VỀ NHIỆM VỤ NGHIÊN CỨU CỦA HƯỚNG Y SINH NHIỆT ĐỚI TẠI TRUNG TÂM NHIỆT ĐỚI VIỆT - NGA

PHẠM XUÂN NINH, NGUYỄN QUỐC ÂN

Y sinh nhiệt đới là một trong ba hướng khoa học của Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga (TTNĐV-N). Nhiệm vụ đầu tiên được đặt ra cho hướng này là nghiên cứu về hậu quả của chiến tranh hoá học của Mỹ ở Việt Nam và tác động của chất độc sinh thái chứa dioxin đối với sức khoẻ con người; các nhiệm vụ tiếp theo được đặt ra là: Nghiên cứu các bệnh truyền nhiễm nhiệt đới nguy hiểm; nghiên cứu khả năng thích nghi và bệnh nghề nghiệp và chuyển giao công nghệ y - sinh học từ Liên bang Nga với sự tham gia của nhiều chuyên gia công tác tại các viện, học viện của hai nhà nước: Viện Các vấn đề Sinh thái và Tiến hoá mang tên Seversov và Viện Sinh thái mang tên Bakh thuộc Viện Hàn lâm Khoa học Nga (VHLKH); Viện Y học lâm sàng và Thực nghiệm, Viện Thông tin Y tế, xã hội và sinh thái; Trung tâm Chẩn đoán phân tử thuộc Bộ Y tế; Viện Điều hoà sinh học và Lão khoa Saint-Petersburg thuộc Viện Hàn lâm Y học Nga (VHLYH); Học Viện quân Y Kirốp… của Liên bang Nga; Học Viện Quân y; Viện Quân y 108; Viện Quân y 175; Viện Vệ sinh Phòng dịch quân đội, Viện Vệ sinh Dịch tễ Tây Nguyên; Viện Y học hàng không… của Việt Nam. Chỉ đạo và giám sát các chương trình này là Viện sĩ VHLKH Sokolop V.E., Kunsevic A.D., Viện sĩ VHLYH Sofronov G.A., Tiunov L.A., Golikov N.S., Giáo sư TS Nguyễn Văn Thưởng, Giáo sư TS Nguyễn Cảnh Cầu, Giáo sư TSKH Bùi Đại, Giáo sư TSKH Nguyễn Hưng Phúc…

1. Ngay từ tháng 11 năm 1988, đề tài về nghiên cứu hậu quả y - sinh học của cuộc chiến tranh hoá học do Mỹ tiến hành ở Việt Nam đã được triển khai. Đề tài nghiên cứu này được chia thành các giai đoạn: Nghiên cứu thăm dò xây dựng luận cứ khoa học (1988 - 1990); nghiên cứu tổng hợp xây dựng phương pháp luận về phát hiện và đánh giá hậu quả lâu dài của chất độc Da cam/Dioxin (1991 - 1993); nghiên cứu xây dựng quy trình phát hiện các biểu hiện di truyền sinh thái của hậu quả y học lâu dài của chất độc hoá học, xác định mức độ phơi nhiễm (1994 - 1997) và đề xuất phương pháp chẩn đoán, điều trị và dự phòng phơi nhiễm dioxin (1998 - 2001). Việc ứng dụng các phương pháp này cho phép phát hiện các đặc điểm y sinh học và bệnh lý của người bị phơi nhiễm dioxin, đánh giá mối quan hệ giữa mức độ phơi nhiễm và biến động về sức khoẻ của nạn nhân.

Trong quá trình nghiên cứu về hậu quả phơi nhiễm dioxin, từ năm 2002 xuất hiện một số nội dung mới như hậu quả di truyền sinh thái ở các thế hệ thứ 2,3 sinh ra sau chiến tranh và đặc điểm độc học sinh thái - y học tại các vùng bị phun rải chất độc Da cam/Dioxin. Các nghiên cứu này có mục tiêu phát hiện mối quan hệ giữa mức độ ô nhiễm môi trường và rối loạn hình thái di truyền, di tật bẩm sinh, đánh giá vai trò của yếu tố di truyền và môi trường, xây dựng phương pháp nghiên cứu mức độ nguy hại của chất độc dioxin và biện pháp giảm thiểu.

