng bệnh bằng hóa chất khử khuẩn. Bảo đảm các phòng khám, phòng lưu người bệnh COVID-19 được thông khí tốt (thông khí tối thiểu 3 lần/ngày).

- Áp dụng triệt để gói biện pháp phòng ngừa viêm phổi liên quan đến thở máy (nếu người bệnh có đặt nội khí quản) và gói giải pháp phòng ngừa nhiễm khuẩn huyết bệnh viện.

- Hạn chế di chuyển người bệnh nhiễm hoặc nghi ngờ nhiễm SARS-CoV-2 ra khỏi khu vực cách ly. Nếu cần vận chuyển, bố trí đường vận chuyển riêng, ít người lưu thông. Hạn chế tối đa nhân viên y tế, người nhà người bệnh và khách thăm vào buồng cách ly. Người vào buồng cách ly phải tuyệt đối tuân thủ các hướng dẫn về dự phòng khi vào khu vực cách ly.

- Dụng cụ, đồ vải sau khi sử dụng được thu gom, vận chuyển kín và xử lý tập trung. Tất cả chất thải rắn phát sinh trong khu vực cách ly được quản lý, xử lý như chất thải y tế nguy hại.

Sáu là, Các đơn vị quán triệt phương châm 4 tại chỗ: dự phòng, cách ly, điều trị tại chỗ; cơ sở vật chất trang thiết bị, thuốc men, dụng cụ phòng hộ theo yêu cầu tại chỗ; kinh phí tại chỗ; nhân lực tại chỗ. Bệnh nhân nghi ngờ COVID-19 phải được cách ly, theo dõi, điều trị tại bệnh xá cấp trung đoàn trở lên. Hạn chế vận chuyển người bệnh, trừ trường hợp bệnh nặng, vượt quá khả năng điều trị của cơ sở. Nhân viên vận chuyển phải mang đầy đủ phương tiện phòng hộ. Làm sạch và khử khuẩn xe cứu thương sau mỗi lần vận chuyển.

- Các đơn vị, bệnh viện, bệnh xá quân đội chuyển tuyến người bệnh theo quy định phân tuyến của quân đội, tuyến cuối là Bệnh viện Trung ương Quân đội 108; Bệnh viện Quân y 103 tiếp nhận người bệnh các đơn vị từ Quân khu 4 trở ra phía Bắc; Bệnh viện Quân y 175 tiếp nhận người bệnh các đơn vị từ Quân khu 5 trở vào phía Nam. Trường hợp đơn vị, bệnh viện, bệnh xá đóng quân trên địa bàn xa bệnh viện quân đội tuyến trên thì căn cứ vào tình trạng của người bệnh, có thể chuyển ra cơ sở y tế dân y gần nhất để ưu tiên cứu sống tính mạng người bệnh. Các bệnh viện tuyến cuối của hệ thống y tế dân y là: Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương (tiếp nhận người bệnh từ Hà Tĩnh trở ra; trường hợp Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương hết cơ sở giường bệnh dự phòng, người bệnh sẽ được chuyển đến Bệnh viện Bạch Mai, Bệnh viện Nhi Trung ương); Bệnh viện Trung ương Huế (tiếp nhận người bệnh khu vực các tỉnh miền Trung và Tây Nguyên); Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Thành phố Hồ Chí Minh (tiếp nhận người bệnh các tỉnh từ Khánh Hòa trở vào; trường hợp hết cơ sở giường bệnh dự phòng, người bệnh sẽ được chuyển đến Bệnh viện Chợ Rẫy, Bệnh viện Nhi đồng 1, Bệnh viện Nhi đồng 2, Bệnh viện Nhi đồng Thành phố Hồ Chí Minh, Bệnh viện Đak Nông).

Trong trường hợp không thể chuyển người bệnh lên tuyến trên được, báo cáo ngay về Cục Quân y để điều động các tổ, đội cơ động tăng cường cho đơn vị (số điện thoại: 069551906; 02437184621; 069551908; Fax: 069553216; 02437184625). □

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG DANH MỤC, QUY CÁCH ĐÓNG GÓI CƠ SỞ PHA CHẾ THUỐC TIÊM TRUYỀN TẠI TRẠM QUÂN Y SƯ ĐOÀN

PGS.TS. NGUYỄN MINH CHÍNH

TS. NGUYỄN MINH TUẤN - Học viện Quân y

PGS.TS. TRẦN THẾ TĂNG - Cục Quân y

Thẩm định khoa học: TS. PHẠM XUÂN CHUNG

Trưởng phòng Dược, Cục Quân y

TÓM TẮT: Hồi cứu và thực nghiệm nhằm nghiên cứu xây dựng danh mục, quy cách đóng gói cơ sở pha chế thuốc tiêm truyền tại trạm quân y sư đoàn trong điều kiện dã ngoại. **Kết quả:** Xây dựng thành công danh mục trang bị cơ sở pha chế F-2016 với 91 khoản, chia thành 4 nhóm (trang bị bào chế chuyên sâu; dụng cụ, hóa chất kiểm nghiệm; nguyên liệu pha chế, hóa chất; dụng cụ lao động). Cơ sở pha chế F-2016 khắc phục được các nhược điểm của cơ sở pha chế trước đây; đáp ứng yêu cầu triển khai pha chế và đánh giá chất lượng nước cất, thuốc tiêm truyền glucose 5% và natri clorid 0,9%. Cơ sở pha chế F-2016 đóng gói thành 7 kiện, khối lượng từ 11-22 kg, phù hợp với mang vác, bảo quản, triển khai, thu hồi trong điều kiện dã ngoại. **Kết luận:** Cơ sở F-2016 đáp ứng yêu cầu triển khai pha chế và đánh giá chất lượng thuốc tiêm truyền tại trạm quân y sư đoàn trong điều kiện dã ngoại.

Từ khóa: Thuốc tiêm truyền, điều kiện dã ngoại, tuyến sư đoàn.

ABSTRACT: Retrospective and experimental to research the list and packing the infusion drug dispenser for division medical military stations in the field condition. **Results:** Successfully built the list of the F-2016 dispenser with 91 items, divided into 4 groups (specialized preparation equipment; testing instruments and chemicals; materials and chemicals; labor tools). The F-2016 dispenser overcomes the disadvantages of the old dispensers; meet requirements of preparation and evaluation of distilled water, 5% glucose and 0.9% sodium chloride infusion drug. The F-2016 dispenser is packed into 7 packages with weights from 11 to 22 kg, suitable for carrying, storing, deploying and recovering in the field condition. **Conclusion:** The F-2016 dispenser meet the requirements of deploying the preparation and evaluation of the quality of infusion drug at the medical military station in the field condition.

Keywords: Infusion drug, field condition, divisional level.

Chịu trách nhiệm nội dung: TS. Nguyễn Minh Tuấn, Email: nguyenmtuan63@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/5/2019; mời phản biện khoa học: 02/6/2019; chấp nhận đăng: 30/8/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Bảo đảm kịp thời, đầy đủ nhu cầu thuốc cứu chữa thương binh, bệnh binh trong chiến đấu là nhiệm vụ hết sức quan trọng và là yêu cầu bắt buộc của công tác tiếp tế quân y tại trạm quân y sư đoàn, trong đó có hoạt động pha chế thuốc [1]. Việc triển khai pha chế tại trạm quân y sư đoàn còn gặp nhiều khó khăn vì các trang bị hiện có đã lạc hậu, thiếu dụng cụ bào chế chuyên sâu, nhiều dụng cụ không còn phù hợp nhưng chưa được cải tiến, nâng cao tính năng sử dụng.

Để nâng cao chất lượng huấn luyện diễn tập y học quân sự và bảo đảm sẵn sàng chiến đấu, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xây dựng cơ sở pha chế thuốc tiêm truyền (TTT) tại trạm quân y sư đoàn trong điều kiện dã ngoại.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

Tổ chức, biên chế bộ phận dược và nhiệm vụ

công tác pha chế tại trạm quân y sư đoàn bộ binh trong chiến tranh bảo vệ Tổ quốc.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: hồi cứu và thực nghiệm.

- Các bước nghiên cứu:

+ Hồi cứu tài liệu về nhiệm vụ và hoạt động chuyên môn tại trạm quân y sư đoàn; thực trạng trang bị pha chế tại tuyến sư đoàn.

+ Xây dựng, đề xuất danh mục trang bị cơ sở pha chế F-2016 phù hợp với điều kiện dã ngoại (gồm trang bị bào chế chuyên sâu; dụng cụ, hóa chất kiểm nghiệm; nguyên liệu pha chế, hóa chất; dụng cụ lao động); đóng gói dạng cơ sở (theo vị trí triển khai các hoạt động: nơi cất nước, xử lý chai lọ; nơi kiểm tra nước cất; buồng pha chế; nơi cân đong, kiểm tra độ trong, kiểm tra nồng độ dung dịch, đóng nút; nơi rửa tay vô khuẩn) phù hợp với khả năng triển khai, năng suất pha chế và yêu cầu chất lượng TTT trong điều kiện dã ngoại.

+ Thực nghiệm danh mục trang bị pha chế F-2016 trong triển khai pha chế dã ngoại tại trạm quân y sư đoàn (diễn tập y học quân sự: pha chế glucose 5% và natriclorid 0,9% [4]; đánh giá chất lượng nước cất và các TTT trong điều kiện dã ngoại).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Danh mục trang bị cơ sở pha chế:

Bảng 1. Danh mục trang bị cơ sở pha chế.

TT	Danh mục trang bị cơ sở	Đơn vị tính	Số lượng	Cơ sở pha chế	
				Trước đây	F-2016
Bào chế chuyên sâu					
1	Nồi cất nước 8-10 lít/giờ đun củi, dầu, ga	Bộ	01	K	+
2	Thùng chứa nước cất inox 2 lớp 15 lít	Cái	01	K	+
3	Bình pha chế inox 12 lít + giá lọc MT	Bộ	01	K	+
4	Nồi hấp áp lực đun củi 10 lít	Cái	01	-	-
5	Thiết bị lọc nước RO cải tiến 20 lít - giờ	Chiếc	01	K	+
6	Xiết nút nhôm cầm tay	Cái	01	K	+
7	Cân Roberval 200g + quả cân	Bộ	01	-	-
8	Dây dẫn nước cất chịu nhiệt Φ 10 mm	Mét	3,5	K	+
9	Dây dẫn nước làm lạnh silicon Φ 15 mm	Mét	04	K	+
10	Dây dẫn nước xử lý vào nồi cất Φ 10 mm	Mét	03	K	-
11	Dây dẫn nước nóng chịu nhiệt silicon Φ 20 mm	Mét	04	K	-
12	Nilon quây hầm pha chế (5,5m x 2,1m)	Tám	02	K	-
13	Nilon trải nền hầm pha chế (2,5m x 3m)	Tám	01	K	-
14	Nilon quây nơi rửa tay (1,5m x 1,2m)	Tám	01	K	-
15	Nilon quây nơi kiểm tra nước cất (1,5m x 2m)	Tám	02	K	+
16	Màn pha chế PE (2,0m x 1,5m x 1,8m), dày 0,2 mm	Cái	01	K	+
17	Vòi dẫn nước chữ U	Cái	03	K	+
18	Ống đông thủy tinh có chân 250 ml	Cái	01	-	-
19	Nút nhôm chai dịch truyền 500 ml	Cái	200	K	+
20	Nút cao su chai dịch truyền 500 ml	Cái	200	-	-
21	Chai đựng dịch truyền 500 ml	Cái	50	-	-
22	Bình đựng cồn sát trùng 500 ml	Cái	01	K	+
23	Áo công tác	Cái	04	-	-
24	Khăn lau tay 0,25m x 0,6m	Cái	02	-	+
25	Mũ, mạng, vô trùng dùng 1 lần	Bộ	40	-	+
26	Dép đi trong buồng pha chế	Đôi	02	-	-
27	Bàn chải rửa chai	Cái	02	-	-
28	Bàn chải rửa tay lông mềm	Cái	02	-	-
29	Chổi lông rửa chai loại 30 cm	Cái	05	-	-
30	Chổi lông rửa chai loại 15 cm	Cái	05	-	-
31	Kéo cắt băng 20 cm	Cái	01	-	-
32	Kẹp kocher 18 cm	Cái	02	-	-
33	Khay chữ nhật 20 cm x 30 cm	Cái	2	-	-
34	Sổ pha chế in trên giấy A4	Quyển	01	K	+
35	Nhãn TTT glucose 5%	Cái	200	K	+

Bào chế chuyên sâu					
36	Nhãn TTT natriclorid 0,9%	Cái	200	K	+
37	Nhãn dung dịch nước muối rửa	Cái	200	K	+
38	Bông hút 50g	Gói	05	-	-
39	Gạc hút 0,8m x 1m	Tám	10	-	-
40	Lều pha chế + cọc + dây + cột (LB-D)	Bộ	01	-	-
41	Lều bếp cất nước QN-26	Bộ	01	K	+
42	Màng lọc MT Φ 12 cm, dày 0,35 ± 0,02 cm	Cái	20	K	+
43	Đèn pin 3 pin 1,5V	Cái	02	-	-
44	Đèn báo	Cái	02	-	-
45	Vỏ thùng nhựa PE (35 x 45 x 60 cm)	Cái	05	K	+
Hóa chất, dụng cụ kiểm nghiệm					
46	Giấy chỉ thị màu vạn năng	Hộp	01	K	+
47	Amoni mẫu 100 ppm (TT) 25 ml	Lọ	01	K	+
48	Thuốc thử Nessler (TT) 25 ml	Lọ	01	K	+
49	AgNO ₃ 2% (TT) 25 ml	Lọ	01	K	+
50	HNO ₃ loãng 13% (TT) 25 ml	Lọ	01	K	+
51	BaCl ₂ 6,1% (TT) 25 ml	Lọ	01	K	+
52	HCl loãng 7,3% (TT) 25 ml	Lọ	01	K	+
53	Đệm amoniac pH 10 (TT) 25ml	Lọ	01	K	+
54	Dung dịch natri edetat 0,01M (TT) 25 ml	Lọ	01	K	+
55	Hỗn hợp Đen eriocrom T (TT) 1g	Lọ	01	K	+
56	H ₂ SO ₄ 10% (TT) 100 ml	Lọ	01	K	+
57	Kali permanganat 0,1N (TT) 25 ml	Lọ	01	K	+
58	Ethanol 96%	ML	2000	K	+
59	Bình định mức 25 ml	Cái	01	K	+
60	Bình nón chia vạch 250 ml	Cái	02	K	+
61	Cốc có mỏ 100 ml	Cái	01	K	+
62	Ống nghiệm 10 ml + giá	Cái	12	K	+
63	Ống hút bằng nhựa	Cái	15	K	+
64	Đèn cồn + giá đun	Cái	01	K	+
65	Giấy lọc Φ 35 mm	Tờ	10	K	+
66	Kẹp Kocher có mẫu 18 cm	Cái	01	K	+
67	Quả bóp cao su	Quả	01	K	+
68	Nước tinh khiết	ML	1000	K	+
69	Nước cất 5 ml đóng ống	Ống	100	K	+
70	Khúc xạ kế đo đường, độ chính xác ± 0,2%	Cái	01	K	+
71	Khúc xạ kế đo muối, độ chính xác ± 0,01%	Cái	01	K	+
72	Đèn soi độ trong (dùng ác quy 6V)	Cái	01	K	+
Nguyên liệu pha chế, hóa chất					
73	Glucose pha tiêm 250,0g	Gói	20	K	+
74	Natri clorid pha tiêm 45,0g	Gói	20	K	+
75	HCl đậm đặc (36,5%)	ml	1000	K	+
76	Phèn chua 2,0g	Gói	20	K	+

Nguyên liệu pha chế, hóa chất					
77	Kali permanganat 0,5g	Gói	20	K	+
78	DD Povidon iod 10%-90 ml	Lọ	01	K	+
79	Cloramin B/T 5g	Gói	20	K	+
Dụng cụ lao động					
80	Xẻng công binh	Cái	02	K	+
81	Dao chặt to	Cái	01	K	+
82	Cuốc bàn	Cái	02	K	+
83	Cuốc chim	Cái	01	K	+
84	Kìm cơ khí	Cái	01	K	+
85	Búa đinh	Cái	01	K	+
86	Cưa tay 0,8m	Cái	01	K	+
87	Bật lửa ga	Cái	01	K	+
88	Dây thép Ø 0,5 mm	Mét	20	K	+
89	Xô 15l	Cái	02	K	+
90	Hồ dán nhãn 20 ml	Lọ	01	K	+
91	Bút viết kính	Cái	01	K	+

(-): hiện có trong danh mục mục trang bị cơ sở pha chế trước đây; K: chưa có trong danh mục trang bị cơ sở pha chế trước đây; (+): trang bị mới đưa vào hoặc thay thế trang bị chưa phù hợp.

- Danh mục trang bị cơ sở pha chế F-2016 được chia thành 4 nhóm. Trong đó, nhóm dụng cụ, hóa chất kiểm nghiệm; nhóm nguyên liệu pha chế, hóa chất; nhóm dụng cụ lao động lần đầu được đề xuất; nhóm trang bị bào chế chuyên sâu đã được thay thế, bổ sung để bảo đảm khả năng triển khai pha chế. Nhóm dụng cụ, hóa chất kiểm nghiệm có khả năng kiểm tra chất lượng nước cất, độ trong, định lượng TTT..., bảo đảm đánh giá chất lượng dung môi (nước cất) và chất lượng thuốc trong điều kiện dã ngoại. Nhóm dụng cụ lao động sẵn có tại trạm quân y trung đoàn, sư đoàn... các đơn vị tự bảo đảm (không tính vào đóng gói và khối lượng cơ sở). Với việc phân chia các nhóm trang bị sẽ giúp cho ngành Quân y chủ động trong việc bảo đảm (nhóm 1, 2, 3) và phân công cho các đơn vị tự bảo đảm (nhóm 4).

- Danh mục trang bị cơ sở pha chế F-2016 (gồm 91 khoản) nhiều hơn danh mục trang bị cơ sở pha chế trước đây (gồm 21 khoản) và đã khắc phục được những hạn chế mà trang bị cơ sở pha chế trước đây chưa đáp ứng; đồng thời bổ sung một số trang bị pha chế mới [2], như: nồi cất nước inox (công suất 10 lít/giờ, vật liệu inox SUS 304 bền, thời gian điều chế nước cất ngắn), bình pha chế bán kín inox (có cánh khuấy, độ bền cao, kín và thuận tiện khi thao tác), thùng chứa nước cất 2 lớp vỏ (giữ nhiệt lâu, hạn chế vi khuẩn xâm nhập nước cất trong quá trình điều chế), đèn soi kiểm tra độ trong dung dịch (năng lượng pin, có khả năng phát hiện tiểu phân rắn bằng mắt thường [3]); màn pha chế PE (tạo khoảng không

gian vô khuẩn trong quá trình pha chế TTT [3]), xiết nút nhôm cầm tay (dùng cho các chai TTT không có nút nhựa xoáy bên ngoài [3]), thiết bị lọc nước RO (tạo nước sạch đạt quy chuẩn [4]).

- Dụng cụ kiểm nghiệm, nguyên liệu, hóa chất trước đây không đóng gói nguyên liệu pha chế glucose, natri clorid và các hóa chất vệ sinh vô khuẩn, xử lý nước. Danh mục F-2016 có các dụng cụ (như ống nghiệm, đèn cồn, ống hút, các thuốc thử, chỉ thị màu kiểm tra nguồn nước đầu vào và 6 chỉ tiêu chất lượng nước cất [4]).

- Điều chỉnh một số trang bị trong danh mục trước đây không còn phù hợp (giữ nguyên tên trang bị): ống dẫn chịu nhiệt (đường kính từ 0,8-2 cm); khúc xạ kế cầm tay có độ chính xác phù hợp; dụng cụ thủy tinh phù hợp; chai thủy tinh nút xiết nhôm; các tấm nilon kích thước phù hợp trải nền, quây hầm pha chế, nơi kiểm nghiệm, nơi cân đong, nơi kiểm tra nước cất...

3.2. Đóng gói trang bị cơ sở pha chế F-2016:

- Kịch đóng gói cơ sở pha chế F-2016 (tổng khối lượng 128,5 kg):

- + Kịch số 1/7: 3 khoản, khối lượng 20,5 kg.
- + Kịch số 2/7: 10 khoản, khối lượng 17,5 kg.
- + Kịch số 3/7: 5 khoản, khối lượng 22,0 kg.
- + Kịch số 4/7: 4 khoản, khối lượng 20,0 kg.
- + Kịch số 5/7: 13 khoản, khối lượng 17,5 kg.
- + Kịch số 6/7: 55 khoản, khối lượng 21,0 kg.
- + Kịch số 7/7: 1 khoản, khối lượng 11,0 kg.

Trang bị cơ sở pha chế trước đây đóng gói trong 4 kiện (4 thùng gỗ, khối lượng mỗi thùng 39 kg), nhưng chưa phân chia danh mục theo vị trí chuyên môn. Một số trang bị đóng chung vào các kiện dụng cụ điều trị hộ lý cùng danh mục trang bị tiểu đoàn quân y sư đoàn (quần áo công tác, mũ mạng, chậu rửa, xô xách nước, bàn chải, dép đi trong buồng pha chế, tấm nilon trải nền...). Khi triển khai phải có thời gian kiểm đếm, phân chia về các bộ phận, vị trí chuyên môn, ảnh hưởng đến thời gian và hiệu quả công việc [3]. Trang bị cơ sở pha chế F-2016 khắc phục được các nhược điểm trên do đã xây dựng danh mục chi tiết, đóng gói từng loại dụng cụ, hóa chất, nguyên liệu trong các kiện theo từng vị trí triển khai (phòng pha chế, nơi chuẩn bị, nơi kiểm tra nước cất, nơi rửa tay trước khi vào pha chế, nơi xử lý chai lọ, cất nước, hấp tiệt khuẩn...).

Cách đóng gói này giúp nhân viên pha chế nắm vững nội dung trong từng kiện, mở cơ sở là có thể triển khai được ngay, đỡ tốn thời gian phân chia, tìm kiếm [5], [6]. Mặt khác, khối lượng các kiện (11-22 kg) nằm trong khả năng mang vác, di chuyển ở tuyến sư đoàn, phù hợp các điều kiện tác chiến khác nhau.

Nguyên liệu trong cơ sở đóng gói theo đơn vị pha chế nhỏ nhất (mỗi lần pha chế ít nhất 5 lít TTT là 250g glucose, 45g natri clorid). Các hóa chất dùng trong xử lý nước, vệ sinh buồng pha chế (phèn chua, thuốc tím, cloramin) đóng gói tiện sử dụng cho 1 lần pha chế, không cần cân đong gây mất thời gian và có thể nhầm lẫn (1-2 g/gói). Riêng nhóm chất, thuốc thử kiểm nghiệm, đề tài chỉ xây dựng danh mục, khi nào cần triển khai mới pha chế để sử dụng hoặc đề nghị các đơn vị chuyên ngành hỗ trợ [5]. Các vỏ hòm cơ sở kết cấu bằng nhựa PE, có thể sử dụng là thùng chứa nước, giảm khối lượng mang vác và tăng tính năng sử dụng của trang bị.

3.3. Triển khai thực nghiệm pha chế TTT bằng trang bị cơ sở pha chế F-2016:

Bảng 2. Số lần triển khai pha chế.

Triển khai thực nghiệm	Nơi triển khai		TTT	
	Dưới hầm	Lều bạt	G5	Na0,9
Diễn tập (HVQY)	12	19	19	12
Tập huấn pha chế dã ngoại (Cục QY)	7	7	7	7
Diễn tập (Q.khu 2)	0	12	5	7
Diễn tập (Q.khu 7)	5	0	0	5
Tổng	24	38	31	31

- Số lần pha chế: đã ứng dụng triển khai cơ sở pha chế F-2016 được 62 lần. Trong đó, 31 lần (50%) pha chế trong các đợt diễn tập y học quân

sự, 17 lần (27%) trong các đợt diễn tập tổng hợp tại các sư đoàn, 14 lần (23%) tại các hội nghị tập huấn pha chế dã ngoại. Các lần ứng dụng thử nghiệm đều cho thấy cơ sở F-2016 có thể đáp ứng yêu cầu huấn luyện, tập huấn và sẵn sàng chiến đấu.

- Nơi triển khai pha chế: 31 lần (50%) triển khai pha chế dưới hầm, 31 lần (50%) triển khai pha chế dưới lều bạt. Đây là 2 hình thức triển khai pha chế chủ yếu nhằm bảo đảm TTT cho công tác cứu chữa thương binh, bệnh binh trong chiến tranh bảo vệ Tổ quốc [3]. Những vị trí triển khai pha chế này đều có thể đáp ứng các yêu cầu pha chế, kiểm nghiệm và bảo đảm chất lượng TTT.

- Công tác đóng gói, mang vác, bảo quản: trong các lần thực nghiệm, việc đóng gói, mang vác, triển khai, thu hồi, bảo quản cơ sở pha chế F-2016 thuận tiện, đều đạt yêu cầu về thời gian.

4. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu tổ chức, biên chế bộ phận được và nhiệm vụ công tác pha chế tại trạm quân y sư đoàn bộ binh trong chiến tranh bảo vệ Tổ quốc, kết luận:

- Xây dựng thành công danh mục trang bị cơ sở pha chế F-2016 với 91 khoản, chia thành 4 nhóm, gồm trang bị bảo chế chuyên sâu; dụng cụ, hóa chất kiểm nghiệm; nguyên liệu pha chế, hóa chất; dụng cụ lao động). Cơ sở F-2016 đã khắc phục được nhược điểm của cơ sở cũ, đáp ứng yêu cầu triển khai pha chế và đánh giá chất lượng nước cất, TTT glucose 5% và natri clorid 0,9%.

- Cơ sở pha chế F-2016 đóng gói thành 7 kiện, khối lượng từ 11-22 kg, phù hợp cho mang vác, triển khai, thu hồi và bảo quản.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Cục Quân y (2013), Công văn số 193/CQY-PD ngày 04/02/2013 của Cục Quân y về pha chế dịch tiêm truyền trong các đơn vị quân đội.
2. Cục Quân y (2017), Nội dung cơ sở trang bị tiểu đoàn quân y sư đoàn (ban hành năm 2002).
3. Nguyễn Minh Tuấn (2019), Nghiên cứu tổ chức pha chế và đánh giá chất lượng thuốc tiêm truyền trong điều kiện dã ngoại, Luận án tiến sĩ được học, Học viện Quân y.
4. Bộ Y tế (2018), Dược điển Việt Nam V, Nhà xuất bản Y học.
5. Nguyễn Minh Chính và CS (2014), Tiếp tế quân y, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân.
6. Cục Quân y (2015), Công văn số 449/QY-D ngày 26/03/2015 V/v nghiên cứu, đóng gói trang bị pha chế dã ngoại tuyến trung - sư đoàn toàn quân năm 2014. □

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG CÔNG THỨC BÀO CHẾ VIÊN NÉN PYRIDOSTIGMIN BROMID 30 MG DỰ PHÒNG NHIỄM CHẤT ĐỘC THẦN KINH

ThS. NGUYỄN VIỆT QUÂN, TS. TÔ MINH HÙNG
ThS. LÊ VIỆT ĐỨC, ThS. NGUYỄN VŨ MINH
ThS. ĐỖ HỒNG HẢI, ThS. NGUYỄN THANH TUYẾN
DS. CAO THANH HÀ - Viện Kiểm nghiệm, nghiên cứu
dược và trang thiết bị y tế Quân đội

Phản biện khoa học: PGS.TS. NGUYỄN HOÀNG NGÂN
Phó Chủ nhiệm Bộ môn Dược lý,
Viện Đào tạo dược, Học viện Quân y

TÓM TẮT: *Pyridostigmin bromid là chất ức chế cholinesterase có hồi phục, có thể trang bị cho quân đội để dự phòng nhiễm chất độc thần kinh. Nghiên cứu xây dựng thành công công thức bào chế quy mô phòng thí nghiệm viên nén pyridostigmin bromid 30 mg đạt tiêu chuẩn Dược điển Hoa Kỳ 36 (USP36). Công thức được nghiên cứu dựa trên việc khảo sát các yếu tố về độ hút ẩm, tá dược độn, tá dược hút ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Chế phẩm được kiểm tra chất lượng về cảm quan, định tính, độ đồng đều khối lượng, độ hòa tan, định lượng và độ hút ẩm. Bước đầu theo dõi thấy sản phẩm ổn định ở điều kiện thường trong 9 tháng.*

Từ khóa: Bào chế viên nén, pyridostigmin bromid, USP36, chất độc thần kinh.

ABSTRACT: *Pyridostigmine bromide is a recoverable cholinesterase inhibitor, it can equipped for military in prevention neurotoxicity. In this study, the tablets containing 30mg of pyridostigmine bromide have been successfully formulated and comply with USP36. This study based on researching the factors that affect the product quality such as: the hygroscopic ability of pyridostigmine bromide, the fillers and sorbent excipients. Tablets was tested for description, identification, mass variety, dissolution, assay and moisture absorption. Initial evaluation shows that the product is stable after 9 months in the real storage condition.*

Keywords: Tablets preparation, pyridostigmine bromide, USP36, neurotoxin.

Chịu trách nhiệm nội dung: ThS. Nguyễn Việt Quân, Email: quanduocsi@gmail.com

Ngày nhận bài: 02/12/2019; mời phản biện khoa học: 04/01/2020; chấp nhận đăng: 31/01/2020.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Trong 2 cuộc đại chiến thế giới, đã có nhiều loại vũ khí hóa học được các bên tham chiến sử dụng. Trong các cuộc chiến tranh bảo vệ Tổ quốc, quân và dân ta cũng đã từng phải đối mặt với một số loại vũ khí hóa học của địch, như khí clo, khí phosgene, chất độc da cam/dioxin... Vũ khí hóa học là những loại vũ khí sử dụng hóa chất gây tổn thương, nguy hại trực tiếp cho người, động vật và thực vật. Đây là một trong những loại vũ khí hủy diệt lớn, gây chết người hàng loạt. Chất độc thần kinh là một trong những loại vũ khí hóa học nguy hiểm nhất và được sử dụng ở nhiều dạng khác nhau. Nó có thể xâm nhập vào cơ thể qua nhiều con đường; nhanh chóng tác động, gây nên các triệu chứng nhiễm độc, làm mất sức chiến đấu và làm nạn nhân tử vong trong thời gian ngắn nếu không được cứu chữa kịp thời. Vì vậy, dự phòng nhiễm chất độc thần kinh trong tác chiến phải luôn được đặt lên hàng đầu.

Trong nhóm carbamat, pyridostigmin bromid là thuốc có tác dụng ức chế cholinesterase có hồi phục. Đưa thuốc vào cơ thể trước khi nhiễm độc

sẽ có tác dụng bảo vệ cholinesterase khỏi chất độc thần kinh (đặc biệt là chất độc soman). Pyridostigmin bromid là hoạt chất hút ẩm rất mạnh, nên quá trình bảo quản và bào chế gặp rất nhiều khó khăn. Trên thế giới, đã có một số nước bào chế viên nén pyridostigmin bromid 30 mg trang bị cho quân đội dự phòng nhiễm chất độc thần kinh. Tại Việt Nam, pyridostigmin bromid mới chỉ được duy nhất Công ty Hasan - Dermapharm liên danh với Tập đoàn Dược phẩm Dermapharm AG (Cộng hòa Liên bang Đức) sản xuất dưới dạng chế phẩm 60 mg, sử dụng trong điều trị nhược cơ.

Chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm xây dựng công thức bào chế viên nén pyridostigmin bromid 30 mg đạt tiêu chuẩn, ổn định trong điều kiện thường, có thể sử dụng phục vụ tác chiến.

2. NGUYÊN LIỆU, PHƯƠNG TIỆN VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Nguyên liệu, phương tiện nghiên cứu:

- Nguyên liệu nghiên cứu: chuẩn pyridostigmin bromid, hàm lượng $\geq 98,0\%$ (hãng Sigma

Aldrich), đạt tiêu chuẩn Dược điển Hoa Kỳ 36 (USP36); các tá dược đạt tiêu chuẩn sử dụng trong bào chế thuốc và phân tích, kiểm nghiệm.

- Phương tiện nghiên cứu: máy bào chế đa năng Erweka Đức; máy dập viên một chày Trung Quốc; máy sắc kí lỏng hiệu năng cao Agilent HP 1100; thiết bị thử độ hòa tan Erweka DT 700 LH; máy đo pH; cân phân tích; bể lắc siêu âm; tủ sấy, tủ lạnh; máy hút chân không; dụng cụ thí nghiệm đạt tiêu chuẩn trong bào chế, kiểm nghiệm thuốc...

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Nghiên cứu, thiết lập các công thức (CT) bào chế với sự thay đổi chủng loại và tỉ lệ tá dược khác nhau (tá dược độn, tá dược hút) ảnh hưởng đến quá trình bào chế.

- Đánh giá các chỉ tiêu chất lượng, như cảm quan, độ đồng đều khối lượng, độ hòa tan, hàm lượng hoạt chất và độ hút ẩm của viên. Từ đó,

xây dựng CT, quy trình bào chế viên nén pyridostigmin bromid 30 mg đạt tiêu chuẩn USP36 và tiến hành theo dõi độ ổn định của sản phẩm trong 9 tháng ở điều kiện thực (nhiệt độ $30 \pm 2^\circ\text{C}$; độ ẩm $75 \pm 5\%$).

3. KẾT QUẢ VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Xây dựng công thức bào chế viên nén pyridostigmin bromid 30 mg:

Bào chế viên nén pyridostigmin bromid 30 mg, khối lượng viên khoảng 250 mg. Căn cứ vào đặc tính hút ẩm, khả năng trơn chảy, chịu nén của pyridostigmin bromid, khảo sát lựa chọn loại và tỉ lệ tá dược cho các CT.

3.1.1. Khảo sát ảnh hưởng của tá dược hút:

Lựa chọn phương pháp dập thẳng, khảo sát thành phần tá dược hút để lựa chọn CT có kết quả tốt nhất; thiết kế 6 CT (CT1-CT6) như sau:

Bảng 1. Các CT khảo sát tá dược hút.

TT	Thành phần (mg)	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6
1	Pyridostigmin bromid	30	30	30	30	30	30
2	Tinh bột sắn	123,75	111,25	98,75	123,75	111,25	98,75
3	Avicel	75	75	75	75	75	75
4	Talc	5	5	5	5	5	5
5	Magnesi stearat	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
6	Aerosil	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
7(1)	Calci carbonat	12,5	25	37,5	-	-	-
7(2)	Magnesi carbonat	-	-	-	12,5	25	37,5
	Khối lượng viên	250	250	250	250	250	250

Mỗi CT bào chế 3 mẻ, mỗi mẻ 100 viên nén, đánh giá các tiêu chí: cảm quan, định tính, độ đồng đều khối lượng, độ hòa tan, hàm lượng hoạt chất và độ hút ẩm của viên (so sánh với mẫu trắng), kết quả:

- CT4, CT5 và CT6 sử dụng magnesi carbonat làm tá dược hút ở cả 3 mẻ, viên nén đều không bảo đảm độ cứng ngay cả khi tăng lực dập viên lên cao nhất có thể (viên dễ vỡ khi va chạm và bảo quản), bề mặt viên xuất hiện các vết màu đục.

- CT1, CT2 và CT3 sử dụng calci carbonat làm tá dược hút đều bảo đảm được cảm quan của viên nén, các tiêu chí về độ hòa tan, định tính đạt yêu cầu. CT3 không đạt yêu cầu về đồng đều khối lượng, CT1 không đạt yêu cầu về tiêu chí định lượng.

- Đánh giá độ hút ẩm của các mẫu viên nén CT1, CT2, CT3 và so sánh với mẫu trắng CT01, CT02, CT03 (các mẫu giữ nguyên tá dược như công thức gốc nhưng không có hoạt chất

pyridostigmin bromid). Đánh giá bằng cách cân 20 viên nén và tính khối lượng trung bình của viên. Để viên ở khay nhôm, mở nắp dàn mỏng sao cho các viên không chồng lên nhau. Đặt khay ở điều kiện thực (nhiệt độ $30 \pm 2^\circ\text{C}$; độ ẩm $75 \pm 5\%$). Sau 12 giờ, 24 giờ và 48 giờ, xác định lại khối lượng trung bình viên. Tính khả năng hút ẩm theo công thức sau:

$$A\% = \frac{X_i - X_0}{X_0} \times 100$$

Trong đó: A% là tỉ lệ % hút ẩm; X_i là khối lượng trung bình viên ở ngày thứ i ; X_0 là khối lượng trung bình ban đầu của viên.

Kết quả cho thấy, sau 12 giờ, các mẫu viên nén đều bảo đảm hình dạng viên, độ cứng chắc và màu sắc viên không thay đổi; sau 24 giờ, kết quả như bảng 2; sau 48 giờ, các mẫu viên nén đều không giữ được hình dạng ban đầu, không cân được khối lượng viên.

Bảng 2. Đánh giá khả năng hút ẩm sau 1 ngày.

Mẫu	X0	Xi	A% trung bình	Kết quả
CT1	253,30	260,92	3,01	Xuất hiện hiện tượng nứt cạnh, màu sắc dần chuyển trắng đục
CT2	253,17	259,90	2,66	Hình dạng viên bình thường, độ cứng, chắc của viên bảo đảm, màu sắc không thay đổi
CT3	251,78	257,86	2,41	
CT01	251,25	254,01	1,10	3 mẫu trắng vẫn giữ được hình dạng viên bình thường, độ cứng, chắc của viên bảo đảm, màu sắc không thay đổi
CT02	252,01	254,59	1,02	
CT03	253,23	255,84	1,03	

Qua các thí nghiệm, chỉ có CT2 cho kết quả tốt nhất với toàn bộ các phép thử, như vậy, lựa chọn CT2 với tỉ lệ tá dược calci carbonat 10% để tiến hành các khảo sát tiếp theo.

