

69,8% với chỉ số hiệu quả là 154,7% ($p < 0,05$). Tuy nhiên, NVYT cần tiếp tục cần trang bị kiến thức ở một số nội dung bao gồm: sử dụng xà phòng khử khuẩn có iodine hoặc chlorhexidine (40,7% đạt sau can thiệp) phương pháp loại bỏ lông trước phẫu thuật phù hợp (14,3% sau can thiệp), loại phẫu thuật cần sử dụng kháng sinh (48,1% biết rằng KSDP chỉ sử dụng với phẫu thuật sạch và sạch-nhiễm), thời gian thay băng (18,5% sau can thiệp) và thời gian tắm sau phẫu thuật (36% sau can thiệp).

Để góp phần cải thiện công tác phòng chống NKVM tại BV, nghiên cứu cho khuyến nghị cần tiếp tục duy trì các hoạt động tập huấn, chia sẻ kinh nghiệm về KSNK, đưa việc tập huấn kiến thức và thực hành về phòng chống NKVM vào quy định thường quy trong tăng cường năng lực cho cán bộ bệnh viện.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **World Health Organization.** Global Guidelines for the Prevention of Surgical Site Infection. 2nd ed. World Health Organization; 2018.
2. **Qasem MN, Hweidi IM.** Jordanian Nurses' Knowledge of Preventing Surgical Site Infections in Acute Care Settings. *Open J Nurs.* 2017;7(5): 561-582. doi:10.4236/ojn.2017.75043
3. **Abubakar S.** Knowledge, attitude and practice of surgical site infection prevention among post-operative nurses in tertiary health institution in north-central Nigeria. *Int J Nurs Midwifery.* 2017;9:65-69. doi:10.5897/IJNM2017.0262
4. **Sickder HK, Lertwathanawilat W,**

Sethabouppha H, Viseskul N. Nurses' Surgical Site Infection Prevention Practices in Bangladesh. *Pac Rim Int J Nurs Res.* Published online April 27, 2017. Accessed February 20, 2024. <https://www.semanticscholar.org/paper/Nurses%E2%80%99-Surgical-Site-Infection-Prevention-in-Sickder-Lertwathanawilat/c4b475fae7a59b1d5836f4dab0652b0ec76a7c1d>

5. **Bộ Y tế.** Quyết định 3671/QĐ-BYT về Hướng dẫn phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ. Published online 2012.
6. **Phạm Văn Dương.** Thực Trạng Kiến Thức và Thực Hành Của Điều Dưỡng Trong Chăm Sóc Phòng Nhiễm Khuẩn Vết Mổ Tại Bệnh Viện Sản Nhi Tỉnh Ninh Bình. Luận văn thạc sỹ điều dưỡng. Trường Đại học Điều dưỡng Nam Định; 2017.
7. **Nguyễn Thanh Loan, Lora Claywell và Trần Thiện Trung.** Kiến thức và thực hành của điều dưỡng về phòng ngừa nhiễm trùng vết mổ. *Tạp Chí Học Tp. Hồ Chí Minh.* 2014;5(18):129-135.
8. **Sadia H, Kousar R, Azhar M, Waqas A, Gilani SA.** Assessment of Nurses' Knowledge and Practices Regarding Prevention of Surgical Site Infection. *Saudi J Med Pharm Sci.* 2017;3:585.
9. **Balodimou SA, Papageorgiou EG, Dokoutsidou EE, Papageorgiou DE, Kaba EP, Kelesi MN.** Greek nurses' knowledge on the prevention of surgical site infection: an investigation. *J Wound Care.* 2018;27(12):876-884. doi:10.12968/jowc.2018.27.12.876
10. **Thực trạng kiến thức về phòng ngừa nhiễm khuẩn vết mổ của Điều dưỡng viên tại các Khoa ngoại Bệnh viện Đa khoa tỉnh Nam Định năm 2020 | Tạp chí Khoa học Điều dưỡng.** Published online May 24, 2022. Accessed January 16, 2023. <https://jns.vn/index.php/journal/article/view/248>.

VAI TRÒ CỦA PET/CT TRONG CHẨN ĐOÁN GIAI ĐOẠN VÀ LẬP KẾ HOẠCH XẠ TRỊ UNG THƯ PHỔI KHÔNG TẾ BÀO NHỎ GIAI ĐOẠN III TẠI BỆNH VIỆN K

Trịnh Lê Huy¹, Nguyễn Văn Long², Nguyễn Công Hoàng²

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu thực hiện để đánh giá vai trò của 18-FDG PET trước khi lập kế hoạch xạ trong chiến lược điều trị và lập kế hoạch xạ trị. **Phương pháp nghiên cứu:** Bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn III không mổ được chẩn đoán giai đoạn ban đầu bằng CT toàn thân 64 dãy, MRI sọ não và Xạ hình xương. Những bệnh nhân này sẽ được chụp 18FDG-PET, trong trường hợp giữ nguyên giai

