CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Hà Nội, ngày 30 tháng 07 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 ứng dụng kỹ thuật PET-CT và xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung(VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn hình ảnh (IGRT) trong chẩn đoán và điều trị ung thư phổi, ung thư tuyến tiền liệt.

Mã số: KC.10.19/16-20

Thuộc: Chương trình KC.10/16-20

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

- Xây dựng được quy trình ứng dụng kỹ thuật PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn và lập kế hoạch xạ trị trong ung thư phổi.
- Xây dựng chỉ định và quy trình ứng dụng kỹ thuật xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn hình ảnh (IGRT) trong điều trị ung thư phổi, ung thư tuyến tiền liệt.
- Đánh giá kết quả ứng dụng kỹ thuật PET/CT và xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn hình ảnh (IGRT) trong chẩn đoán và điều trị ung thư phổi, ung thư tuyến tiền liệt.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS.BS Bùi Vinh Quang

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện nghiên cứu Phòng chống Ung thư - Bệnh viện K

5. Tổng kinh phí thực hiện: 6.805 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách SNKH: 6.805 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng:

Theo hợp đồng đã ký kết: từ tháng 9 năm 2017 đến tháng 8 năm 2020

Thời gian thực hiện theo văn bản điều chỉnh của cơ quan có thẩm quyền: từ tháng 9 năm 2017 đến tháng 7 năm 2021, gia hạn 11 tháng (theo Quyết định số 2322/QĐ-BKHCN ngày 25/8/2020 và Quyết định số 1378/QĐ-BKHCN ngày 27/5/2021).

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	Bùi Vinh Quang	TS.BS	Bệnh viện UBHN
2	Trần Văn Thuấn	GS.TS	Bộ Y tế
3	Đỗ Tất Cường	ThS.BS	Bệnh viện UBHN
4	Nguyễn Công Hoàng	ThS.BS	Bệnh viện K
5	Vũ Xuân Huy	ThS.BS	Bệnh viện K
6	Bùi Công Toàn	PGS.TS	Bệnh viện K
7	Phạm Lâm Sơn	ThS.BS	Bệnh viện K
8	Lê Văn Tình	Kỹ sư	Bệnh viện K
9	Nguyễn Đức Lợi	TS.BS	Bệnh viện K
10	Võ Quốc Hưng	ThS.BS	Bệnh viện K

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
1	Quy trình ứng dụng kỹ thuật PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn và lập kế hoạch xạ trị trong ung thư phổi		X			X			X	
2	Chỉ định và quy trình ứng dụng kỹ thuật xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn hình ảnh (IGRT) trong điều trị ung thư phổi		X			X			X	
3	Chỉ định và quy trình ứng dụng kỹ thuật xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn hình ảnh (IGRT) trong điều trị ung thư tuyến tiền liệt		X			X			X	
4	Báo cáo đánh giá kết quả ứng dụng kỹ thuật PET/CT và xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn chẩn đoán hình ảnh (IGRT) trong chẩn đoán và điều trị ung thư phổi		X			X			X	

5	Báo cáo đánh giá kết quả ứng dụng kỹ thuật PET/CT và xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn chẩn đoán hình ảnh (IGRT) trong chẩn đoán và điều trị ung thư tuyến tiền liệt		X			X			X	
6	Bài báo: 07		X			X			X	
7	Đào tạo: 03 Thạc sỹ, 01 BSCKII		X			X			X	

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

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

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Công trình nghiên cứu này góp phần xây dựng quy trình chẩn đoán và điều trị ung thư phổi và ung thư tuyến tiền liệt. Cụ thể:

- Xây dựng thành công quy trình ứng dụng kỹ thuật PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn và lập kế hoạch xạ trị trong ung thư phổi có ý nghĩa quan trọng và thiết thực trong chẩn đoán và điều trị ung thư phổi không tế bào nhỏ tại Việt Nam.

– Trong chẩn đoán giai ung thư phổi (qua phân tích 80 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ)

+ Không có sự khác nhau về vị trí khối u phổi nguyên phát trên PET/CT và cắt lớp vi tính lồng ngực.

+ Có mối liên quan tỷ lệ thuận giữa max SUV và kích thước u, tuy nhiên khi u kích thước > 8cm, max SUV có xu hướng giảm.

+ Không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê maxSUV giữa các thể mô bệnh học.

+ 42,5% tăng giai đoạn bệnh và 3,8% giảm giai đoạn bệnh sau khi chụp PET/CT.

– Trong lập kế hoạch xạ trị ung thư phổi (qua phân tích 80 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ)

+ Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa GTV của khối u khi xác định trên PET/CT và CT.

+ Có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê giữa GTV của hạch vùng khi xác định trên PET/CT và CT.

- Xây dựng thành công chỉ định và quy trình ứng dụng kỹ thuật xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn hình ảnh (IGRT) trong điều trị ung thư phổi.
- Xây dựng thành công chỉ định và quy trình ứng dụng kỹ thuật xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn hình ảnh (IGRT) trong điều trị ung thư tuyến tiền liệt
- Đánh giá kết quả ứng dụng kỹ thuật PET/CT và xạ trị điều biến liều theo thể tích hình cung (VMAT), xạ trị dưới hướng dẫn chẩn đoán hình ảnh (IGRT) trong chẩn đoán và điều trị ung thư phổi và ung thư tuyến tiền liệt.