3.1.2. Khảo sát ảnh hưởng của tá dược độn:

Sau khi lựa chọn được tá dược hút, khảo sát lựa chọn tá dược độn với tỉ lệ 20% để kết hợp với tinh bột sắn. Sử dụng 4 loại tá dược là lactose monohydrat, eragel, flowlac, natri starch glycolat để khảo sát. Thiết kế 4 CT (CT7-CT10) như sau:

Bảng 3. Các CT khảo sát tá dược độn.

TT	Thành phần CT (mg)	CT7	CT8	CT9	CT10
1	Pyridostigmin bromid	30	30	30	30
2	Tinh bột sắn	Vừa đủ			
3 (1)	Lactose monohydrat	50	-	-	-
3 (2)	Eragel	-	50	-	-
3 (3)	Flowlac	-	-	50	-
3 (4)	Natri starch glycolat	-	-	-	50
4	Avicel	75	75	75	75
5	Talc	5	5	5	5
6	Mg stearat	2,5	2,5	2,5	2,5
7	Aerosil	1,25	1,25	1,25	1,25
8	Calci carbonat	25	25	25	25
	Khối lượng viên	250	250	250	250

Mỗi CT bào chế 3 mẻ, mỗi mẻ 100 viên nén, đánh giá các tiêu chí: cảm quan, định tính, độ đồng đều khối lượng, độ hòa tan, hàm lượng hoạt chất và độ hút ẩm của viên (so sánh với mẫu trắng), kết quả như sau:

- CT10 không đạt yêu cầu về hình thức cảm quan viên nén (không bảo đảm độ cứng, nhiều viên bị nứt cạnh, dễ vỡ khi tác động lực nhẹ).

- CT8 và CT9 đạt yêu cầu các tiêu chí theo USP36, riêng CT7 không đạt yêu cầu tiêu chí về độ đồng đều khối lượng và định lượng.

- Đánh giá độ hút ẩm (như cách đánh giá mẫu CT1, CT2, CT3) của các mẫu viên CT8 và CT9 (so sánh với mẫu trắng CT08, CT09), kết quả:

sau 12 giờ, các mẫu viên nén đều bảo đảm hình dạng viên, độ cứng chắc và màu sắc viên không thay đổi; sau 24 giờ, kết quả trình bày tại bảng 4; sau 48 giờ, các mẫu viên đều không giữ được hình dạng ban đầu, không cân được khối lượng.

Bảng 4. Đánh giá khả năng hút ẩm sau 24 giờ.

Mẫu	X0	Xi	A%TB	Kết quả
CT8	253,18	261,56	3,31	Bảo đảm hình dạng, độ cứng chắc và màu sắc viên
CT9	253,90	265,06	4,40	Xuất hiện hiện tượng nứt cạnh và bong mặt viên
CT08	253,08	255,67	1,02	2 mẫu trắng vẫn giữ được hình dạng viên bình thường, độ cứng, chắc của viên bảo đảm, màu sắc không thay đổi
CT09	253,92	257,33	1,34	

Khảo sát ảnh hưởng của tá dược độn, thấy CT8 cho kết quả tốt nhất với toàn bộ các phép thử, như vậy, lựa chọn CT8 là công thức bào chế viên pyridostigmin bromid 30 mg.

3.2. Kết quả theo dõi độ ổn định của sản phẩm:

Từ công thức và quy trình bào chế đã đề xuất, bào chế 3 lô để đánh giá độ ổn định của sản phẩm, dập vỉ màng nhôm (alu/alu) và bảo quản ở nhiệt độ phòng thí nghiệm. Sau thời gian 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng và 9 tháng, kiểm tra chất lượng các lô theo USP36.

- Kết quả đánh giá cảm quan: các viên nén ở cả 3 lô đều bảo đảm độ cứng, chắc. Bề mặt viên nhẵn, bóng, đồng nhất một màu.

- Kết quả đánh giá độ đồng đều khối lượng: các viên nén ở cả 3 lô đều đạt yêu cầu, các viên chênh lệch không quá 5% so với khối lượng trung bình. Khối lượng trung bình viên của các lô tăng không đáng kể, chứng tỏ viên ít bị hút ẩm.

- Kết quả định tính: các lô đều cho kết quả đúng với phép thử định tính của pyridostigmin bromid.

(Xem tiếp trang 45)

NGHIÊN CỨU CẢI TIẾN BỘ THIẾT BỊ CẤP CỨU SAY NẮNG, SAY NÓNG CÁ NHÂN SỬ DỤNG VẬT LIỆU CÓ SẴN TRONG NƯỚC

ThS. NGUYỄN ĐÌNH TUẤN, KS. NGUYỄN TUẤN ANH
Viện Kiểm nghiệm, nghiên cứu dược
và trang thiết bị y tế Quân đội

Thẩm định khoa học: TS. NGUYỄN VĂN GIANG
Phó Cục trưởng Cục Quân y

TÓM TẮT: Nghiên cứu cải tiến bộ thiết bị lều cấp cứu say nắng, say nóng cá nhân LSN-12 (hệ thống phun sương, máy bơm, quạt gió) sử dụng vật liệu sản xuất trong nước; đánh giá một số thông số kỹ thuật của sản phẩm cải tiến và so sánh với LSN-12.

Kết quả: Lều cấp cứu say nắng, say nóng cá nhân cải tiến có thiết kế gọn, đẹp, tích hợp đồng bộ, liền khối, sử dụng các nguyên liệu sẵn có trong nước để sản xuất, không phụ thuộc vào nguyên liệu nhập khẩu, có khả năng hạ nhiệt, hiệu quả phun sương, tốc độ thông gió cưỡng bức ưu việt hơn so với lều LSN-12.

Từ khóa: Say nắng-say nóng, LSN-12.

ABSTRACT: Study to improve some parts of the equipment for first aid of heat stroke named LSN-12 (spray system, water pump, wind blower) use mostly domestic materials, access some technical characteristics to compare with LSN-12.

Result: The improved set of the equipment for first aid of heat stroke, which use mostly domestic materials in a completed and intergrated design, with better ability of temperature reducing, water spraying and wind blowing in comparision with LSN-12.

Keywords: Heat stroke, LSN-12.

Chịu trách nhiệm nội dung: ThS. Nguyễn Đình Tuấn, Email: nguyenphamtuanu@gmail.com

Ngày nhận bài: 30/10/2019; mời thẩm định khoa học: 20/12/2019; chấp nhận đăng: 15/01/2020.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Say nóng là tình trạng tăng thân nhiệt do nhiệt độ môi trường tăng cao và/hoặc hoạt động thể lực quá mức, vượt quá khả năng kiểm soát của trung khu điều hòa thân nhiệt (mất kiểm soát). Say nắng là tình trạng tăng thân nhiệt nghiêm trọng (còn gọi là sốc nhiệt) do tác động của nắng nóng kèm theo có hoặc không có hoạt động thể lực quá mức gây ra rối loạn của các cơ quan, như thần kinh, hô hấp, tuần hoàn, nội tạng. Tồn thương do say nắng, say nóng là tình trạng rối loạn cân bằng nước, điện giải, rối loạn điều hòa thân nhiệt dẫn đến những rối loạn bệnh lý khác.

Các biện pháp, quy trình cấp cứu, điều trị say nắng, say nóng đều nhằm mục tiêu cơ bản là hạ nhiệt độ lõi của cơ thể xuống đến mức bình thường càng nhanh càng tốt. Tuy nhiên, lựa chọn biện pháp cấp cứu nào còn tùy thuộc vào hoàn cảnh thực tế, trang thiết bị và trình độ của nhân viên chăm sóc y tế. Cấp cứu say nắng, say nóng tại chỗ rất quan trọng, có ý nghĩa quyết định đến chất lượng cứu chữa, điều trị ở các tuyến phía sau. Một biện pháp hạ thân nhiệt đơn giản, an

toàn, dễ thực hiện là nhanh chóng đưa nạn nhân vào bóng râm, thoáng mát, cởi lỏng quần áo; chườm hoặc xịt nước mát liên tục lên da, kết hợp quạt gió cưỡng bức.

Năm 2012, Viện Kiểm nghiệm, nghiên cứu dược và trang thiết bị y tế Quân đội đã nghiên cứu và chế tạo thành công bộ lều cấp cứu say nắng, say nóng cá nhân LSN-12, hoạt động dựa trên nguyên lý phun nước dạng sương, kết hợp quạt gió cưỡng bức. Sản phẩm được đưa vào sản xuất, cấp phát cho các đơn vị trong toàn quân và thể hiện hiệu quả tốt trong cấp cứu các trường hợp say nắng, say nóng. Tuy nhiên, trong quá trình sử dụng, lều LSN-12 bộc lộ một số hạn chế, như kết cấu và lắp đặt phức tạp, vật tư chế tạo phụ thuộc nguồn nhập khẩu nên khó khai thác.

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm thiết kế, cải tiến một số chi tiết lều cấp cứu say nắng, say nóng cá nhân (phun sương, máy bơm, giàn phun, quạt gió) sử dụng vật liệu sản xuất trong nước; đánh giá một số thông số kỹ thuật của sản phẩm cải tiến và so sánh với LSN-12.

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU, CẢI TIẾN.

2.1. Khái quát lều LSN-12:



Hình 1. Bộ thiết bị LSN-12 trước cải tiến.

Bộ thiết bị lều cấp cứu say nắng, say nóng cá nhân LSN-12 được thiết kế, chế tạo gồm các bộ phận kết cấu rời, gồm: lều bạt; bình nước và máy bơm nước; giàn phun sương, tấm mica che mặt; quạt gió (điện 12V); gùi mang vác G-07 và cồng lưới gấp (hình 1).

Trong bộ thiết bị LSN-12, hệ thống phun sương gồm 3 phần tách rời:

- Bình nước và máy bơm: làm bằng vật liệu composit, cấu tạo 2 ngăn, ngăn chứa nước dung tích 18 lít, ngăn chứa ắc quy khô 12V/12Ah và 1 máy bơm 12V/70 psi.

- Giàn phun sương: gồm 2 đoạn ống inox SUS 304, đường kính 13 mm, mỗi đoạn dài khoảng 90 cm, trên mỗi ống inox được gắn 18 béc phun sương có tâm nằm trên 1 đường thẳng có góc nghiêng giữa các béc phun khoảng 9 đến 10 độ. Một giàn phun được treo phía trên cồng nối vào khung lều bằng đoạn dây dù, một giàn phun đặt dưới đất phía dưới cồng được giữ thẳng bằng bởi 2 đoạn inox dài 50 mm nằm ngang.

- Quạt gió: chạy bằng điện 12V có lồng bảo vệ, đường kính lồng bảo vệ 20 cm, được gia công 2 thanh giá bằng inox để có thể cố định theo phương thẳng đứng vào bình phun nước. Điện cung cấp cho 2 quạt điện được mắc song song và cắm trực tiếp vào bình phun thông qua một giắc cắm 3 chân (cũng là chân sạc điện).

Các bộ phận thuộc hệ thống phun sương của LSN-12 khi triển khai lắp đặt, sử dụng hoặc thu hồi đều khá phức tạp do kết cấu không đồng bộ.

2.2. Yêu cầu cải tiến và phương pháp đánh giá kết quả:

- Yêu cầu cải tiến: để sản xuất LSN-12 trước đây, cần nhiều vật liệu nhập khẩu từ nước ngoài, nguồn nhập và chủng loại không ổn định, ảnh hưởng đến yêu cầu đáp ứng sản xuất nhanh

chóng và hiệu quả. Lều LSN-12 có kết cấu còn khá phức tạp, gây khó khăn cho nhân viên chăm sóc y tế khi triển khai và vận hành, sử dụng. Vì vậy, chúng tôi đặt ra yêu cầu cải tiến lều LSN-12 sao cho:

- + Tính năng tác dụng sản phẩm tương đương hoặc vượt trội.

- + Tích hợp một số chi tiết, đơn giản hóa trong lắp đặt, sử dụng lều.

- + Các vật liệu sản xuất lều là vật liệu trong nước, dễ khai thác.

- Thiết kế nghiên cứu: quan sát khoa học trực tiếp hình thức, kết cấu lều LSN-12 và các báo cáo, rút kinh nghiệm quá trình sử dụng, vận hành LSN-12; sản xuất và thực nghiệm đánh giá sản phẩm cải tiến, so sánh với LSN-12.

- Phương pháp đánh giá: đo đạc các thông số kỹ thuật của sản phẩm cải tiến; so sánh trực tiếp với sản phẩm LSN-12 dựa trên 3 tiêu chí sau:

- + Nhiệt độ: đánh giá mức giảm nhiệt độ môi trường tại các điểm trên cồng trước và sau khi bật máy 3 phút bằng bộ thiết bị hiệu chuẩn nhiệt độ Datatrace có độ chia 0,01°C.

- + Hiệu quả phun sương: đánh giá dựa trên khối lượng nước thu được trên 3 tấm mút thấm nước (dài 30 cm, rộng 30 cm, dày 10 cm) đặt ở đầu, giữa và cuối cồng sau phun sương 3 phút.

- + Tốc độ gió cưỡng bức: đánh giá bằng thiết bị hiệu chuẩn tốc độ gió AM-4206 có độ chia 0,1 m/s, đặt cách quạt gió 1m trước và sau khi bật máy.

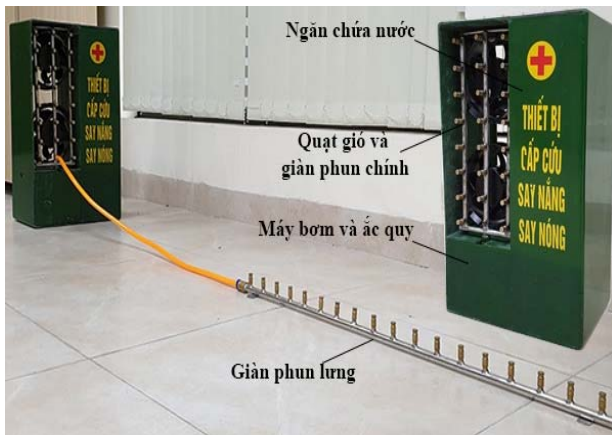
2.3. Kết quả thiết kế, cải tiến:

- Tổng thể: sản phẩm cải tiến cơ bản dựa trên nguyên lý hoạt động và các thành phần cấu tạo LSN-12. Bộ lều và cồng lưới gấp vẫn tiếp tục sử dụng loại lều và cồng như cũ, thay đổi quan trọng của sản phẩm cải tiến nằm ở bộ bình phun, quạt gió và giàn phun sương. Cả 3 chi tiết này được thiết kế thành 1 kết cấu liền khối (hình 2), gồm:

- + Hệ thống bình phun: chế tạo bằng vật liệu composit trong nước, cấu tạo 3 ngăn, ngăn chứa nước dung tích 18 lít, ngăn quạt gió và giàn phun chính, ngăn nhỏ chứa máy bơm 12V/80 psi và ắc quy 12V/12 Ah.

- + Hệ thống quạt gió: 2 quạt 12V lắp trên một giá inox bên trong hệ thống bình phun, cạnh ngăn chứa nước.

- + Giàn phun sương chính: 21 béc phun sương chia làm 3 hàng theo phương thẳng đứng, gắn trên ống inox có đường cấp nước nối xuống ngăn máy bơm, giàn phun dưới cồng có 18 béc phun sương, được cấp nước từ béc phun dưới cùng của giàn phun chính qua ống cao su.



Hình 2. Sản phẩm sau cải tiến.

- Kết quả thử nghiệm và đánh giá:

+ Khả năng hạ nhiệt: sản phẩm cải tiến cho hiệu quả giảm nhiệt tốt hơn so với sản phẩm bộ lều LSN-12, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 1. Hiệu quả giảm nhiệt độ trước và sau cải tiến.

Kiểm tra	t_s (°C)	t_t (°C)	$t_s - t_t$ (°C)
Lần 1	8,67	7,43	1,24
Lần 2	10,13	8,17	1,96
Lần 3	9,63	7,27	2,36
Lần 4	10,07	7,1	2,97
Lần 5	11,07	7,87	3,2
$\bar{X} \pm SD$	$10,91 \pm 0,87$	$7,57 \pm 0,44$	$2,35 \pm 0,79$
p	$< 0,05$		

t_s là mức giảm nhiệt độ trung bình trên cánh so với nhiệt độ ngoài trời sau cải tiến; t_t là mức giảm nhiệt độ trung bình trên cánh so với nhiệt độ ngoài trời khi dùng LSN-12.

+ Khả năng phun sương: sản phẩm sau cải tiến cho hiệu quả phun sương trên cánh nhiều hơn lều LSN-12, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 2. So sánh hiệu quả phun sương trước và sau cải tiến.

Kiểm tra	m_s (g)	m_t (g)	$m_s - m_t$ (g)
Lần 1	443	397	46
Lần 2	480	420,3	59,7
Lần 3	483,3	389,7	93,6
Lần 4	440	414,3	25,7
Lần 5	413,7	396	17,7
$\bar{X} \pm SD$	$452,0 \pm 23,9$	$403,5 \pm 13,11$	$48,5 \pm 30,14$
p	$< 0,01$		

m_s là lượng nước thấm thấu trung bình trên các tấm mát thấm nước sau cải tiến; m_t là lượng nước thấm thấu trung bình trên các tấm mát thấm nước khi dùng lều LSN-12.

+ Khả năng thông gió cưỡng bức: sản phẩm sau cải tiến cho hiệu quả thông gió cưỡng bức mạnh hơn LSN-12, khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Bảng 3. So sánh hiệu quả thông gió cưỡng bức.

Kiểm tra	v_s (m/s)	v_t (m/s)	$v_s - v_t$ (m/s)
Lần 1	3,1	1,5	1,6
Lần 2	3	1,5	1,5
Lần 3	3,1	1,7	1,4
Lần 4	2,9	1,6	1,3
Lần 5	3	1,5	1,5
$\bar{X} \pm SD$	$3,02 \pm 0,084$	$1,56 \pm 0,089$	$1,46 \pm 0,114$
p	$< 0,01$		

v_s là tốc độ gió cưỡng bức trung bình sau khi cải tiến; v_t là tốc độ gió cưỡng bức trung bình khi dùng lều LSN-12.

3. KẾT LUẬN.

Lều cấp cứu say nắng, say nóng cải tiến được thiết kế gọn, đẹp, tích hợp bộ bình phun, quạt gió và giàn phun sương vào một kết cấu liền khối tiện dụng; các thông số kỹ thuật về khả năng hạ nhiệt, hiệu quả phun sương, tốc độ thông gió cưỡng bức ưu việt hơn so với lều LSN-12; nguyên liệu sản xuất sẵn có trong nước.

Sản phẩm cải tiến đáp ứng nhu cầu của các tổ chức, cá nhân trong và ngoài quân đội; thích hợp để nhân rộng, lắp đặt sử dụng cả ở những nơi có bức xạ nhiệt lớn, nhiệt độ cao (các công xưởng, xí nghiệp, hầm lò...).

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Cục Quân y (2014), *Phòng chống tác động do nắng - nóng đến sức khỏe*, Tái bản lần thứ nhất, Nhà xuất bản Quân đội Nhân dân.
2. Tô Minh Hùng và CS (2016), "Chế tạo thành công thiết bị cấp cứu say nắng, say nóng cho bộ đội", *Tạp chí Y học Quân sự*, số 318.
3. Đặng Quốc Bảo và CS (2012), "Nghiên cứu trạng thái nhiệt trong quá trình lao động và tập luyện quân sự của bộ đội hóa học", *Tạp chí Y dược học quân sự*.
4. Bộ Quốc phòng (2016), *Tiêu chuẩn Quốc gia TCVN/QS 1868:2016 Lều cấp cứu say nắng, say nóng (LSN-12)*, Ban hành kèm theo Thông tư số 68/2016/TT-BQP ngày 23/5/2016 của Bộ trưởng Bộ Quốc phòng. □

ĐẶC ĐIỂM SINH BỆNH HỌC VÀ CHẨN ĐOÁN XÉT NGHIỆM CORONAVIRUS

TS. HOÀNG XUÂN SỬ, TS. ĐINH THỊ THU HẰNG
PGS.TS. NGUYỄN THÁI SƠN, PGS.TS. HỒ ANH SƠN
GS.TS. HOÀNG VĂN LƯƠNG, GS.TS. ĐỖ QUYẾT
Học viện Quân y

TÓM TẮT: Coronaviruses là những thành viên thuộc phân họ Coronavirinae trong gia đình Coronaviridae, bộ Nidovirales. Cho đến nay, mới phát hiện ra Coronavirus lây nhiễm cho các loài động vật có xương sống và gây nên những bệnh đường hô hấp, tiêu hóa, hệ thần kinh ở người và động vật nói chung. Trước năm 2019, chỉ có 6 loài Coronavirus có thể lây nhiễm cho người, đồng thời gây ra các bệnh đường hô hấp, gồm: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HKU1, SARS-CoV và MERS-CoV. Trong đó, SARS-CoV và MERS-CoV có thể gây viêm đường hô hấp dưới và hội chứng viêm đường hô hấp cấp nặng; SARS-CoV gây dịch năm 2003 với tỉ lệ tử vong khoảng 8%; MERS-CoV gây dịch năm 2012 với tỉ lệ tử vong lên đến 35%. Chủng Coronavirus mới được tìm thấy ở Vũ Hán, Trung Quốc (SARS-CoV-2) là một loại mới và chưa được tìm thấy trước đây. Chủng SARS-CoV-2 gây nhiễm trùng đường hô hấp dưới và viêm phổi, nhìn chung có triệu chứng nhẹ hơn SARS-CoV và MERS-CoV, nhưng mức độ lây nhiễm lại rất nguy hiểm. Chúng tôi giới thiệu đặc điểm sinh bệnh học; kỹ thuật lấy bệnh phẩm, xử lý bệnh phẩm và chẩn đoán xét nghiệm SARS-CoV-2 để các đồng nghiệp tham khảo.

Từ khóa: Chủng Coronavirus mới, nhiễm trùng đường hô hấp, viêm phổi.

ABSTRACT: Coronaviruses are members of the subfamily Coronavirinae belonging to the family Coronaviridae, the order Nidovirales. So far, it has been reported that Coronavirus infects vertebrates and causes respiratory, digestive, and nervous system diseases in humans and animals. Before 2019, only 6 species of Coronavirus were known to infect humans and cause respiratory diseases, including: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HKU1, SARS-CoV and MERS-CoV. In particular, SARS-CoV and MERS-CoV can cause lower respiratory tract infection and severe acute respiratory syndrome; SARS-CoV caused an epidemic outbreak in 2003 with a mortality rate of 8%; MERS-CoV caused an epidemic in 2012 with a mortality rate up to 35%. The Coronavirus strain identified in Wuhan, China (SARS-CoV-2), a novel coronavirus is previously unknown. The SARS-CoV-2 strain causes lower respiratory tract infections and acute pneumonia, but it appears to be generally milder than SARS-CoV and MERS-CoV. We introduce a review of the pathobiology characteristics and guidelines for collecting, handling, processing clinical specimens and laboratory testing of SARS-CoV-2.

Keywords: Novel Coronavirus, respiratory infection, pneumonia

Chịu trách nhiệm nội dung: TS. Hoàng Xuân Sử, Email: hoangxuansu@vmmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 08/02/2020, chấp nhận đăng: 15/02/2020.

1. ĐẶC ĐIỂM SINH BỆNH HỌC NHIỄM CORONAVIRUS.

Coronaviruses là những thành viên thuộc phân họ Coronavirinae trong gia đình Coronaviridae, bộ Nidovirales. Tên Coronavirus (CoV) có nguồn gốc từ tiếng Latin (nghĩa là vương miện), vì hình dạng của virus này khi soi dưới kính hiển vi điện tử giống như vương miện hoặc vành nhật hoa. Phân họ Coronavirinae gồm 4 giống Alphacoronavirus, Betacoronavirus, Gammacoronavirus và Deltacoronavirus. CoV có hình cầu, đường kính trung bình từ 80-120 nm, hệ gen là ARN dương sợi đơn có kích thước khoảng 30 kb, kèm nucleocapsid đối xứng xoắn ốc. Bộ gen của CoV chứa ít nhất 6 khung đọc mở (ORF: open reading frames) trong đó khung đọc mở đầu tiên (ORF1a/b) chiếm khoảng 2/3 chiều dài bộ gen, mã hóa 16 protein không cấu trúc (nsp1-16),

ngoại trừ Gammacoronavirus thiếu nsp1. Hầu hết các protein phi cấu trúc nsp1-16 đã được báo cáo về tính đặc hiệu của chúng và vai trò trong việc nhân lên của CoV. Tuy nhiên, chức năng của một số nsps còn chưa được hiểu biết đầy đủ [1].

Các ORF khác nằm ở 1/3 của bộ gen gần đầu 3' mã hóa ít nhất 4 protein cấu trúc chính: gai (S), màng (M), protein vỏ (E) và protein nucleocapsid (N). Các protein này đóng vai trò quan trọng trong quá trình tổng hợp và sự lây nhiễm của CoV. Protein S (trọng lượng phân tử từ 128-160 kDa) đóng vai trò chìa khóa, giúp virus gắn vào thụ cảm thể của tế bào chủ. Protein M (trọng lượng từ 25-30 kDa) là thành phần chính tạo nên vỏ của virus. Protein E (trọng lượng từ 8-12 kDa) là một polypeptide có trong vỏ của virus. Protein N (trọng lượng từ 43-50 kDa) là một phosphoprotein gắn với ARN genome của virus [1].

Sự nhân lên của CoV trong tế bào chủ.

Khi virus xâm nhập vào vật chủ, protein S gắn vào thụ thể của nó trên bề mặt màng tế bào niêm mạc đường hô hấp của vật chủ. Đa số các *Coronavirus* sử dụng peptidase làm thụ thể tế bào của chúng. SARS-CoV và HCoV-NL63 sử dụng men chuyển angiotensin 2 (ACE2) làm thụ thể của chúng, còn MERS-CoV dùng dipeptidyl peptidase 4 (DPP4) để làm thụ thể xâm nhập vào tế bào đường hô hấp của người. Sự thay đổi di truyền của virus làm thay đổi khả năng gắn kết thụ cảm thể và thay đổi vật chủ của chúng [2]. Nghiên cứu gần đây nhất cho thấy chủng virus nước này có receptor giống với SARS-CoV-2 [3].

Bước tiếp theo sau khi xâm nhập vào tế bào vật chủ là quá trình dịch mã gen sao chép từ ARN gen của virion. Đầu tiên, chúng tổng hợp ra sợi ARN thông tin để tổng hợp ra các protein cấu trúc và phi cấu trúc nhằm bảo đảm các hoạt động tiếp theo của virus. Tiếp đó, chúng tạo ra một sợi ARN âm đóng vai trò khuôn mẫu để tổng hợp tiếp các sợi ARN dương con. Sau quá trình sao chép và tổng hợp ARN thế hệ con, các protein cấu trúc virus S, E và M được chuyển vào lưới nội bào (ER: endoplasmic reticulum) và di chuyển vào khoang trung gian giữa mạng lưới nội chất và bộ máy Golgi (Reticulum-Golgi-ERGIC). Ở đó, bộ gen của virus được bao bọc bởi protein N thành các nucleocapsid. Protein M phối hợp với protein E tích hợp vào màng của ERGIC thành lớp vỏ virus gắn bọc lấy nucleocapsid tạo ra các hạt giống virus (VLP: virus like particles). Sau đó, protein S gắn vào lớp màng của VLP thành các hạt virion trưởng thành.

Sau khi lắp ráp xong, virion được vận chuyển đến bề mặt tế bào trong các túi hay bong bóng và được giải phóng bởi quá trình thoát bào (exocytosis). Trong một số trường hợp, protein S không được gắn vào màng virion đưa đến bề mặt tế bào nên không trình diện kháng nguyên để tạo miễn dịch. Điều này dẫn đến sự hình thành của các tế bào đa nhân khổng lồ, cho phép virus lây lan và tồn tại trong cơ thể người bị nhiễm bệnh mà không bị hệ miễn dịch phát hiện hoặc bị vô hiệu hóa bởi các kháng thể đặc hiệu.

Cho đến nay, chỉ phát hiện ra CoV lây nhiễm cho những loài động vật có xương sống và gây nên những bệnh đường hô hấp, tiêu hóa và hệ thần kinh ở người và động vật nói chung. Trước năm 2019, có 6 chủng CoV được phát hiện có thể lây nhiễm cho người và gây ra các bệnh đường hô hấp, gồm: HCoV-229E, HCoV-OC43, HCoV-NL63, HKU1 (gây ra viêm đường hô hấp trên nhẹ như bệnh cảm cúm thông thường; hiếm khi gây nhiễm trùng nặng ở trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ hay người lớn tuổi) và SARS-CoV, MERS-CoV (gây viêm

đường hô hấp dưới và hội chứng viêm đường hô hấp cấp nặng; SARS-CoV gây dịch năm 2003 với tỉ lệ tử vong khoảng 8% và MERS-CoV gây dịch năm 2012 với tỉ lệ tử vong lên đến 35%). Chủng CoV được tìm thấy ở Vũ Hán, Trung Quốc là một loại mới, chưa được phát hiện trước đây. WHO đã đặt tên cho chủng virus mới này cái tên là SARS-CoV-2. Chủng SARS-CoV-2 gây nhiễm trùng đường hô hấp dưới và viêm phổi (WHO đặt tên là *Coronavirus disease 2019 - COVID-19*), nhưng nhìn chung, bệnh có triệu chứng nhẹ hơn so với bệnh gây ra bởi SARS-CoV và MERS-CoV.

Sức đề kháng của CoV.

Khác với hầu hết các virus đường hô hấp thông thường khác (chỉ có thể sống tối đa 5 giờ ngoài môi trường), CoV có sức đề kháng khá cao, có thể sống 24 giờ ngoài vật chủ trên bề mặt vật dụng, khiến mọi bề mặt đều có thể trở thành vật mang truyền virus. Điều này lý giải cho khả năng lây nhiễm cao của các chủng CoV gây bệnh. Các nghiên cứu chỉ ra rằng CoV bị bất hoạt nhanh bởi tia cực tím, nhiệt độ trên 65°C, các dung môi có tính kiềm hoặc axit (độ pH trên 12 hoặc dưới 3), formalin, glutaraldehyde, các dung dịch đậm như Trizole hay AVL buffer [4], [5].

Cho đến nay, chưa có nghiên cứu chính thức nào công bố về sức đề kháng và sự sống của chủng SARS-CoV-2 ở các điều kiện môi trường khác nhau. Tuy nhiên, do chủng SARS-CoV-2 cùng họ với “hai người anh” trước đây (SARS-CoV và MERS-CoV), nên SARS-CoV-2 có thể có sức đề kháng tương tự. Kết quả nghiên cứu đối với SARS-CoV cho thấy, ở điều kiện nhiệt độ phòng từ 22-25°C và độ ẩm tương đối 40-50%, virus có thể tồn tại được 5 ngày; còn ở điều kiện 4°C, virus tồn tại được 3 tuần. Trong mẫu phân và nước tiểu, ở nhiệt độ phòng, SARS-CoV vẫn tồn tại được ít nhất 1-2 ngày; còn trong mẫu phân của bệnh nhân nhiễm SARS-CoV thì tồn tại lâu hơn, tới 4 ngày [5]. Trong khi đó, MERS-CoV có thể tồn tại được 2 ngày ở điều kiện nhiệt độ 20°C và độ ẩm tương đối 40% [6]. Một nghiên cứu ở Hàn Quốc trong vụ dịch MERS-CoV cho thấy, có thể tìm thấy MERS-CoV ở cả các thiết bị y tế như nhiệt kế, máy X quang, cây treo dịch truyền, giường bệnh... Đặc biệt, ở người nhiễm bệnh, MERS-CoV có thể tồn tại đến 4 tuần [7]. Đây là cơ sở giúp cho việc đưa ra các biện pháp kiểm soát nhiễm khuẩn phù hợp và bất hoạt virus phục vụ xét nghiệm chẩn đoán SARS-CoV-2.

Đáp ứng miễn dịch với CoV.

Phản ứng miễn dịch đóng vai trò quan trọng để kiểm soát và loại bỏ nhiễm CoV. Tuy nhiên, đáp ứng miễn dịch không được điều chỉnh có thể dẫn đến bệnh lý miễn dịch và giảm quá trình trao đổi

khí ở phổi. Một sự hiểu biết sâu hơn về sự tương tác giữa các CoV và hệ thống miễn dịch tự nhiên của vật chủ có thể làm sáng tỏ sự phát triển và sự tồn tại của phản ứng viêm trong phổi và hy vọng có thể làm giảm nguy cơ viêm phổi do CoV. Cho đến nay, hiểu biết về bệnh học của nhiễm CoV vẫn chưa đầy đủ. Tuy nhiên, khi nghiên cứu đặc điểm bệnh học trong nhiễm SARS-CoV và MERS-CoV cho thấy, mất kiểm soát đáp ứng miễn dịch dẫn đến tổn thương nhu mô phổi, giảm chức năng và công năng của phổi [8]. Đầu tiên, đáp ứng miễn dịch tự nhiên xác định nhiễm virus thông qua các receptor nhận dạng mẫu phân tử (pattern recognition receptors: PRRs) liên quan đến mầm bệnh gồm toll-like receptor (TLR), RIG-I-like receptor (RLR), NOD-like receptor (NLR), C-type lectin-like receptors (CLM) và các receptor phân tử tự do trong bào tương (như cGAS, IFI16, STING, DAI...). Khi virus xâm nhập vào vật chủ, PRR ban đầu nhận ra axit nucleic của virus, thu thập protein tín hiệu, kích hoạt IRF3 và IRF7 trước khi được chuyển dịch vào trong nhân và thúc đẩy tổng hợp IFN type I; sau đó, kích hoạt con đường dẫn tín hiệu JAK-STAT, thúc đẩy sự biểu hiện của gen kích thích IFN (ISG) [9]. Bên cạnh đó, IFN type I hạn chế sự phát tán của virus, điều hòa đáp ứng miễn dịch, thúc đẩy quá trình thực bào kháng nguyên virus. Mặc dù SARS-CoV và các CoV khác nhạy cảm với IFN- α/β , những virus này vẫn là tác nhân gây bệnh cao. Được biết, protein N của SARS-CoV hoạt động như một chất đối kháng protein trốn thoát miễn dịch và đáp ứng interferon của vật chủ [10]. Trong khi đó, tế bào tua DCs (Dendritic cells) đóng một vai trò quan trọng trong cả đáp ứng miễn dịch tự nhiên và thích ứng. DCs đóng vai trò là các tế bào trình diện kháng nguyên mạnh nhất trong cơ thể, chúng kích thích hiệu quả, hoạt hóa tế bào lympho T và tế bào lympho B, do đó kết hợp miễn dịch tự nhiên và miễn dịch thích ứng [11].

Trong đáp ứng miễn dịch tế bào, các tế bào T bao gồm tế bào T CD4⁺ và các tế bào T CD8⁺, đóng một vai trò quan trọng chống virus bằng cách cân bằng trong việc chiến đấu chống lại mầm bệnh và nguy cơ phát triển bệnh tự miễn hoặc phản ứng viêm quá mức. Tế bào T CD4⁺ thúc đẩy sản xuất kháng thể đặc hiệu với virus, kích hoạt các tế bào B phụ thuộc tế bào T [12]. Tuy nhiên, tế bào T CD8⁺ gây độc tế bào có thể tiêu diệt tế bào bị nhiễm virus. Các tế bào T CD8⁺ chiếm khoảng 80% tổng số tế bào viêm thâm nhập trong khoang kẽ phổi ở bệnh nhân nhiễm SARS-CoV; đóng một vai trò quan trọng trong thải trừ CoV trong các tế bào bị nhiễm virus và gây tổn thương miễn dịch [13]. Các nghiên cứu chỉ ra rằng, sự thiếu hụt các tế bào T CD8⁺ không ảnh hưởng và trì hoãn sự nhân lên của virus tại thời điểm nhiễm với SARS-CoV [14]. Sự thiếu hụt các

tế bào T CD4⁺ có liên quan đến việc giảm sự huy động tế bào lympho đến phổi cũng như sản xuất kháng thể trung hòa và cytokine, dẫn đến một viêm phổi kẽ qua trung gian miễn dịch và làm chậm quá trình thải SARS-CoV khỏi phổi. Thêm vào đó, các tế bào T CD4 hỗ trợ giúp sản xuất các cytokine tiền viêm thông qua con đường truyền tín hiệu NF- κ B [15]. Các cytokine IL-17 tuyển dụng tế bào bạch cầu đơn nhân và bạch cầu trung tính đến vị trí viêm; kích hoạt các dòng thác cytokine và chemokine khác, chẳng hạn như IL-1, IL-6, IL-8, IL-21, TNF- α và MCP-1... [8].

2. CHẨN ĐOÁN XÉT NGHIỆM.

Trong hầu hết các trường hợp nhiễm CoV thông thường, bệnh sẽ tự khỏi, nên việc chẩn đoán virus là không cần thiết. Tuy nhiên, khi có dịch CoV nghiêm trọng, như nhiễm MERS-CoV, SARS-CoV và SARS-CoV-2, chẩn đoán xét nghiệm virus là rất quan trọng. Việc xác định các ca bệnh được khẳng định bằng xét nghiệm virus học sẽ hướng dẫn các biện pháp can thiệp y tế công cộng để kiểm soát dịch bệnh. Thêm vào đó, việc chẩn đoán xét nghiệm virus học giúp cung cấp cơ sở dữ liệu cho việc nghiên cứu truy tìm nguồn gốc virus, sự tiến hóa của virus, sự nhạy cảm của virus với vật chủ, chế tạo sinh phẩm xét nghiệm và theo dõi điều trị.

