

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Lâm Đồng, ngày 12 tháng 7 năm 2021

BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ
NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA

I. Thông tin chung về nhiệm vụ:

1. Tên nhiệm vụ, mã số: *Nghiên cứu điều chế được chất vi cầu phóng xạ Y-90 Microspheres tại Lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt nhằm ứng dụng điều trị ung thư gan nguyên phát và thứ phát*; Mã số: KC.05.12/16-20.

Thuộc:

- Chương trình (*tên, mã số chương trình*): Chương trình khoa học và công nghệ trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn 2016 – 2020: “Nghiên cứu ứng dụng và phát triển công nghệ năng lượng”, Mã số: KC.05/16-20.

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Xây dựng quy trình công nghệ điều chế được chất vi cầu phóng xạ (Y-90 Microspheres) tại lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt đạt tiêu chuẩn được điển Anh
- Điều chế được được chất vi cầu phóng xạ (Y-90 Microspheres)

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: ThS. Dương Văn Đông

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Nghiên cứu hạt nhân

5. Tổng kinh phí thực hiện: 6.285 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 6.285 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: Không triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng: 24 tháng, theo Quyết định số 1238/QĐ-BKHCN ngày 11/5/2018 của Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ.

Bắt đầu: tháng 6/2018

Kết thúc: tháng 6/2020

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền (*nếu có*):

- Thời gian được điều chỉnh, gia hạn lần 1 đến: tháng 11/2021 (theo Quyết

định số 1113/QĐ-BKHCN ngày 28/4/2020)

- Thời gian được điều chỉnh, gia hạn lần 2 đến: tháng 4/2021 (theo Quyết định số 3093/QĐ-BKHCN ngày 12/11/2020)

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

Số TT	Họ và tên	Chức danh khoa học, học vị	Cơ quan công tác
1	Dương Văn Đông	NCVC. ThS.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
2	Bùi Văn Cường	NCV. CN.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
3	Phạm Thành Minh	NCV. TS.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
4	Mai Phước Thọ	NCV. CN.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
5	Đặng Hồ Hồng Quang	NCV. CN.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
6	Nguyễn Đình Lâm	KS.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
7	Nguyễn Thanh Bình	NCV. ThS.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
8	Nguyễn Thanh Nhân	NCV. ThS.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
9	Nguyễn Thị Khánh Giang	NCV. ThS.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
10	Nguyễn Thị Ngọc	NCV. ThS.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
11	Đào Tiến Mạnh	TS. BS	Bệnh viện Quân đội 175
12	Nguyễn Thị Thu	NCVC. TS.	Viện Nghiên cứu hạt nhân
13	Nguyễn Thị Thuý Nhâm	NCV. ThS.	Bệnh viện Quân đội 175
14	Nguyễn Ngọc Thuý	KT	Viện Nghiên cứu hạt nhân
15	Trần Thị Diễm Châu	KT	Viện Nghiên cứu hạt nhân
16	Dương Quốc Bảo	NCV. CN.	Viện Nghiên cứu hạt nhân

II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
	Sản phẩm dạng I									
1	1000 mCi Y-90 Microspheres		X			X			X	
	Sản phẩm dạng II									

1	Quy trình công nghệ điều chế dược chất vi cầu phóng xạ (Y-90 Microspheres)		X			X			X	
2	Bộ Tiêu chuẩn cơ sở dược chất vi cầu phóng xạ (Y-90 Microspheres)		X			X			X	
3	Tài liệu kỹ thuật và hướng dẫn sử dụng dược chất vi cầu phóng xạ (Y-90 Microspheres)		X			X			X	
	Sản phẩm dạng III									
1	Bài báo khoa học quốc tế		X			X			X	
2	Bài báo khoa học trong nước		X			X			X	
	Sản phẩm đào tạo									
1	Hỗ trợ đào tạo 01 NCS			X			X			X
2	Hỗ trợ đào tạo 01 Cao học		X			X			X	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	Y-90 Microspheres		Viện NCHN	Sản phẩm được dùng trong quá trình thực hiện đề tài, đã phân rã hết
2	Quy trình công nghệ điều chế dược chất vi cầu phóng xạ (Y-90 Microspheres)	Sau khi nghiệm thu chính thức hoặc năm 2022	Viện NCHN hoặc các bệnh viện	Tiếp tục nghiên cứu lâm sàng và hoàn thiện tiếp các sản phẩm
3	Bộ Tiêu chuẩn cơ sở dược chất vi cầu phóng xạ (Y-90 Microspheres)	Sau khi nghiệm thu chính thức hoặc năm 2022	Viện NCHN hoặc các bệnh viện	Hoàn thiện tiếp sau thử nghiệm lâm sàng
4	Tài liệu kỹ thuật và	Sau khi nghiệm thu chính thức	Viện NCHN hoặc các bệnh	

	hướng dẫn sử dụng dược chất vi cầu phóng xạ (Y-90 Microspheres)	hoặc năm 2022	viện	
--	---	---------------	------	--