– Ung thư phổi:phác đồ hóa xạ trị đồng thời EP và xạ trị VMAT- IGRT

+ Viêm thực quản độ II gặp với tỷ lệ 13,3%, không gặp độc tính độ 1,3,4. Viêm phổi độ 1 chiếm tỷ lệ 9,99% độ 2 chiếm tỷ lệ 3,33% không gặp trường hợp nào viêm phổi độ 3,4. Độc tính trên huyết học của phác đồ hay gặp nhất là hạ BC (tỷ lệ hạ BC độ 1, độ 2, độ 3, độ 4 tương ứng là 14,3%, 7,8%, 10,4%, 6,5%). Hạ tiểu cầu và hạ HST ít gặp, chủ yếu hạ tiểu cầu và huyết sắc tố ở độ 1,2.

+ Tỷ lệ đáp ứng toàn bộ đạt 83,3%, đáp ứng hoàn toàn chiếm 3,3%. 13,3% bệnh nhân tiến triển và bệnh giữ nguyên chiếm tỷ lệ 3,3%.

+ Tỷ lệ viêm thực quản muộn chủ yếu gặp ở độ 1 chiếm tỷ lệ 13,3%. Tỷ lệ viêm phổi muộn: viêm phổi độ 1 chiếm 10%, viêm phổi độ 2 chiếm 3,3%.

Không gặp viêm phổi độ 3, độ 4. Không gặp các trường hợp suy tim, suy thận và suy gan trong nghiên cứu.

– Ung thư tuyến tiền liệt: phác đồ xạ trị bằng kỹ thuật VMAT-IGRT

+ 100 % bệnh nhân có đáp ứng tại thời điểm kết thúc xạ trị trong đó có 22 bệnh nhân (73.3%) đánh giá đáp ứng toàn bộ và 08 BN (26.7%) đạt đáp ứng một phần.

+ Độc tính sớm trên da chủ yếu gặp ở độ 0 chiếm 90,1%, không gặp ở độ IV và độ V. Độc tính cấp của hệ tiết niệu chủ yếu độ I, chiếm 73,3%. Trên tiêu hóa gặp ở độ 0, chiếm 70% và độ I là 26,7%.

+ Thời gian sống thêm trung bình toàn bộ là: 39.50 ± 1.45 tháng. Thời gian sống thêm bệnh không tiến triển là 36.13 ± 1.82 tháng. Thời gian sống thêm không bệnh tiến triển (PFS) 14 tháng và 36 tháng lần lượt 93.8±6.1%, 75±17.5 %.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

- Các quy trình ứng dụng của PET- CT trong chẩn đoán giai đoạn của ung thư phổi giúp cho chẩn đoán chính xác giai đoạn góp phần vào việc định hướng điều trị và điều trị đúng giai đoạn. PET-CT giúp thực hiện tốt hơn trong việc xác định thể tích tia trong xạ trị ung thư phổi đặc biệt khi ung thư phổi có kèm viêm và xẹp phổi phối hợp.
- Quy trình xạ trị VMAT và IGRT trong ung thư phổi và tuyến tiền liệt giúp cho xạ trị được chính xác hơn, giảm tác dụng phụ cấp cũng như muộn của xạ trị, mang lại hiệu quả điều trị cho bệnh nhân, tăng tỷ lệ đáp ứng với điều trị, tăng thời gian sống thêm cho người bệnh qua đó gián tiếp giảm chi phí điều trị, giảm gánh nặng cho gia đình và xã hội.

3.2. Hiệu quả xã hội

Các chỉ định điều trị xạ trị ung thư phổi và ung thư tuyến tiền liệt được áp dụng trong thực hành khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế, bệnh viện tại Việt Nam. Giúp cho người bệnh có khả năng tiếp cận được các dịch vụ khám chữa bệnh kỹ thuật cao, giúp tăng cơ hội chữa khỏi bệnh, giảm áp lực cho xã hội.

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: Các số lượng, khối lượng, chất lượng của các sản phẩm đều đạt căn cứ vào đặt hàng của Bộ chủ trì nhiệm vụ, hợp đồng nghiên cứu khoa học và phát triển công nghệ đã ký kết. Ngoại trừ, tiến sỹ tham gia đào tạo chưa đạt chỉ tiêu. Lý do bởi vì nhiều học viên tham gia đào tạo chỉ có bằng bác sỹ nội trú chứ không có bằng thạc sỹ nên không được công nhận tương đương thạc sỹ và không được tham gia đào tạo tiến sỹ (chỉ có thể tham gia đào tạo Bác sỹ chuyên khoa cấp II).

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	**THỦ TRƯỞNG** **TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ** **KT. VIỆN TRƯỞNG** **PHÓ VIỆN TRƯỞNG**
TS. BS. Bùi Vinh Quang	**PGS. TS. Trần Thị Thanh Hương**