Mẫu bệnh phẩm:

- Dùng tăm bông dacron lấy mẫu dịch mũi họng (2 tăm bông cho 2 bệnh phẩm); sau đó, cho vào tube 3 ml chứa môi trường bảo quản bệnh phẩm.
- Có thể lấy dịch súc họng, dịch hút nội khí quản, dịch rửa phế quản và đờm.
- Bệnh phẩm máu: lấy 3-5 ml máu tĩnh mạch, cho vào tube có chống đông EDTA, bảo quản ở nhiệt độ 4°C.
- Bệnh phẩm được bảo quản, đóng gói và vận chuyển đến phòng xét nghiệm theo quy định của WHO và Bộ Y tế.
- Đối với bệnh phẩm chưa bắt hoạt, phải được xử lý trong tủ an toàn sinh học cấp II (BSC-II). Có thể sử dụng phương pháp bất hoạt bằng nhiệt độ ở điều kiện 60°C trong thời gian 60 phút hoặc bằng hóa chất (như Trizole, AVL buffer) và ủ trong thời gian 10 phút. Bệnh phẩm đã được bất hoạt có thể xử lý trong phòng an toàn sinh học cấp II (BSL-2) cho xét nghiệm chẩn đoán phân tử. Các loại bệnh phẩm sau khi xét nghiệm phải được xử lý theo quy định.

- Nhân viên lấy mẫu và xử lý bệnh phẩm phải sử dụng các trang thiết bị bảo hộ cá nhân thích hợp (kính bảo vệ mắt, khẩu trang y tế, áo choàng dài tay, găng tay, ủng). Nếu mẫu được thu thập với quy trình tạo khí dung, nhân viên phải đeo khẩu trang bảo vệ (như N95), được chứng nhận NIOSH, FFP2 tiêu chuẩn EU hoặc tương đương.

Kĩ thuật xét nghiệm:

Hiện nay, kĩ thuật realtime RT-PCR với các cặp mồi và probe đặc hiệu cho SARS-CoV-2 là công cụ xét nghiệm hiệu quả nhất chẩn đoán nhiễm virus. Ngày 17/01/2020, WHO phối hợp với Viện virus học (Đại học Berlin Charite) đã công bố quy trình xét nghiệm SARS-CoV-2 bằng kĩ thuật real-time RT-PCR. Kĩ thuật này có độ nhạy 3,8 copies/phản ứng. Tiếp theo, CDC Trung Quốc, Hong Kong, Thái Lan, CDC Hoa Kỳ đều công bố quy trình chẩn đoán xét nghiệm SARS-CoV-2 bằng kĩ thuật real-time RT-PCR [16].

Ngoài ra, có thể sử dụng kĩ thuật giải trình tự gen thế hệ mới (NGS: Next Generation Sequencing). Đây là kĩ thuật đầu tiên được các nhà khoa học Trung Quốc sử dụng để phát hiện SARS-CoV-2 và cung cấp trình tự gen đầy đủ của chủng này, giúp các phòng xét nghiệm có dữ liệu thông tin thiết kế các mồi và probe cho kĩ thuật real-time RT-PCR. Tuy nhiên, kĩ thuật giải trình tự gen thế hệ mới cho kết quả muộn, lại đòi hỏi đầu tư trang thiết bị hiện đại, đồng bộ và yêu cầu có chuyên gia nhiều kinh nghiệm phân tích kết quả.

Nuôi cấy COVID-19 hoặc các phân tích xét nghiệm trên virus sống phải được thực hiện trong phòng an toàn sinh học cấp III (BSL-3) [17]. Hiện nay, có thể nuôi cấy phân lập SARS-CoV-2 trên dòng tế bào Vero-E6 hoặc tế bào biểu mô đường hô hấp, phục vụ cho nghiên cứu, phát triển các sinh phẩm chẩn đoán, chế tạo vaccine và xây dựng mô hình gây bệnh thực nghiệm, cho đánh giá thử nghiệm tiền lâm sàng các thuốc kháng virus điều trị nhiễm COVID-19.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Chen Y, Liu Q, Guo D (2020) "Emerging coronaviruses: genome structure, replication, and pathogenesis", *J Med Virol.*, 2020 Jan 22.
2. Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al (2020), "Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding", *Lancet Lond Engl.*, 2020 Jan 30.
3. Zhou P, Yang X-L, Wang X-G, Hu B, Zhang L, Zhang W, et al (2020), "A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin", *Nature*, 2020 Feb 3;1-4.
4. Chan K.H, Peiris J.S.M, Lam S.Y, Poon L.L.M, Yuen K.Y, Seto W.H (2011), "The Effects of Temperature and Relative Humidity on the Viability of the SARS Coronavirus", *Adv Virol.*, 2011;734690.
5. Darnell M.E.R, Subbarao K, Feinstone S.M, Taylor D.R (2004), "Inactivation of the CoV that induces severe acute respiratory syndrome", *SARS-CoV. J Virol Methods*, 2004 Oct; 121 (1): 85-91.
6. Van Doremalen N, Bushmaker T, Munster V.J (2013), "Stability of Middle East respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) under different environmental conditions", *Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull.*, 2013 Sep 19; 18(38).
7. Bin S.Y, Heo J.Y, Song M-S, Lee J, Kim E-H, Park S-J, et al (2016), "Environmental Contamination and Viral Shedding in MERS Patients During MERS-CoV Outbreak in South Korea", *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am.*, 2016 Mar 15; 62 (6): 755-60.
8. Li G, Fan Y, Lai Y, Han T, Li Z, Zhou P, et al (2020), "Coronavirus Infections and Immune Responses", *J Med Virol.*, 2020 Jan 25;
9. Ma D.Y, Suthar M.S (2015), "Mechanisms of innate immune evasion in re-emerging RNA viruses", *Curr Opin Virol.*, 2015 Jun;12:26-37.
10. Lu X, Pan J, Tao J, Guo D (2011), "SARS-CoV nucleocapsid protein antagonizes IFN- β response by targeting initial step of IFN- β induction pathway, and its C-terminal region is critical for the antagonism", *Virus Genes.*, 2011 Feb; 42 (1): 37-45.
11. Wu L, Dakic A (2004), "Development of dendritic cell system", *Cell Mol Immunol*, 2004 Apr; 1 (2): 112-8.
12. Cecere T.E, Todd S.M, Leroith T (2012), "Regulatory T cells in arterivirus and coronavirus infections: do they protect against disease or enhance it?", *Viruses*, 2012 May; 4 (5): 833-46.
13. Maloir Q, Ghysen K, von Frenckell C, Louis R, Guiot J (2018), "Acute respiratory distress revealing antisynthetase syndrome", *Rev Med Liege.*, 2018 Jul; 73 (7-8): 370-5.
14. Channappanavar R, Fett C, Zhao J, Meyerholz DK, Perlman S (2014), "Virus-specific memory CD8 T cells provide substantial protection from lethal severe acute respiratory syndrome coronavirus infection", *J Virol.*, 2014 Oct; 88 (19): 11034-44.
15. Manni M.L, Robinson K.M, Alcorn J.F (2014), "A tale of two cytokines: IL-17 and IL-22 in asthma and infection", *Expert Rev Respir Med.*, 2014 Feb; 8 (1): 25-42.
16. Corman V.M, Landt O, Kaiser M, Molenkamp R, Meijer A, et al (2020), "Detection of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) by real-time RT-PCR", *Euro Surveill Bull Eur Sur Mal Transm Eur Commun Dis Bull.*, 2020 Jan; 25 (3).
17. *Clinical Specimens: Novel Coronavirus 2019*[CDC [Internet]. [cited 2020 Feb 3]. Available from:<https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-nCoV/lab/guidelines-clinical-specimens.html> □

NHÂN 1 TRƯỜNG HỢP VIÊM DA DO BỌ CÁNH CỨNG *BLISTER BEETLE* ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN DÃ CHIẾN CẤP 2 SỐ 1 (BENTIU, NAM XU-ĐĂNG)

ThS. NGUYỄN CÔNG BÌNH, ThS. PHAN TÂN DÂN

Bệnh viện Dã chiến cấp 2 số 1 Việt Nam

Thẩm định khoa học: TS. LÊ NGỌC ANH

Nguyên Trưởng phòng Vệ sinh phòng dịch, Cục Quân y

TÓM TẮT: *Blister beetle ở Bentiu, Nam Xu-ĐĂNG là loài Epicauta, có khả năng tiết ra chất cantharidin gây bỏng da khi tiếp xúc với chúng. Biểu hiện lâm sàng chính là viêm da (có thể có mụn nước, phỏng nước...), đau, đỏ, sưng tại vị trí da tiếp xúc với cantharidin. Tại Bệnh viện Dã chiến cấp 2 số 1 Việt Nam (tham gia Lực lượng Gìn giữ hòa bình Liên hợp quốc, triển khai ở Bentiu, Nam Xu-ĐĂNG), tháng 7/2019, chúng tôi đã tiếp nhận và điều trị 1 bệnh nhân viêm da do tiếp xúc với bọ cánh Blister beetle. Chúng tôi giới thiệu ca bệnh để các đồng nghiệp tham khảo.*

Từ khóa: Bệnh viêm da, bọ cánh cứng *Blister beetle*, Bệnh viện dã chiến cấp 2 số 1 Việt Nam.

ABSTRACT: *Blister beetle in Bentiu, South Sudan - the Epicauta species that can secrete the blistering agent - cantharidin. The main clinical features include blistering dermatitis, pain, redness, and swelling at the cantharidin - exposed skin area. In July 2019, at Vietnam Level II Field Hospital (serving the United Nations peacekeeping mission in Bentiu South Sudan), we had received and treated a blistering dermatitis patient caused by Blister beetle. We would like to present this case to readers for reference.*

Keywords: Dermatitis, Blister beetle, Vietnam Level 2 Field hospital.

Chịu trách nhiệm nội dung: ThS. Phan Tân Dân, Email: danphan1983@gmail.com

Ngày nhận bài: 10/08/2019; mời thẩm định khoa học: 10/10/2019; chấp nhận đăng: 30/12/2019.

1. CA LÂM SÀNG ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN DÃ CHIẾN CẤP 2 SỐ 1 VIỆT NAM Ở BENTIU.



Hình ảnh tổn thương da vùng mắt phải trước điều trị (A) và sau điều trị 5 ngày (B), 10 ngày (C).



Bệnh nhân Nguyễn Văn A., nam giới, 45 tuổi, quốc tịch Việt Nam, làm việc tại Bentiu.

Khoảng 18 giờ, ngày 20/7/2019, bệnh nhân (BN) xuất hiện cảm giác khó chịu, ngứa, sưng và đau rất nhẹ vùng da quanh mắt phải (BN không nhớ có tiếp xúc dị nguyên). Sau 2 giờ, tình trạng sưng, nóng, đỏ vùng da tổn thương tăng lên, bề mặt da căng mọng.

BN vào viện lúc 20 giờ cùng ngày với chẩn đoán viêm da cấp tính nghi tiếp xúc với chất tiết của *Blister beetle* (bong hóa chất).

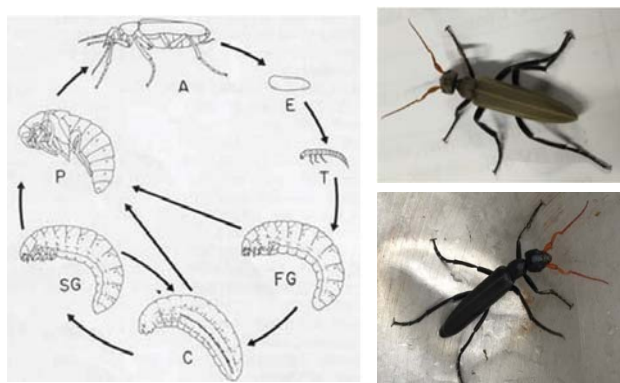
BN được điều trị bằng kem Genpharmason (betamethason và chlortrimazol) bôi tại chỗ, kết hợp kháng histamin đường uống. Sau dùng thuốc khoảng 60 phút, triệu chứng tại chỗ giảm. Hướng dẫn BN tự chăm sóc (giữ cho vùng da tổn thương sạch, khô, thoáng khí, không gãi hoặc cào xước), đồng thời bôi Genpharmason tại chỗ ngày 2 lần. Sau 3 ngày điều trị, triệu chứng đau, rát tại chỗ có giảm, song BN còn ngứa, khó chịu (nhất là xa thời điểm bôi thuốc); tình trạng đỏ da giảm không nhiều; không xuất hiện thêm dạng tổn thương mới. Toàn trạng BN ổn định (không sốt, ăn ngủ, sinh hoạt bình thường). Sau 5 ngày điều trị, vùng da tổn thương khô dần. Sau 10 ngày điều trị, vùng da tổn thương phục hồi hoàn toàn, không để lại sẹo, hết dị cảm, không bong tróc da.

2. BÀN LUẬN.

2.1. Bọ cánh cứng họ *Blister beetle*:

Bọ cánh cứng họ *Blister beetle* (còn gọi là *Meloidae*) có khoảng 2.500 loài (species), chia thành 4 chi lớn (subfamily). Khi trưởng thành, chúng thường có màu sắc sặc sỡ, tập trung thành bầy để nhận biết, ăn thực vật, đẻ trứng trong đất

vào mùa hè. Giai đoạn ấu trùng pha đầu, *Blister beetle* có chân dài (gọi là triungulin), ăn trứng của châu chấu hoặc ăn ong non (ấu trùng núp trong nhụy hoa, chờ cơ hội bám vào ong để theo về tổ). Mỗi ấu trùng *Blister beetle* pha đầu có thể ăn hết nhiều con ong non, sau đó trưởng thành dần và chuyển sang giai đoạn kén ở mùa đông. Đến đầu mùa xuân, kén *Blister beetle* lột xác và trở thành *Blister beetle* trưởng thành. Một số nghiên cứu cho thấy, ấu trùng của các loại bọ cánh cứng *Blister beetle* có thể kí sinh ngay trên trứng của các loại bọ cánh cứng khác [2], [3].

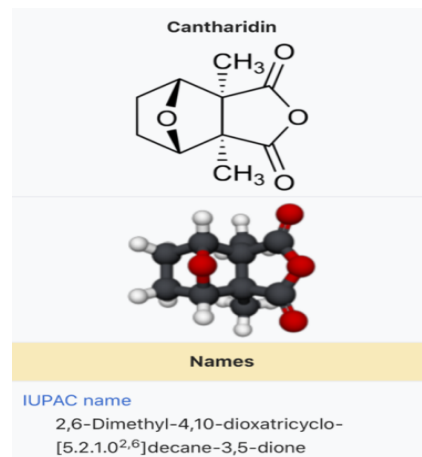


Vòng đời của *Blister beetle* (E: trứng; T đến FG: ấu trùng pha đầu; C: giai đoạn đóng kén; SG: ấu trùng pha 2; P: giai đoạn nhộng; A: giai đoạn trưởng thành) và bọ cánh cứng *Blister beetle* trưởng thành gặp tại Bentiu, Nam Xu-đăng.

Có thể bắt gặp *Blister beetle* trưởng thành ở hầu hết các khu vực nhiệt đới ẩm và nhiều khu vực khác trên khắp thế giới. Chúng có sự khác biệt khá lớn giữa các loài về hình dáng và kích thước cơ thể. Tuy nhiên, điểm chung là *Blister beetle* thường có râu (antennae) dạng sợi mảnh, gồm nhiều đốt tương tự nhau và thuôn dần về ngọn; đoạn ngực tiếp giáp đầu thường hẹp hơn phần đầu hoặc phần có phủ cánh phía dưới; cặp cánh đầu tiên thường mềm, linh hoạt, đầu tròn, gặp nhau ở phần đầu của đoạn bụng và tạo ra số 3 cân đối ở vùng chuyển tiếp; có thể rất ngắn, dạng hình vẩy (ở *Meleo* spp., *Megetra* spp.) hoặc hẹp, thon dài (ở *Epicausa* spp., *Pyrota* spp.) hay hơi phồng, phủ lên toàn bộ bụng (ở *Crysteodemus*). Mắt của *Blister beetle* có kích thước lớn, dễ quan sát từ xa, nhưng thị trường và khả năng quan sát phụ thuộc vào sự di động của đầu, với xu hướng đầu thường cúi xuống dưới. *Blister beetle* có chân dài, nhiều đốt, thường có móng ở đốt cuối tương tự như bàn chân; bề mặt móng có gai, răng cưa hay phiến dạng lưỡi dao. Ở Bentiu chủ yếu thấy loài *Epicausa*, kích thước từ 2-3,5 cm với màu đen và xám ánh xanh, đồng nhất toàn cơ thể; râu màu da cam rất đặc biệt.

Khi bị tấn công, *Blister beetle* thường tiết ra chất cantharidin để tự vệ [1]. Cantharidin (cấu trúc

hóa học 2,6-Dimethyl-4,10-dioxatricyclodecane-3,5-dione, thuộc phân nhóm terpenoid) là chất béo không màu, không mùi, tan rất ít trong nước, có thể tan trong một số dung môi hữu cơ. Hoạt tính của nó do cấu phần phân tử carboxylic acid anhydride (-CO-O-CO-) ở một trong các vòng cùng với cấu trúc cầu ether giữa 2 vòng.



Tên gọi cantharidin bắt nguồn từ tiếng Hy Lạp cổ (kantharis nghĩa là bọ cánh cứng). Cơ chế sinh tổng hợp cantharidin vẫn chưa rõ, tuy nhiên, khung hình thành của nó bao gồm 2 đơn vị isoprene. Các nghiên cứu cho thấy sinh tổng hợp cantharidin khá phức tạp và không phải chỉ đơn giản là sản phẩm của quá trình geranyl pyrophosphate hay liên quan đến cấu trúc phân tử 10 carbon như trong cấu trúc đơn của monoterpene tự nhiên. Thay vào đó, có một cấu trúc 15 carbon (farnesol) tiền thân, từ đó các đoạn carbon mới được hình thành sau đó. Cantharidin có thể gây độc cho một số loài động vật, đặc biệt đối với ngựa. Nó cũng gây hại cho người khi tiếp xúc bên ngoài cơ thể (kích ứng da, phỏng nước, bỏng...) hoặc xâm nhập vào nội tạng [2]. Với lượng đủ lớn, cantharidin có thể gây ra bỏng hóa chất nghiêm trọng. Tuy nhiên, ở liều lượng phù hợp, cantharidin được dùng để điều trị một số bệnh như u mô mềm lạnh tính sau nhiễm khuẩn hay tẩy vết xăm... Ở dạng tự nhiên, cantharidin được tiết ra bởi *Blister beetle* đực và truyền qua con cái trong mùa giao phối. Con cái có thể dùng chất này phủ lên trứng để chống lại các loài thiên địch khác. Nồng độ cantharidin trong cơ thể *Blister beetle* thay đổi rất lớn giữa các cá thể. Trong các loài *Epicausa* ở Colorado, *E. pennsylvanica* chứa khoảng 0,2 mg, *E. maculata* chứa khoảng 0,7 mg và *E. immaculata* chứa khoảng 4,8 mg trên 1 cá thể. *Blister beetle* đực có lượng độc tố cao hơn ở con cái (1 cá thể đực loài *Berberomeloe majalis* có nồng độ cantharidin là $64,22 \pm 51,28$ mg/g trọng lượng khô) và nồng độ cantharidin trong hệ bạch huyết ở con đực cũng cao hơn so với con cái ($80,9 \pm 106,5$ so với $20,0 \pm 41,5$ µg/g) [4]. Tại Hoa Kỳ, cantharidin được xếp

vào nhóm chất có độc tính cao, cần quản lý chặt chẽ ở các cơ sở sản xuất, kho lưu trữ hoặc những đơn vị sử dụng độc chất số lượng lớn.

2.2. Bệnh viêm da do bọ cánh cứng *Blister beetle*:

Vị trí tổn thương thường gặp là ở mặt, cổ, cánh tay và những vùng da hở có nhiều cơ hội tiếp xúc với bọ cánh cứng *Blister beetle* khi chúng tiết ra cantharidin. Triệu chứng lâm sàng thay đổi theo từng trường hợp BN, có thể gặp cảm giác khó chịu, đau, bỏng buốt, da vùng tổn thương đỏ, sưng nề, phỏng nước, loét... Các tổn thương viêm da thường xuất hiện sau 24-48 giờ tiếp xúc với cantharidin. Một số BN có thể phát hiện tổn thương sau khi thức dậy vào buổi sáng. Tổn thương phỏng nước thường có tính tạm thời và hồi phục sau khoảng 1 tuần, ít để lại sẹo. Một số trường hợp có thể xuất hiện dị cảm nhẹ hoặc tăng bong vảy da tổn thương. Tổn thương trên da thường không quá nghiêm trọng, nhưng tiếp xúc với kết mạc mắt, cantharidin sẽ gây ra viêm kết mạc ("bệnh mắt vùng Nairobi" - Nairobi eye). Xét nghiệm mô bệnh học tổn thương da do *Blister beetle* có đặc điểm tổn thương da cấp tính, chủ yếu tập trung ở vùng biểu bì (upper epidermis); lớp nền và thượng bì có biểu hiện thay đổi quá trình gián phân và chết theo chương trình. Điều tương tự cũng xảy ra với độ tập trung các sợi chromatin và mảnh DNA.

Một số nghiên cứu chỉ ra rằng, tổn thương da do *Blister beetle* có thể nhầm lẫn với một số nguyên nhân khác có đặc điểm lâm sàng tương tự, như herpes simplex, herpes zoster, bỏng nhiệt, chốc lở có bọng nước (bullous impetigo), viêm da do kích ứng ánh sáng, hay những phản ứng dị ứng cấp tính, các kích ứng da do tiếp xúc với dị nguyên... Đặc biệt, tổn thương da do herpes dễ nhầm với tổn thương do *Blister beetle* hơn cả bởi lâm sàng nhiều điểm tương tự (có bọng nước và cảm giác bỏng buốt). Vì vậy, chẩn đoán tổn thương da do *Blister beetle* nên căn cứ thêm vào những yếu tố gợi ý, như tổn thương dạng vết khởi phát đột ngột, có thể có dạng tổn thương soi gương, chủ yếu xuất hiện ở vùng da hở và có yếu tố khởi phát theo mùa [2] [3].

Khi tiếp xúc với *Blister beetle*, ngay lập tức nên xử trí không đặc hiệu bằng rửa xà phòng và nước sạch, nhằm loại bỏ phần lớn cantharidin trước khi nó đủ thời gian xâm nhập vào trong cơ thể (phản ứng của da với cantharidin có thể kéo dài từ 24-48 giờ sau tiếp xúc). Điều trị tổn thương tại chỗ bằng băng chườm lạnh ban đầu, sau đó bôi kem kẽm. Tùy mức độ nghiêm trọng của tổn thương da, có thể sử dụng corticosteroid đơn chất hoặc corticosteroid phối hợp kháng sinh bôi bề mặt, kết

hợp uống kháng histamin. Trong những ca bệnh nặng, có thể chỉ định dùng corticosteroid đường uống. Nếu BN có nhiễm khuẩn phối hợp, có thể sử dụng kháng sinh toàn thân.

3. KẾT LUẬN.

Blister beetle ở Bentiu, Nam Xu-Đặng là loài *Epicauta*, có khả năng tiết ra chất cantharidin gây tổn thương da (viêm hoặc bỏng da) khi tiếp xúc với chúng. Biểu hiện lâm sàng chính là viêm da (có thể có mụn nước, phỏng nước...), đau, đỏ, sưng tại vị trí da tiếp xúc với cantharidin. Sơ cứu cơ bản bằng cách rửa da vị trí tổn thương với nước sạch và xà phòng. Điều trị bằng corticoid tại chỗ; có thể sử dụng kháng histamin toàn thân, dùng kháng sinh khi có nhiễm khuẩn da phối hợp.

Trường hợp BN kể trên, do nắm rõ tình hình dịch tễ và đặc điểm tổn thương da, chúng tôi đã điều trị sớm và kịp thời. Tổn thương da tiến triển tốt, không xuất hiện thêm tổn thương dạng mụn nước, không có nhiễm trùng da thứ phát. Thời gian điều trị là 10 ngày, trong đó thời gian dùng corticoid bôi tại chỗ là 5 ngày. Sau điều trị, không có các dấu hiệu tác dụng không mong muốn do thuốc bôi.

Để phòng tránh bệnh, cần hạn chế tối đa cơ hội tiếp xúc với *Blister beetle*; sử dụng cửa sổ có lưới chắn côn trùng để ngăn chúng bay vào nhà, nhất là buổi tối do ánh điện thu hút côn trùng; hạn chế làm việc và nghỉ ngơi dưới ánh điện, mặc quần áo dài tay khi đi ra ngoài buổi tối; thường xuyên vệ sinh doanh trại, loại bỏ nguồn thức ăn và nơi cư trú của côn trùng, sử dụng thuốc hoặc bẫy diệt côn trùng...

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. A.I, R.B.S (2017), *Blister beetles (Insecta: Coleoptera: Meloidae)*, DPI Entomology Circular, 268.
2. Ali M.Al-Binali, M.S Ahmed Al-Barki (2010), "Cantharidin Poisoning due to *Blister beetle* Ingestion in Children", *Sultan Quaboos Univ Med J*, 258-261.
3. Asit Mittal, Sharad Mehta E.A, (2013), "A study of beetle Dermatitis", *Indian Journal of Clinical Practice*, 23 (April 2013).
4. Brava, C.M.P E.A, (2017), "Cantharidin is conserved across phylogeographic lineages and present in both morphs of Iberian Berberomeloe Blister beetles (Coleoptera Meloidae)", *Zoological Journal of the Linnean Society*, 180, 790-804.
5. Choneim K (2013), "Cantharidin Toxicosis to Animal and Human in the World: A review", *Journal of Toxicology and Environmental Health Sciences*, 1 (June 2013), 1-16. □

TÌNH HÌNH DỊCH TỄ VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN ĐẾN NHIỄM BỆNH GIUN TRUYỀN QUA ĐẤT Ở BỘ ĐỘI BIÊN PHÒNG TỈNH ĐẮK LẮK, NĂM 2016

ThS. VÕ SƠN TÙNG, BS. TRỊNH XUÂN PHÚ,
BSCKII PHẠM XUÂN VINH, KTV LÊ XUÂN XÚNG,
KTV NGUYỄN TIẾN HẢI - Viện Y học dự phòng Quân đội
Phản biện khoa học: TS. NGUYỄN CHÍNH PHONG
Trưởng phòng Vệ sinh phòng dịch, Cục Quân y

TÓM TẮT: Nghiên cứu tình hình nhiễm bệnh giun truyền qua đất và một số yếu tố liên quan ở 259 cán bộ, chiến sĩ bộ đội biên phòng tỉnh Đắk Lắk, từ tháng 9 đến tháng 11/2016. **Kết quả:** 11,6% cán bộ, chiến sĩ nhiễm chung các loại giun truyền qua đất; trong đó, nhiễm giun đũa 8,1%, nhiễm giun móc/mỏ 3,5% và nhiễm giun tóc 0,8%. Tỷ lệ nhiễm giun đũa, nhiễm giun tóc và nhiễm giun móc/mỏ ở nhóm cấp úy và hạ sĩ quan, chiến sĩ cao hơn ở nhóm cấp tá (khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$). Yếu tố liên quan tới tình trạng nhiễm giun là không sử dụng đồ bảo hộ lao động khi tiếp xúc trực tiếp với đất ($p < 0,05$; OR = 3,7), thường xuyên ăn rau sống ($p < 0,05$; OR = 7,4), không thường xuyên rửa tay trước khi ăn và sau khi đi đại tiện ($p < 0,05$; OR = 5,7).

Từ khóa: Bệnh giun truyền qua đất, giun đũa, giun tóc.

ABSTRACT: Studying the situation of infection with soil-transmitted helminths and some related factors in 259 officers and soldiers of the border guards in Dak Lak province, from September to November 2016. **Results:** 11.6% of soldiers infected with common worms; Of which, *Ascaris lumbricoides* infection 8.1%, *Ancylostoma duodenale/Necator americanus* infection 3.5% and *Trichuris trichiura* infection 0.8%. The prevalence of *Ascaris lumbricoides* infection, *Trichuris trichiura* infection and *Ancylostoma duodenale/Necator americanus* infection is higher in the group from private to captain than in the group from major to colonel (the difference between groups was statistically significant; $p < 0.05$). Factors related to the situation of worm infection are not using protective gear when in direct contact with soil ($p < 0.05$; OR = 3.7), regularly eating raw vegetables ($p < 0.05$; OR = 7.4), do not wash hands often before eating and after defecating ($p < 0.05$; OR = 5.7).

Keywords: Soil-transmitted helminthes diseases, *Ascaris lumbricoides*, *Trichuris trichiura*.

Chịu trách nhiệm nội dung: ThS. Võ Sơn Tùng, Email: sontungvo1987@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/11/2019; mời phản biện khoa học: 05/12/2019; chấp nhận đăng: 30/12/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Theo Tổ chức Y tế thế giới (WHO), giun truyền qua đất là một căn bệnh nhiệt đới phổ biến, ảnh hưởng đến hầu hết cộng đồng dân nghèo trên toàn cầu. Ở Việt Nam, khoảng 90% dân số (54/63 tỉnh, thành phố) đang sống trong vùng dịch tễ bệnh giun truyền qua đất, với tỷ lệ nhiễm cao (1 người có thể nhiễm từ 1-3 loại giun tròn) [1]. Năm 2012, nghiên cứu điều tra tình hình nhiễm giun sán trong cộng đồng dọc biên giới Việt Nam - Campuchia của Viện Sốt rét - Ký sinh trùng - Côn trùng thành phố Hồ Chí Minh cho thấy, tỷ lệ nhiễm giun sán chung là 7,4%, nhiễm giun đũa dao động từ 0,1-4,4%, nhiễm giun tóc từ 0,1-0,5%, nhiễm giun móc từ 2,7-14,5% (tùy địa điểm khảo sát) [2].

Bộ đội biên phòng tỉnh Đắk Lắk là một trong các bộ phận dân cư sinh sống trên địa bàn tỉnh, sử dụng chung nguồn nước sinh hoạt, cùng ăn, cùng ở, giao lưu với nhân dân địa phương, đặc biệt vùng biên giới Việt Nam - Campuchia. Với tỉ

lệ nhiễm giun sán tại địa phương theo các điều tra đã công bố, với tính chất của bệnh lý do giun truyền qua đất gây ra, dự báo có những ảnh hưởng nhất định đến tỷ lệ nhiễm và sức chiến đấu của bộ đội. Tuy nhiên, chưa có điều tra nào về dịch tễ bệnh giun truyền qua đất ở lực lượng này.

Để có các căn cứ khoa học trong quản lý, bảo vệ và chăm sóc sức khỏe bộ đội, chúng tôi thực hiện đề tài nhằm xác định tình hình nhiễm bệnh giun truyền qua đất và một số yếu tố liên quan ở bộ đội biên phòng tại tỉnh Đắk Lắk, năm 2016.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

259 cán bộ, chiến sĩ (gọi chung là đối tượng nghiên cứu - ĐTNC) các đơn vị thuộc Bộ Chỉ huy Bộ đội Biên phòng tỉnh Đắk Lắk, công tác, sinh sống trên địa bàn tỉnh tại thời điểm nghiên cứu (từ tháng 9 đến tháng 11/2016).

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: tiến cứu, mô tả cắt ngang có phân tích.
- Chọn mẫu nghiên cứu: tất cả cán bộ, chiến sĩ có mặt ở đơn vị tại thời điểm nghiên cứu.
- Các chỉ tiêu nghiên cứu:
 - + Tỷ lệ nhiễm các loại giun truyền qua đất (giun đũa, giun tóc, giun móc/mỏ).
 - + Phân tích tỷ lệ nhiễm giun theo một số đặc điểm của ĐTNC.
 - + Đánh giá một số yếu tố nguy cơ nhiễm giun truyền qua đất trên nhóm ĐTNC.
- Kỹ thuật xét nghiệm, phân tích tìm trứng giun trong phân theo phương pháp Kato-Katz.
- Xử lý số liệu: thu thập, kiểm tra, nhập và phân tích số liệu bằng phần mềm SPSS 20.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Tình hình nhiễm giun truyền qua đất:

Bảng 1. Tình hình nhiễm giun trên ĐTNC.

Loại giun truyền qua đất	Phát hiện nhiễm (n = 259)		p
	Số lượng	Tỷ lệ	
Giun đũa	21	8,1%	< 0,05
Giun tóc	2	0,8%	
Giun móc/mỏ	9	3,5%	
Nhiễm chung	30	11,6%	

11,6% ĐTNC có nhiễm giun truyền qua đất, trong đó 27/30 ĐTNC (93,3%) đơn nhiễm, 3/30 ĐTNC (6,7%) nhiễm kết hợp 2 loại giun, không trường hợp nào nhiễm 3 loại giun. Hay gặp nhất là nhiễm giun đũa (8,1%), tiếp đến là nhiễm giun móc/mỏ (3,5%) và ít nhất là nhiễm giun tóc (0,8%), khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

Kết quả của chúng tôi thấp hơn so với một số nghiên cứu khác tại nhiều địa phương, như nghiên cứu của Ybliu Arul (2008) tại Đắk Lắk (tỷ lệ nhiễm chung 77,7%, nhiễm giun đũa 65,1%, nhiễm giun móc/mỏ 30,9%, nhiễm giun tóc 4,8%); nghiên cứu của Nguyễn Văn Văn (2015) trên cộng đồng các dân tộc Tày, Ê đê, Kinh, huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk (tỷ lệ nhiễm chung 29,6%, nhiễm giun móc 28,3%, nhiễm giun đũa 3,3% và nhiễm giun tóc 2,0% [4]); nghiên cứu của Võ Thị Thanh Hiền (2009) tại Lào Cai (tỷ lệ nhiễm chung 59,1%, nhiễm giun đũa 47,6%, nhiễm giun tóc 17,3%, nhiễm giun móc/mỏ 9,5% [5]); Nguyễn Trọng Phú, Triệu Kim Đăng (2009) tại Yên Bái (tỷ lệ nhiễm chung 91%, nhiễm giun đũa 39,4%, nhiễm giun tóc 31%, nhiễm giun móc/mỏ 29,6% [6]); Trần Phủ Mạnh Siêu, Huỳnh Quốc Tuấn (2015) tại Bình Định (tỷ lệ nhiễm chung 17,45%, nhiễm giun đũa 11,91%, nhiễm giun móc/mỏ 8,59%, nhiễm giun tóc 0,55% [7]). Song, kết quả của chúng tôi cao hơn so với nghiên cứu của

Lê Thành Đồng (2012), điều tra trên một số cộng đồng dân cư khu vực biên giới Việt Nam - Campuchia (tỷ lệ nhiễm chung 7,4%, nhiễm giun móc/mỏ 5,6%, nhiễm giun đũa 1,4%, nhiễm giun tóc 0,3%) [2].

Nguyên nhân của tình trạng nhiễm chung khá thấp có thể do ĐTNC của chúng tôi là bộ đội, có trình độ văn hóa cao hơn so với người dân cùng địa bàn, được trang bị vốn kiến thức, hiểu biết, thái độ và thực hành phòng chống bệnh giun truyền qua đất tốt hơn. Hầu hết các đơn vị biên phòng trên địa bàn đều được đầu tư xây dựng cơ bản, có cơ sở vật chất và môi trường sống khang trang, sạch đẹp. Qua điều tra, thấy 100% đơn vị có hồ xí đạt vệ sinh, không đơn vị nào sử dụng phân tươi để bón cây; đơn vị thường xuyên tổ chức truyền thông, giáo dục, nâng cao nhận thức về các bệnh truyền nhiễm nói chung và các bệnh giun truyền qua đất nói riêng, từ đó biết cách phòng chống hiệu quả.

Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm giun đũa, giun tóc, giun móc/mỏ theo cấp bậc quân hàm.

Loại giun truyền qua đất	Cấp bậc		Tổng (n = 259)
	≤ Cấp úy (n = 193) ⁽¹⁾	Cấp tá (n = 66) ⁽²⁾	
Giun đũa ^(b)	16 (8,3%)	5 (7,6%)	21 (8,1%)
Giun tóc ^(c)	2 (1,0%)	0	2 (0,8%)
Giun móc/mỏ ^(d)	9 (4,7%)	0	9 (3,5%)
Nhiễm chung ^(a)	25 (13,0%)	5 (7,6%)	30 (11,6%)
p	$p_{(1a-2a)} < 0,05$; $p_{(1b-2b)} < 0,05$; $p_{(1c-2c)} < 0,05$; $p_{(1d-2d)} < 0,05$		

Tỷ lệ nhiễm chung, nhiễm giun đũa, giun tóc, giun móc/mỏ ở nhóm ĐTNC có cấp bậc quân hàm từ cấp úy trở xuống cao hơn ở nhóm có cấp bậc quân hàm từ cấp tá trở lên, khác biệt có ý nghĩa thống kê, với $p < 0,05$.

3.2. Một số yếu tố liên quan tới tình trạng nhiễm giun:

Bảng 3. Yếu tố liên quan với tình trạng nhiễm giun ở ĐTNC.