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng (nếu có):

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian ứng dụng	Tên cơ quan ứng dụng	Ghi chú
1				
2				
3				

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Đề tài đã tạo ra được những tính mới về khoa học phóng xạ trong y tế tại Việt Nam, đồng thời có ý nghĩa thực tiễn cao, cụ thể:

- Hoàn thiện công nghệ sản xuất đồng vị phóng xạ Y-90 và các hợp chất đánh dấu là các hạt vi cầu mang phóng xạ trên lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt bảo đảm chất lượng đạt tiêu chuẩn dược điển để được cấp phép. Đây là nội dung rất cần thiết vì các đồng vị phóng xạ sản xuất trên lò phản ứng hạt nhân Đà Lạt mới được Bộ Y tế cấp phép sử dụng tạm thời. Muốn được Bộ Y tế cấp phép dài hạn, cơ sở sản xuất đáp ứng các tiêu chí theo khuyến cáo. Muốn làm được điều đó, ngoài việc huấn luyện cho đội ngũ cán bộ có tay nghề thuần thực, khâu quan trọng tiếp theo là hạ tầng cơ sở trang thiết bị đi kèm và công nghệ sản xuất sẽ được hoàn thiện.

- Hoàn thiện quy trình sản xuất Y-90, Y-90 Microspheres

- Phần kinh phí xin đầu tư cho phòng sản xuất và kiểm tra đánh giá chất lượng là các box chuyên dụng sản xuất, đánh dấu với các sản phẩm phát beta, gamma, thiết bị tạo hạt vi cầu có kích thước micro tương thích làm dược liệu.

- Có thể từng bước làm chủ công nghệ sản xuất tổng hợp các DCPX cho YHHN tại Việt Nam.

- Tạo ra một DCPX mới cho y học hạt nhân trong nước, góp phần điều trị hiệu quả bệnh ung thư gan một cách chủ động với chi phí thấp đồng thời nâng cao trình độ chuyên môn của lĩnh vực này.

- Việc thực hiện đề tài này là điều kiện tốt để đội ngũ cán bộ nghiên cứu của Viện NCHN và một số bệnh viện có liên quan nâng cao năng lực và kinh nghiệm nghiên cứu, thực hành điều trị công nghệ cao góp phần nâng cao hiệu quả công việc nội địa hóa nghiên cứu sản xuất và ứng dụng lâm sàng.

Trong lĩnh vực giáo dục và đào tạo:

- Báo cáo đề tài cũng có thể được sử dụng làm tư liệu tham khảo thực hành cho các cán bộ chuyên ngành hóa phóng xạ, Y học hạt nhân/Ung bướu

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

- Sản phẩm của đề tài tác động làm giảm giá thành, dưới 50%, đáp ứng kịp thời đáng kể nhu cầu điều trị cho bệnh nhân, mang lại hiệu quả cao trong kết quả điều trị đó là thông tin và thực tế đáng mừng cho các bệnh nhân ung thư nói riêng và cả xã hội nói chung.

- Kết quả đề tài này cũng là minh chứng cho chính sách ứng dụng năng lượng nguyên tử vì mục đích hòa bình của Việt Nam, đảm bảo có hiệu quả kinh tế, có lợi cho người dân và bảo đảm an toàn bức xạ cho môi trường xung quanh.

- Đề tài có điều kiện tạo thêm sản phẩm mới áp dụng trong điều trị các bệnh ung thư nguyên phát và di căn, có ý nghĩa thiết thực trong đời sống xã hội bởi giá thành sản phẩm thấp, đáp ứng kịp thời, nâng cao hiệu quả điều trị ung thư cộng đồng.

3.2. Hiệu quả xã hội

Kết quả của đề tài mở ra một hướng mới trong nghiên cứu ứng dụng trong Y học hạt nhân, góp phần phong phú, đa dạng cho liệu pháp điều trị chiếu xạ nội.

- Có thêm công cụ chẩn đoán và điều trị mới có chất lượng cao cho bác sỹ và giúp bệnh nhân có thêm cơ hội được hưởng kỹ thuật cao, kỹ thuật mới trong điều trị.

- Tiết kiệm nguồn tài chính đầu tư và vận hành thiết bị.

- Nâng cao hiệu quả công tác chuyên môn, nghiên cứu và điều chế được chất phóng xạ, nghiên cứu ứng dụng lâm sàng góp phần phát triển các sản phẩm mới vì mục tiêu chăm sóc sức khỏe cộng đồng.

III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu ✓ vào ô tương ứng):

- Nộp hồ sơ đúng hạn
- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng
- Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng

2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

- Xuất sắc
- Đạt
- Không đạt

Giải thích lý do: Do ảnh hưởng dịch bệnh toàn cầu mà công việc thực hiện các nội dung đề tài luôn bị ảnh hưởng.



Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ
(Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký)



Dương Văn Đông

THỦ TRƯỞNG
TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ
(Họ, tên, chữ ký và đóng dấu)



Phan Sơn Hải