Song song với các nghiên cứu cơ bản mang tính phương pháp luận, từ năm 2000 đã đề xuất giải pháp sử dụng peptit điều hoà sinh học để phục hồi sức khoẻ cho những cự chiến binh chịu ảnh hưởng của chất độc Da cam/Dioxin. Ngoài ra, đã phối hợp với Hội nạn nhân chất độc Da cam/Dioxin Việt Nam tiến hành lập hồ sơ cá nhân của những người là nạn nhân chất độc Da cam/Dioxin hiện đang sinh sống tại các tỉnh Bình Dương, Quảng Trị, Biên Hoà, Tây Nguyên.

2. Từ năm 1989, tại TTNĐV-N bắt đầu triển khai đề tài nghiên cứu tổng hợp các đặc điểm dịch tễ, vi sinh vật, vật chủ trung gian truyền bệnh dịch hạch ở Tây Nguyên. Sau 10 năm nghiên cứu, đề tài đã đi đến kết luận là tại khu vực Tây Nguyên không có ổ dịch hạch thiên nhiên hoang dã, mà chỉ tồn tại ổ dịch thứ phát tại vùng dân cư sinh sống hay "ổ dịch gần người". Các ổ dịch này luân chuyển trong hệ thống vật chủ - vật ký sinh do chủng dịch hạch *Y.pestis orientalis* gây nên. Đã xác định được 19 loài thú nhỏ tiếp xúc với vi khuẩn dịch hạch, trong đó có loài chuột nhắt *(Ratus Exulans)* và chuột bông (*Ratus Nitidus)* là những loài chuột sống gần người và là vật chủ quan trọng nhất. Vật trung gian truyền bệnh là bọ chét *X.Cheopis*. Những kết luận của đề tài có ý nghĩa thực tiễn quan trọng trong việc đưa ra giải pháp phòng chống dịch hạch ở Tây Nguyên nói riêng và ở Việt Nam nói chung. Từ năm 2000, đề tài đi sâu vào nghiên cứu đặc điểm sinh thái, dịch tễ, vi sinh và di truyền phân tử bệnh dịch hạch và biện pháp kiểm soát ổ dịch.

Trước tình hình trong những năm gần đây trên thế giới và ở Việt Nam xuất hiện nhiều loại dịch bệnh mới, một số bệnh bị "lãng quên" nay bùng phát trở lại, Hướng Y sinh nhiệt đới mở rộng nghiên cứu một số bệnh nhiệt đới nguy hiểm. Từ năm 2008, TTNĐV-N đã phối hợp với chuyên gia của Viện Nghiên cứu dịch tễ Trung ương thuộc Cơ quan giám sát LB Nga và Viện Nghiên cứu cúm quốc gia LB Nga đẩy mạnh hướng nghiên cứu bệnh truyền từ động vật sang người, ứng dụng test kit chẩn đoán do Liên bang Nga sản xuất. Đã nghiên cứu hồi cứu những bệnh nhân mắc cúm A/H_5N_1 tại các tỉnh miền Bắc và miền Nam, nghiên cứu sốt mò (tsutsugamushi), lao kháng thuốc, sốt xuất huyết… Để tăng cường năng lực nghiên cứu, các đối tác Nga đã cung cấp một phòng thí nghiệm và một xe labô di động về sinh học phân tử cho Trung tâm.

3. Từ năm 1999, đã tiến hành các đề tài thuộc vấn đề thích nghi của con người với trang bị kỹ thuật trong điều kiện nhiệt đới. Đã nghiên cứu khả năng thích nghi trong điều kiện khí hậu nhiệt đới của chuyên gia Nga với điều kiện khí hậu nhiệt đới và nghiên cứu khả năng thích nghi của phi công quân sự Việt Nam với các loại máy bay hiện đại do LB Nga sản xuất và đề xuất các biện pháp đảm bảo, nâng cao khả năng thích nghi nhằm bảo đảm an toàn bay và kéo dài tuổi bay cho phi công. Các nghiên cứu cho thấy, những công dân Nga làm việc ở vùng nhiệt đới dễ mắc phải