Yếu tố liên quan	Nhiễm giun		OR (95%CI), p
	Có	Không	
Dùng đồ bảo hộ lao động	Có	4	3,7 (1,2-11) $p < 0,05$
	Không	26	
Ăn rau sống	Có	22	7,4 (3,1-17,5) $p < 0,05$
	Không	8	
Rửa tay	Có	13	5,7 (2,6-12,5) $p < 0,05$
	Không	17	

Chúng tôi thấy tỉ lệ nhiễm giun cao hơn ở nhóm không sử dụng đồ bảo hộ lao động khi làm việc tiếp xúc trực tiếp với đất (15,1%) so với nhóm có sử dụng đồ bảo hộ lao động (4,6%), khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, OR = 3,7, 95%CI từ 1,2-11; ở nhóm thường xuyên ăn rau sống (26,2%) so với nhóm không thường xuyên ăn rau sống (4,6%), khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, OR = 7,4, 95%CI từ 3,1-17,5; ở nhóm không thường xuyên rửa tay trước khi ăn và sau khi đi đại tiện (28,3%) so với nhóm thường xuyên rửa tay trước khi ăn và sau khi đi đại tiện (6,5%), khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$, OR = 5,7, 95%CI từ 2,6-12,5.

Từ kết quả nghiên cứu này, chúng tôi cho rằng cần thiết duy trì các hoạt động phòng chống giun sán tại các đơn vị, trong đó có việc thực hiện tẩy giun định kỳ cho toàn thể cán bộ, chiến sĩ để tiếp tục giảm tỉ lệ nhiễm, cường độ nhiễm giun truyền qua đất, góp phần bảo vệ, chăm sóc và nâng cao sức khỏe, sức chiến đấu cho bộ đội.

4. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu 259 cán bộ, chiến sĩ các đơn vị thuộc Bộ Chỉ huy Bộ đội Biên phòng tỉnh Đắk Lắk, từ tháng 9 đến tháng 11/2016, kết luận:

- Tỉ lệ nhiễm chung là 11,6%; trong đó, nhiễm giun đũa 8,1%, nhiễm giun móc/mỏ 3,5%, nhiễm giun tóc 0,8%. Tỉ lệ nhiễm giun đũa, giun tóc và giun móc/mỏ ở nhóm cấp úy và hạ sĩ quan, chiến sĩ cao hơn ở nhóm cấp tá, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$).

- Nhóm người không sử dụng đồ bảo hộ lao động khi tiếp xúc trực tiếp với đất, nhóm thường xuyên ăn rau sống và nhóm không thường xuyên rửa tay trước khi ăn hoặc sau khi đi đại tiện có nguy cơ nhiễm giun cao hơn lần lượt so với nhóm có sử dụng đồ bảo hộ lao động khi tiếp xúc trực tiếp với đất, nhóm không thường xuyên ăn rau sống và nhóm thường xuyên rửa tay trước khi ăn hoặc sau khi đi đại tiện 3,7 lần, 7,4 lần và 5,7 lần.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. WHO (2013), *Eliminating Soil-transmitted helminthiasis as a public health problem in children*, Progress report 2001-2010 and strategic plan 2011-2020.
2. Lê Thành Đồng, Dương Công Thịnh và CS (2014), "Thực trạng nhiễm giun sán ở một số cộng đồng dân cư khu vực biên giới Việt Nam-Campuchia năm 2012", *Tạp chí Y học Tp. Hồ Chí Minh*, tập 18, phụ bản số 6, tr. 315-319.
3. Ybliu Arul (2008), *Thực trạng và một số yếu tố nguy cơ nhiễm giun truyền qua đất ở người Ê đê Buôn Bướ và Earang, tỉnh Đắk-Lắk năm 2007-2008*, Luận văn thạc sĩ, Trường ĐH Tây Nguyên.
4. Nguyễn Văn Văn, Phạm Thị Lan Anh, Trần Văn Thanh (2016), "Tỉ lệ và các yếu tố liên quan

nhiễm giun truyền qua đất ở cộng đồng các dân tộc Tày, Ê đê, Kinh, huyện Buôn Đôn, tỉnh Đắk Lắk năm 2015", *Tạp chí Phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh kí sinh trùng*, số 5 (94), tr. 42-47.

5. Võ Thị Thanh Hiền (2010), *Nghiên cứu thực trạng và một số yếu tố nguy cơ nhiễm giun đường ruột của học sinh tại hai trường tiểu học thuộc thành phố Lào Cai năm 2009-2010*, Luận văn thạc sĩ, Trường Đại học Y Hà Nội.

6. Nguyễn Trọng Phú, Triệu Kim Đăng (2009), "Tình hình nhiễm giun truyền qua đất và một số yếu tố liên quan của người dân xã Phù Nham, huyện Văn Chấn, tỉnh Yên Bái năm 2007", *Tạp chí phòng chống bệnh sốt rét và các bệnh kí sinh trùng*, số 4, tr. 72-78.

7. Trần Phủ Mạnh Siêu, Huỳnh Quốc Tuấn (2015), "Thực trạng và các yếu tố liên quan nhiễm giun ở học sinh Trường Tiểu học Tăng Bạt Hổ và Trường Tiểu học Ân Nghĩa (Hoài Ân, Bình Định) năm 2014", *Báo cáo Khoa học hội nghị kí sinh trùng toàn quốc lần thứ 42*, tr. 123-130. □

NGHIÊN CỨU TẦN SUẤT CÁC ĐỘT BIẾN ĐIỂM VÙNG HV1...

(Tiếp theo trang 52)

hiều (10-30%) và 4 đột biến điểm có tần suất biến đổi rất nhiều ($> 30\%$). Trong đó, 6 đột biến điểm G16129A, T16140C, T16189C, C16192T, T16297C, T16311C là các đột biến điểm trong vùng HV1-ADN ty thể có tần suất đặc trưng cho quần thể người Việt Nam.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Phan Văn Chi và CS (2006), *Nghiên cứu giải mã genome ty thể các tộc người Việt Nam và định hướng ứng dụng*, Đề tài cấp Nhà nước, mã số KC 04-25
2. Budowle B, Wilson M.R, DiZinno et al (1999), "Mitochondrial DNA regions HV1 and HV11 population data", *Forensic Science International*, 1103: 23-35.
3. Goonnapa F, Supan F, Satoshi H et al (2001), "Mitochondrial DNA polymorphisms in Thailand", *J. Hum. Genet.*, (46): 15-125.
4. Satoshi Horai, Kumiko Murayama, Kenji Hayasaka et al (1996), "mtDNA Polymorphism in East Asian Populations, with Special Reference to the Peopling of Japan", *Am. J. Hum. Genet.*, (59): 579-590.
5. Lian Lay Hoong, Koh Chong Lek (2005), "Mitochondrial DNA types in Malaysia Asia Pacific", *Journal of Molecular Biology and Biotechnology*, Vol. 13 (2) 79-85. □

CHỈ ĐỊNH VÀ KỸ THUẬT SỬ DỤNG HỆ THỐNG CỐ ĐỊNH BẰNG CẦU NỔI HAI BÊN TRONG PHẪU THUẬT NUSS ĐIỀU TRỊ LỖM NGỰC BẨM SINH

BS. LÊ MINH TÂN, TS. NGUYỄN HOÀNG BÌNH
PGS.TS. VŨ HỮU VĨNH, BSCKII. TRẦN HỒNG QUANG
Bệnh viện Quân y 175

Thẩm định khoa học: PGS.TS. MAI VĂN VIỆN
Chủ nhiệm Bộ môn Ngoại lồng ngực, Bệnh viện TƯQĐ108.

TÓM TẮT: Lõm ngực bẩm sinh là dị tật cần được điều trị bằng phẫu thuật, trong đó có phẫu thuật ít xâm lấn Nuss. Hiện có nhiều phương pháp cố định thanh nâng ngực (như cố định bằng buộc chỉ thép ở nhiều vị trí thanh nâng ngực vào xương sườn; cố định bằng hệ thống chốt cài chữ L...). Tuy nhiên, các phương pháp này vẫn chưa cố định được một cách chắc chắn hoàn toàn thanh nâng ngực, với tỉ lệ di lệch thanh nâng ngực sau phẫu thuật xấp xỉ 5%. Chúng tôi nêu chỉ định và kỹ thuật sử dụng hệ thống cố định bằng cầu nổi hai bên trong phẫu thuật Nuss với ưu điểm phẫu thuật đơn giản, dễ thực hiện, giảm thời gian phẫu thuật và ít di lệch thanh, ít biến chứng. Kỹ thuật này sử dụng hệ thống cố định bằng cầu nổi hai bên (gồm 2 thanh nâng ngực, thanh kim loại ngắn và chốt vít mỗi bên), cố định theo nguyên lý kết nối hai thanh nâng ngực với nhau thành một khối vững chắc, có khả năng chống di lệch, không xâm lấn vào cơ thành ngực và xương sườn.

Từ khóa: Lõm ngực bẩm sinh, hệ thống cố định bằng cầu nổi hai bên, phẫu thuật Nuss.

ABSTRACT: Pectus excavatum is a common congenital chest wall defect which should be fixed by surgery and modified Nuss procedure is common choice. There are many different bar fixation techniques recently (such as: multipoint pericostal bar fixation; L-claw fixation...). However, the bar displacement rate of these fixation techniques is also 5%. We want to show the indication and the procedure of bilateral bar fixation technique which is assessed as a simple technique with the advantages of shortening surgery time, restricting bar displacement more effectively and less complications. This technique uses the bilateral bar fixation system which includes of two pectus bar, bolts, nuts and bridge for each lateral side. This technique bases on the firm connection of two pectus bar which not only uninvasives chest wall but also restricts bar displacement effectively.

Keywords: Pectus excavatum, Bilateral bar fixation procedure, Nuss procedure.

Chịu trách nhiệm nội dung: BS. Lê Minh Tân, Email: leminhtan.bs175@gmail.com

Ngày nhận bài: 20/11/2019; mời thẩm định khoa học: 05/12/2019; chấp nhận đăng: 30/12/2019.

1. MỞ ĐẦU.

Lõm ngực bẩm sinh (hay ngực phễu) là dị tật thường gặp nhất trong số các biến dạng bẩm sinh lồng ngực, chiếm khoảng 87% các dị tật thành ngực trước, gặp ở 1/400 trẻ mới sinh ra (theo Fokin A và cộng sự, 2009). Trẻ bị lõm ngực bẩm sinh thường có tâm lý mặc cảm, xấu hổ về dị tật, ngại tham gia các hoạt động xã hội, thể dục thể thao... Theo thời gian, lõm ngực bẩm sinh có nhiều tác động xấu đến tâm lý, thẩm mỹ người mắc; đồng thời, ảnh hưởng tới chức năng hô hấp và tim mạch. Những trường hợp này cần được can thiệp, điều trị dị tật bằng phẫu thuật.

Năm 1998, Donald Nuss giới thiệu phẫu thuật ít xâm lấn điều trị lõm ngực bẩm sinh (Nuss procedure) bằng thanh kim loại (sử dụng 1 hoặc 2 thanh kim loại để nâng phần ngực lõm), chủ yếu áp dụng cho bệnh nhân nhi. Phẫu thuật Nuss được các phẫu thuật viên lồng ngực áp dụng thay

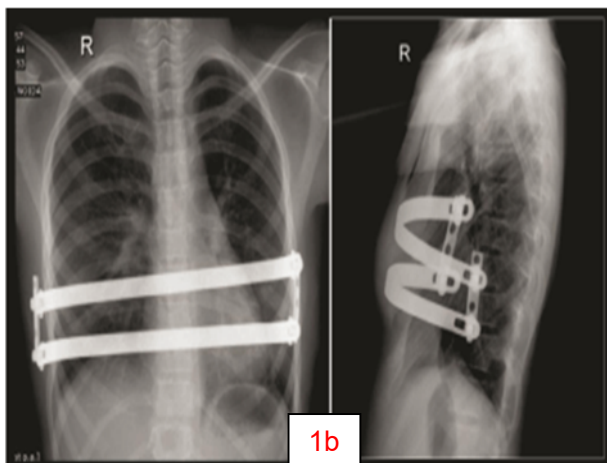
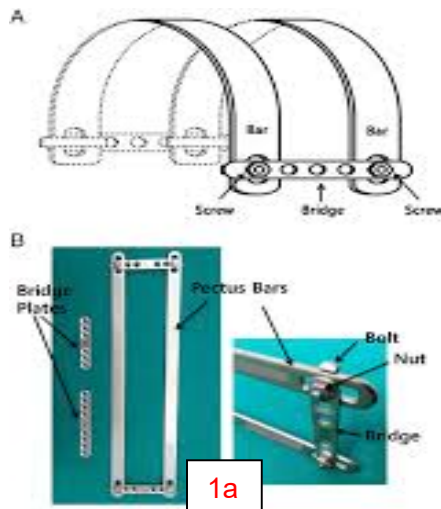
thế phẫu thuật Ravitch (cắt sụn sườn quá phát, để lại màng xương; cắt và chỉnh trục xương ức về vị trí mong muốn) và Ravitch cải biên. Trong quá trình thực hành lâm sàng, phẫu thuật Nuss được nhiều phẫu thuật viên trên thế giới cải biên để có thể áp dụng được trên trẻ lớn, người lớn, những trường hợp lõm ngực bất đối xứng. Kỹ thuật Nuss cải biên càng ngày càng chứng tỏ là kỹ thuật vượt trội, do có thể chỉnh sửa triệt để tật lõm ngực, tỉ lệ tái phát thấp, bảo đảm được thẩm mỹ và rất ít biến chứng. Hiện nay, phẫu thuật Nuss sử dụng 1 thanh kim loại điều trị lõm ngực chủ yếu áp dụng cho trẻ nhỏ, trước tuổi dậy thì; sử dụng 2 thanh kim loại điều trị lõm ngực áp dụng cho trẻ tuổi dậy thì hoặc lớn hơn, bệnh nhân kèm hội chứng Marfan, bệnh nhân lõm ngực không đối xứng [1]. Theo Park, sử dụng 2 thanh kim loại điều trị lõm ngực ở trẻ lớn là cần thiết, do diện lõm ngực rộng và có nhiều điểm cần được nâng lên. Mặt khác, 2 thanh kim loại sẽ làm phân tán lực, giảm tỉ lệ mổ

lại do di lệch thanh [3], [4]. Phẫu thuật Nuss cho thời gian hồi phục nhanh (2-4 năm) và ít biến chứng hơn (phẫu thuật chỉ cần rạch da ở 2 bên đường nách giữa, ngang phần ngực lõm nhất).

Chúng tôi nêu chỉ định, kỹ thuật và ưu điểm của hệ thống cố định bằng cầu nối hai bên trong phẫu thuật Nuss, điều trị lồng ngực bẩm sinh để các đồng nghiệp cùng tham khảo.

2. HỆ THỐNG CỐ ĐỊNH THANH NÂNG NGỰC BẰNG CẦU NỐI HAI BÊN.

Trong phẫu thuật Nuss - điều trị lồng ngực bẩm sinh, hiện có nhiều phương pháp cố định thanh nâng ngực (như cố định bằng buộc chỉ thép ở nhiều vị trí thanh nâng ngực vào xương sườn; cố định bằng hệ thống chốt cài chữ L - Claw fixation; sau phát triển thêm móc cố định tại vị trí bản lề - Hinge plate, hoặc phối hợp các phương pháp). Tuy nhiên, các phương pháp này vẫn chưa cố định được một cách chắc chắn hoàn toàn thanh nâng ngực. Theo số liệu của nhiều nghiên cứu lớn, tỉ lệ di lệch thanh nâng ngực sau phẫu thuật khoảng 5% [3], [5].



Hình 1. Hệ thống cố định thanh nâng ngực bằng cầu nối hai bên (1a: chi tiết cấu tạo hệ thống; 1b: hình ảnh X quang sau phẫu thuật).

2.1. Hệ thống cố định bằng cầu nối hai bên (Bilateral bridge fixation - BBF):

Hệ thống cố định bằng cầu nối hai bên gồm có 2 thanh nâng ngực, thanh kim loại ngắn có lỗ bắt vít và chốt vít mỗi bên (Park sử dụng và phát triển từ 7/2013). Hệ thống này cố định theo nguyên lý kết nối hai thanh nâng ngực lại với nhau thành một khối vững chắc, có khả năng chống di lệch, không xâm lấn vào cơ thành ngực và xương sườn (chỉ áp dụng cho những trường hợp đặt từ hai thanh nâng ngực trở lên) [3] (hình 1).

2.2. Chỉ định, chống chỉ định và kỹ thuật cố định thanh nâng ngực bằng cầu nối hai bên:

2.2.1. Chỉ định:

Áp dụng cho những bệnh nhân lồng ngực cần phải đặt hai thanh nâng ngực (bệnh nhân ở tuổi dậy thì hoặc lớn hơn; bệnh nhân kèm hội chứng Marfan, lồng ngực không đối xứng), trong đó có ít nhất một trong các tiêu chuẩn [1], [3], [6]:

- Chỉ số lồng ngực (Haller index) > 3,25.
- Lồng ngực đang tiến triển, kết hợp triệu chứng đi kèm.
- Hạn chế về hô hấp khi vận động, tắc nghẽn hô hấp kéo dài.
- Chèn ép tim, âm thổi bất thường, sa van 2 lá, rối loạn dẫn truyền.
- Tâm lý - thẩm mỹ.

2.2.2. Chống chỉ định:

Các bệnh nhi có bệnh tâm thần; có di chứng dính màng phổi, màng tim nặng.

2.2.3. Kỹ thuật cố định [1], [2]:

- Tư thế: bệnh nhân nằm ngửa, hai tay dang ngang, tạo góc 90° so với thân mình.
- Kỹ thuật vô cảm: gây mê nội khí quản 1 nòng.
- Chuẩn bị thanh nâng ngực: uốn thanh nâng ngực hình đối xứng hoặc không đối xứng (phụ thuộc mức độ dị dạng lồng ngực).
- Quy trình kỹ thuật:

+ Treo xương ức: dùng chỉ thép khâu treo và cố định tại điểm thấp nhất của xương ức (nằm trên mũi ức và sâu khoảng 2/3 bề dày xương ức) bằng hệ thống cần trục (thuận lợi cho tạo đường hầm xuyên trung thất sau xương ức và trước tim).

+ Vị trí rạch da: rạch da mỗi bên theo đường nách giữa, ngang với vị trí lõm sâu nhất của xương ức, dài khoảng 3-4 cm.

+ Tạo đường hầm xuyên trung thất: vị trí lỗ vào của 2 thanh nâng ngực được đo trên phim chụp cắt lớp vì tính sao cho hiệu quả nâng vùng lõm xương ức tối ưu nhất (thường ngang với

đường nách trước). Dùng Clamp Crawford chọc vào khoang màng phổi phải theo vị trí lỗ vào đã chọn, từ từ đi sát thành ngực hướng vào trung thất đến mặt dưới xương ức; tiếp tục dùng đầu Clamp Crawford cẩn thận chọc đường hầm xuyên qua trung thất trước (trước tim và sau xương ức) vào khoang màng phổi trái, xuyên thành ngực dưới da đối xứng bên trái. Vén vết mổ bên trái bộc lộ đầu Clamp Crawford, gắn 1 ống dẫn lưu màng phổi nhỏ vào đầu clamp, kéo từ từ đầu clamp về, luồn ống dẫn lưu qua trung thất ra vết mổ bên phải. Nối một đầu của thanh nâng ngực đã được uốn cong theo độ lõm của xương ức vào đầu ống dẫn lưu, sau đó kéo ống dẫn lưu về phía bên trái, luồn thanh nâng qua đường hầm trung thất sao cho mặt lõm của thanh nâng ngực hướng lên trên (có thể dùng nội soi lồng ngực hỗ trợ, thường áp dụng cho những bệnh nhân phải mổ lại hoặc đã từng mổ ngực từ trước. Đặt Trocar bên phải bệnh nhân hoặc hai bên khi bệnh nhân lõm ngực quá sâu, hoặc sau khi đặt nội soi bên phải chưa quan sát tốt).

+ Nâng xương ức: sau khi luồn 2 thanh nâng ngực qua đường hầm trung thất, xoay thanh nâng ngực bên dưới 180° (nâng phần lõm xương ức lên trên), rồi xoay thanh nâng ngực trên 180° .

+ Cố định thanh kim loại: điều chỉnh thanh nâng ngực đúng vị trí và tiến hành cố định bằng cầu nối hai bên (cố định hai đầu của thanh nâng ngực bằng vít qua một thanh kim loại nhỏ).

- Theo dõi và rút thanh nâng ngực: theo dõi bệnh nhân hậu phẫu từ 5-7 ngày. Ngày thứ 5, chụp lại X quang lồng ngực thẳng, nghiêng để đánh giá biến chứng sớm sau phẫu thuật. Hẹn người bệnh khám lại sau 1 tuần, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm (chủ yếu theo dõi qua X quang lồng ngực thẳng, nghiêng) nhằm đánh giá biến chứng di lệch thanh nâng ngực, tràn dịch hoặc tràn khí khoang màng phổi muộn. Sau 3 năm (nếu không có biến chứng nặng buộc phải mổ lại), bệnh nhân được rút thanh nâng ngực.

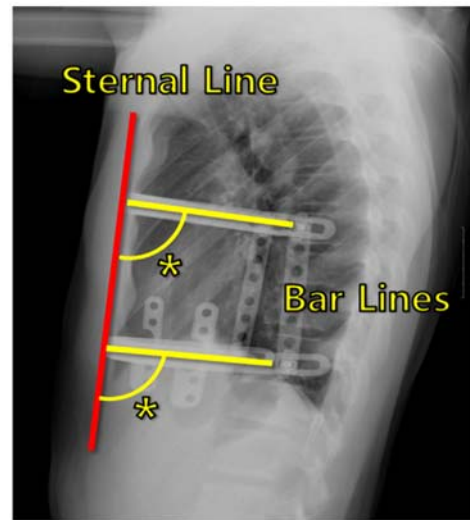
Bảng 2. Kết quả các phương pháp cố định thanh nâng ngực tại Bệnh viện Chợ Rẫy và bệnh viện vệ tinh từ năm 2007-2017.

Phương pháp cố định	Chỉ thép	Mắc cài chữ L	Chỉ thép + mắc cài chữ L	Cầu nối 1 bên + chỉ thép	Cầu nối hai bên
Số bệnh nhân	240	220	740	65	495
1 thanh (ca)	35	17	8	0	0
2 thanh (ca)	205	203	728	65	495
3 thanh (ca)	0	0	4	0	0
Thời gian mổ (phút)	120	70	90	80	55
Di lệch xoay (ca)	8	10	16	1	0
Tràn khí màng phổi (ca)	10	3	26	2	1

2.3. Một số kết quả nghiên cứu gần đây:

Nghiên cứu của Park và cộng sự (2015) cho thấy, mức độ di lệch xoay của thanh nâng ngực khi cố định bằng hệ thống cố định cầu nối hai bên rất ít, độ di lệch của hai thanh nâng ngực sau mổ ngày thứ 5 và tháng thứ 4 khác biệt không có ý nghĩa thống kê [3].

- Cách đo góc của từng thanh nâng ngực theo Park (hình 2):



Hình 2. Cách đo các góc của từng thanh nâng ngực theo Park [3].

Bảng 1. Mức độ xoay của thanh nâng ngực cố định bằng cầu nối hai bên.

Góc của thanh nâng ngực ($^\circ$)	Thời gian hậu phẫu		p
	Ngày thứ 5	Tháng thứ 4	
Trên	$86,66 \pm 5,31$	$86,89 \pm 5,40$	0,602
Dưới	$92,39 \pm 5,14$	$92,04 \pm 5,22$	0,338

Nghiên cứu của Vũ Hữu Vĩnh từ năm 2014 đến 2017, trên 495 ca điều trị lõm ngực bằng hệ thống cố định cầu nối hai bên cho thấy, không có trường hợp nào di lệch thanh nâng ngực sau phẫu thuật, thời gian phẫu thuật trung bình là 55 phút [2].

Gyeol Yoo và cộng sự (2020) nghiên cứu đánh giá trên hai nhóm bệnh nhân lõm ngực được phẫu thuật ít xâm lấn có sử dụng hai thanh nâng ngực, trong đó một nhóm có sử dụng hệ thống cầu nối hai bên (nhóm B), một nhóm được cố định riêng rẽ từng thanh nâng ngực bằng chỉ thép (nhóm A). Kết quả cho thấy, nhóm B có chỉ số di lệch thanh nâng ngực và thời gian phẫu thuật thấp hơn nhóm A có ý nghĩa thống kê [7].

Bảng 3. So sánh kết quả phẫu thuật giữa nhóm A và nhóm B [7].

Kết quả phẫu thuật	Nhóm A (n = 44)	Nhóm B (n = 42)	p
Chỉ số di lệch thanh	13,11	5,38	0,001
Tràn máu màng phổi	2	0	
Tự dịch vết mổ	2	2	
Nhiễm trùng vết mổ	1	0	
Thời gian phẫu thuật (phút)	166,3 ± 39,2	143,1 ± 41,2	0,005
Thời gian nằm viện (ngày)	13,0 ± 3,7	11,6 ± 3,1	0,061

3. KẾT LUẬN.

Hệ thống cố định bằng cầu nối hai bên trong phẫu thuật ít xâm lấn điều trị lõm ngực bẩm sinh áp dụng cho nhiều trường hợp, cả những bệnh nhân lõm ngực tuổi dậy thì hoặc lớn hơn, hoặc kèm hội chứng Marfan, lõm ngực không đối xứng. Hệ thống này có cấu tạo đơn giản (gồm 2 thanh nâng ngực và một thanh kim loại có vít chốt mỗi bên), dễ thực hiện (chỉ cần bắt vít vào thanh cầu nối để cố định hai đầu của hai thanh nâng ngực), giảm thời gian phẫu thuật (giảm thời gian cố định các thanh nâng ngực), ít biến chứng sau phẫu thuật (hệ thống cầu nối bên không xâm lấn vào xương sườn, cơ thành ngực nên hạn chế được biến chứng tràn khí, tràn máu khoang màng phổi), tỉ lệ di lệch xoay thanh nâng ngực rất thấp.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Lâm Văn Nút (2014), *Nghiên cứu ứng dụng phẫu thuật Nuss trong điều trị lõm ngực bẩm sinh*, Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh.
2. Vinh V.H, Khanh H.Q, Binh N.H (2019), "Pectus excavatum repair using bridge fixation system", *Asian Cardiovasc Thorac Ann*, Jun, 27 (5): 374-380.
3. Hyung Joo Park, Kyung Soo Kima, Young Kyu Moona, Sungsoo Leeb (2015), "The bridge technique for pectus bar fixation: a method to make the bar un-rotatable", *J Pediatr Surg*, Aug, 50 (8): 1320-2.
4. Stanfill A.B1, Disomma N, Henriques S.M (2012), "Nuss procedure: decrease in bar movement requiring reoperation with primary

placement of two bars", *J Laparoendosc Adv Surg Tech A*, May, 22 (4): 412-5.

5. Frank W Sellke, Pedro J del Nido, Scott J Swanson, *Surgery of the chest - Edition 8th*, 356.

6. Goretsky M.J, Kelly R.E, Croitoru D, Nuss D (2004) "Chest wall anomalies: pectus excavatum and pectus carinatum", *Adolesc Med Clin*, 15, (3), 455-471.

7. Gyeol Yoo, Jeonghwan Shin, Eun Young Rha (2020), "Quadrangular Fixation of Pectus Bars to Prevent Displacement in Nuss Procedure", *Thorac Cardiovasc Surg*, Jan, 68 (1): 80-84. □

*****#

PHÂN LẬP HAI HỢP CHẤT TERPENOID TỪ PHÂN ĐOẠN DỊCH CHIẾT...

(Tiếp theo trang 48)

4. KẾT LUẬN.

Đã phân lập được hai hợp chất terpenoid từ phân đoạn cần EtOAc của toàn cây thạch tùng răng cưa (*Huperzia serrata* (Thunb.) Trevis) dựa vào các phương pháp sắc kí cột, sắc kí lớp mỏng. Cấu trúc hóa học của hai hợp chất phân lập đã được nhận dạng dựa vào kết quả đo các loại phổ: MS, ¹H NMR, ¹³C NMR, HMBC và HSQC, kết hợp so sánh với dữ liệu đã được công bố về phổ của hai hợp chất này. Hai hợp chất phân lập được có tên là serrat-14-en-3α, 21β-diol và 21β-hydroxyserrat-14-en-3β-yl.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Võ Văn Chi (1997), *Từ điển cây thuốc Việt Nam*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tr. 1119.
2. Phạm Hoàng Hộ (1999), *Cây cỏ Việt Nam*, Nhà xuất bản Trẻ, tập I, tr. 22-26.
3. Ma X, Tan C, Zhu D, Gang D.R and Xiao P (2007), "Huperzine A from *Huperzia* species- An Ethnopharmacology review", *J. Ethnopharmacol* 2007, 113, 15-34.
4. Fang J.M, Tsai W.Y and Cheng Y.S (1991), *Serratene triterpenes from Pinus armandii bark*, *Phytochemistry* 1991, 30, 1333-1336.
5. Zhou H, Li Y.S, Tong X.T, Liu H.Q, Jiang S.H and Zhu D (2004), *Serratane-type triterpenoids from Huperzia serrata*, *Nat. Prod. Res* 2004,18, 453-459.
6. Wittayalai S, Sathalalai S, Thorroad S, Worawittayanon P, Ruchirawat S and Thasana N (2012), *Lycophlegmariols A-D: Cytotoxic serratene triterpenoids from the club moss Lycopodium phlegmaria L*, *Phytochemistry* 2012, 76, 117-123. □

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ PHẪU THUẬT HÀN THÂN ĐỐT SỐNG THEO KỸ THUẬT ĐƠN GIẢN TRÊN 5 BỆNH NHÂN MẤT VỮNG CỘT SỐNG VÙNG CHĂM CỔ

TS. TRẦN QUANG HIỂN

Bệnh viện Chấn thương và Chỉnh hình

TS. LÊ QUANG TRÍ - *Bệnh viện Quân y 7A*

Phản biện khoa học: TS. ĐỖ KHẮC HẬU

Phó Chủ nhiệm Khoa Phẫu thuật Thần kinh,

Bệnh viện Trung ương Quân đội 108

TÓM TẮT: Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng tiến cứu không đối chứng phẫu thuật hàn thân đốt sống điều trị 5 bệnh nhân mất vững cột sống vùng cằm cổ (2 ca gãy C1 Jefferson mất vững, 2 ca Os odontoideum, 1 ca khớp giả C1-C2 sau hàn C1-C2 thất bại) theo kỹ thuật đơn giản bằng Steinmann, chỉ thép, tại Bệnh viện Chấn thương và Chỉnh hình, từ tháng 01/2018-12/2019.

Kết quả: Thời gian phẫu thuật trung bình 251 phút (từ 175-330 phút), lượng máu mất trung bình 440 ml (từ 300-600 ml), thời gian nằm viện sau mổ trung bình 8,6 ngày (từ 7-10 ngày), ghép xương 5/5 bệnh nhân (100%), không có tai biến, biến chứng và không phải truyền máu. Sau mổ trung bình 4,4 tháng (từ 3-8 tháng), có 100% bệnh nhân phục hồi vận động, cải thiện tình trạng đau vùng cột sống cổ và cải thiện sức cơ tốt hơn trước mổ có ý nghĩa thống kê.

Từ khóa: Mất vững cột sống, hàn thân đốt sống, gãy C1 Jefferson.

ABSTRACT: A non - controlled prospective clinical trial research of the vertebra stabilization surgery managed 5 unstable occipital vertebra patients (02 cases unstable C1 Jefferson fracture, 02 cases Os odontoideum, 01 case non-unions of C1 C2 after the failure of C1 C2 stabilization) by the simple technique with the Steinmanns and the steel wires at the Hospital for traumatology and orthopaedics, from 01/2018 to 12/2019.

Results: The average surgery time 251 minutes (175-330 minutes), the average blood loss 440 ml (300-600 ml), the average hospitalization time 8.6 days (7-10 days), bone graft 5/5 (100%) no paralysis, complications; and blood transfusions is unnecessary The average postoperative time 4.4 months (3-8 months), 100% patients was rehabilitate; statistically significant which the improvements of the neck pain and the muscle strength were better than pre-operation.

Keywords: The vertebra instability, stabilise the vertebra, C1 Jefferson fracture.

Chịu trách nhiệm nội dung: TS. Lê Quang Trí, Email: tsbstri@yahoo.com

Ngày nhận bài: 25/11/2019; mời phản biện khoa học: 04/12/2019; chấp nhận đăng: 25/12/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Có nhiều nguyên nhân gây mất vững cột sống vùng cằm cổ, như chấn thương, bẩm sinh, bệnh lý. Trong đó, các tổn thương do nguyên nhân chấn thương có thể kể đến như gãy C1 Jefferson, trật C1-C2 (Os odontoideum), khớp giả C1-C2 (sau hàn khớp C1-C2 thất bại). Tổn thương gây mất vững cột sống vùng cằm cổ thường có tình trạng chèn ép lên tủy rễ, dây chằng gây đau, yếu, liệt cơ vùng thần kinh chi phối, dẫn đến liệt hoàn toàn hoặc không hoàn toàn, chèn ép mạch máu gây thiếu máu não, rối loạn tiền đình, làm giảm khả năng lao động và sinh hoạt của bệnh nhân (BN).

Hiện nay, có nhiều kỹ thuật điều trị mất vững cột sống vùng cằm cổ (với mục tiêu hàn khớp C1-C2, tránh các biến chứng do sự mất vững tạo nên). Một số kỹ thuật đang được nhiều cơ sở điều trị sử dụng, gồm:

- Hai kỹ thuật cột chỉ thép C1-C2, cố định tương đối vững với tỉ lệ không hàn xương nhất định là phẫu thuật Gallie (cột chỉ thép cung sau C1 vào mấu gai C2; hàn sau bằng xương ghép tự thân lấy từ mào chấu) và phẫu thuật Brooks-Jennkins (cột chỉ thép cung sau C1 vào bảng sống C2; hàn sau C1-C2 bằng xương ghép lấy từ mào chấu).

- Phẫu thuật cố định với kẹp Halifax và hàn sau (cố định tương đối vững).

- Phẫu thuật phối hợp móc C1 và ốc xuyên khối mấu khớp C2 - khối bên C1 (Magerl); hàn sau C1-C2 (vững hơn cột néo chỉ thép với những bất lợi của kỹ thuật Magerl).

- Phẫu thuật Magerl với ốc xuyên khối mấu khớp C2 - khối bên C1; hàn sau C1-C2 (kết quả tốt với tỉ lệ hàn xương cao hơn, sinh cơ học tốt

hơn các kĩ thuật trên đã được chứng minh, nhưng phải nắn chỉnh trước mổ hoàn toàn; biến chứng tổn thương mạch máu động mạch sống cổ hay gặp, nhất là khi có dị dạng động mạch sống cổ kèm theo).

- Phẫu thuật cố định với ốc khối bên C1 và ốc chân cung C2 (là phẫu thuật cố định vững, cho phép tỉ lệ hàn xương rất cao so với các kĩ thuật néo ép chỉ thép và giảm thiểu biến chứng mạch máu so với kĩ thuật Magerl).

Các kĩ thuật hàn cứng C1-C2 trên góp phần điều trị thành công nhiều BN mất vững cột sống vùng chẩm cổ, cùng với sự phát triển của chuyên ngành vật lý trị liệu đã giúp người bệnh có thể khắc phục gần như hoàn toàn các triệu chứng đau, yếu, liệt chi trong thời gian qua. Tuy nhiên, kĩ thuật Hallifax, Magerl và cố định với khối ốc bên đòi hỏi nhiều dụng cụ chuyên dụng đi kèm, giá thành dụng cụ cao, phẫu thuật viên phải có trình độ, kĩ năng thành thạo. Đây là các rào cản khiến BN khó có điều kiện được tiếp cận, nhất là các BN nghèo.

Từ tháng 01/2018-12/2019, tại Bệnh viện Chấn thương và Chỉnh hình (TP. Hồ Chí Minh), chúng tôi đã thực hiện thành công phẫu thuật hàn khớp đốt sống vùng chẩm cổ theo kĩ thuật đơn giản bằng Steinmann, chỉ thép và ghép xương trên 5 BN. Để đánh giá kết quả và nâng cao hơn nữa chất lượng điều trị, chúng tôi tiến hành nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả phẫu thuật đơn giản hàn thân đốt sống vùng chẩm cổ bằng Steinmann, chỉ thép và ghép xương tự thân trên 5 BN (gãy C1 Jefferson mất vững, Os odontoides, khớp giả C1-C2 sau hàn C1-C2 thất bại) điều trị tại Bệnh viện Chấn thương và Chỉnh hình.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

5 ca bệnh tổn thương mất vững cột sống vùng chẩm cổ (gồm 2 BN gãy C1 Jefferson mất vững, 2 BN Os odontoides, 1 BN khớp giả C1-C2 sau hàn C1-C2 thất bại) được phẫu thuật hàn khớp đốt sống cổ theo kĩ thuật đơn giản bằng Steinmann, chỉ thép và ghép xương, từ tháng 01/2018-12/2019, tại Bệnh viện Chấn thương và Chỉnh hình.

Lựa chọn vào nghiên cứu các BN mất vững cột sống vùng chẩm cổ do chấn thương hoặc bệnh lý bẩm sinh; không có kèm theo bệnh lý tim mạch nặng, bệnh lý ác tính; đồng ý thực hiện kĩ thuật sau khi được thầy thuốc tư vấn và đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: thử nghiệm lâm sàng tiến cứu, không có đối chứng.

- Kĩ thuật tiến hành:

+ Vô cảm và tư thế BN: vô cảm bằng gây mê nội khí quản. Đặt BN nằm sấp; kéo tạ đầu, tiếp tục nắn trong khi mổ. Kiểm tra vị trí, đánh giá kết quả nắn chỉnh bằng X quang với màng tăng sáng; kiểm tra các bước với màng tăng sáng đặt tại chỗ nằm ngang.

+ Kĩ thuật cơ bản: rạch da từ chẩm xuống đến C3-C4; bóc lộ rõ tận bên khối bên C1 và khối mấu khớp C2; dùng banh Gelpi bóc lộ phẫu trường. Cầm máu kĩ các tĩnh mạch trên màng cứng bằng đốt lưỡng cực, gelfoam, surgical và bông gòn. Dùng Penfield dò tìm và bóc lộ khối bên C1 ở dưới cung sau, biết bờ trong và bờ ngoài (hết sức cẩn thận vì động mạch sống ở ngay bờ ngoài). Dùng Penfield dò tìm và bóc lộ khối bên C1 trên cung sau, biết bờ trong và bờ ngoài khối bên; đẩy động mạch sống cổ lên và bảo vệ động mạch sống cổ. Tạo một khuôn cho intended shape theo chiều cong cột sống cổ chẩm; uốn vòng Steinmann cho trùng với khuôn. Néo vòng chỉ thép từ vùng hạ chẩm đến khối bên cột sống cổ vùng chẩm. Tách thân đốt sống cổ và chẩm. Ghép xương tự thân lấy từ mào chậu (đặt xương ghép lên cung sau C1 và bằng sống C2 sau khi bóc kĩ vỏ xương, nhất là ở cung sau C1).



Hình 1. Kĩ thuật cố định cột sống vùng chẩm cổ mất vững bằng Steinmann và chỉ thép.



+ Theo dõi sau mổ: BN được mang nẹp cổ 3 tháng sau phẫu thuật và ghi nhận các dữ liệu trong 3-8 tháng theo mẫu hồ sơ nghiên cứu, bao gồm các số liệu về xã hội học (tuổi, giới), đặc điểm lâm sàng, X quang cột sống cổ tiêu chuẩn (thẳng, nghiêng, cúi, ngửa). Đánh giá kết quả

phẫu thuật qua tình trạng đau vùng tổn thương (theo chỉ số WOMAN); sự hồi phục vận động các cơ (qua sức cơ); các biến chứng hoặc triệu chứng không mong muốn bất kì (có hay không xác định nguyên nhân) xảy ra trong thời gian nghiên cứu.

- Các tiêu chuẩn đánh giá kết quả:

+ Tình trạng đau (theo chỉ số WOMAN, gồm 5 mức): không đau (0 điểm); đau nhẹ (1 điểm); đau vừa (2 điểm); đau nặng (3 điểm); đau rất nặng (4 điểm).

+ Đánh giá sức cơ (theo 6 bậc): bậc 0 (không có dấu hiệu co cơ); bậc 1 (cơ yếu, không gây được cử động, chỉ sờ thấy gân cơ đó co hoặc nhìn thấy cơ co nhẹ); bậc 2 (cơ co hết tầm vận động với điều kiện loại bỏ bớt trọng lượng của chi); bậc 3 (cơ co hết tầm, thắng được trọng lực của chi); bậc 4 (cơ co thắng được sức cản nhẹ); bậc 5 (cơ co bình thường)

- Số liệu được nhập và xử lý bằng phần mềm thống kê SPSS 18.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Tuổi và giới tính BN:

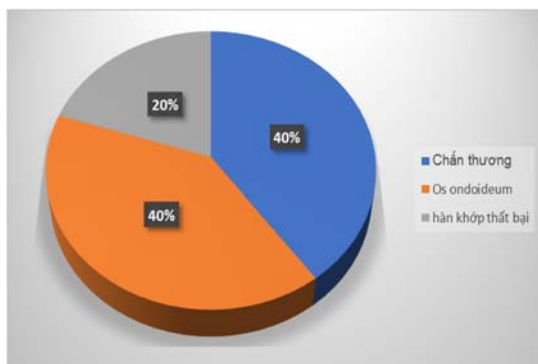
- Giới tính: trong 5 BN nghiên cứu, có 4 BN nam giới và 1 BN nữ giới.

- Độ tuổi: BN phân bố từ 20 đến 61 tuổi, trung bình 38 tuổi.

BN thường gặp ở độ tuổi lao động, nam giới nhiều hơn nữ giới. Có thể do đặc thù lứa tuổi và giới tính có liên quan đến yếu tố hoạt động thể lực nhiều, môi trường lao động nặng, nhiều nguy cơ chấn thương.

3.2. Nguyên nhân và triệu chứng bệnh:

- Nguyên nhân mất vững cột sống vùng chẩm cổ:



Hình 2. Nguyên nhân mất vững cột sống vùng chẩm cổ.

Mất vững cột sống cổ có thể gặp do nhiều nguyên nhân, nhưng chủ yếu do chấn thương (gãy C1 Jefferson) và bệnh Os ondoideum (80%). Trong nghiên cứu này, chúng tôi thấy mất vững cột sống vùng chẩm cổ thường gặp ở độ tuổi lao động và do nguyên nhân chấn thương. Điều này

đặt ra yêu cầu cấp thiết phẫu thuật nhằm đưa BN về cuộc sống sinh hoạt và lao động bình thường.

- Triệu chứng thần kinh cơ:

+ Liệt không hoàn toàn tứ chi, đi lại khó khăn, bàn chân phải "rót": 1 BN.

+ Liệt không hoàn toàn tứ chi, bên phải nặng hơn bên trái: 1 BN.

+ Liệt không hoàn chi trên: 1 BN.

+ Không liệt chi: 2 BN.

Chúng tôi gặp 3/5 BN (60%) có liệt chi; sức cơ trung bình ở 5 BN là $2,01 \pm 0,25$ điểm. Kết quả này càng làm rõ thêm kết luận tổn thương mất vững cột sống vùng chẩm cổ thường gây chèn ép, tổn thương thần kinh vận động.

- Triệu chứng đau cột sống vùng chẩm cổ: gặp ở cả 5/5 BN (100%) với mức độ đau nặng đến rất nặng (điểm WOMAC trung bình $3,02 \pm 0,86$ điểm). Các BN cảm giác đau liên tục, đau lan xuống tứ chi, đau tăng khi vận động cổ và chỉ giảm đi ít khi cố định, nghỉ ngơi, dùng thuốc giảm đau. Triệu chứng đi kèm thường hoa mắt, chóng mặt khi thay đổi tư thế đầu.

3.3. Đặc điểm phẫu thuật và kết quả điều trị:

- Đặc điểm phẫu thuật: cả 5 BN đều được phẫu thuật hàn thân đốt sống cổ vùng chẩm bằng Steinmann, chỉ thép và ghép xương.

+ Chuẩn bị trước mổ: tất cả các BN đều được kéo tạ trước mổ, trọng lượng tạ từ 2-15 kg (trung bình 5 kg), thời gian kéo tạ từ 1 - 40 ngày (trung bình 16 ngày).

+ Thời gian phẫu thuật: từ 175-330 phút (trung bình 251 phút).

+ Lượng máu mất trong mổ: từ khoảng 300-600 ml (trung bình 440 ml); không BN nào phải truyền máu trong và sau phẫu thuật.

Trước khi tiến hành phẫu thuật, chúng tôi chủ động cho các BN kéo tạ, nhằm giãn cơ, nắn chỉnh, cố định tạm thời cột sống cổ, giúp BN giảm đau một phần và tạo điều kiện thuận lợi cho quá trình phẫu thuật. Đặc biệt, với BN khớp giả C1-C2 sau hàn khớp thất bại có sẹo dính co kéo sau phẫu thuật lần đầu. Các BN của chúng tôi có thời gian phẫu thuật ngắn, lượng máu mất ít do được cầm máu tốt, bộc lộ phẫu trường rõ, tránh những tai biến và biến chứng có thể xảy ra. Quá trình phẫu thuật và điều trị, không BN nào cần truyền máu. Cùng với công tác chăm sóc hậu phẫu BN, kháng sinh và giảm đau sau mổ, tập vật lý trị liệu phục hồi chức năng thuận lợi rất nhiều.

- Kết quả điều trị:

+ Thời gian nằm viện sau phẫu thuật: từ 7-9 ngày (trung bình 8,6 ngày).

+ Thời gian theo dõi trung bình sau mổ: từ 3-8 tháng (trung bình 4,4 tháng).

+ Mức độ đau trung bình sau mổ: điểm đánh giá đau trung bình đạt $0,88 \pm 0,05$ điểm (giảm 2,15 điểm so với trước mổ). Sự khác biệt đau trước và sau mổ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

+ Tình trạng yếu liệt chi sau mổ: điểm đánh giá khả năng vận động cơ trung bình $3,99 \pm 0,31$ điểm (tăng 1,98 điểm so với trước mổ). Sự khác biệt về khả năng vận động cơ trước và sau mổ có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

+ Tai biến và biến chứng trong và sau phẫu thuật: không.

Sau phẫu thuật, BN giảm rõ rệt triệu chứng đau các triệu chứng liệt chi; BN tập vật lý trị liệu, có thể đi lại với nạng hỗ trợ. Thời gian nằm viện trung bình của BN ngắn (xuất viện sau mổ trung bình 8,6 ngày); sử dụng thuốc kháng sinh, giảm đau đường uống 7 ngày; tự tập vật lý trị liệu theo hướng dẫn của kỹ thuật viên và y tế địa phương. Mặc dù có hạn chế vận động cổ sau phẫu thuật, nhưng BN vẫn có thể duy trì hoạt động sống, thậm chí tự lái xe thoải mái.

Chúng tôi theo dõi cả 5 BN trung bình 4,4 tháng sau mổ, cả 5 BN đều rất hài lòng với kết quả phẫu thuật (hết đau cổ, hết liệt và đều hàn xương tốt). Dù có BN còn hạn chế vận động cổ sau phẫu thuật, nhưng vẫn hài lòng vì có thể duy trì hoạt động sống (thậm chí có thể tự lái xe an toàn), không còn phụ thuộc người nhà chăm sóc. Số lượng BN chúng tôi nghiên cứu còn ít, song bước đầu có thể nhận định, kỹ thuật hàn thân đốt sống vùng chẩm cổ bằng Steinmann, chỉ thép và ghép xương có chỉ định cho mất vững ở khớp chẩm cao, kỹ thuật đơn giản, dễ làm, khá an toàn, chi phí thấp và rất hiệu quả.

4. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu thử nghiệm lâm sàng tiến cứu không đối chứng phẫu thuật đơn giản hàn thân đốt sống điều trị 5 BN mất vững cột sống vùng chẩm cổ (2 BN gãy C1 Jefferson mất vững, 2 BN Os odontoidum, 1 BN khớp giả C1-C2 sau hàn C1- C2 thất bại) bằng Steinmann, chỉ thép, tại Bệnh viện Chấn thương và Chính hình, từ tháng 01/2018-12/2019. Kết quả: Thời gian phẫu thuật trung bình 251 phút (175-330 phút), lượng máu mất trung bình 440 ml (300-600 ml), thời gian nằm viện sau mổ trung bình 8,6 ngày (7-10 ngày), ghép xương 5/5 BN (100%), không có tai biến, biến chứng và không phải truyền máu. Sau mổ trung bình 4,4 tháng (từ 3-8 tháng), có 100% BN phục hồi vận động, cải thiện tình trạng đau vùng cột sống cổ và cải thiện sức cơ tốt hơn trước mổ có ý nghĩa thống kê.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Amory J Fiore, Praveen V Mummaneni, Regis W Haid, Gerald E Rodts, Rick C Sasso (2003), "C1 Lateral Mass Screws: Surgical Nuances", *Techniques in Orthopaedics®*, 17(3):272-277, Lippincott Williams & Wilkins, Inc., Philadelphia.
2. Andrew P White, Robin Hashimoto, Daniel C Norvell, Alexander R Vaccaro (2010), "Morbidity and Mortality Related to Odontoid Fracture Surgery in the Elderly Population", *SPINE* Volume 35, N09S, pp. S146-S157, Lippincott Williams & Wilkins.
3. Babak Arvin, Marie-Pierre Fournier-Gosselin, Michael G Fehlings (2010) "Os Odontoideum: Etiology and Surgical Management", *Neurosurgery* 66:A22- A31.
4. Brooks A.L, Jenkins E.B (1978) "Atlanto-axial arthrodesis by the wedge compression method", *J Bone Joint Surg Am*, 60: 279-84.
5. Daniel K Resnick, Edward C Benzel (2002), "C1-C2 Pedicle Screw Fixation with Rigid Cantilever Beam Construct: Case Report and Technical Note", *Neurosurgery*, Vol. 50, N02, pp. 426-428.
6. Daniel K Resnick, Samir Lapsiwala, Gregory R Trost (2002), "Anatomic Suitability of the C1-C2 Complex for Pedicle Screw Fixation", *SPINE*, Volume 27, N014, pp. 1494-1498, Lippincott Williams & Wilkins, Inc.
7. David M Christensen, Robert K Eastlack, James J Lynch, Michael J Yaszemski, Bradford L Currier (2007), "C1 Anatomy and Dimensions Relative to Lateral Mass Screw Placement", *SPINE* Volume 32, N08, pp 844-848, Lippincott Williams & Wilkins, Inc.
8. Ebraheim, Nabil A, Lu Jike, Yang Hua (1998) "The Effect of Translation of the C1-C2 on the Spinal Canal", *Clinical Orthopaedics and Related Research R.*, Volume 1 (351), pp. 222-229, Lippincott Williams & Wilkins, Inc., Philadelphia.
9. Ebraheim N, Rollins J.R et al (1996), "Anatomic consideration of C2 pedicle screw placement", *SPINE*, 21: 691-5, Lippincott Williams & Wilkins, Inc.
10. Enrico Tessitore, Armen Momjian, Michael Payer (2008), "Posterior reduction and fixation of an unstable Jefferson fracture with C1 lateral mass screws, C2 isthmus screws, and crosslink fixation: technical case report", *Neurosurgery* 63 [ONS Suppl 1]: ONSE102-ONSE103, 2008. □

TS. LÊ MẠNH CƯỜNG - Bệnh viện Quân y 103

Phản biện khoa học: TS. NGUYỄN KHANG
 Chủ nhiệm Khoa Phẫu thuật hàm mặt và tạo hình,
 Bệnh viện Quân y 103

TÓM TẮT: Nghiên cứu mô tả cắt ngang, không đối chứng một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng 31 bệnh nhân nang giáp móng, điều trị tại Khoa Phẫu thuật hàm mặt và tạo hình, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 12/2014 đến tháng 12/2018. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là $24,0 \pm 10,7$ tuổi. Tỷ lệ bệnh nhân nam/nữ $\approx 1/1,4$. Có 14/31 bệnh nhân (45,2%) tự nhìn, sờ thấy khối gồ lên vùng cổ, 17/31 bệnh nhân (54,8%) do người khác phát hiện. Đa số bệnh nhân có thời gian phát hiện nang giáp móng từ 1-5 năm (51,6%), không viêm nhiễm nang (64,5%), vị trí nang dưới xương móng (83,8%), kích thước nang từ 1-3 cm (87,1%); nang có hình khối tròn, ranh giới rõ, căng mềm, di động theo nhịp nuốt, da bình thường (80,5%). 10/12 bệnh nhân (83,3%) có hình ảnh X quang nang đơn thuần, 2/12 bệnh nhân (16,7%) X quang thấy một phần đường rò ngay phía ngoài. 29/31 bệnh nhân (93,5%) siêu âm thấy hình ảnh trống âm. 10/15 bệnh nhân (66,7%) dịch nhầy trong, 5/15 bệnh nhân (33,3%) dịch vàng đục và dịch mủ. 22/31 bệnh nhân (71,0%) có hình ảnh mô bệnh học là biểu mô lát tầng có sừng, 9/31 bệnh nhân (29,0%) có hình ảnh mô bệnh học là biểu mô trụ giả tầng.

Từ khóa: Nang giáp móng.

ABSTRACT: A prospective cross sectional, non-controlled study of some clinical and subclinical characteristics on 31 thyroglossal duct cyst patients were treated at Maxillofacial and Plastic Surgery, Military Hospital 103, from December 2014 to December 2018. **Result:** Average age 24.0 ± 10.7 , male/female ratio $\approx 1/1.4$. There were 14/31 patients (45.2%) looking at their hands and palpating the lumps on the neck area, 17/31 patients (54.8%) were discovered by others. The majority of patients had the time to detect the thyroglossal duct cyst from 1-5 years (51.6%), no inflammation of the cyst (64.5%), the location of the cyst were under the hyoid bone (83.8%), the size of cyst: 1-3 cm (87.1%). Cysts shaped ball, clear boundaries, soft stretch, moving in the rhythm of swallowing, normal skin (80.5%). 10/12 patients (83.3%) had a simple cyst X-ray image; 2/12 patients (16.7%) had X-ray fistula. 29/31 patients (93.5%) ultrasound saw the anechoic image. 10/15 patients (66.7%) had clear mucus, 5/15 patients (33.3%) had cloudy yellow fluid and purulent fluid. 22/31 patients (71.0%) histological result were keratinized epidermis, 9/31 patients (29.0%) histological result were pseudostratified epithelium.

Keyword: Thyroglossal duct cyst.

Chịu trách nhiệm nội dung: TS. Lê Mạnh Cường, Email: lemanhcuongb8@gmail.com

Ngày nhận bài: 13/9/2019; mời phản biện khoa học: 25/9/2019; chấp nhận đăng: 30/11/2019.

Nang giáp móng là bệnh lý nang và rò bẩm sinh vùng cổ thường gặp [1], [2]. Bệnh có nguồn gốc từ sự phát triển không bình thường của ống giáp lướn trong quá trình biệt hóa hình thành các cơ quan ở đầu, mặt, cổ thời kì phôi thai. Nang giáp móng có biểu hiện khá đa dạng về triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng. Nắm chắc các triệu chứng của bệnh giúp chẩn đoán và lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp, hạn chế tai biến, giảm tỉ lệ tái phát bệnh.

Thời gian qua, Khoa Phẫu thuật hàm mặt và tạo hình, Bệnh viện Quân y 103 đã khám phát hiện, điều trị phẫu thuật cho các bệnh nhân (BN) nang giáp móng đạt kết quả khả quan.

Để nâng cao chất lượng chẩn đoán, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm nhận xét một số đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng nang giáp móng các BN điều trị tại Bệnh viện Quân y 103.

31 BN nang giáp móng, điều trị phẫu thuật tại Khoa Phẫu thuật hàm mặt và tạo hình, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 12/2014 đến tháng 12/2018. Loại trừ các BN đã có phẫu thuật nang giáp móng trước đó, BN không đồng ý tham gia nghiên cứu.

- Thiết kế nghiên cứu: can thiệp lâm sàng, không đối chứng.

- Chỉ tiêu nghiên cứu:

+ Đặc điểm chung: tuổi, giới tính.

+ Đặc điểm lâm sàng: thời gian phát hiện bệnh; tình trạng viêm nhiễm nang giáp móng; vị trí, kích thước, hình thái nang giáp móng.

+ Đặc điểm cận lâm sàng: hình ảnh X quang (thẳng - nghiêng có bơm thuốc cản quang); hình ảnh siêu âm vùng cổ trước; chọc hút dịch nang, hình ảnh mô bệnh học.

- Chẩn đoán nang giáp móng căn cứ lâm sàng và cận lâm sàng. Phẫu thuật theo phương pháp Sistrunk (cắt nang, đường rò và thân xương móng).

- Xử lý số liệu: bằng phần mềm SPSS 22.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Đặc điểm chung BN nghiên cứu:

Bảng 1. Tuổi và giới tính.

Tuổi	Nam	Nữ	Tổng
≤ 19 tuổi	1 (3,2%)	2 (6,4%)	3 (9,6%)
Từ 20-29 tuổi	8 (25,8%)	8 (25,9%)	16 (51,6%)
Từ 30-39 tuổi	3 (9,7%)	5 (16,2%)	8 (25,9%)
Từ 40-49 tuổi	1 (3,2%)	2 (6,4%)	3 (9,7%)
≥ 50 tuổi	0	1 (3,2%)	1 (3,2%)
Tổng	13 (41,9%)	18 (58,1%)	31 (100%)

BN từ 12-58 tuổi, trung bình $24,0 \pm 10,7$ tuổi. Gặp nhiều nhất là BN từ 20-29 tuổi (51,6%), ít nhất là BN trên 50 tuổi (3,2%). Về mặt lâm sàng, BN nang giáp móng từ 20-29 tuổi thường có lượng dịch trong nang đủ lớn, gây biến dạng cấu trúc giải phẫu hoặc tạo khối nổi gồ dưới da; một số trường hợp bội nhiễm nang, vỡ mủ, tạo lỗ rò.

BN nữ (58,1%) nhiều hơn BN nam (41,9%), tỉ lệ BN nam/nữ $\approx 1/1,4$. Kết quả này khác với nghiên cứu của Holinger L.D (tỉ lệ nam/nữ $\approx 1/1,5$ [3]), Bùi Đăng Minh Trí (tỉ lệ nam/nữ $\approx 1,8/1$ [4]).

3.2. Đặc điểm lâm sàng:

- Lí do BN đến khám và thời gian phát hiện bệnh:

Bảng 2. Lí do BN đến khám và thời gian phát hiện bệnh (n = 31).

Thời gian phát hiện	Lí do tới khám	
	Tự nhìn, sờ thấy	Người khác phát hiện
Dưới 1 năm	3 (9,7%)	9 (29%)
Từ 1-5 năm	10 (32,3%)	6 (19,3%)
Trên 5 năm	1 (3,2%)	2 (6,5%)
Tổng	14 (45,2%)	17 (54,8%)

Nang giáp móng có triệu chứng cơ năng nghèo nàn và ít ảnh hưởng tại chỗ hoặc toàn thân (trừ trường hợp nang lớn, bội nhiễm, vỡ nang để lại lỗ rò). Chủ yếu người bệnh phát hiện khi nang có kích thước lớn, gây biến dạng vùng cổ hoặc phát hiện khi khám sức khỏe định kì (qua siêu âm). Nghiên cứu cho thấy, 14/31 BN (45,2%) nhìn, sờ thấy khối gồ lên vùng cổ, 17/31 BN (54,8%) được người khác phát hiện. 16/31 BN (51,6%) có thời gian phát hiện bệnh từ 1-5 năm, 12/31 BN (38,7%) có thời gian phát hiện bệnh dưới 1 năm, 3/31 BN (9,7%) có thời gian phát hiện bệnh trên 5 năm. Kết quả này khác với nghiên cứu của Kennedy T.L (8/72 trường hợp có biểu hiện bệnh trên 5 năm [5]); Bùi Đăng Minh Trí (18/96 trường hợp có biểu hiện bệnh trên 5 năm [4]). Một số giả thiết cho rằng, do sự viêm nhiễm tái diễn nhiều lần ở vùng mũi họng, dẫn tới phản ứng viêm lặp đi lặp lại hạch bạch huyết cạnh ống rò. Sự viêm nhiễm này có thể kích thích các biểu mô của ống rò còn sót lại tăng tiết, gây tích tụ dịch và nhiễm khuẩn.

- Tình trạng viêm nhiễm nang giáp móng (n = 31):

+ Có viêm nhiễm: 11 BN (35,5%).

+ Không viêm nhiễm: 20 BN (64,5%).

11 BN (35,5%) có viêm nhiễm nang giáp móng hoặc lỗ rò, đều do can thiệp điều trị muộn. Nang giáp móng càng bị viêm nhiễm nhiều lần hoặc có biến chứng để lại lỗ rò thì phẫu thuật càng khó khăn và ảnh hưởng đến thẩm mỹ (sẹo xấu). Theo Bùi Đăng Minh Trí, BN nang giáp móng có viêm nhiễm từ 1-3 lần là 15/96 BN (15,6%) [4].

- Vị trí nang giáp móng (n = 31):

+ Trên xương móng: 2 BN (6,5%).

+ Ngang xương móng: 3 BN (9,7%).

+ Dưới xương móng: 26 BN (83,8%).

Có 2 BN (6,5%) nang ở vị trí trên xương móng, 3 BN (9,7%) nang ở vị trí ngang xương móng, 26 BN (83,8%) nang hoặc lỗ rò ở vị trí dưới xương móng. Kết quả này hoàn toàn phù hợp với nghiên cứu của Bùi Đăng Minh Trí (tỉ lệ BN có nang giáp móng hoặc lỗ rò ở vị trí dưới xương móng là 83,3% [4]); Lee K.J (73,8% BN có vị trí nang dưới xương móng [6]). Nang giáp móng được tạo thành do sự phát triển không bình thường của ống giáp lưỡi trong quá trình biệt hóa hình thành các cơ quan ở đầu, mặt cổ thời kì phôi thai. Ống giáp lưỡi đi từ eo tuyến giáp đến đỉnh V lưỡi. Vị trí thường sót lại của ống giáp lưỡi từ xương móng đến eo tuyến giáp.

- Kích thước nang giáp móng (n = 31):

+ Dưới 1 cm: 4 BN (12,9%).

+ Từ 1-3 cm: 27 BN (87,1%).

+ Trên 3 cm: không có BN nào.

Đa số BN có kích thước nang từ 1-3 cm (87,1%), vì nang đã gây biến dạng vùng cổ làm cho BN hoặc người khác dễ dàng phát hiện.

- Hình thái nang giáp móng (n = 31):

+ Nang hình khối tròn, ranh giới rõ, căng mềm, di động theo nhịp nuốt; da bình thường: 25 BN (80,5%).

+ Nang hình khối tròn, dính tổ chức xung quanh; da sẹo xấu, không có lỗ rò: 4 BN (13,0%).

+ Nang có lỗ rò, da lõm dính, có dịch chảy ra: 2 BN (6,5%).

25 BN (80,5%) nang giáp móng có dạng khối tròn, căng mềm, di động theo nhịp nuốt, da phủ trên nang bình thường; 4 BN (13,0%) nang giáp móng có dạng khối tròn, dính, da có sẹo, không có lỗ rò; 2 BN (6,5%) nang giáp móng có lỗ rò, da lõm dính, có dịch chảy ra. Theo nghiên cứu của Bùi Đăng Minh Trí, 69,8% BN nang giáp móng dạng khối tròn, 8,3% BN nang giáp móng có lỗ rò ngoài da [4]. Nang giáp móng thường nằm ở giữa cổ và dính sát vào thân xương móng. Nang có hình khối tròn hay bầu dục, ranh giới rõ, mặt độ căng và đàn hồi, di động theo nhịp nuốt, tiến triển chậm. Khi nang bị bội nhiễm, áp xe được rạch hoặc tự vỡ qua da, sau đó có thể tự liền để lại sẹo xấu hoặc không liền gây rò vùng giữa cổ, sát với xương móng; miệng lỗ rò nhỏ, dịch rò là chất nhầy trong hoặc trắng đục.

3.3. Đặc điểm cận lâm sàng:

- Chụp X quang vùng cổ thẳng, nghiêng, có bơm thuốc cản quang (n = 12):

+ Thấy hình ảnh nang giáp móng: 10 BN (83,3%).

+ Thấy một phần đường rò nang giáp móng: 2 BN (16,7%).

+ Không thấy hình ảnh nang và đường rò: 0 BN.

Các BN nang giáp móng được chụp X quang cổ thẳng, nghiêng có bơm thuốc cản quang đều được chọc hút nang ra một lượng dịch, sau đó bơm vào một lượng thuốc cản quang Telebrix (nhiều hơn lượng dịch hút ra để tạo áp lực trong nang). Kết quả cho thấy, 10/12 BN (83,3%) có hình ảnh nang đơn thuần, có thể do đường rò nhỏ, thuốc cản quang chưa đủ áp lực để vào đường rò. 2/12 BN (16,7%) thấy một phần đường rò ngay phía ngoài lỗ rò (không thấy hết toàn bộ đường rò vào phía trong). Các BN này được luồn kim và bơm thuốc cản quang, nhưng thuốc cũng chỉ vào được một phần phía ngoài mà không vào hết đường rò. Theo Roback S.A [7], chụp

X quang cổ thẳng, nghiêng có bơm thuốc cản quang là một thăm dò quan trọng, tuy nhiên kết quả thường rất hạn chế.

- Siêu âm vùng cổ trước (n = 31):

+ Thấy hình ảnh trống âm: 29 BN (93,5%).

+ Không thấy hình ảnh đường rò: 31 BN (100%).

29 BN (93,5%) thấy nang hình ảnh trống âm, 31 BN (100%) không thấy hình ảnh đường rò giáp móng; phù hợp với kết quả và nhận định trong nghiên cứu của Barki Y [8]. Siêu âm có giá trị phân biệt nang giáp móng với nang tuyến giáp, hạch vùng dưới cằm.

- Chọc hút dịch nang (n = 15):

+ Dịch nhầy trong, dính: 10 BN (66,7%).

+ Dịch vàng đục: 3 BN (20,0%).

+ Dịch mủ: 2 BN (13,3%).

Chọc hút dịch nang ở 15 BN có chỉ định, thấy 10 BN (66,7%) dịch nhầy trong, 5 BN (33,3%) dịch vàng đục và dịch mủ. Theo nghiên cứu của Bùi Đăng Minh Trí, 72,2% BN dịch vàng trong, 5,5% BN hút ra có dịch mủ [4], thấp hơn so với kết quả nghiên cứu này. Chọc hút dịch thăm dò nang bằng bơm tiêm giúp đánh giá về màu sắc và một số tính chất của dịch (xác định sâu hơn về thành phần dịch rất ít giá trị nên chúng tôi không thực hiện). Chọc hút dịch nang là một phương pháp tương đối đơn giản, nhưng có thể khởi đầu cho việc bội nhiễm hoặc tạo lỗ rò thứ phát, vì vậy, khi chọc hút cần chú ý đến yêu cầu vô trùng.

- Hình ảnh mô bệnh học (n = 31):

+ Biểu mô trụ giả tầng: 9 BN (29,0%).

+ Biểu mô lát tầng có sừng hóa: 22 BN (71,0%).

Sau phẫu thuật, toàn bộ khối nang, đường rò đều được xét nghiệm mô bệnh học. Kết quả cho thấy, 22/31 BN (71,0%) là hình ảnh biểu mô lát tầng có sừng, 9 BN (29,0%) là hình ảnh biểu mô trụ giả tầng; cao hơn kết quả nghiên cứu của Bùi Đăng Minh Trí (11/25 BN là biểu mô lát tầng có sừng hóa [4]).

4. KẾT LUẬN.

Nghiên cứu 31 BN nang giáp móng, điều trị phẫu thuật tại Khoa Phẫu thuật Hàm mặt và tạo hình, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 12/2014 đến tháng 12/2018, kết luận:

- Tuổi trung bình của BN là $24,0 \pm 10,7$ tuổi. Tỷ lệ BN nam/nữ $\approx 1/1,4$.

- Lâm sàng: 14/31 BN (45,2%) tự nhìn, sờ thấy khối gồ lên vùng cổ, 17/31 BN (54,8%) do người

khác phát hiện. Đa số BN có thời gian phát hiện nang giáp móng từ 1-5 năm (51,6%), không viêm nhiễm nang (64,5%), vị trí nang dưới xương móng (83,8%), kích thước nang từ 1-3 cm (87,1%), nang có hình khối tròn, ranh giới rõ, căng mềm, di động theo nhịp nuốt, da bình thường (80,5%).

- Cận lâm sàng: 10/12 BN (83,3%) có hình ảnh X quang nang đơn thuần, 2/12 BN (16,7%) X quang thấy 1 phần đường rò ngay phía ngoài. 29/31 BN (93,5%) siêu âm thấy hình ảnh trống âm, không BN nào thấy đường rò. 10/15 BN (66,7%) dịch nhầy trong, 5/15 BN (33,3%) dịch vàng đục và dịch mủ. 22/31 BN (71,0%) có hình ảnh mô bệnh học là biểu mô lát tầng có sừng, 9/31 BN (29,0%) có hình ảnh mô bệnh học là biểu mô trụ giả tầng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Trần Văn Hanh (1998), *Phôi thai học người* (Bộ môn Mô phôi, Học viện Quân y), Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, Hà Nội.
2. Đỗ Kính (1998), *Phôi thai học người*, Nhà xuất bản Y học, Hà nội.
3. Holinger L.D (1988), "Laryngocele and saccular cysts", *Ann Otol Rhinol Laryngol*, 87: 675.
4. Bùi Đăng Minh Trí (2012), *Đánh giá phẫu thuật Sistrunk điều trị nang giáp móng*, Luận văn thạc sĩ y học, Học viện Quân y.
5. Kennedy T.L (1989), *Cystic hygroma-lymphangioma: a rare and still unclear entity*, *Laryngoscope*, 99 (Suppl 49): 1.
6. Lee K.J, Klein T.R (1980), *Surgery of cysts and tumors of neck*, 2nd Ed. In: paparella M.M, Shumrick D.A, eds. *Otolaryngology*, Philadelphia: WB Saunders: 2991.
7. Roback S.A, Telander R.L (1994), *Thyroglossal duct and branchial cleft anomalies*, *Seminars in Pediatric surgery*, Vol 3, No3, Aug: 142-147.
8. Barki Y (1992), "Ultrasonographic evaluation of neck masses-sonographic patterns in differential diagnosis", *Isr-J-Med-Sci*, Mar-Apr, 28 (3-4): 212-6. □

NGHIÊN CỨU XÂY DỰNG CÔNG THỨC BẢO CHẾ VIÊN NÉN...

(Tiếp theo trang 20)

- Kết quả đánh giá độ hòa tan: sau các khoảng thời gian bảo quản (1, 3, 6 và 9 tháng), hàm lượng pyridostigmin bromid được hòa tan trong 60 phút ở cả 3 lô đều đạt trên 80% so với hàm lượng ghi trên nhãn, đạt yêu cầu USP36.

- Kết quả định lượng hàm lượng hoạt chất:

Bảng 5. Kết quả theo dõi hàm lượng hoạt chất của sản phẩm theo khối lượng trung bình viên.

Lô	Hàm lượng hoạt chất (%) tính theo khối lượng trung bình viên				
	Ban đầu	1 tháng	3 tháng	6 tháng	9 tháng
1	100,86	100,97	101,37	99,41	99,02
2	101,02	100,64	100,29	100,16	100,94
3	100,36	100,19	99,11	99,56	99,67

Sau các khoảng thời gian bảo quản, hàm lượng pyridostigmin bromid ở cả 3 lô đều trong giới hạn cho phép (95-105%), đạt yêu cầu USP36. Như vậy, sau 9 tháng bảo quản ở điều kiện thường, các chỉ tiêu của viên nén pyridostigmin bromid đều đạt yêu cầu USP36.

4. KẾT LUẬN.

Xây dựng thành công công thức bào chế viên nén pyridostigmin bromid 30 mg quy mô phòng thí nghiệm, sử dụng calci carbonat làm tá dược hút ẩm với tỉ lệ 10%, tá dược độn eragel với tỉ lệ 20%. Viên nén sau khi bào chế đạt tiêu chuẩn USP36 và ổn định trong 9 tháng ở điều kiện thường.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Học Viện Quân y - Bộ môn Độc học và Phóng xạ quân sự (2002), *Độc học và Phóng xạ quân sự*, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân.
2. Bộ Y tế (2006), *Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc*, tập II, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
3. Bộ Y tế (2007), *Công nghệ bào chế dược phẩm*, tập II, Nhà xuất bản Giáo dục, Hà Nội.
4. Hoàng Ngọc Hùng, Vũ Chu Hùng (2006), *Tá dược và chất phụ gia dùng trong Dược phẩm, mỹ phẩm và thực phẩm*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.
5. Timothy C Marrs, Robert L Maynard, Frederick R Sidell (2007), *Chemical warfare agents: toxicology and treatment*, John Wiley & Sons Ltd, England.
6. Carolyn E Fulco, Catharyn T Liverman, Harold C Sox (2000), *Gulf War and Health: Volume 1. Depleted Uranium, Pyridostigmine Bromide, Sarin, and Vaccines*, National Academy Press, Washington D.C.
7. *United States Pharmacopeia 36 - National Formulary* 27. □

PHÂN LẬP HAI HỢP CHẤT TERPENOID TỪ PHÂN ĐOẠN DỊCH CHIẾT ETHYL ACETAT CÂY THẠCH TÙNG RĂNG CỪA

DSCKII. LÊ ĐÌNH MẠNH, ThS. NGUYỄN THẾ ANH

Trường Cao đẳng Quân y 1

TS. NGUYỄN VĂN THƯ, ThS. PHẠM ĐỨC THỊNH

Học viện Quân y

Phản biện khoa học: TS. TÔ MINH HÙNG

Giám đốc Viện Kiểm nghiệm, nghiên cứu dược
và trang thiết bị y tế Quân đội

TÓM TẮT: Nghiên cứu phân lập hai hợp chất terpenoid từ phân đoạn dịch chiết ethyl acetat của cây thạch tùng răng cưa. **Kết quả:** Phân lập được hợp chất HSE-3 (công thức phân tử là $C_{30}H_{50}O_2$, khối lượng phân tử 442,1) và hợp chất HSE-4 (công thức phân tử $C_{32}H_{52}O_3$, khối lượng phân tử 484,2). Hợp chất phân lập được nhận dạng là serrat-14-en-3 α , 21 β -diol (HSE-3) và 21 β -hydroxyserrat-14-en-3 β -yl acetat (HSE-4) với các cấu trúc hóa học đã được xác định.

Từ khóa: Terpenoid, serrat-14-en-3 α , 21 β -diol, 21 β -hydroxyserrat-14-en-3 β -yl acetat.

ABSTRACT: Study on the isolation of two terpenoid compounds from ethyl acetate extract segment of *Huperzia serrata*. **Results:** Isolated HSE-3 compounds (molecular formula was $C_{30}H_{50}O_2$, molecular mass 442.1) and compound HSE-4 (molecular formula $C_{32}H_{52}O_3$, molecular mass 484.2). The isolated compounds were identified as serrat-14-en-3 α , 21 β -diol (HSE-3) and 21 β -hydroxyserrat-14-en-3 β -yl acetate (HSE-4) with determined chemical structures.

Keywords: Terpenoid, serrat-14-en-3 α , 21 β -diol, 21 β -hydroxyserrat-14-en-3 β -yl acetat.