hội chứng căng thẳng thần kinh - tâm lý, rối loạn trao đổi nhiệt, ảnh hưởng trực tiếp đến tình trạng sức khoẻ và khả năng lao động của họ. Với phi công quân sự trong điều kiện nóng ẩm ở Việt Nam, các yếu tố môi sinh trong máy bay đều vượt quá tiêu chuẩn cho phép. Gia tốc, quá tải, nóng, ẩm, bức xạ, tiếng ồn làm giảm khả năng lao động, sức khoẻ nghề nghiệp sau tuổi 35 và làm tăng tỷ lệ mắc bệnh nghề nghiệp. Dựa trên các kết quả nghiên cứu, các tài liệu "Hướng dẫn chăm sóc y tế trong Bộ Quốc phòng Nga về công tác bảo vệ sức khoẻ cho các quân nhân phục vụ tại các nước có khí hậu nhiệt đới" và "Hướng dẫn về y học thực hành nhằm phục hồi sức khoẻ cho phi công quân sự Việt Nam" đã được soạn thảo, góp phần tăng cường đảm bảo sức khoẻ nghề nghiệp cho các đối tượng. Ngoài ra, đã tổ chức trao đổi tài liệu, bài giảng và mở đề tài nghị định thư về tăng cường sức khoẻ cho phi công. Cũng trong vấn đề này, đã nghiên cứu hoàn thiện phương pháp test vi nhân để đánh giá ảnh hưởng của các tác nhân gây ô nhiễm môi trường đến sự biến đổi di truyền ở người lao động trên cơ sở phương pháp do Nga hướng dẫn nhằm phát hiện sớm sự biến đổi di truyền của tế bào do các yếu tố môi trường độc hại. Hiện nay, hướng nghiên cứu thích nghi quan tâm mở rộng sang vấn đề tương tự trong các lĩnh vực hoạt động đặc thù của bộ đội hải quân.

4. Việc nghiên cứu ứng dụng các kỹ thuật và chuyển giao công nghệ y sinh từ LB Nga vào Việt Nam để điều trị và phục hồi sức khoẻ cho bộ đội và nhân dân cũng được TTNĐV-N quan tâm ngay từ ngày thành lập. Trong các năm 1989 - 1992 đã nghiên cứu ứng dụng một số kỹ thuật sau:

- Nghiên cứu thuốc trừ sâu sinh học cho bông, thông, bắp cải và đã chứng minh được hiệu quả trên đồng ruộng;

- Ứng dụng thuốc điều hoà miễn dịch Timogen điều trị sốt rét ác tính cho bộ đội do Học viện Quân y Kirốp bào chế, giúp điều trị cho bệnh binh sốt rét từ Campuchia;

- Ứng dụng sinh phẩm TBG trong chẩn đoán thai sớm.

Từ năm 1993 đã chuyển giao từ LB Nga phương pháp điều trị bằng ô xy cao áp có tác dụng phục hồi sức khoẻ tốt cho bệnh nhân bị mắc một số bệnh như thiểu năng tuần hoàn não, điếc đột ngột, bị loét ngoài da lâu liền, trẻ em bị tự kỷ hay phục hồi bệnh nhân sau đột quỵ. Đây là một ví dụ về chuyển giao công nghệ thành công. Kết quả là đã xây dựng một Trung tâm ô xy cao áp có uy tín tại thành phố Hồ Chí Minh và đang phát triển một Trung tâm khám chữa bệnh công nghệ cao tại Hà Nội.

Ngoài nghiên cứu ứng dụng các chế phẩm peptit điều hoà sinh học của Viện Điều hoà sinh học và Lão khoa Saint-Petersburg để hỗ trợ điều trị người bị phơi nhiễm chất độc Da cam/Dioxin, Trung tâm chú trọng hướng tới ứng dụng hỗ trợ điều trị cho người cao tuổi bị mắc các bệnh suy giảm miễn dịch, u phì đại lành tính

tuyến tiền liệt, tiểu đường týp II, bệnh tim mạch, hô hấp, thần kinh, tiêu hoá, khớp, mắt, tai, mũi, họng… tiến tới chuyển giao công nghệ từ LB Nga vào Việt Nam nhằm sản xuất các chế phẩm peptit điều hoà sinh học tại chỗ, góp phần giảm giá thành và chủ động trong công tác chăm sóc sức khoẻ cho bộ đội và nhân dân. Cũng với mục tiêu này, các nghiên cứu về Y - dược học nhiệt đới hiện cũng đang được tiếp tục chú ý, nhằm ứng dụng các bài thuốc y học cổ truyền hay tách chiết hợp chất có hoạt tính sinh học làm thực phẩm chức năng.

Có thể thấy là sau 25 năm xây dựng và trưởng thành, Hướng Y sinh nhiệt đới đã đáp ứng yêu cầu nghiên cứu về một số vấn đề y sinh học và y sinh nhiệt đới được Việt Nam và LB Nga quan tâm, khẳng định vị trí, vai trò của mình trong số các hướng nghiên cứu ưu tiên và đóng góp nhiều kết quả quan trọng vào sự phát triển của TTNĐV-N.

5. Trong thời gian tới, ngoài các nghiên cứu truyền thống về hậu quả lâu dài của chất độc Da cam/Dioxin, Hướng Y sinh nhiệt đới sẽ tập trung vào nghiên cứu và giải quyết những vấn đề cấp thiết cho quân đội như Y học Quân binh chủng, nghiên cứu về các bệnh truyền nhiễm nhiệt đới và nguy hiểm, tăng cường chuyển giao công nghệ y sinh, ứng dụng công nghệ cao vào phòng chống các bệnh truyền nhiễm và khám chữa bệnh thông qua việc tăng cường hợp tác nhằm phát huy lợi thế hợp tác nghiên cứu khoa học với LB Nga:

a. Phối hợp với Khoa Y học Hàng không và Vũ trụ - Học viện Quân y Kirov và Viện Y học Hàng không, Quân chủng Phòng không - Không quân:

- Triển khai đề tài Nghị định thư (hợp tác với Nga năm 2013 - 2014): *"Nâng cao chất lượng khám tuyển, giám định và quản lý sức khoẻ phi công quân sự Việt Nam trong điều kiện thích nghi với máy bay hiện đại do LB Nga sản xuất*"

- Nghiên cứu các phương pháp nâng cao sức khoẻ, sức chịu đựng với các yếu tố bất lợi trong khi bay và phục hồi sức khoẻ cho phi công (sử dụng các loại adaptogen, thuốc tăng lực, peptit điều hoà sinh học…);

- Nghiên cứu các biện pháp tuyển chọn tâm sinh lý đối với học viên dự khoá bay và giám định sức khoẻ nghề nghiệp cho phi công trong quá trình bay.

b. Phối hợp với Khoa Y học Hải quân - Học viện Quân y Kirov và Viện Y học Hải quân, Quân chủng Hải quân:

- Nghiên cứu ảnh hưởng của các yếu tố bất lợi lên sức khoẻ của bộ đội hải quân khi đi biển dài ngày (nóng, ẩm, tiếng ồn, say sóng, chứng táo bón, tâm sinh lý…);

- Nghiên cứu điều kiện lao động và tâm sinh lý của thuỷ thủ tàu ngầm khi đi biển dài ngày (không gian chật hẹp, mệt mỏi, cách ly khỏi đất liền…);

- Nghiên cứu các biện pháp tăng cường sức khoẻ và phục hồi sức khoẻ cho bộ đội hải quân (sử dụng liệu pháp oxy cao áp, thuốc tăng cường miễn dịch).

c. Phối hợp với Viện nghiên cứu dịch tễ Trung ương Nga, Viện Y học thực nghiệm Saint-Petersburg, Viện Nghiên cứu cúm Quốc gia LB Nga và Viện Vệ sinh phòng dịch Quân đội thuộc Cục Quân y - BQP:

- Nghiên cứu sự lưu hành của một số tác nhân gây bệnh truyền nhiễm nguy hiểm ở Việt Nam;

- Chuyển giao công nghệ sản xuất chế phẩm phục vụ phòng các bệnh truyền nhiễm;

- Nghiên cứu biện pháp đảm bảo an toàn, phòng tránh bệnh do phóng xạ.

d. Phối hợp với Viện Lão khoa và Điều hoà sinh học Saint-Petersburg, Viện Y học cổ truyền quân đội Việt Nam:

- Ứng dụng các chế phẩm peptit điều hoà sinh học để hỗ trợ điều trị một số bệnh ở người có tuổi, chuyển giao công nghệ peptit điều hoà sinh học tại Việt Nam;

- Ứng dụng các bài thuốc y học cổ truyền để tăng cường sức khoẻ người có tuổi và điều trị một số bệnh truyền nhiễm;

- Nghiên cứu chiết xuất một số hoạt chất sinh học phục vụ cho điều trị và tăng cường sức khoẻ bộ đội.