Chịu trách nhiệm nội dung: DSCKII. Lê Đình Mạnh, E-mail: manh.le40@gmail.com

Ngày nhận bài: 04/8/2019; mời phản biện khoa học: 26/8/2019; chấp nhận đăng: 30/10/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Thạch tùng răng cưa (*Huperzia serrata* (Thunb.) Trevis) là một loài thuộc họ thông đất (*Lycopodiaceae*), dùng để điều trị các chứng bệnh nôn ra máu, đái ra máu, trĩ... [1], [2]. Cuối thế kỉ XX, thạch tùng răng cưa được nghiên cứu và phân lập ra Huperzin A, một alkaloid có tác dụng ức chế acetylcholinesterase mạnh, thuận nghịch, có chọn lọc và hứa hẹn là một loại thuốc đầy tiềm năng trong điều trị Alzheimer [3].

Ở Việt Nam, tại khu vực Tam Đảo, Vĩnh Phúc đã phát hiện một số loài thuộc chi *Huperzia* Bernh., trong đó có loài thạch tùng răng cưa. Ngoài địa điểm này, còn phát hiện thạch tùng răng cưa phân bố rải rác ở các tỉnh trung du, vùng núi cao Tây Bắc, miền Trung và Tây Nguyên [2].

Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm phân lập 2 hợp chất terpenoid từ phân đoạn dịch chiết ethyl acetat của cây thạch tùng răng cưa.

2. NGUYÊN LIỆU, DUNG MÔI, THIẾT BỊ VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Nguyên liệu, dung môi, thiết bị nghiên cứu:

Thạch tùng răng cưa thu hái tại Vườn quốc gia Tam Đảo, Vĩnh Phúc (tháng 12/2018), được giám định tên khoa học tại Viện Hàn lâm Khoa học và công nghệ Việt Nam. Tiêu bản mẫu (số hiệu tiêu

bản: LDM10122018) lưu tại Viện Sinh thái và tài nguyên sinh vật Việt Nam.

- Dung môi: Ethanol 96%, nước cất (Việt Nam sản xuất); n-hexan, methanol (MeOH), dichloromethan (CH_2Cl_2), ethylacetat (EtOAc) (Trung Quốc sản xuất), đạt tiêu chuẩn tinh khiết phân tích; acetone [$(CD_3)_2CO$], methanol (CD_3CO) (hãng Sigma), đạt tiêu chuẩn tinh khiết dùng trong phân tích NMR.

- Máy đo phổ cộng hưởng từ hạt nhân Bruker Avance A 500 (Liên bang Đức), máy đo phổ khối lượng phun mù điện tử (ESI-MS) AGILENT 1200 series LC-MSD Ion Trap (Viện Hóa học - Viện Hàn lâm Khoa học và công nghệ Việt Nam), máy cất quay Rotavapor R-200 (BUCHI), máy hút mẫu tự động Eyela DC-1200 (Nhật Bản).

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Nghiên cứu bằng phương pháp chiết xuất và phân lập:

- Sử dụng 300g bột mẫu nghiên cứu chiết hồi lưu với ethanol 96% thu được dịch chiết; cất thu hồi dịch chiết thu được cặn; phân tán cặn với nước cất nóng ở 70°C. Tiến hành chiết lỏng - lỏng với n-hexan, ethyl acetat. Phân đoạn dịch ethyl acetat, cất thu hồi dung môi, sấy tới khối lượng không đổi (kí hiệu HSE) thu được 9g.

- Lấy 10 mg cồn HSE hòa tan với 5 ml methanol, khảo sát hỗn hợp này bằng sắc kí lớp mỏng (TLC). Hệ dung môi n-Hexan/EtOAc (3/1) cho kết quả tách tốt nhất. Lựa chọn hệ dung môi n-Hexan/EtOAc ở các tỉ lệ từ 15/1-5/1 để rửa giải trong sắc kí cột. Phân đoạn cồn ethyl acetat (HSE), chạy sắc kí cột theo phương pháp nạp cột ướn. Kiểm tra bằng sắc kí lớp mỏng (TCL), gom các bình có sắc kí đồ giống nhau, đem cất thu hồi sẽ thu được 5 phân đoạn (2,6g phân đoạn HSEIII).

- Tiếp tục phân tách phân đoạn HSEIII (2,6g) trên cột MCI gel, rửa giải với hệ dung môi MeOH/H₂O (8/2, 9/1 và 10/0) thu được 3 phân

đoạn chính là HSEIII-1, HSEIII-2 và HSEIII-3. Tinh chiết phân đoạn HSEIII-2 trên cột silica gel pha thuận, rửa giải với hệ dung môi CH₂Cl₂/aceton (25/1, v/v) thu được hợp chất HSE-3 (8,6 mg). Tiến hành sắc kí phân đoạn HSEIII-3 trên cột pha thường, rửa giải bằng hệ dung môi CH₂Cl₂/MeOH (tỉ lệ từ 85/1 tới 60/1, v/v) thu được hợp chất HSE-4 (10,2 mg).

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Kết quả phân lập hai hợp chất:

- Hợp chất HSE-3: hợp chất HSE-3 được phân lập dưới dạng bột màu trắng, số liệu phổ NMR trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Số liệu phổ NMR của hợp chất HSE-3 và hợp chất tham khảo.

Số liệu phổ NMR của hợp chất HSE-3				Số liệu phổ NMR của hợp chất tham khảo			
C	$\delta_C^{[4]}$	$\delta_C^{a, b}$	$\delta_H^{a, c}$ (độ bội, J = Hz)	C	$\delta_C^{[4]}$	$\delta_C^{a, b}$	$\delta_H^{a, c}$ (độ bội, J = Hz)
1	38,6	38,9		16	24,0	25,1	
2	25,2	25,1		17	49,5	50,5	3,05 (1H, s)
3	78,8	78,7	3.30 (1H, brs)	18	38,9	39,9	
4	38,2	37,9		19	29,2	29,2	
5	55,7	56,5		20	27,2	28,0	
6	18,9	19,9		21	79,2	78,4	3,48 (1H, dd, J = 9,2 Hz)
7	45,1	46,2		22	37,1	37,4	
8	39,0	38,1		23	15,7	15,9	1,08 (3H, s)
9	57,1	57,0		24	19,8	19,8	1,13 (3H, s)
10	36,1	36,9		25	28,1	28,8	0,90 (3H, s)
11	25,4	25,1		26	15,4	14,3	0,82 (3H, s)
12	27,6	28,0		27	56,0	56,3	
13	62,8	63,4		28	13,4	13,3	0,97 (3H, s)
14	138,2	139,2		29	27,5	28,0	1,21 (3H, s)
15	122,2	123,3	5,50 (1H, brs)	30	26,1	26,1	1,26 (3H, s)

($\delta_C^{[4]}$ của serrat-14-en-3 α , 21 β -diol đo trong pyridin-d₅; a: đo trong pyridin-d₅; b: tần số 125 MHz; c: tần số 500 MHz).

- Hợp chất HSE-4: số liệu phổ NMR của hợp chất HSE-4 được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Số liệu phổ NMR của hợp chất HSE-4 và hợp chất tham khảo.

Số liệu phổ NMR của hợp chất HSE-4				Số liệu phổ NMR của hợp chất tham khảo			
C	$\delta_C^{[6]}$	$\delta_C^{a, b}$	$\delta_H^{a, c}$ (độ bội, J = Hz)	C	$\delta_C^{[6]}$	$\delta_C^{a, b}$	$\delta_H^{a, c}$ (độ bội, J = Hz)
1	38,6	38,7		17	49,5	50,5	
2	25,2	24,4		18	38,9	39,9	
3	78,8	81,1	4,71 (1H, dd, J = 15,5 và 5,0 Hz)	19	29,2	27,1	
4	38,2	36,8		20	27,2	27,2	
5	55,7	56,2		21	79,2	78,7	3,54 (1H, brs)
6	18,9	18,6		22	37,1	37,4	
7	45,1	45,1		23	15,7	15,9	0,93 (3H, s)
8	39,0	38,5		24	19,8	19,8	0,85 (3H, s)
9	57,1	61,0		25	28,1	30,0	0,84 (3H, s)

Dữ liệu phổ NMR của hợp chất HSE-4				Dữ liệu phổ NMR của hợp chất tham khảo			
C	$\delta_C^{[6]}$	$\delta_C^{a, b}$	$\delta_H^{a, c}$ (độ bội, J = Hz)	C	$\delta_C^{[6]}$	$\delta_C^{a, b}$	$\delta_H^{a, c}$ (độ bội, J = Hz)
10	36,1	38,2		26	15,4	14,3	0,93 (3H, s)
11	25,4	24,6		27	56,0	56,3	
12	27,6	26,5		28	13,4	13,3	0,83 (3H, s)
13	62,8	58,4		29	27,5	28,6	1,12 (3H, s)
14	138,2	139,1		30	26,1	26,1	1,21 (3H, s)
15	122,2	123,4	5,50 (1H, brs)	1'	172,6	171,1	
16	24,0	23,4		2'	21,8	21,6	2,10 (3H, s)

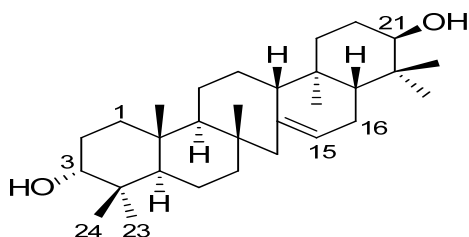
($\delta_C^{[6]}$ của 21 β -hydroxyserrat-14-en-3 α -yl acetat đo trong pyridin-*d*₅; a: đo trong pyridin-*d*₅, b: tần số 125 MHz; c: tần số 500 MHz).

3.2. Kết quả nhận dạng hai hợp chất:

- Hợp chất HSE-3: công thức phân tử được xác định là C₃₀H₅₀O₂, khối lượng phân tử 442,1, dựa trên phổ khối lượng ESI-MS xuất hiện của pic ion giả phân tử ở *m/z* 425,1 [M+H-H₂O]⁺.

Phổ ¹H-NMR của HSE-3 xuất hiện tín hiệu của 7 nhóm methyl tại δ_H 0,81 (3H, s), 0,90 (3H, s), 0,96 (3H, s), 1,08 (3H, s), 1,13 (3H, s), 1,22 (3H, s), và 1,26 (3H, s); hai tín hiệu proton của nhóm methin oxy hóa tại δ_H 3,54 (1H, brs, H-21) và 3,30 (1H, brs, H-3); một tín hiệu olefinic proton tại δ_H 5,50 (brs, H-15). Quan sát phổ ¹³C-NMR và phổ HMQC của HSE-3 cho thấy, sự xuất hiện tín hiệu của 30 carbon. Trong đó có 7 tín hiệu carbon của nhóm methyl tại δ_C 26,1 (C-30), 20,6 (C-29), 13,3 (C-28), 14,3 (C-26), 30,0 (C-25), 19,8 (C-24), 15,9 (C-23); 2 tín hiệu carbon của nhóm methin oxy hóa tại δ_C 78,7 (C-3) và 78,4 (C-21); hai tín hiệu olefinic carbon tại δ_C 139,2 (C-14) và 123,3 (C-15).

So sánh dữ liệu phổ của hợp chất HSE-3 với serrat-14-en-3 α , 21 β -diol [4] (bảng 1) thấy, hoàn toàn phù hợp tại các vị trí tương ứng. Điều này còn được khẳng định nhờ tín hiệu phổ ¹H-NMR tại vị trí C-3 và C-21 đều xuất hiện dưới dạng brs (broad singlets), chứng tỏ proton xuất hiện ở vị trí số 3 dưới dạng β , còn ở vị trí 21 dưới dạng α . Từ đó, có thể khẳng định HSE-3 chính là serrat-14-en-3 α , 21 β -diol, có công thức phân tử C₃₀H₅₀O₂ (M = 442,1) và có cấu trúc như sau:



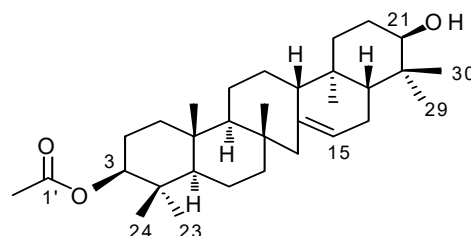
Hình 1. Cấu trúc hóa học của hợp chất HSE-3.

Từ dữ liệu thu được của hợp chất HSE-3, kết hợp đối chiếu tài liệu tham khảo, xác định hợp chất này đã được phân lập từ loài thạch tùng răng cưa [5] và loài *Pinus armandii* (cây thông trắng Trung Quốc) [4].

- Hợp chất HSE-4: công thức phân tử được xác định là C₃₂H₅₂O₃, khối lượng phân tử 484,2, dựa trên phổ khối lượng ESI-MS xuất hiện của pic ion phân tử ở *m/z* 485,2 [M+H]⁺.

Phổ ¹H-NMR của HSE-4 xuất hiện tín hiệu của 7 nhóm methyl tại δ_H 0,83 (3H, s), 0,84 (3H, s), 0,85 (3H, s), 0,93 (3H, s), 0,93 (3H, s), 1,12 (3H, s) và 1,21 (3H, s); một tín hiệu proton của gốc O-acetyl methyl tại δ_H 2,10 (3H, s); hai tín hiệu proton của nhóm methin oxy hóa tại δ_H 4,71 (1H, dd, J = 15,5 và 5,0 Hz) và 3,54 (1H, brs); một tín hiệu của olefinic proton tại δ_H 5,50 (1H, brs). Quan sát phổ ¹³C-NMR của hợp chất HSE-4 cho thấy sự xuất hiện của 32 carbon. Trong đó có tám tín hiệu carbon của nhóm methyl (bao gồm cả tín hiệu của gốc O-acetyl methyl tại δ_C 21,6); hai tín hiệu carbon của nhóm methin oxy hóa tại δ_C 78,7 (C-21) và 80,8 (C-3). Cấu hình của proton tại vị trí C-3 và C-21 được xác định lần lượt là β và β dựa vào dữ liệu hằng số ghép của H-3 (1H, dd, J = 15,5; 5,0 Hz) và H-21 (1H, brs) trên phổ ¹H-NMR.

So sánh dữ liệu phổ NMR của hợp chất HSE-5 với hợp chất 21 β -hydroxyserrat-14-en-3 β -yl acetat [6] thấy có sự tương tự tại các vị trí tương ứng (bảng 2). Từ đó, có thể khẳng định HSE-4 chính là 21 β -hydroxyserrat-14-en-3 β -yl acetat, công thức phân tử C₃₂H₅₂O₃ (M = 484,2) và cấu trúc hóa học như sau:



Hình 2. Cấu trúc hóa học của hợp chất HSE-4.

Từ dữ liệu thu được của hợp chất HSE-4, kết hợp với đối chiếu tài liệu tham khảo, xác định hợp chất này đã được phân lập từ loài Thạch tùng răng cưa [5] và loài *Lycopodium phlegmaria* (thạch tùng đuôi ngựa) [6].

(Xem tiếp trang 37)

NGHIÊN CỨU TẦN SUẤT CÁC ĐỘT BIẾN ĐIỂM VÙNG HV1 CỦA ADN TY THỂ NGƯỜI VIỆT ỨNG DỤNG TRONG NHẬN DẠNG HÀI CỐT LÂU NĂM

ThS. NGUYỄN THỊ NGỌC ÁNH, BS. NGUYỄN TIẾN THÀNH,
KS. NGUYỄN THỊ LÊ DÂN, CN. PHẠM VĂN BÌNH,
KTV. NGUYỄN TIẾN TÙNG - Viện Pháp y Quân đội
Phản biện khoa học: TS. NGUYỄN VĂN LỢI
Phó Viện trưởng Viện Pháp y Quân đội

TÓM TẮT: HV1 là vùng siêu biến có nhiều đột biến điểm xuất hiện nhất trong ADN ty thể. Xác định được tần suất của các đột biến điểm trong vùng HV1-ADN ty thể sẽ tăng độ tin cậy trong kết quả giám định nhận dạng hài cốt lâu năm. Nghiên cứu của chúng tôi tại các vị trí đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể của 300 mẫu máu thân nhân liệt sĩ Việt Nam.

Kết quả: Xác định được 66 đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể, gồm 47 đột biến điểm có tần suất biến đổi dưới 5% (chiếm 71,21%); 8 đột biến điểm có tần suất biến đổi từ 5-10% (chiếm 12,12%); 7 đột biến điểm có tần suất biến đổi từ 10-30% (chiếm 10,61%) và 4 đột biến điểm có tần suất biến đổi lớn hơn 30% (chiếm 6,06%). 6 đột biến có tần suất cao trong quần thể người Việt, là G16129A (35,33%), T16140C (15%), T16189C (40,33%), C16192T (9,33%), T16297C (12,33%) và T16311C (14%).

Từ khóa: Phân tích ADN ty thể, vùng HV1-ADN ty thể, tần suất.

ABSTRACT: There are the most mutations in hypervariable 1 region in mitochondrial DNA. Determine the frequency of mitochondrial HV1 region mutations improve reliable of identify human remains. Our study are mutations in HV1 region in mitochondrial DNA of 300 blood Vietnamese martyrs' references.

Concluding: Determine 66 mutations in mitochondrial HV1 region: frequencies of 47 mutations are lower 5% (71.21%), frequencies of 8 mutations are 5-10% (12.12%), frequencies of 7 mutations are 10-30% (10.61%), frequencies of 4 mutations are higher 30% (6%). 6 mutations are typical mutations for Vietnamese people: G16129A (35.33%), T16140C (15%), T16189C (40.33%), C16192T (9.33%), T16297C (12.33%), T16311C (14%).

Keywords: DNA analysis; mitochondrial DNA; frequency.

Chịu trách nhiệm nội dung: ThS. Nguyễn Thị Ngọc Ánh, Email: duck19399@gmail.com

Ngày nhận bài: 15/9/2019; mời phản biện khoa học: 09/10/2019; chấp nhận đăng: 26/12/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Phân tích ADN nhận dạng hài cốt gồm kỹ thuật phân tích ADN nhân và kỹ thuật phân tích ADN ty thể. Với các mẫu hài cốt lâu năm, ADN đã bị phân hủy nhiều, kỹ thuật phân tích ADN nhân khó hoặc không thực hiện được; kỹ thuật phân tích ADN ty thể được lựa chọn để nhận dạng hài cốt. Vùng siêu biến HV1 (Hypervariable Region 1) là vùng có nhiều đột biến điểm có giá trị nhận dạng hơn so với các vùng khác của ADN ty thể. Do vậy, phân tích các đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể thường là sự lựa chọn hàng đầu để nhận dạng hài cốt lâu năm.

Xác định các đặc điểm di truyền của ADN ty thể đối với mỗi quần thể là rất quan trọng trong giám định nhận dạng. Khi phân tích và nhận định kết quả giải trình tự ADN ty thể, cần phải xem xét đến tần suất phân bố các biến đổi gen của từng quần thể. Các đột biến điểm trong ADN ty thể có tần suất khác nhau đối với từng quần thể. Khi xác

định được tần suất các đột biến điểm trong ADN ty thể sẽ đánh giá được mức độ đặc trưng quần thể và làm tăng độ tin cậy trong kết quả giám định nhận dạng hài cốt. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm xác định tần suất các đột biến điểm vùng HV1 của hệ gen ty thể người Việt.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng, thời gian và địa điểm nghiên cứu:

- Đối tượng nghiên cứu: các đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể của 300 trình tự của 300 mẫu máu thân nhân liệt sĩ.

- Thời gian nghiên cứu: từ tháng 12/2018 đến tháng 12/2019.

- Địa điểm nghiên cứu: Phòng thí nghiệm sinh học phân tử, Viện Pháp y Quân đội.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.

- Phương pháp lựa chọn mẫu: lựa chọn 300 trình tự đạt tiêu chuẩn từ 300 thẻ máu của 300 gia đình Liệt sĩ khác nhau.

- Nội dung nghiên cứu:

+ Tách chiết ADN từ 300 thẻ máu đã lựa chọn.

+ Điện di kiểm tra ADN tổng số.

+ Thực hiện phản ứng khuếch đại và giải trình tự vùng HV1-ADN ty thể, điện di tinh sạch sản phẩm sau khuếch đại.

+ Thực hiện phản ứng PCR sequencing, tinh sạch sản phẩm PCR sequencing, giải trình tự.

+ Đọc, đánh giá và phân tích kết quả.

- Phương pháp xử lý số liệu: xử lý số liệu thu được bằng phần mềm Excel 2007, SPSS 16.0 để đưa ra tần suất các đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể người Việt.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU.

3.1. Đặc điểm của đối tượng nghiên cứu:

- Độ tuổi (n = 300):

+ Từ 73 tuổi trở xuống: 248 người (83%).

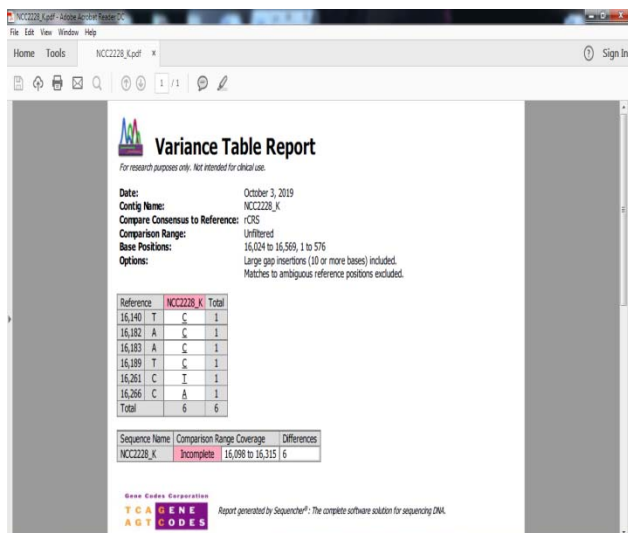
+ Trên 73 tuổi: 52 người (17%).

+ Trung bình: 64,7 tuổi.

Mẫu chủ yếu được thu thập từ anh/chị/em ruột của liệt sĩ. Số mẫu thu thập được từ mẹ hoặc anh/chị/em ruột của mẹ liệt sĩ là rất ít.

3.2. Kết quả khuếch đại và giải trình tự vùng HV1-ADN ty thể:

Khuếch đại và giải trình tự hoàn chỉnh vùng HV1-ADN ty thể 300 mẫu nghiên cứu. Trình tự vùng HV1 đọc được từ vị trí 16024 đến 16365.



Kết quả giải trình tự và phân tích các đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể bằng phần mềm Sequencer.

3.3. Đặc điểm biến đổi nucleotide vùng HV1-ADN ty thể:

Bảng 1. Đặc điểm biến đổi nucleotide vùng HV1-ADN ty thể.

Loại biến đổi		Tổng số biến đổi	Tỉ lệ
Biến đổi thay thế cùng gốc (transition)	A→G	72	5,87%
	G→A	148	12,07%
	C→T	291	23,73%
	T→C	528	43,06%
	Cộng	1.039	84,75%
Biến đổi thay thế khác gốc (tranversion)	A→C	142	11,58%
	C→A	45	3,67%
	Cộng	187	15,25%
Cộng		1.226	100%

Có 1.226 biến đổi vùng HV1-ADN ty thể trên 300 mẫu nghiên cứu. Trong đó, chủ yếu là biến đổi thay thế nucleotide cùng gốc (loại purin thay cho pyrimidin và ngược lại (chiếm 84,75%) với biến đổi T→C chiếm tỉ lệ cao nhất (43,06%); biến đổi thay thế nucleotide khác gốc chiếm 15,25%.

3.4 Tần suất xuất hiện các đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể người Việt:

Bảng 2. Tần suất đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể nghiên cứu.

Tần suất	Các đột biến điểm vùng HV1-AND ty thể	Tổng số	Tỉ lệ %
5%	A16038G, C16069T, T16086C, T16092C, T16136C, C16147T, C16148T, G16153A, A16165G, C16167T, C16169T, T16178C, A16181G(C), A16203G, T16209C, G16213A, C16218T, A16220C, T16224C, A16227G, T16231C, C16234T, A16235G, A16240G, C16256T, C16257A(T), C16260T, T16263C, A16265G, C16266A(T), A16269G, T16271C, A16272G, C16278T, T16288C, C16290T, C16291T, C16292T, C16294T, C16295T, C16301T, G16310A, G16319A, T16324C, C16327T, A16335G, T16356C	47	71,21%

Tần suất	Các đột biến điểm vùng HV1-AND ty thể	Tổng số	Tỉ lệ %
5-10%	C16108T, A16162G, C16192T, C16261T, G16274A, T16298C, A16309G, T16362C	08	12,12%
10-30%	T16140C, T16172C, A16182C, T16217C, T16297C, T16304C, T16311C	07	10,61%
> 30%	G16129A, A16183C, T16189C, C16223T	04	6,06%
Cộng		66	100%

66 vị trí có biến đổi vùng HV1-ADN ty thể so với trình tự rCRS, được phân thành nhóm có tần suất biến đổi thấp (< 5%): 47 vị trí, chiếm 71,21%; nhóm có tần suất biến đổi trung bình (5-10%): 8 vị trí, chiếm 12,12%; nhóm có tần suất biến đổi nhiều (10-30%): 7 vị trí, chiếm 10,61% và nhóm có tần suất biến đổi rất nhiều (> 30%): 4 vị trí, chiếm 6,06%.

4. BÀN LUẬN.

4.1. Đặc điểm đối tượng nghiên cứu:

Đối tượng nghiên cứu của chúng tôi là mẫu máu các thân nhân liệt sĩ Việt Nam. Đặc điểm về tuổi có ý nghĩa quan trọng để đánh giá khả năng lựa chọn mẫu theo đúng phả hệ, phục vụ cho giám định nhận dạng bằng ADN ty thể. Công bố tuổi thọ trung bình người Việt Nam hiện nay là 72,8 tuổi. Trong nghiên cứu của chúng tôi, độ tuổi đối tượng lấy được mẫu chiếm đại đa số từ 73 tuổi trở xuống (83%). Điều này cho thấy khả năng thu được mẫu đối chiếu trong giám định nhận dạng khá khả quan và độ tuổi này là độ tuổi của các thân nhân ngang hàng với liệt sĩ (anh/chị/em ruột liệt sĩ) và các thế hệ con cháu liệt sĩ. Với độ tuổi cao hơn (tương đương thế hệ bà hoặc mẹ liệt sĩ), thường không còn (đã chết) hoặc còn rất ít. Do vậy, lấy được mẫu đối chiếu ở độ tuổi trên 73 thấp (17%) là phù hợp.

4.2. Đặc điểm đột biến nucleotide vùng HV1-ADN ty thể:

- Số vị trí đột biến: chúng tôi nghiên cứu trên 300 người Việt Nam, phát hiện 66 vị trí đột biến ở vùng HV1. Trong khi Phan Văn Chi nghiên cứu trên 44 người Việt Nam (2006), thấy 63 vị trí đột biến trong vùng HV1 [1]. Nghiên cứu với cỡ mẫu lớn hơn có khả năng bắt gặp nhiều vị trí đột biến hơn là phù hợp. Tuy nhiên, vùng HV1 trong nghiên cứu của Phan Văn Chi tính từ vị trí 16024 đến 16519, còn trong nghiên cứu của chúng tôi tính từ vị trí 16024 đến 16365. Như vậy, nghiên cứu của Phan Văn Chi có một số đột biến nằm ngoài vùng phân tích của chúng tôi (T16519C).

Do đó, xác định được nhiều vị trí đột biến ở vùng HV1-ADN ty thể người Việt Nam rất có giá trị trong giám định nhận dạng hài cốt lâu năm.

- Loại hình biến đổi:

Bảng 3. So sánh loại hình biến đổi vùng HV1 với người Nhật Bản và Malaysia.

Loại hình biến đổi	Nhật Bản (162 mẫu) [2]	Malaysia (195 mẫu) [3]	Việt Nam (300 mẫu)
Transition:	92,92%	92,16%	84,75%
- T→C	32,22%	31,55%	43,06%
- G→A	6,84%	5,54%	12,07%
- C→T	22,67%	21,97%	23,73%
- A→G	31,19%	32,38%	5,87%
Transversion	7,08%	7,84%	15,25%
Deletion	13,58%	14,36%	0%

Nghiên cứu của Budowle (1999) [2] trên người Nhật Bản và người Malaysia; của Lian Lay Hoong (2005) [3] trên người Thái Lan cho thấy loại hình biến đổi trong vùng HV1 chủ yếu là thay thế cùng gốc (Transition), trong đó các biến đổi T→C và A→G chiếm tỉ lệ cao hơn.

Như vậy, biến đổi thay thế nucleotide cùng gốc (biến đổi cùng nhân purin: A-G, hay cùng nhân pyrimidin: T-C) trong nghiên cứu của chúng tôi chiếm tỉ lệ cao tương tự như ở Nhật Bản và Malaysia (khoảng 90,0%). Loại biến đổi thay thế nucleotide khác gốc (nhân purin thay thế nhân pyrimidin và ngược lại) trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn ở Nhật Bản và Malaysia. Các biến đổi đặc hiệu này là cơ sở để giám định nhận dạng hài cốt liệt sĩ Việt Nam.

4.3. Tần suất các đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể của người Việt Nam:

Bảng 4. So sánh các điểm đột biến vùng HV1-ADN ty thể người Việt Nam với người Đông Á và người Thái Lan.

STT	Đột biến cùng xuất hiện ở người Việt và người Đông Á	Đột biến cùng xuất hiện ở người Việt và người Thái Lan [3]
1		T16086C
2		C16108T
3	G16129A	G16129A
4		T16140C
5	A16162G	A16162G
6		T16172C
7	T16189C	
8	C16192T	
9	T16209C	

STT	Đột biến cùng xuất hiện ở người Việt và người Đông Á	Đột biến cùng xuất hiện ở người Việt và người Thái Lan [3]
10	T16217C	T16217C
11	C16223T	C16223T
12	T16231C	
13	C16234T	C16234T
14		T16256C
15		C16260T
16		C16261T
17	C16266T	C16266A
18		C16271T
19	C16278T	C16278T
20	C16290T	C16290T
21	T16291C	
22	C16292T	
23	T16297C	
24	T16298C	T16298C
25	T16304C	T16304C
26	T16311C	
27	G16319A	
28	T16324C	
29		C16327T
30	T16362C	T16362C

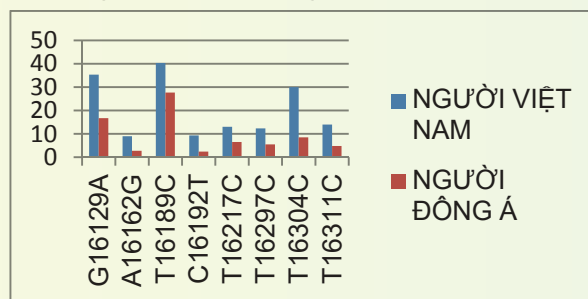
- So sánh đối chiếu tần suất đột biến điểm vùng HV1-ADN ty thể người Việt Nam với người Đông Á: trong 66 đột biến điểm xuất hiện ở vùng HV1 quần thể người Việt Nam, có 21 điểm cùng xuất hiện ở vùng HV1 quần thể người Đông Á [4] và 20 điểm cùng xuất hiện ở quần thể người Thái Lan [5].

+ Người Việt Nam và người Đông Á có 7 đột biến điểm: C16234T, C16278T, C16290T, T16291C, C16292T, T16298C, G16319A không có sự khác biệt ($p > 0,05$). Do vậy, đây không phải là các đột biến điểm đặc trưng cho quần thể người Việt Nam.

+ Người Việt Nam và người Đông Á có 6 đột biến điểm: T16209C, C16223T, T16231C, C16266T, T16324C, T16362C có sự khác biệt ($p < 0,05$). Tuy nhiên, tỉ lệ các mẫu xuất hiện các đột biến này ở người Đông Á cao hơn người Việt Nam. Do vậy, đây không phải là các đột biến điểm đặc trưng cho quần thể người Việt Nam.

+ Người Việt Nam và người Đông Á có 8 đột biến điểm: G16129A, A16162G, T16189C, C16192T, T16217C, T16297C, T16304C, T16311C có sự khác biệt ($p < 0,05$). Tỉ lệ các mẫu xuất hiện các

đột biến này ở người Việt Nam cao hơn người Đông Á. Do vậy, đây có thể là các đột biến điểm đặc trưng cho quần thể người Việt Nam.



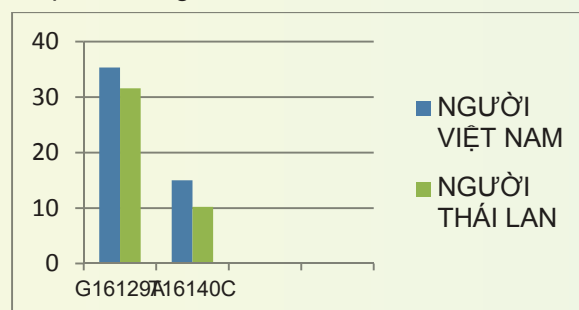
Biểu đồ 1. So sánh 8 vị trí đột biến của người Việt Nam và người Á Đông.

- So sánh tần suất vùng HV1-ADN ty thể của người Việt Nam với tần suất của người Thái Lan:

+ Người Việt Nam và người Thái Lan có 12 đột biến điểm: C16108T, A16162G, T16172C, T16217C, C16234T, C16260T, C16261T, C16266A, C16278T, T16290C, T16298C, T16304C không có sự khác biệt ($p > 0,05$). Đây không phải là các đột biến điểm đặc trưng cho quần thể người Việt Nam.

- Người Việt Nam và người Thái Lan có 6 đột biến điểm: T16086C, C16223T, T16256C, C16271T, C16327T, T16362C có sự khác biệt ($p < 0,05$). Tuy nhiên, tỉ lệ các mẫu xuất hiện các đột biến này ở người Thái Lan cao hơn ở người Việt Nam. Do vậy, đây không phải là các đột biến điểm đặc trưng cho quần thể người Việt Nam.

- Người Việt Nam và người Thái Lan có 2 đột biến điểm: G16129A, T16140C có sự khác biệt ($p < 0,05$). Tỉ lệ các mẫu xuất hiện các đột biến này ở người Việt Nam cao hơn người Thái Lan. Do vậy, đây có thể là các đột biến điểm đặc trưng cho quần thể người Việt Nam.



Biểu đồ 2. So sánh 2 vị trí đột biến của người Việt Nam và người Thái Lan.

5. KẾT LUẬN.

Trong 66 đột biến điểm nghiên cứu trên 300 trình tự HV1-ADN ty thể của 300 thân nhân liệt sĩ người Việt Nam: phát hiện 47 đột biến điểm có tần suất thấp ($< 5\%$); 8 đột biến điểm có tần suất trung bình ($5-10\%$); 7 đột biến điểm có tần suất

(Xem tiếp trang 33)

NHIỄM ĐỘC THỦY NGÂN MẠN TÍNH

TS. NGUYỄN VĂN BÀNG

PGS.TS. NGUYỄN HOÀNG THANH

Bộ môn Máu - độc - xạ - bệnh nghề nghiệp,
Học viện Quân y

TÓM TẮT: Thủy ngân là kim loại nặng có khả năng gây nhiễm độc cấp tính và mạn tính cho người tiếp xúc. Nhiễm độc thủy ngân mạn tính gây tổn thương nhiều mô, tổ chức, cơ quan trong cơ thể, với những biểu hiện tổn thương các cơ quan tiêu hóa, thần kinh, tổn thương niêm mạc, thận, mắt... Cho đến nay, chưa có biện pháp điều trị đặc hiệu nhiễm độc thủy ngân mạn tính. Nhận biết các triệu chứng nhiễm độc thủy ngân mạn tính để can thiệp sớm có ý nghĩa quan trọng để giảm thiểu tác hại và hồi phục sức khỏe người bệnh. Để hạn chế tình trạng nhiễm độc thủy ngân mạn tính cho người lao động, các doanh nghiệp có sử dụng thủy ngân trong sản xuất cần áp dụng các biện pháp dự phòng tốt cả về kỹ thuật, y tế và vệ sinh.

Từ khóa: Thủy ngân, nhiễm độc thủy ngân, mạn tính.

ABSTRACT: Mercury is a heavy metal capable of causing acute and chronic intoxication to exposed people. Chronic mercury intoxication causes damage to many tissues and organs in the body, with signs of damage to the digestive organs, nerves, damage to the mucosa, kidneys, eyes ... Currently, there is no specific treatment for chronic mercury poisoning. Identifying the symptoms of chronic mercury poisoning for early intervention is important to minimize harm and restore the health of the patients. To limit chronic mercury poisoning for workers, businesses that use mercury in production need to apply good preventive measures in both technical, health and hygiene.

Keywords: Mercury, mercury poisoning, chronic.

Chịu trách nhiệm nội dung: PGS.TS. Nguyễn Hoàng Thanh, Email: thanhhoang.208@gmail.com

Ngày nhận bài: 28/7/2019; chấp nhận đăng: 30/8/2019.

1. MỞ ĐẦU.

Thủy ngân (Hg) là một kim loại nặng, có thể xâm nhập vào cơ thể qua đường hô hấp, đường tiêu hóa, hay qua da và gây nên tình trạng nhiễm độc thủy ngân cấp tính hoặc mạn tính. Gần 80% hơi thủy ngân hấp thu (chủ yếu qua đường hô hấp) được giữ lại trong cơ thể. Các bụi hợp chất thủy ngân kích thích nhỏ vào phế nang, bị giữ lại ở đó và hấp thu tiếp. Do có tính ưa mỡ, sau khi xâm nhập vào cơ thể, thủy ngân dễ dàng vượt qua hàng rào máu não, phân bố ở khắp các mô, tổ chức, song tập trung chủ yếu tại tổ chức thần kinh, gan, thận, phổi... Thận là cơ quan tích lũy thủy ngân nhiều nhất sau khi tiếp xúc. Ngoài ra, còn thấy thủy ngân có trong tóc, móng... Thủy ngân được đào thải ra ngoài chủ yếu qua nước tiểu, phân, mồ hôi, nước bọt, sữa mẹ (trẻ bú mẹ cũng có thể bị nhiễm độc thủy ngân).

Tháng 5/1956, tại thành phố Minamata, Nhật Bản, 4 bệnh nhân vào bệnh viện với các triệu chứng giống nhau, như sốt cao, co giật, loạn tinh thần, mất nhận thức, hôn mê và tử vong. Sau đó, hàng loạt trường hợp tử vong tương tự khiến các bác sĩ lập tức báo động. Không chỉ con người, các loài động vật, chim địa phương cũng chết. Nguyên nhân được xác định là do nhiễm độc thủy ngân. Kết quả xét nghiệm hàm lượng thủy ngân trong tóc các bệnh nhân tại Minamata lên đến 705

ppm, trong khi hàm lượng thủy ngân trong mẫu tóc những người không có biểu hiện bệnh ở đây cũng lên đến 191 ppm. Người ta nghi ngờ nhà máy hóa chất của Tập đoàn sản xuất phân bón Chisso đã xả thủy ngân hữu cơ dạng methyl (methylmercury) ra vịnh Minamata. Song, tập đoàn này chối bỏ trách nhiệm, cho rằng mình đã hoạt động từ năm 1907 và không có vấn đề gì xảy ra. Đến năm 1959, chính phủ Nhật Bản mới tiến hành điều tra và mất 12 năm kể từ khi trường hợp tử vong đầu tiên được ghi nhận, người ta mới kết luận "hung thủ" chính là chất thải có thủy ngân của Chisso. Theo Liên hiệp quốc, hơn 900 người thiệt mạng và 2.256 người được xác nhận nhiễm độc thủy ngân trong thảm họa Minamata. Hậu quả của thảm họa này vẫn tiếp tục kéo dài khi nhiều trẻ em tại đây có những triệu chứng thần kinh nghiêm trọng (do thủy ngân truyền từ người mẹ sang thai nhi). Năm 2001, ở Ấn Độ, hàng loạt công nhân của Công ty Kodaikanal, tập đoàn Hindustan Unilever có các dấu hiệu nhiễm độc với nguyên nhân được cho là do công ty xử lý thủy ngân không đúng quy định. Theo điều tra của chính phủ Ấn Độ, mức thủy ngân trong không khí, nước, đất ở xung quanh Công ty Kodaikanal nhiều hơn 1.000 lần so với tiêu chuẩn bình thường; hơn 1.000 cựu công nhân Công ty Kodaikanal được xác nhận bị nhiễm độc thủy ngân nặng. Năm 2017, cơ quan bảo vệ

môi trường Hoa Kỳ đã khởi kiện 3 công ty ở các bang Mississippi, Illinois và Texas vì đã làm rò rỉ thủy ngân ra môi trường (việc rò rỉ thủy ngân ra môi trường được cho là đã diễn ra trong nhiều năm trước khi bị phát hiện).

Bệnh nhiễm độc thủy ngân nghề nghiệp mạn tính là tình trạng bệnh lý xảy ra do tác động, ảnh hưởng của hơi thủy ngân hoặc các hợp chất thủy ngân vô cơ lên cơ thể người tiếp xúc trong quá trình lao động vượt quá giới hạn tiếp xúc tối thiểu, gây nên những rối loạn bệnh lý đặc trưng; nồng độ thủy ngân vượt quá giới hạn tiếp xúc ca làm việc cho phép theo quy chuẩn, tiêu chuẩn; nồng độ thủy ngân niệu trên 50 µg/g creatinin hoặc thủy ngân máu trên 15 µg/L.

Triệu chứng nhiễm độc thủy ngân mạn tính phụ thuộc vào thời gian tiếp xúc hay thời gian hấp thu thủy ngân, biểu hiện chủ yếu là các triệu chứng về tiêu hóa và thần kinh. Triệu chứng về tiêu hóa thường xuất hiện trước (rối loạn tiêu hóa nhẹ, ăn kém ngon). Triệu chứng về thần kinh rõ hơn, điển hình hơn (run từng cơn ở từng nhóm cơ và rối loạn thần kinh thay đổi về cường độ). Khi mới có các triệu chứng nhiễm độc thủy ngân đầu tiên, người lao động cần ngừng tiếp xúc ngay với tác nhân để bệnh hồi phục, tránh tiến triển bệnh. Trường hợp nhiễm độc thủy ngân mạn tính mức độ nặng, các triệu chứng lâm sàng đều biểu hiện rõ, như rối loạn tiêu hóa, thận, thần kinh và kết thúc bằng sự suy mòn (ngày nay, lâm sàng ít gặp dấu hiệu rõ rệt này do đã thực hiện tốt các biện pháp dự phòng).

Những công việc, ngành nghề có nguy cơ nhiễm độc thủy ngân mạn tính gồm khai thác, chế biến, sử dụng, thao tác, tiếp xúc... với thủy ngân, hợp chất, hỗn hợp và sản phẩm có chứa thủy ngân (chưng cất, thu hồi thủy ngân, chế tạo, sửa chữa các loại nhiệt kế, áp kế, bơm có thủy ngân; sử dụng ngòi nổ bằng fuminat thủy ngân; kỹ nghệ đồ sứ, in hình, làm hoa nhân tạo; xử lý, bảo quản hạt giống, xử lý đất bằng thủy ngân và các hợp chất thủy ngân hữu cơ; công nghiệp dệt, thuộc da, hóa chất và dược phẩm có sử dụng thủy ngân; sản xuất, sử dụng hóa chất bảo vệ thực vật; xử lý quặng, vàng, bạc; khai thác, tách chiết thủy ngân; chế tạo, bảo dưỡng và tiêu hủy các dụng cụ, thiết bị, vật liệu có chứa thủy ngân (amangan, ắc quy, chấn lưu khí áp kế, nhiệt kế, phổ kế, bóng X quang, đèn hơi thủy ngân, đèn điện tử nung sáng, gương, phích nước...).

2. PHÁT HIỆN VÀ XỬ TRÍ NHIỄM ĐỘC THỦY NGÂN MẠN TÍNH.

Nhiễm độc thủy ngân mạn tính có thể ảnh hưởng hệ thần kinh với những triệu chứng điển hình, như hồi hộp, lo lắng, cáu gắt, phiền muộn

hoặc thay đổi tâm trạng; tê bì, suy giảm trí nhớ, run tay chân. Nhiều triệu chứng khác cũng sẽ xuất hiện, tùy thuộc vào độ tuổi, thời gian - mức độ phơi nhiễm và khi hàm lượng thủy ngân trong cơ thể tăng lên. Ở người lớn, ngộ độc thủy ngân mạn tính có thể gặp triệu chứng yếu cơ; cảm giác như ngậm kim loại trong miệng; buồn nôn và nôn; rối loạn khả năng vận động phối hợp, không có cảm giác ở tay, mặt hoặc các bộ phận khác; suy giảm thị giác, thính giác hoặc khả năng nói; khó thở, khó đi hoặc đứng thẳng. Ở trẻ em, ngộ độc thủy ngân mạn tính thường có biểu hiện giảm kỹ năng vận động; giảm khả năng suy nghĩ hoặc giải quyết vấn đề; gặp khó khăn khi học nói hoặc hiểu ngôn ngữ; không thể phối hợp tay - mắt tốt, có thể không nhận thức được cuộc sống xung quanh. Nếu gặp phải bất kỳ triệu chứng nào nghi ngờ là dấu hiệu ngộ độc thủy ngân, chúng ta cần đến ngay trung tâm phòng chống nhiễm độc tại các bệnh viện để được xử trí và theo dõi kịp thời.

Tại các cơ sở y tế, chẩn đoán nhiễm độc thủy ngân mạn tính căn cứ vào các triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng. Các rối loạn tiêu hóa (thường xuất hiện trước), như viêm loét lợi, niêm mạc miệng, viêm họng; tăng tiết nước bọt, cảm giác có vị kim loại; buồn nôn, nôn; đau bụng và tiêu chảy; viên thủy ngân đen dọc theo bờ nướu lợi, răng lung lay hoặc rụng; hoại tử túi lợi, viêm dạ dày mạn tính, viêm dạ dày ruột. Tổn thương niêm mạc mũi, gồm ngứa, hắt hơi, xổ mũi, chảy máu cam, rối loạn khứu giác. Rối loạn tâm - thần kinh (xuất hiện sau, nhưng biểu hiện rõ và điển hình hơn), như run cổ ý (giống người bị bệnh xơ cứng nhiều vùng, nhiều vị trí); bệnh Parkinson (run khi nghỉ và giảm chức năng vận động; run mất đi khi ngủ, tăng khi xuất hiện cảm xúc, bắt đầu bằng run nhẹ các ngón tay, khi bệnh đã phát triển run lan ra bàn tay, cẳng tay, chi dưới, các cơ mặt, ở lưỡi và thanh quản; chuột rút hay co cứng xuất hiện bất thần); có thể giảm trí nhớ, mất trí nhớ, rối loạn thần kinh thực vật, mất ngủ, mệt mỏi và đau đầu. Tổn thương thận có thể gặp là viêm cầu thận, ống thận, hội chứng thận hư, bệnh lý thận do kháng thể kháng màng đáy cầu thận. Tổn thương da gồm ban, dát hoặc viêm da. Về thai sản, người mẹ mang thai tiếp xúc với thủy ngân, đặc biệt với thủy ngân hữu cơ trong 3 tháng đầu thai kỳ thì trẻ sinh ra có thể bị chậm phát triển về trí tuệ và vận động. Triệu chứng về mắt: phản trước thủy tinh thể có thể biến màu do đọng các hạt thủy ngân nhỏ, đối xứng 2 mắt, nhưng không ảnh hưởng tới thị lực; có thể bị thu hẹp thị trường và thủy tinh thể đục màu ngọc bích. Nếu nhiễm độc alkyl - thủy ngân thì gây giảm thị lực, thay đổi màu mắt, thu hẹp thị trường kiểu đồng tâm, giảm thính lực. Xét nghiệm thấy nồng độ thủy ngân

- Theo Công văn số 16457/QLD-CL của Cục Quản lý dược (Bộ Y tế), thu hồi thuốc viên nén bao phim Clavophynamox 1000 (Amoxicillin 875mg, acid clavulanic 125mg), SĐK: VN-20275-17, NSX: 14/01/2018, LSX: K026, HD: 13/01/2020, Công ty Flamingo Pharmaceuticals Ltd. (India) sản xuất, Công ty CP dược Đại Nam nhập khẩu. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu độ hòa tan (vi phạm mức độ 3). **BÍCH ĐÀO**

trong nước tiểu từ 0,10-0,80 mg/24 giờ hoặc thủy ngân niệu > 35 µg/g creatinine; số lượng hồng cầu giảm, lympho bào và bạch cầu ái toan tăng.

Chẩn đoán nhiễm độc thủy ngân mạn tính dựa vào tiền sử nghề nghiệp (làm việc trong các ngành nghề phải tiếp xúc với hơi thủy ngân hoặc các hợp chất thủy ngân vô cơ); lâm sàng (run cổ ý, viêm loét lợi, miệng, răng xám đen hoặc đường viền thủy ngân); cận lâm sàng (hàm lượng thủy ngân trong nước tiểu từ 0,10-0,80 mg/24 giờ hoặc nồng độ thủy ngân niệu > 35 µg/g creatinine; số lượng hồng cầu giảm, lympho bào và bạch cầu ái toan tăng).

Hiện nay, chưa có thuốc điều trị đặc hiệu nhiễm độc thủy ngân mạn tính. Khi phát hiện tình trạng nhiễm độc, cần phải cho người bệnh ngừng tiếp xúc với yếu tố gây bệnh. Sử dụng thuốc điều trị triệu chứng, như Methanal natri sunfoxylat (điều trị viêm loét miệng); BAL (điều trị nhiễm độc mạn, dùng trong trường hợp đặc biệt); Calci disodic versenat (tăng đào thải thủy ngân qua nước tiểu); Penixillamin (được coi như thuốc điều trị nhiễm độc thủy ngân hiệu quả nhất); Vitamin B6 và thuốc an thần (điều trị triệu chứng run); các thuốc bổ dưỡng, chống lão hóa, nâng cao thể trạng. Đồng thời, kết hợp các biện pháp dự phòng:

- Biện pháp kỹ thuật: thay thế hoặc hạn chế tới mức thấp nhất thủy ngân và các hợp chất thủy ngân bằng các chất ít độc hơn trong sản xuất (nếu có thể); thông gió tại chỗ, thông gió chung để làm giảm nồng độ thủy ngân trong không khí tại nơi làm việc; đựng thủy ngân trong thùng chứa, phải phủ một lớp nước để tránh bay hơi thủy ngân ra không khí xung quanh; thực hiện kỹ thuật khoan ẩm trong thao tác, khai thác mỏ; định kỳ đo nồng độ thủy ngân trong không khí, để có các giải pháp phù hợp (nồng độ tối đa cho phép của thủy ngân trong không khí là 0,1 mg/m³).

- Biện pháp y tế: khám tuyển người lao động trong môi trường có tiếp xúc với thủy ngân phải bảo đảm tiêu chí sức khỏe; không tuyển dụng phụ nữ, người không đạt tiêu chuẩn sức khỏe, dưới 18 tuổi, mắc các bệnh thần kinh, tiêu hóa, gan, thận, cường tuyến giáp, người nghiện rượu...; tổ chức khám sức khỏe định kỳ 6 tháng/lần, nếu phát hiện có các biểu hiện viêm loét miệng, run... phải xét nghiệm thủy ngân niệu, nếu có biểu hiện

nhiễm độc phải ngừng tiếp xúc, tổ chức điều trị và chuyển công việc.

- Biện pháp vệ sinh: nền nhà nhẵn, không thấm nước; tường được cọ rửa thường xuyên; người lao động phải tắm rửa và thay quần áo sau ca lao động; rửa tay bằng xà phòng và bàn chải trước khi ăn; xúc rửa miệng thường xuyên với dung dịch chlorat kali 2%; cấm ăn uống, hút thuốc tại nơi làm việc.

3. KẾT LUẬN.

Thủy ngân là kim loại nặng, có khả năng gây nên tình trạng nhiễm độc cấp tính và mạn tính. Khi bị nhiễm độc thủy ngân mạn tính, người bệnh phải ngừng tiếp xúc với yếu tố gây bệnh; sử dụng các thuốc điều trị triệu chứng (tại cơ sở y tế). Để hạn chế người lao động bị nhiễm độc thủy ngân mạn tính, các doanh nghiệp có sử dụng thủy ngân trong sản xuất cần quan tâm áp dụng các biện pháp dự phòng (kỹ thuật, y tế, vệ sinh) để ngăn ngừa, giảm thiểu tác hại của thủy ngân đến sức khỏe người lao động.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Lê Trung (1987), *Bệnh nghề nghiệp*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội, tập 1.
2. Bộ Y tế (2016), *Thông tư quy định về bệnh nghề nghiệp được hưởng bảo hiểm xã hội*, Thông tư số 15/2016/TT-BYT.
3. Robin A, Bernhoft (2012), "Mercury Toxicity and Treatment: A Review of the Literature", *Journal of Environmental and Public Health*. □

QUYẾT TÂM CHIẾN THẮNG...

(Tiếp theo trang 6)

dao động trước những diễn biến phức tạp của dịch. Toàn quân quán triệt sâu sắc quan điểm chỉ đạo của Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc "chống dịch như chống giặc", tổ chức thực hiện nhiệm vụ phòng, chống dịch COVID-19 như nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu.

Tại Hội nghị trực tuyến rút kinh nghiệm công tác phòng, chống dịch COVID-19 do Bộ Quốc phòng tổ chức sáng 19/02/2020, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam thay mặt Chính phủ ghi nhận, biểu dương kết quả, thành tích quân đội đã đạt được trong công tác phòng, chống dịch COVID-19. Đồng thời, khẳng định quân đội đã có những đóng góp quan trọng, mang tính quyết định đến thành công việc ngăn chặn dịch bệnh lây lan trong cộng đồng. Dù tình hình dịch bệnh còn những diễn biến hết sức phức tạp và khó lường trên toàn thế giới, trước những kết quả bước đầu của công tác phòng, chống dịch, Phó Thủ tướng tin tưởng với vai trò nòng cốt của quân đội, sự chung sức đồng lòng của cả nước, Việt Nam sớm chiến thắng dịch bệnh COVID-19. □

BỘ TRƯỞNG BỘ QUỐC PHÒNG THĂM, LÀM VIỆC VỚI CỤC QUÂN Y

Chiều 17/2/2020, Đại tướng Ngô Xuân Lịch, Ủy viên Bộ Chính trị, Phó Bí thư Quân ủy Trung ương, Bộ trưởng Bộ Quốc phòng thăm, làm việc với Cục Quân y. Cùng dự, có Thiếu tướng Trần Duy Giang, Chủ nhiệm Tổng cục Hậu cần; Thiếu tướng Đỗ Văn Thiện, Chính ủy Tổng cục Hậu cần và đại biểu một số cơ quan Bộ Quốc phòng. Thiếu tướng Nguyễn Xuân Kiên, Cục trưởng Cục Quân y báo cáo kết quả công tác quân y năm 2019 và 2 tháng đầu năm 2020. Báo cáo cho biết: năm 2019, ngành Quân y đã thực hiện tốt công tác tham mưu, chỉ đạo bảo đảm quân y sẵn sàng chiến đấu và thực hiện nhiệm vụ đột xuất; hướng dẫn triển khai, thực hiện hiệu quả các mặt công tác vệ sinh phòng dịch, bảo đảm quân số khỏe; xây dựng Đề án “Quy hoạch hệ thống bệnh viện, bệnh xá trong toàn quân”, Đề án “Xây dựng điểm mô hình bệnh viện hướng tới thông minh, đồng bộ với trang thiết bị y tế hiện đại”. Đầu năm 2020 đến nay, Cục Quân y đã tham mưu, chỉ đạo, tổ chức hiệu quả công tác phòng, chống dịch Covid-19; tham gia thực hiện kế hoạch tiếp nhận công dân Việt Nam từ Trung Quốc và các nước khác có dịch về nước; khẩn trương kiện toàn lực lượng quân y phòng, chống dịch; lập kế hoạch, chỉ đạo thực hiện chặt chẽ các biện pháp phòng, chống dịch Covid-19 trong tuyển quân, không để dịch lan vào đơn vị quân đội; bảo đảm quân y phòng, chống dịch bệnh cho Hội nghị Bộ trưởng Quốc phòng các nước ASEAN...

Đại tướng Ngô Xuân Lịch khen ngợi, biểu dương sự nỗ lực, cố gắng của Ban Chỉ đạo Bộ Quốc phòng phòng, chống dịch COVID-19 cùng toàn thể các y, bác sĩ, cán bộ, chiến sĩ trong toàn quân đã trực tiếp tham gia phòng, chống dịch COVID-19. Đặc biệt, Cục Quân y đã xây dựng kế hoạch, chuẩn bị lực lượng, phương tiện, vật tư, thuốc, hóa chất cho công tác phòng, chống dịch; tham mưu cho Bộ lập kế hoạch tiếp nhận, bảo đảm chu đáo cho công dân Việt Nam trở về từ Trung Quốc và vùng có dịch thực hiện cách ly; tham mưu về tiếp nhận chiến sĩ mới nhập ngũ trong điều kiện phòng, chống dịch. Bộ trưởng nhấn mạnh, năm 2019, Cục Quân y đã làm tốt chức năng tham mưu chiến lược, quản lý nhà nước về y tế trong quân đội; hoạt động đối ngoại quân y phát triển có chiều sâu, đi vào thực chất, góp phần khẳng định và nâng cao vị thế, uy tín Quân y Việt Nam trong khu vực và quốc tế... Năm 2020 diễn ra nhiều sự kiện quan trọng của đất nước. Bộ trưởng yêu cầu ngành Quân y tiếp tục nâng cao toàn diện công tác bảo đảm quân y cho huấn luyện, SSCĐ và các tình huống khẩn cấp; chú trọng các lực lượng làm nhiệm vụ bảo vệ chủ quyền biển, đảo, biên giới, lực lượng hải quân, không quân, lực lượng mới thành lập; tập trung

củng cố tuyển quân y cơ sở và hệ thống y học dự phòng; bảo đảm tốt quân y cho các nhiệm vụ của Đảng, Nhà nước, quân đội và các hội nghị ASEAN 2020 do Việt Nam làm Chủ tịch; thực hiện tốt nhiệm vụ Quân y Việt Nam làm Chủ tịch Ban giám đốc Trung tâm quân y ASEAN 2020...; xây dựng ngành Quân y vững mạnh, đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới; xây dựng đội ngũ thầy thuốc quân y “Sáng về y đức, sâu về y lý, giỏi về y thuật”... Trước những diễn biến phức tạp của dịch bệnh COVID-19, Bộ trưởng yêu cầu ngành Quân y tiếp tục tích cực phối hợp các cơ quan trong và ngoài quân đội kiểm soát không để dịch bệnh lây lan, không để bị động, bất ngờ; quân đội phải là lực lượng tiên phong, đi đầu sát cánh cùng nhân dân thực hiện phòng, chống dịch COVID-19.

Nhân kỉ niệm 65 năm ngày Thầy thuốc Việt Nam (27/02/1955-2020), thay mặt Quân ủy Trung ương, Bộ Quốc phòng, Đại tướng Ngô Xuân Lịch gửi tới các thế hệ cán bộ, nhân viên, chiến sĩ đã và đang công tác trong ngành Quân y nói chung, cán bộ, chiến sĩ Cục Quân y nói riêng lời chúc sức khỏe, hạnh phúc, luôn nỗ lực hoàn thành tốt nhiệm vụ mà Đảng, Nhà nước, quân đội và nhân dân giao phó.

HUY ĐẠI

MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG QUÂN Y CÁC ĐƠN VỊ (THÁNG 01-02/2020)

- QY Quân khu 1, Quân khu 2 chỉ đạo QY các đơn vị tăng cường các biện pháp phòng, chống dịch COVID-19; bảo đảm QY tiếp nhận công dân Việt Nam từ Trung Quốc và các nước có dịch COVID-19 trở về cách ly tại các đơn vị thuộc quân khu.

- QY Quân khu 5 bảo đảm QY cho Hội nghị Nhóm làm việc quan chức quốc phòng ASEAN tại Đà Nẵng.

- QY Quân khu 7 bảo đảm QY tập huấn cán bộ Quân khu năm 2020; dự hội nghị tổng kết công tác huấn luyện nhà trường năm 2019; tổ chức giao nhiệm vụ cho các khoa, ban bệnh viện dã chiến.

- QY Quân khu 9 phối hợp với Bệnh viện Đa khoa Cần Thơ tổ chức lễ hội hiến máu nhân đạo Xuân hồng (1.500 cán bộ, chiến sĩ tham gia); xây dựng kế hoạch giám sát sốt rét cho Lữ đoàn 25.

- QY Binh chủng Đặc công, Binh chủng Tăng - Thiết giáp tổ chức khám phúc tra sức khỏe chiến sĩ mới nhập ngũ năm 2020.

- QY Quân chủng Hải quân thăm, tặng quà trẻ em là con liệt sĩ, trẻ mồ côi, trẻ mắc bệnh hiểm nghèo nhân dịp Tết cổ truyền; giám định sức khỏe 1 trường hợp mắc bệnh hiểm nghèo, 1 trường hợp cần điều trị dài ngày của Vùng 4 Hải quân.

VĂN SƠN

DIỄN TẬP PHÒNG, CHỐNG DỊCH COVID-19 TRONG TOÀN QUÂN

Nhằm thống nhất trình tự nội dung, phương pháp chỉ huy, điều hành phòng, chống dịch COVID-19 ở các cấp độ; nâng cao năng lực chỉ huy, chỉ đạo, phối hợp, hiệp đồng, tổ chức chuẩn bị và thực hành phòng, chống dịch COVID-19; đánh giá khả năng các nguồn lực, tiếp tục nghiên cứu, bổ sung, hoàn chỉnh các phương án, kế hoạch, quy trình phòng, chống dịch COVID-19 và sẵn sàng đối phó với một số tình huống phi truyền thống khác, ngày 04/3/2020, Bộ Quốc phòng đã tổ chức cuộc diễn tập phòng, chống dịch COVID-19. Đến dự, theo dõi và chỉ đạo diễn tập có đồng chí Vũ Đức Đam, Ủy viên Trung ương Đảng, Phó Thủ tướng Chính phủ, Trưởng Ban Chỉ đạo (BCĐ) quốc gia phòng, chống dịch COVID-19. Cùng dự có Đại tướng Ngô Xuân Lịch, Ủy viên Bộ Chính trị, Phó Bí thư Quân ủy Trung ương, Bộ trưởng Bộ Quốc phòng; Thượng tướng Trần Đơn, Ủy viên Trung ương Đảng, Ủy viên thường vụ Quân ủy Trung ương, Thứ trưởng Bộ Quốc phòng. Thượng tướng Phan Văn Giang, Ủy viên Trung ương Đảng, Ủy viên thường vụ Quân ủy Trung ương, Tổng Tham mưu trưởng, Thứ trưởng Bộ Quốc phòng, Trưởng BCĐ diễn tập Bộ Quốc phòng chỉ huy diễn tập.

Đây là cuộc diễn tập có quy mô lớn nhất từ trước tới nay, triển khai trong toàn quân, trên phạm vi cả nước (với 224 điểm cầu truyền hình trực tiếp). Nội dung diễn tập theo 5 tình huống cấp độ dịch; dịch các cấp độ 1, 2, 3, 4 diễn tập theo phương pháp trình chiếu hình ảnh có nội dung thuyết minh và cấp độ 5 (dịch bệnh lây lan trong cộng đồng từ trên 3.000 đến hoặc hơn 30.000 người mắc, dịch đã lây lan vào một số đơn vị quân đội) triển khai thực binh. Với tình huống dịch cấp độ 5, từ cơ quan Bộ Quốc phòng đến các cơ quan, đơn vị đều tổ chức, triển khai, vận hành hệ thống phòng, chống dịch; phối hợp với các lực lượng, địa phương thực hiện các biện pháp đặc biệt trong tình trạng khẩn cấp về dịch bệnh nguy hiểm; tổ chức tiếp nhận, vận chuyển, cách ly, theo dõi công dân từ các quốc gia, vùng lãnh thổ có dịch về cảng hàng không; triển khai Bệnh viện Dã chiến truyền nhiễm số 1 (quy mô 600 giường bệnh, tiếp nhận, xử trí bệnh nhân), triển khai các phân đội phòng, chống dịch cơ động...

Sau hơn 2 giờ quan sát thực hành các tình huống diễn tập, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam đánh giá cao kết quả cuộc diễn tập; đồng thời biểu dương BCĐ diễn tập các cấp và các lực lượng tham gia. Phó Thủ tướng khẳng định, quân đội luôn là lực lượng đi đầu, góp phần đặc biệt quan trọng trong công tác phòng thủ dân sự nói chung, phòng, chống dịch nói riêng. Phó Thủ

tướng yêu cầu quân đội tiếp tục quán triệt nghiêm chỉ thị các cấp về phòng, chống dịch COVID-19 và làm tốt hơn nữa công tác tuyên truyền; tiếp tục kiện toàn lực lượng cán bộ, nhân viên quân y làm công tác y tế dự phòng tại các đơn vị trong toàn quân; dự trữ trang thiết bị, vật tư y tế, củng cố hệ thống doanh trại; đẩy mạnh việc nghiên cứu, ứng dụng khoa học, kỹ thuật trong phòng, chống dịch... Với thành công của cuộc diễn tập và hiệu quả công tác phòng, chống dịch của quân đội thời gian qua, Phó Thủ tướng tin tưởng quân đội sẽ tiếp tục là lực lượng tiên phong đi đầu, sát cánh cùng nhân dân thực hiện thành công công tác phòng, chống dịch bệnh COVID-19. **L.M.H**

BỘ QUỐC PHÒNG TRIỂN KHAI NHIỆM VỤ CẤP BÁCH CÔNG TÁC PHÒNG, CHỐNG DỊCH

Sáng 19/02/2020, Bộ Quốc phòng (BQP) tổ chức Hội nghị rút kinh nghiệm công tác phòng, chống dịch và triển khai nhiệm vụ cấp bách phòng, chống dịch Covid-19 theo hình thức trực tuyến, với sự tham gia của gần 3.200 đại biểu tại 107 điểm cầu. Thượng tướng Trần Đơn, Ủy viên Trung ương Đảng, Ủy viên Thường vụ Quân ủy Trung ương, Thứ trưởng BQP, Trưởng ban Chỉ đạo BQP phòng, chống dịch COVID-19 chủ trì hội nghị. Dự và chỉ đạo tại điểm cầu BQP, có đồng chí Vũ Đức Đam, Ủy viên Trung ương Đảng, Phó Thủ tướng Chính phủ, Trưởng ban Chỉ đạo quốc gia phòng, chống dịch COVID-19. Cùng dự, còn có GS.TS. Nguyễn Thanh Long, Thứ trưởng Bộ Y tế; Trung tướng Lê Hiền Vân, Phó Chủ nhiệm Tổng cục Chính trị; Trung tướng Ngô Minh Tiến, Phó Tổng Tham mưu trưởng; Thiếu tướng Trần Duy Giang, Chủ nhiệm Tổng cục Hậu cần và đại biểu cơ quan chức năng BQP, Bộ Y tế...

Hội nghị đã đánh giá kết quả công tác phòng, chống dịch COVID-19 của BQP thời gian qua, trong đó nêu rõ: Ban Chỉ đạo BQP đã triển khai đồng bộ, quyết liệt các biện pháp phòng, chống dịch cho bộ đội và nhân dân. Cơ quan Thường trực Ban chỉ đạo (Cục Quân y) đã ban hành nhiều văn bản, công điện kịp thời chỉ đạo, hướng dẫn các cơ quan, đơn vị chuẩn bị đầy đủ nhân lực, vật lực tổ chức các biện pháp phòng, chống dịch theo nhiệm vụ được phân công. Các cơ quan, đơn vị nghiêm túc và khẩn trương triển khai các biện pháp phòng, chống dịch trong đơn vị và tham gia công tác phòng chống dịch trên các địa bàn trọng điểm một cách có hiệu quả dù gặp một số bất cập cần được tiếp tục hướng dẫn, chỉ đạo.

Phát biểu tại hội nghị, Phó Thủ tướng Vũ Đức Đam ghi nhận, biểu dương kết quả, thành tích của quân đội trong công tác phòng, chống dịch COVID-19. Phó Thủ tướng nhấn mạnh, Việt Nam đã xử lý dịch Covid-19 rất tốt. Trong đó, quân đội đóng góp quan trọng, mang yếu tố quyết định đến

thành công việc ngăn chặn, khống chế, không để dịch lây lan trong cộng đồng, góp phần tích cực giữ an lòng dân, xứng đáng với phẩm chất Bộ đội Cụ Hồ. Việt Nam có đường biên giới dài, nhiều cửa khẩu và các đường mòn, lối mở với Trung Quốc, tiềm ẩn nhiều nguy cơ lây nhiễm dịch COVID-19. Trước tình hình dịch COVID-19 còn hết sức phức tạp, Phó Thủ tướng mong rằng, thời gian tới, quân đội tiếp tục phát huy kết quả đã đạt được, triển khai đồng bộ, chặt chẽ các giải pháp, kịp thời tham mưu với Chính phủ, ngành Y tế và cấp ủy, chính quyền địa phương trong việc kiểm soát, khống chế, tiến tới dập tắt dịch COVID-19.

Biểu dương các cơ quan, đơn vị đã rất tích cực, trách nhiệm trong công tác phòng, chống dịch, Thượng tướng Trần Đơn yêu cầu cấp ủy, chỉ huy, ban chỉ đạo phòng, chống dịch COVID-19 các cơ quan, đơn vị tiếp tục quán triệt nghiêm chỉ thị của Ban Bí thư, Thủ tướng Chính phủ, Ban Chỉ đạo Quốc gia và BQP, nắm chắc các hướng dẫn nghiệp vụ, tiếp tục triển khai quyết liệt, đồng bộ các biện pháp phòng, chống dịch COVID-19; tăng cường tuyên truyền cho cán bộ, nhân viên, chiến sĩ, công nhân viên chức quốc phòng, người lao động và nhân dân hiểu biết về dịch và các biện pháp phòng, chống; tránh tư tưởng chủ quan, song không hoang mang, dao động trước diễn biến phức tạp của dịch; triển khai đồng bộ, đầy đủ các biện pháp phòng, chống dịch theo đúng hướng dẫn của Ban chỉ đạo BQP, cơ quan quân y, nhất là tại các đơn vị huấn luyện chiến sĩ mới; tổ chức cách ly triệt để công dân trở về từ vùng dịch; đẩy nhanh nghiên cứu về mầm bệnh, biện pháp điều trị và phòng bệnh COVID-19; có phương án tạo nguồn, bảo đảm khi nguồn cung vật tư, trang bị y tế, hóa chất phòng, chống dịch khan hiếm trên thị trường...

PV

RÚT KINH NGHIỆM VÀ CẬP NHẬT KIẾN THỨC VỀ PHÒNG, CHỐNG DỊCH BỆNH COVID-19

Chiều 28/2, Cục Quân y tổ chức hội nghị rút kinh nghiệm và cập nhật kiến thức về phòng chống dịch bệnh COVID-19. Thiếu tướng Nguyễn Xuân Kiên, Cục trưởng Cục Quân y chủ trì hội nghị. Dự hội nghị có các đồng chí chỉ huy Bộ Tham mưu Tổng cục Hậu cần, chỉ huy Cục Quân y, thành viên Tiểu ban kỹ thuật Ban Chỉ đạo BQP phòng chống dịch COVID-19, chỉ huy các bệnh viện quân y và phòng quân y các đơn vị, các cơ quan, đơn vị Cục Quân y... Hội nghị đánh giá kết quả tổ chức triển khai thực hiện phòng chống dịch COVID-19 thời gian qua; nêu những hạn chế, vướng mắc cần tháo gỡ, rút kinh nghiệm để tiếp tục tổ chức thực hiện nhiệm vụ phòng chống dịch mạnh mẽ, hiệu quả hơn; cập nhật các kiến thức mới về SARS-CoV-2 và dịch bệnh COVID-19; đồng thời, quán triệt một số nội dung nhiệm vụ cần tiếp tục triển khai trong phòng chống dịch

COVID-19. Dịch COVID-19 đã xâm nhập tới hơn 60 quốc gia, vùng lãnh thổ và có xu hướng lan rộng toàn cầu; đồng thời tiếp tục có nhiều diễn biến phức tạp, khó lường; dự báo khả năng dịch xâm nhập trở lại Việt Nam là rất cao và khó kiểm soát. Để thực hiện tốt công tác phòng, chống dịch COVID-19, đồng chí Cục trưởng yêu cầu các cơ quan, đơn vị quân y rút kinh nghiệm những hạn chế, tồn tại; tập trung thực hiện tốt các nội dung:

- *Tăng cường các biện pháp phòng chống dịch trong quân đội.* Các đơn vị tiếp tục quán triệt nghiêm Chỉ thị của Thủ tướng Chính phủ và Bộ trưởng BQP, các chỉ đạo của Ban Chỉ đạo BQP về phòng chống dịch COVID-19, không để dịch lây lan vào đơn vị quân đội; tăng cường chỉ đạo, rà soát, cập nhật, bổ sung các văn bản hướng dẫn công tác phòng chống dịch cho toàn quân, quán triệt cho cán bộ nhân viên quân y bằng văn bản một cách sâu sắc, đầy đủ; rà soát, kiện toàn nhân lực các đơn vị quân y, chủ động tạo nguồn bổ sung kịp thời các vật tư, trang bị phòng chống dịch, bảo đảm thực hiện tốt nhiệm vụ được giao; thực hiện tốt công tác vệ sinh môi trường, tổng vệ sinh, khử trùng bề mặt và không gian 2 lần/tuần; duy trì tốt thói quen rửa tay thường xuyên bằng xà phòng hoặc dung dịch diệt khuẩn; tăng cường truyền thông, giáo dục ý thức phòng bệnh của mọi quân nhân để tự phòng bệnh, tự theo dõi sức khỏe, báo cáo kịp thời để cách ly và điều trị.

- *Sẵn sàng tham gia phòng chống dịch cho nhân dân.* Rà soát các tổ đội cơ động, vật tư, trang bị phòng chống dịch theo phương châm "4 tại chỗ"; phối hợp với y tế địa phương theo cơ chế kết hợp quân dân y để thực hiện tốt công tác phòng chống dịch. Các bệnh viện quân y chuẩn bị các khu điều trị COVID-19, sẵn sàng tiếp nhận bệnh nhân là dân vào điều trị; quá trình khám và điều trị, thực hiện tốt công tác kiểm soát nhiễm khuẩn bệnh viện, chống lây nhiễm cho nhân viên quân y. Các đơn vị tiếp nhận, cách ly công dân chủ động phối hợp chặt chẽ với chính quyền địa phương để chủ động thời gian, phương tiện, địa điểm đón và cách ly công dân theo kế hoạch; tổ chức cách ly đúng quy định của Bộ Y tế và hướng dẫn của Cục Quân y, không để lây chéo.

- Viện Y học dự phòng Quân đội phối hợp với Học viện Quân y, Bệnh viện TƯQĐ108 và các cơ sở nghiên cứu trong và ngoài quân đội mở đề tài nghiên cứu mầm bệnh COVID-19, vaccin và thuốc điều trị đặc hiệu. Các đơn vị quân y đủ năng lực xét nghiệm khẩn trương hoàn thiện cơ sở pháp lý về xét nghiệm SARS-CoV-2 để tổ chức xét nghiệm cho bộ đội và nhân dân. Bệnh viện Quân y 103 nghiên cứu triển khai phòng xét nghiệm cơ động, bảo đảm an toàn sinh học.