Các định hướng này sẽ được cụ thể hoá và bổ sung theo từng thời kỳ cho phù hợp với tình hình nhiệm vụ và yêu cầu đáp ứng lợi ích của hai nhà nước Việt Nam và Liên bang Nga.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Borisov B.M., Phạm Xuân Ninh và cs., (2010), "Nghiên cứu khả năng thích nghi của phi công quân sự Việt Nam với các loại máy bay hiện đại do LB Nga sản xuất. đề xuất các biện pháp bảo vệ sức khoẻ nhằm đảm bảo an toàn bay và kéo dài tuổi bay cho phi công", *Tuyển tập báo cáo khoa học tại Hội nghị khoa học Việt - Nga: Sinh thái và sức khoẻ con người*, Hà Nội 2010, tr.173-187.
2. Nguyễn Quốc Ân, Rumak V.S., (2003), "Đánh giá hậu quả y học lâu dài của chất Da cam/Dioxin ở Việt Nam", *Hội nghị khoa học Việt - Mỹ về ảnh hưởng của chất Da cam/Dioxin lên sức khoẻ con người và môi trường,* Hà Nội 3-6/3/2003, tr.28-29.
3. Phạm Xuân Ninh, (2012), "Những kết quả nghiên cứu chính của hướng Y sinh nhiệt đới - Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga giai đoạn 1988-2012", *Tuyển tập các báo cáo tại Hội nghị khoa học: Nghiên cứu hậu quả chiến tranh hoá học và bệnh nhiệt đới,* Hà Nội, tr.3-12.

4. Phạm Xuân Ninh, (2007), "Một số nhận xét về các chỉ tiêu nhân trắc và cơ cấu bệnh tật của phi công quân sự Việt Nam", *Hội nghị khoa học Quốc tế về Y học lao động và vệ sinh môi trường lần thứ III*, Hà Nội 10/2008, tr.153-155.

5. Rumak V.S., Nguyễn Quốc Ân (2010), "Những kết quả nghiên cứu của Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga trong lĩnh vực y sinh và triển vọng phát triển", *Tuyển tập báo cáo khoa học tại Hội nghị khoa học Việt - Nga: Sinh thái và sức khoẻ con người*, Hà Nội 2010, tr.72-94

6. Borisov B.M., Hoang Anh Tuyet, Quach Van Mich, Pham Xuan Ninh, (2003), "To the question of dioxin influence on the health and professional endurance of the Vietnamese pilots", *Environment and human health*, St.Petersburg, p.569-570.

7. Oumnova N.V., Roumak V.S., Hoang Anh Tuyet, Sofronov G.A., (2003), "Dioxin pathology and question of the ecological genetics", *Environment and human health*, St.Petersburg, p.640-642.

8. Pavlov D.S., Khjagev V.A., Roumak V.S., Sofronov G.A., (2003), "Medico-biological consequences of chemical ửa in Vietnam and the problems of ecological toxicology", *Environment and human health*, St.Petersburg, p.647-648.

9. Клюев Н.А., Бродский Е.С., Юфит С.С., Румак В.С., (2003) "Загрязнение почв южного вьетнама диоксинами. Современное состояние", *Диоксины во Вьетнаме,* Москва-Ханой стр.31-41.

10. Румак В.С., Позняков С.П., Умнова Н.В., Нгуен Куок Ан, (2000), Основные итоги работ тропического центра по проблеме отдаленные медико-биологические последствия химической войны США во вьетнаме и перспективы последующего развития исследований, Ханой стр.1-85.

11. Румак В.С., Павлов Д.С., Софронов Г.А, 2011, *Окружающая среда и здоровье человека в загрязненных диоксинами регионах Вьетнама*, Москва 271 стр.

12. Румак В.С., 2003, *Диоксины-суперэкотоксиканты XXI века*, Москва 243 стр

13. Софронов Г.А., (2010), "Введение в тропическую токсикологию", *Сборник пленарных докладов Росийско-вьетнамская научная конференция Экология и здоровье человека,* Ханой 2010, стр. 46-58.

14. Софронов Г.А., (2010), "Токсикологические проблемы химических катастроф", *Международная вьетнамско-российская научная конференция военной медицины*, Ханой 2010, стр.2-8.

Viện Y sinh nhiệt đới, Trung tâm Nhiệt đới Việt - Nga