- Các đơn vị tổ chức thực hiện diễn tập các tình huống theo từng cấp độ dịch theo Kế hoạch

diễn tập phòng chống dịch COVID-19 của Bộ Quốc phòng; tiếp tục làm tốt công tác phòng chống đối với một số dịch bệnh khác như não mô cầu, cúm A(H1N1), A(H5N1), A(H5N6)... không để dịch bùng phát và không để xảy ra tử vong do dịch.

Trước đó, Cục Quân y đã tổ chức hội nghị triển khai các biện pháp phòng chống dịch COVID-19 ngay sau kì nghỉ Tết cổ truyền (chiều 30/1), với sự tham dự của các bệnh viện, đơn vị quân y toàn quân. Toàn ngành Quân y đã khẩn trương, quyết liệt trong tham mưu, chỉ đạo, tổ chức thực hiện nhiệm vụ phòng chống dịch bệnh COVID-19 theo đúng tinh thần “Chống dịch như chống giặc” mà Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc đã chỉ đạo. **THANH PHƯƠNG**

TÌNH HÌNH DỊCH BỆNH ĐẦU NĂM 2020

- Tình hình dịch bệnh COVID-19: theo thông tin từ WHO, trường hợp ca bệnh COVID-19 đầu tiên được phát hiện ngày 12/12/2019 tại thành phố Vũ Hán (tỉnh Hồ Bắc, Trung Quốc). Ngay sau đó, bệnh lây lan với số ca mắc và tử vong tăng nhanh. Ngày 31/01/2020, WHO tuyên bố sự bùng phát của dịch COVID-19 ở Trung Quốc là “tình trạng khẩn cấp y tế toàn cầu”. Đến 12 giờ, ngày 27/02/2020, dịch bệnh COVID-19 đã lây lan ra hơn 30 quốc gia, vùng lãnh thổ với 82.147 người mắc, 2.801 người tử vong (tại Trung Quốc có 78.497 người mắc, 2.744 người tử vong do COVID-19).

Ngày 23/1/2020, Việt Nam phát hiện ca bệnh COVID-19 đầu tiên. Ngày 01/02/2020, Thủ tướng Chính phủ Nguyễn Xuân Phúc ký quyết định công bố dịch Covid-19 tại Việt Nam (3 tỉnh có dịch là Vĩnh Phúc, Thanh Hóa, Khánh Hòa). Đến ngày 05/3/2020, nước ta có 16 trường hợp xác định mắc COVID-19 và tất cả đã được điều trị khỏi; các tỉnh có dịch đều đã trên 20 ngày đến trên 40 ngày không xuất hiện ca mắc mới. Lực lượng chức năng tại các địa phương trên toàn quốc đang tiếp tục tổ chức cách ly người trở về Việt Nam từ các nước và khu vực có dịch trên thế giới.

- Tình hình dịch bệnh khác: tại Trung Quốc, dịch cúm A(H5N1) trên gia cầm bùng phát tại thành phố Thiệu Dương, tỉnh Hồ Nam với 4.500 con gà chết, thành phố đã tiêu hủy 17.828 con gia cầm khi dịch bùng phát; dịch cúm A(H5N6) trên gia cầm tại Tứ Xuyên làm 1.840 con gia cầm chết và phải tiêu hủy 2.260 con.

Tại Việt Nam, các bệnh lưu hành chủ yếu như sốt xuất huyết, tay chân miệng... đều có xu hướng giảm. So với cùng kì năm 2019, số mắc sốt xuất huyết giảm 46%, tay chân miệng giảm 44%, sốt phát ban nghi sởi giảm 76%, số trường hợp dương tính với sởi giảm 16 lần. Tuy nhiên, đến ngày 16/2, cả nước có 5 tỉnh xuất hiện ổ dịch

cúm gia cầm, gồm 14 ổ dịch cúm A(H5N6) và 2 ổ dịch cúm A(H5N1) chưa qua 21 ngày, tại Hà Nội, Bắc Ninh, Thanh Hóa, Nghệ An và Trà Vinh.

- Tình hình dịch bệnh trong quân đội: tháng 01/2020, toàn quân không có vụ dịch xảy ra. Theo báo cáo từ 26 bệnh viện quân y và 15 đơn vị đầu mối, trong tháng 01/2020, số bệnh nhân truyền nhiễm thu dung tại các bệnh viện quân y là 2.513 người; trong đó có 397 bệnh nhân quân (giảm 5,48% so với cùng kì năm 2019). Mô hình bệnh truyền nhiễm có sự thay đổi so với cùng kì năm 2019: nhiễm virus cấp tăng 43,68% (125/87); thủy đậu tăng 3 ca (15/12); sốt rét tăng 2 ca (2/0); sốt xuất huyết giảm 29,14% (107/151); lao phổi và lao khác giảm 34,78% (15/23); sốt phát ban (sởi, rubella) giảm 2 ca (2/4). **VĂN VĂN**

TẶNG BỘ QUỐC PHÒNG TRUNG QUỐC THIẾT BỊ Y TẾ PHÒNG, CHỐNG DỊCH COVID-19

Ngày 22/02/2020, buổi bàn giao trang thiết bị y tế phòng, chống dịch bệnh COVID-19 do Bộ Quốc phòng Việt Nam tặng Bộ Quốc phòng Trung Quốc đã diễn ra tại cửa khẩu Hữu Nghị, tỉnh Lạng Sơn. Phát biểu tại buổi bàn giao, Thiếu tướng Nguyễn Xuân Kiên, Cục trưởng Cục Quân y Việt Nam đã chia sẻ những khó khăn, mất mát mà nhân dân Trung Quốc đang trải qua do dịch bệnh COVID-19. Đồng thời, đánh giá cao sự chủ động trong kiểm soát dịch bệnh, điều trị hiệu quả bệnh nhân COVID-19 của chính quyền các cấp và đội ngũ bác sĩ, y tế Trung Quốc, trong đó Quân giải phóng nhân dân Trung Hoa luôn giữ vai trò quan trọng trên mặt trận phòng, chống dịch. Thay mặt Bộ Quốc phòng Trung Quốc, Đại tá Vinh Thụ Tín, Phó Chủ nhiệm Trung tâm Bảo đảm hậu cần Liên hợp Quê Lâm gửi lời trân trọng cảm ơn của Bộ Quốc phòng Trung Quốc tới Bộ Quốc phòng Việt Nam, lực lượng Quân y Việt Nam, dù đang dồn mọi trí lực ứng phó với dịch COVID-19 trong nước, vẫn dành tình cảm tốt đẹp, chuẩn bị những thiết bị, vật tư y tế có chất lượng tặng các đồng nghiệp Trung Quốc. Sự ủng hộ kịp thời về vật chất lẫn tinh thần của Bộ Quốc phòng Việt Nam với Bộ Quốc phòng Trung Quốc thể hiện tình đoàn kết hữu nghị, sự chia sẻ khó khăn của quân đội hai nước, là sự động viên to lớn đối với các y, bác sĩ Trung Quốc trên tuyến đầu của mặt trận phòng, chống dịch COVID-19. Trước đó, ngày 21/02/2020, tại Hà Nội, các cơ quan chức năng Bộ Quốc phòng Việt Nam đã tiến hành nghi thức trao tặng Bộ Quốc phòng Trung Quốc trang thiết bị y tế phòng, chống dịch COVID-19. **HUY ĐẠI**

BỆNH VIỆN TƯ QĐ 108 THỰC HIỆN THÀNH CÔNG CA GHEP CHI THỂ LẤY TỪ NGƯỜI CHO SỐNG

Ngày 21/01/2020, Bệnh viện TƯ QĐ 108 thực hiện thành công ca ghép chi thể lấy từ người cho sống. Bệnh nhân được ghép là Phạm Văn V., 31

tuổi (Thanh Trì, Hà Nội). Năm 2016, bệnh nhân V. bị tai nạn lao động và buộc phải cắt cụt 1/3 dưới cẳng tay trái. Người tự nguyện hiến tặng là bệnh nhân bị băng chuyền máy tải gạch cuốn, đè ép, tổn thương từ vùng 1/3 dưới cẳng tay trái đến sát nách và có chỉ định cắt cụt ngang mức 1/3 trên cánh tay. Phần còn lại của chi thể bị cắt cụt (1/3 dưới cẳng tay và bàn tay) tương đối bình thường và có thể sử dụng cấy ghép cho bệnh nhân bị cụt ở vị trí tương ứng. Sau khi cân nhắc cẩn thận, kĩ lưỡng mọi nguy cơ có thể xảy ra, với quyết tâm cao của lãnh đạo, chỉ huy Bệnh viện và ekip phẫu thuật, phiên hội chẩn đặc biệt trước mổ đã quyết định thực hiện ca mổ “ghép bàn tay mới” cho bệnh nhân V.. Kíp mổ do GS.TSKH. Nguyễn Thế Hoàng, Phó Giám đốc Bệnh viện cùng các bác sĩ Khoa Chấn thương chi trên và Vi phẫu thuật thực hiện. Sau 8 giờ, ca mổ “ghép cẳng tay và bàn tay mới” từ người hiến sống cho bệnh nhân V. đã thành công. Tất cả các cấu trúc giải phẫu đã phục hồi và bàn tay ghép được tưới máu đầy đủ như tay bên lành. Ngay sau mổ, các ngón bàn tay ghép đã có thể tự vận động nhúc nhích được. Sau mổ 1 tháng, bệnh nhân đã có thể sử dụng bàn tay ghép để cầm nắm một số đồ vật thô.

Trồng lại chi thể đứt rời là kĩ thuật rất khó, phức tạp, là đỉnh cao của phẫu thuật tạo hình và vi phẫu thuật mạch máu thần kinh. Trồng lại chi thể đứt rời tự thân ứng dụng kĩ thuật vi phẫu đã được Bệnh viện TƯQĐ108 chuyển giao kĩ thuật cho nhiều bệnh viện khác trong cả nước và đã có nhiều bệnh viện triển khai thực hiện. Dù đã có hàng vạn ca trồng lại chi thể đứt rời tự thân được thực hiện thành công trên thế giới, song ghép chi thể đồng loại lại không như vậy. Kĩ thuật này đòi hỏi người cho - người nhận phải tương thích từ nhóm máu đến hệ thống miễn dịch và sau phẫu thuật sử dụng thuốc chống thải ghép thật phù hợp, chặt chẽ, cẩn trọng hơn nhiều so với ghép mô tạng khác. Đây cũng là ca phẫu thuật ghép chi thể lấy từ người cho sống đầu tiên ở khu vực Đông Nam Á và trên thế giới. Thành công của ca phẫu thuật này đã mở ra hướng điều trị mới trong tương lai, không chỉ ghép chi thể từ người hiến chết não mà còn từ người sống cho những người bệnh không may bị mất đi chi thể. **CTV**

VIỆN Y HỌC PHÒNG KHÔNG - KHÔNG QUÂN KỈ NIỆM 50 NĂM NGÀY TRUYỀN THỐNG

Sáng 15/01/2020, Viện Y học Phòng không - Không quân (PK-KQ) tổ chức Lễ kỉ niệm 50 năm ngày truyền thống (15/01/1970-2020). Khi cuộc kháng chiến chống Mỹ cứu nước của nhân dân ta vào giai đoạn quyết liệt, ngày 02/7/1969, Quân chủng PK-KQ ra quyết định thành lập Bệnh viện PK-KQ (tiền thân của Viện Y học PK-KQ ngày nay). Bệnh viện đóng quân trên địa bàn thôn Tương Mai, xã Hoàng Văn Thụ, Hai Bà Trưng, Hà

Nội (nay là phường Tương Mai, quận Hoàng Mai) và chính thức đi vào hoạt động ngày 15/01/1970. Ban đầu, Bệnh viện chỉ có 64 người với trang thiết bị, cơ sở vật chất ít ỏi, chủ yếu do nguồn viện trợ của Liên Xô cũ; hoạt động trong điều kiện sơ tán, vừa phục vụ chiến đấu, vừa bảo toàn lực lượng. Quá trình xây dựng và trưởng thành của Bệnh viện luôn gắn liền với yêu cầu nhiệm vụ và tổ chức của Quân chủng. Năm 1977, Quân chủng PK-KQ tổ chức thành Quân chủng Phòng không và Quân chủng Không quân; theo đó, Bệnh viện được tách ra thành Bệnh viện Không quân và Bệnh viện Phòng không. Năm 1999, hai quân chủng sáp nhập thành Quân chủng PK-KQ, hai bệnh viện cũng được sáp nhập thành Viện Y học Hàng không. Năm 2014, Viện Y học Hàng không được đổi tên thành Viện Y học PK-KQ.

Trải qua 50 năm xây dựng, phát triển và trưởng thành, đến nay, Viện Y học PK-KQ đã trở thành Viện chuyên ngành, tổ chức theo mô hình viện nghiên cứu có giường bệnh với chức năng, nhiệm vụ khám tuyển, tạo nguồn học viên lái máy bay quân sự; giám định, quản lí sức khỏe phi công quân sự; nghiên cứu khoa học về y học hàng không và bệnh nghề nghiệp; huấn luyện sinh lí y học hàng không cho phi công và nhân viên công tác trên không; huấn luyện, đào tạo bác sĩ chuyên ngành y học hàng không; bảo đảm quân y sẵn sàng chiến đấu theo phân cấp, tham gia phòng chống dịch bệnh, tìm kiếm cứu hộ, cứu nạn; phòng chống thiên tai, thảm họa; khám chữa bệnh cho bộ đội thuộc Quân chủng PK-KQ và nhân dân. Viện hiện có cơ sở hạ tầng làm việc và điều trị khang trang; trên 96% đội ngũ cán bộ chuyên môn có trình độ đại học và sau đại học. Viện đã và đang khai thác hiệu quả các trang bị kĩ thuật hiện đại, triển khai thực hiện thành công các kĩ thuật cao, như phẫu thuật nội soi, tán sỏi Laser ngược dòng, phẫu thuật Phaco, nội soi tiêu hóa truyền hình, chụp cộng hưởng từ, chụp cắt lớp vi tính, siêu âm 4 chiều, máy đo thích ứng sáng-tối, điện não vi tính... Viện đã tham gia công tác đào tạo bác sĩ chuyên khoa sơ bộ y học hàng không; các lớp y tá, dược tá, y sĩ chuyên khoa... Viện mở rộng hợp tác với một số đối tác ở các nước có công nghệ y học hàng không hiện đại, như Cộng hòa Áo, Hoa Kỳ; tham mưu cho trên đầu tư xây dựng Trung tâm Y học hàng không ngang tầm khu vực, với những thiết bị y tế đặc thù hiện đại, phục vụ nghiên cứu, khám tuyển học viên bay, giám định sức khỏe phi công, đáp ứng yêu cầu hiện đại hóa của Quân chủng. Với những thành tích nổi bật, Viện Y học PK-KQ đã vinh dự được Đảng, Nhà nước tặng thưởng Huân chương Quân công hạng Ba, Huân chương Chiến công hạng Ba, hạng Hai, Huân chương Bảo vệ Tổ quốc hạng Ba, 2 Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ, 4 Bằng khen của Bộ Quốc phòng, Bằng

khen Tổng Cục Chính trị, 7 lần được tặng Cờ thi đua của Tư lệnh Quân chủng PK-KQ...

Tại Lễ kỷ niệm, thay mặt Thường vụ Đảng ủy, BTL Quân chủng, Thiếu tướng Nguyễn Hữu Chí, Phó Tư lệnh Quân chủng đã trao Bằng khen của Thủ tướng Chính phủ tặng Viện Y học PK-KQ vì đã có thành tích trong huấn luyện, sẵn sàng chiến đấu, lao động sản xuất và xây dựng đơn vị, góp phần vào sự nghiệp xây dựng Quân đội, củng cố quốc phòng và bảo vệ Tổ quốc. Thiết thực chào mừng ngày truyền thống đơn vị, ngày 09/01/2020, Viện đã tổ chức Hội nghị khoa học, trong đó tập trung tổng kết những thành tựu trong nghiên cứu khoa học, nghiên cứu y dược học lâm sàng và y học hàng không đã đạt được trong 5 năm qua của Viện; đồng thời định hướng, phát huy công tác nghiên cứu khoa học phục vụ nhiệm vụ chính trị trung tâm của Viện trong thời gian tới. **H. ĐẠI**

TỔNG CÔNG TY CỔ PHẦN Y TẾ DANAMECO TẶNG NGÀNH QUÂN Y 30.000 KHẨU TRANG Y TẾ

Chiều 10/2/2020, tại Hà Nội, Tổng Công ty Cổ phần Y tế DANAMECO đã trao tặng ngành Quân y 30.000 khẩu trang y tế 3 lớp, có khả năng phòng ngừa virus lây qua đường hô hấp, dịch, nước bọt..., nhằm góp phần bảo vệ sức khỏe bộ đội, ngăn ngừa dịch bệnh COVID-19 đang có nguy cơ lây lan trong cộng đồng. Phát biểu tại buổi trao tặng, ông Lê Hải Trọng, Chủ tịch Hội đồng quản trị Tổng công ty bày tỏ tinh thần chia sẻ với các chiến sĩ Quân đội nhân dân Việt Nam trong thực hiện nhiệm vụ, nhất là các chiến sĩ quân y, lực lượng bộ đội biên phòng thường xuyên phải tiếp xúc với các yếu tố nguy cơ lây nhiễm COVID-19. Tổng Công ty Cổ phần Y tế DANAMECO tặng ngành Quân y khẩu trang y tế chính là thể hiện trách nhiệm của doanh nghiệp với cộng đồng, hưởng ứng tinh thần “chống dịch như chống giặc”.

Đại tá Nguyễn Hữu Mỹ, Phó Cục trưởng Cục Quân y cho biết, Cục Quân y nằm trong đội hình Tổng cục Hậu cần, là cơ quan quản lý nhà nước về y tế trong quân đội, có nhiệm vụ trực tiếp bảo đảm quân y cho nhiệm vụ sẵn sàng chiến đấu, chăm sóc sức khỏe bộ đội và nhân dân, trong đó, công tác y học dự phòng luôn được đặt lên hàng đầu. Ngành Quân y nói riêng, quân đội nói chung, luôn được Chính phủ tin tưởng và giao nhiệm vụ phòng chống dịch bệnh cho nhân dân; tiếp nhận, cách ly, hướng dẫn quy trình điều trị và theo dõi, giám sát sức khỏe cho công dân nước ta trở về từ Trung Quốc và vùng có dịch... Đồng chí Phó Cục trưởng cảm ơn lãnh đạo Tổng Công ty DANAMECO đã chung tay cùng cán bộ, chiến sĩ ngành Quân y nói riêng, quân đội nói chung trong việc hỗ trợ trang thiết bị, nâng cao chất lượng công tác phòng, chống dịch COVID-19. **H.Đ**

THÔNG TIN THUỐC 6 THÁNG CUỐI NĂM 2019

- Theo các công văn số 14936/QLD-CL, 15582/QLD-CL, 16811/QLD-CL, 16912/QLD-CL, 17364/QLD-CL, 17364/QLD-CL, 17610/QLD-CL, 17995/QLD-CL, 18023/QLD-CL, 18716/QLD-CL, 19781/QLD-CL, 19942/QLD-CL, 20787/QLD-CL và 838/QLD-CL của Cục Quản lý dược (Bộ Y tế), các thuốc không đạt tiêu chuẩn chất lượng (TCCL) bị đình chỉ lưu hành trên toàn quốc, gồm:

1. Thuốc viên nén Sebemin (Betamethason 0,25mg và d-Chlorpheniramin maleat 2mg), SĐK: VN-14320-11, NSX: 24/10/2017, lô SX: SDM1711, HD: 23/10/2020 do Công ty Crown Pharm. Co Ltd (Korea) sản xuất, Công ty CP Dược liệu TU'2 (Phytopharma) nhập khẩu. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu hàm lượng Betamethasone và vi phạm chất lượng mức độ 2.

2. Thuốc cốm Virvic gran, SĐK: VN-15912-12, NSX: 03/03/2017, lô SX: 17004, HD: 02/03/2020 do Công ty Binex Co., Ltd (Korea) sản xuất, Công ty CP dược phẩm Vĩnh Phúc (Vinhphaco) nhập khẩu. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu định lượng Acid ascorbic và Calci pantothenat.

3. Thuốc viên nén Methylprednisolone 16mg, SĐK: VN-19224-13, NSX: 20/04/2018, lô SX: 804060, HD: 20/04/2020 do Công ty TNHH dược phẩm USA-NIC sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu độ hòa tan và vi phạm mức độ 3.

4. Thuốc viên nén bao phim Desratel (Desloratadin 5mg), SĐK: VN-28452-17, lô SX: 190157, HD: 19/02/2020 do Công ty CP dược phẩm Đạt Vi Phú sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu định lượng (vi phạm mức độ 2).

5. Thuốc viên nén dài bao phim Cetirizine tablets 10mg (Cetirizine HCl 10mg), SĐK: VD-19303-1, số lô: 002171, HD: 14/4/2020 do Công ty CP dược phẩm 3/2 sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu độ hòa tan (vi phạm mức độ 3).

6. Thuốc viên nén Methylprednisolone 16mg, SĐK: VD-19224-13, số lô: 804060, NSX: 20/4/2018, HD: 20/4/2021 do Công ty TNHH dược phẩm USA-NIC sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu độ hòa tan (vi phạm mức độ 3).

7. Thuốc viên nén bao phim AMK 625 (Amoxicillin 500mg Potassium clavulanate), SĐK: VN-10135-10, số lô: 99R002, NSX: 09/4/2018, HD: 09/4/2020 do Công ty R.X Manufacturing Co., Ltd. (Thái Lan) sản xuất, Công ty CP dược phẩm và sinh học y tế nhập khẩu. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu độ hòa tan (vi phạm mức độ 2).

8. Thuốc viên nang mềm Halaxamus (Acetylcystein 200mg), SĐK: VD-25911-16, số lô: 6880119, NSX: 11/6/2019, HD: 11/6/2022, do Chi nhánh Công ty CP dược phẩm Phong Phú - Nhà máy sản xuất Dược phẩm Usarichpharm sản

xuất. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu định lượng (vi phạm mức độ 2).

9. Thuốc viên nén LIV-Z (Levocetirizine dihydrochloride 5mg), SĐK: VN-18014-14, số lô: MYTHB1801, NSX: 06/3/2018, HD: 05/3/2020 do Công ty Maxtar Bio Genics-India sản xuất, Công ty CP Dược liệu TỰ2 (Phytopharma) nhập khẩu. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu định lượng.

10. Thuốc viên nén bao phim Ibucine 400 (Ibuprofen 400mg), SĐK: VD-25569-16, số lô: 906019, NSX: 20/6/2019, HD: 20/6/2022, do Công ty TNHH Dược phẩm USA-NIC sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu độ hòa tan, tạp chất liên quan (vi phạm mức độ 3).

11. Thuốc viên nén Ceteco Melocen 7,5 (Meloxicam 7,5mg), SĐK: VD-20132-13, số lô: 01/280318, HD: 28/3/2021, do Công ty CP dược TỰ3 sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu độ hòa tan (vi phạm mức độ 3).

12. Thuốc viên nén Young II Captopril Tablet (Captopril 25mg), SĐK: VN-20970-18, số lô: 1801, NSX: 29/6/2018, HD: 28/6/2021, do Công ty Young IL Pharm. Co., Ltd. Korea sản xuất, Công ty TNHH MTV dược Sài Gòn (Sapharco) nhập khẩu. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu định lượng, giới hạn Captopril disulfid và độ hòa tan (vi phạm mức độ 2).

13. Thuốc viên nén Buclapoxime (Cefpodoxime Proxetil Tablet USP 200mg), SĐK: VN-17278-13, số lô: BCT-1018003, HD: 09/10/2020, do Công ty Brawn Laboratories Ltd., (Ấn Độ) sản xuất, Công ty TNHH Nutri Pharma USA nhập khẩu. Thuốc không đạt TCCL về chỉ tiêu hàm lượng (vi phạm mức độ 3).

- Theo các công văn số 3069/QY-D ngày 26/11/2019, số 1987/QY-D ngày 27/8/2019 của Viện Kiểm nghiệm, nghiên cứu dược và TTBYT Quân đội, đình chỉ lưu hành trong toàn quân thuốc không đạt TCCL sau:

1. Thuốc viên nang mềm Vitamin A-D (Vitamin A 5000 IU, Vitamin D3 400 IU), LSX: 031218, NSX: 06/12/2018, HD: 06/12/2021, SĐK: VD-31111-18, do Công ty CP dược phẩm Hà Tây sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về định lượng Vitamin A theo tiêu chuẩn cơ sở (TCCS) số 0188:2013/DHT (ban hành ngày 02/4/2018).

2. Thuốc viên nang mềm Sanroza (cao khô lá bạch quả 40mg), LSX: 762202, NSX: 11/05/2017, HD: 11/05/2020, SĐK: VD-22990-15 do Công ty CP dược phẩm Phương Đông sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về giới hạn chất bảo quản, định tính theo TCCS số 08-B-622-14 (ban hành năm 2015).

3. Thuốc viên nang mềm Aciclovir 400mg, LSX: 040918, NSX: 24/9/2018, HD: 24/9/2021, SĐK: VD-24375-16, do Công ty CP dược vật tư y

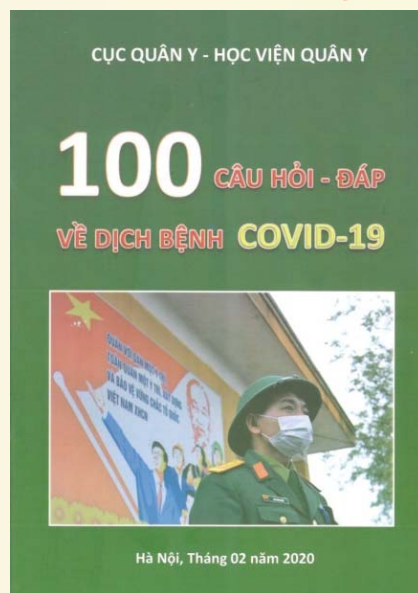
tế Hải Dương sản xuất. Thuốc không đạt TCCL về tính chất và độ hòa tan theo TCCS số 0320B-22-14 (ban hành ngày 14/02/2014).

4. Dược liệu Câu đằng, SĐK: VD-27179-17, do Công ty CP dược TỰ Mediplantex sản xuất, không đạt TCCL về tạp chất theo Dược điển Việt Nam V.

5. Dược liệu Tục đoạn, LSX: 3060319, HD: 18/09/2020, SĐK: VD-19539-13, do Công ty CP Dược TỰ Mediplantex sản xuất, không đạt TCCL về độ ẩm theo Dược điển Việt Nam V.

6. Dược liệu Cốt toái bồ, LSX: 610619, HD: 04/12/2020, SĐK: VD-20280-13, do Công ty CP Dược TỰ Mediplantex sản xuất, không đạt TCCL về độ ẩm và chất chiết được trong dược liệu theo TCCS số 04 P2-MP61-13 (ban hành ngày 07/9/2013).

100 CÂU HỎI ĐÁP VỀ DỊCH BỆNH COVID-19



COVID-19 là dịch bệnh tối nguy hiểm nhóm A, gây ra bởi chủng mới của virus Corona. Ngay sau khi xuất hiện tại Vũ Hán (Trung Quốc), dịch bệnh COVID-19 đã lây lan trên diện rộng, ở cả Trung Quốc cùng nhiều quốc gia, vùng lãnh thổ

khác, với số người mắc và tử vong do bệnh ngày càng tăng cao. Nhằm kịp thời cung cấp những kiến thức khoa học thường thức về dịch bệnh nói chung, dịch bệnh COVID-19 nói riêng, giúp cho cộng đồng (trước hết là các cán bộ, nhân viên quân y làm công tác phòng, chống dịch) hiểu biết đầy đủ hơn về dịch bệnh này. Từ đó, thực hiện đúng hơn và tuân thủ tốt hơn các biện pháp phòng, chống dịch; vừa bảo vệ bản thân, vừa góp phần bảo vệ cộng đồng.

Sách do Tiểu ban kỹ thuật, Ban Chỉ đạo phòng, chống dịch COVID-19 trong Quân đội đề nghị Học viện Quân y - nơi tập trung nhiều chuyên gia giảng dạy y khoa hàng đầu của Quân đội - chủ trì biên soạn. Nội dung sách gồm 100 câu hỏi đáp về dịch bệnh, về tác nhân gây bệnh, về đề kháng chống virus, về bệnh và các biện pháp phòng bệnh (cách ly, giám sát thân nhiệt, sử dụng khẩu trang, rửa tay, vệ sinh, dinh dưỡng).

CTV

THẺ LỆ VIẾT BÀI BÁO KHOA HỌC ĐĂNG TRÊN TẠP CHÍ Y HỌC QUÂN SỰ

Các bài báo khoa học đăng trên Tạp chí Y học Quân sự cần đạt những yêu cầu sau:

1. Bài báo chưa gửi đăng ở bất kỳ báo, tạp chí nào.
2. Bài viết bằng tiếng Việt, dài không quá 7 trang (khổ giấy A4, kiểu chữ Times New Roman, cỡ chữ 14; tương đương 3.500 đến 4.000 chữ). Các thuật ngữ thống nhất theo từ điển Bách khoa Việt Nam và Bách khoa thư bệnh học; từ tiếng nước ngoài giữ nguyên bản, từ viết tắt phải được chú thích trước khi dùng. Bài viết in trên một mặt giấy kèm theo file điện tử, gửi trực tiếp về tòa soạn hoặc qua Email: tapchiyhqs@gmail.com
3. Bố cục bài viết gồm các phần sau:
 - Tên bài: ngắn gọn, rõ ràng, chính xác và trung thực với phạm vi, nội dung bài.
 - Thông tin về tác giả: họ tên, học hàm, học vị, đơn vị; số điện thoại hoặc địa chỉ liên hệ của tác giả chịu trách nhiệm nội dung.
 - Tóm tắt: viết ngắn gọn (không quá 15 dòng), làm nổi bật trọng tâm bài báo, viết bằng tiếng Việt và có dịch tiếng Anh.
 - Đặt vấn đề: nêu một số thông tin liên quan, tầm quan trọng, tính cần thiết và mục tiêu nghiên cứu.
 - Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: nghiên cứu tiến hành trên đối tượng nào, tiêu chuẩn lựa chọn và các đặc điểm của đối tượng liên quan đến nội dung nghiên cứu; phương pháp nghiên cứu trên mỗi đối tượng, mỗi nội dung và cách tính toán, xử lý số liệu, tiêu chuẩn đánh giá kết quả.
 - Kết quả nghiên cứu: trình bày một cách chặt chẽ, logic, hệ thống những số liệu, kết quả dưới dạng bảng, biểu đồ, hình ảnh...
 - Bàn luận: từ những kết quả thu được và các giả thiết, các luận cứ khoa học đã có, các tiêu chuẩn đánh giá cùng các nghiên cứu liên quan, giải thích, so sánh, đánh giá, đề nghị và rút ra phương hướng cho những nghiên cứu tiếp theo.
 - Kết luận: nêu tổng hợp kết quả chính của nghiên cứu theo mục tiêu đặt ra ban đầu.
 - Tài liệu tham khảo: sắp xếp tài liệu tiếng Việt trước, tiếng nước ngoài sau theo thứ tự vắn A, B, C tên tác giả. Mỗi tài liệu viết theo thứ tự: tên tác giả, tên bài báo/sách, tên tạp chí/nhà xuất bản (cơ quan xuất bản), năm xuất bản, số tập, số trang.

Trong bài báo, cần đưa số tài liệu đã tham khảo sau mỗi nội dung được trích dẫn.

Sau khi nhận bài báo khoa học của các cộng tác viên, Tạp chí Y học Quân sự sẽ mời các chuyên gia, các nhà khoa học trong ngành hoặc chuyên ngành cho ý kiến phản biện/thẩm định khoa học và liên hệ lại với tác giả khi cần thiết. Các bài báo không được sử dụng đăng, Tạp chí Y học Quân sự không trả lại bản thảo. Các tác giả phải chịu trách nhiệm trước Ban biên tập, trước công luận về bài viết của mình theo Luật Báo chí hiện hành.

BAN BIÊN TẬP

CHÍNH SÁCH PHÁP LUẬT VỀ BẢO HIỂM Y TẾ

Hỏi: Giá trị sử dụng thẻ bảo hiểm y tế (BHYT) đối với người tham gia BHYT được quy định như thế nào?

Trả lời: Điều 13 Nghị định số 146/2018/NĐ-CP, giá trị sử dụng thẻ BHYT tương ứng số tiền đóng BHYT theo quy định (trừ đối tượng là trẻ em dưới 6 tuổi) và kể từ ngày nộp tiền đóng BHYT.

Trường hợp người thuộc hộ gia đình làm nông nghiệp, lâm nghiệp, ngư nghiệp và diêm nghiệp; người tham gia BHYT theo hộ gia đình; thân nhân của công nhân, viên chức quốc phòng, công nhân công an và người làm công tác khác trong tổ chức cơ yếu tham gia BHYT lần đầu hoặc tham gia không liên tục từ 03 tháng trở lên trong năm tài chính thì thẻ BHYT có thời hạn sử dụng là 12 tháng kể từ ngày thẻ BHYT có giá trị sử dụng.

Hỏi: Bộ Quốc phòng lập danh sách cấp thẻ BHYT đối với đối tượng nào tham gia BHYT?

Trả lời: Điều 11 Nghị định số 146/2018/NĐ-CP quy định, Bộ Quốc phòng có trách nhiệm lập danh sách cấp thẻ BHYT đối với:

1. Người lao động làm việc theo hợp đồng lao động không xác định thời hạn, hợp đồng lao động có thời hạn từ đủ 3 tháng trở lên.

2. Người nước ngoài đang học tập trong các nhà trường Quân đội được cấp học bổng từ ngân sách của Nhà nước Việt Nam.

3. Học sinh, sinh viên đang học tập trong các nhà trường Quân đội.

4. Thân nhân của quân nhân, người làm công tác cơ yếu hưởng lương như đối với quân nhân và học viên cơ yếu được hưởng chế độ, chính sách theo chế độ, chính sách đối với học viên ở các trường Quân đội.

5. Thân nhân của công nhân, viên chức quốc phòng và người làm công tác khác trong tổ chức cơ yếu.

Hỏi: Thẻ nào được gọi là khám bệnh, chữa bệnh (KBCB) theo quy định?

Trả lời: KBCB theo quy định (trừ trường hợp cấp cứu) là KBCB đúng nơi đăng ký KBCB BHYT ban đầu ghi trên thẻ BHYT, đủ thủ tục hoặc chuyển tuyến điều trị đúng quy định.

Hỏi: Trong các trường hợp nào thì được tính là thời gian tham gia BHYT?

Trả lời: Điều 12 Nghị định số 146/2018/NĐ-CP quy định:

1. Người được cơ quan có thẩm quyền cử đi công tác, học tập, làm việc hoặc theo chế độ phụ nhân, phu quân hoặc con đẻ, con nuôi hợp pháp dưới 18 tuổi đi theo bố hoặc mẹ công tác nhiệm

kì tại cơ quan Việt Nam ở nước ngoài thì thời gian ở nước ngoài được tính là thời gian tham gia BHYT.

2. Người lao động khi đi lao động ở nước ngoài thì thời gian đã tham gia BHYT trước khi đi nước ngoài được tính là thời gian đã tham gia BHYT nếu tham gia BHYT khi về nước trong thời gian 30 ngày kể từ ngày nhập cảnh.

3. Người lao động trong thời gian làm thủ tục chờ hưởng chế độ trợ cấp thất nghiệp theo quy định của Luật việc làm thì thời gian đã tham gia BHYT trước đó được tính là thời gian đã tham gia BHYT.

4. Quân nhân, công an nhân dân, người làm công tác cơ yếu khi nghỉ hưu, xuất ngũ, chuyển ngành hoặc thôi việc, nếu thời gian học tập, công tác trong Quân đội, Công an, Cơ yếu chưa tham gia BHYT thì thời gian đó được tính là thời gian tham gia BHYT liên tục.

Hỏi: Thu hồi thẻ BHYT trong trường hợp nào?

Trả lời: Điều 20 Luật BHYT, thu hồi thẻ BHYT trong các trường hợp:

1. Gian lận trong việc cấp thẻ BHYT.

2. Người có tên trong thẻ BHYT không tiếp tục tham gia BHYT.

3. Cấp trùng thẻ BHYT.

Hỏi: Tạm giữ thẻ BHYT trong trường hợp nào?

Trả lời: Điều 20 Luật BHYT quy định:

Thẻ BHYT bị tạm giữ trong trường hợp người đi KBCB sử dụng thẻ BHYT của người khác. Người có thẻ BHYT bị tạm giữ có trách nhiệm đến nhận lại thẻ và nộp phạt theo quy định của pháp luật.

Hỏi: Người tham gia BHYT được quỹ BHYT chi trả 100% chi phí KBCB trong trường hợp nào?

Trả lời: Điều 14 Nghị định số 146/2018/NĐ-CP nêu, người tham gia BHYT đi KBCB theo quy định được quỹ BHYT chi trả 100% chi phí KBCB trong phạm vi được hưởng trong các trường hợp:

1. KBCB tại tuyến xã.

2. Chi phí cho một lần KBCB thấp hơn 15% mức lương cơ sở.

3. Có thời gian tham gia BHYT 5 năm liên tục và có số tiền cùng chi trả chi phí KBCB trong năm lớn hơn 6 tháng lương cơ sở, trừ trường hợp tự đi KBCB không đúng tuyến.