đoạn sẽ được lập kế hoạch xạ trị. Ở bước đầu tiên, bác sĩ sẽ lập kế hoạch xạ trị dựa trên film chụp CT mô phỏng và không có kết quả của PET/CT. Cùng một bác sĩ sẽ lập lại kế hoạch của bệnh nhân có dựa trên kết quả của PET/CT. 2 kế hoạch của từng bệnh nhân sẽ được so sánh PTV, liều xạ phổi trung bình, liều V20 phổi, liều Dmax tủy, V50 tim, liều trung bình thực quản. **Kết quả:** Trong 35 bệnh nhân nghiên cứu, phát hiện thêm tổn thương di căn xa sau khi chụp PET ở 8 bệnh nhân (22.8%) những bệnh nhân này sẽ chuyển từ mục tiêu điều trị triệt căn sang điều trị giảm nhẹ. Trong 27 bệnh nhân giữ nguyên giai đoạn, kế hoạch xạ trị có sự điều chỉnh trong 15 bệnh nhân (55.5%) trong đó, có 4 bệnh nhân phần biệt xạ phổi và tổn thương ung thư. 10 bệnh nhân phát hiện thêm tổn thương hạch (37%) và 1 tổn thương nhu mô khác thùy. Việc tăng thể tích xạ dẫn tới tăng liều xạ trung bình phổi, V20 phổi và liều trung bình thực quản. Thay đổi thể tích xạ ở bệnh nhân xạ phổi dẫn tới giảm độ

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện K

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Văn Long

Email: nguyenvanlong7290@gmail.com

Ngày nhận bài: 16.01.2024

Ngày phản biện khoa học: 19.2.2024

Ngày duyệt bài: 21.3.2024

tính vào cơ quan lành. **Kết luận:** PET/CT có giá trị cao trong phát hiện tổn thương di căn xa và tổn thương tại phổi đặc biệt là hạch trung thất di căn. Đánh giá bằng PET/CT cho bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ trước điều trị cho thấy sự thay đổi đáng kể về chiến lược điều trị và kế hoạch xạ trị của bệnh nhân. **Từ khóa:** PET/CT, Xạ trị, Ung thư phổi không tế bào nhỏ

SUMMARY

THE ROLE OF PET/CT IN STAGE DIAGNOSIS AND PLANNING OF RADIATION THERAPY FOR STAGE III NON-SMALLER LUNG CANCER AT K HOSPITAL

Objective: The study was performed to evaluate the role of 18-FDG PET before radiation planning in radiotherapy planning and treatment strategy. **Research methods:** Patients with inoperable stage III non-small cell lung cancer were initially diagnosed with 64-row whole-body CT, brain MRI and bone scintigraphy. These patients will have an 18FDG-PET scan, and in case the stage remains the same, radiotherapy will be planned. In the first step, the doctor will plan radiation therapy based on the simulated CT scan and not the results of the PET/CT. The same doctor will rework the patient's plan based on the results of the PET/CT. The 2 plans of each patient will be compared PTV, mean lung radiation dose, lung V20 dose, marrow Dmax dose, cardiac V50, and mean esophageal dose. **Results:** In the 35 patients studied, additional distant metastatic lesions were detected after PET scan in 8 patients (22.8%), these patients will switch from the goal of radical treatment to palliative treatment. Of the 27 patients who maintained the same stage, the radiotherapy plan was adjusted in 15 patients (55.5%), of which, 4 patients had separate lung collapse and cancerous lesions. 10 patients had additional lymph node lesions (37%) and 1 other lobar parenchymal lesion. Increasing the radiation volume leads to an increase in mean lung radiation dose, lung V20 and mean esophageal dose. Changing the radiation volume in patients with atelectasis leads to reduced toxicity to healthy organs. **Conclusion:** PET/CT has high value in detecting distant metastatic lesions and lung lesions, especially metastatic mediastinal lymph nodes. PET/CT evaluation of patients with non-small cell lung cancer before treatment showed significant changes in the patient's treatment strategy and radiotherapy plan. **Keywords:** PET/CT, Radiation therapy, Non-small cell lung cancer

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn tiến triển tại chỗ phương pháp điều trị chính là hoá chất và tia xạ kết hợp. Để điều trị có hiệu quả thì tiên quyết phải chẩn đoán đúng tổn thương tại chỗ và giai đoạn bệnh. 18FDG-PET là phương pháp hiệu quả và mang lại độ chính xác cao đã được các nhà ung thư học áp dụng nhiều năm nay. 18FDG-PET được chứng minh là có độ chính xác cao hơn CT thường quy ở xác định hạch

trung thất và các tổn thương di căn xa. [1] [2]. Trong nghiên cứu của Mac Manus và cộng sự trên 153 bệnh nhân, PET/CT thay đổi kế hoạch của 30% bệnh nhân sang điều trị giảm nhẹ trong khi kế hoạch ban đầu là điều trị triệt căn [2]. Ngoài phát hiện di căn xa, PET/CT còn có độ nhạy cao khi phát hiện tổn thương tại chỗ, đặc biệt trong trường hợp có xẹp phổi kèm theo, qua đó ảnh hưởng đáng kể đến kế hoạch tia xạ. Liều vào tổ chức nguy cấp cũng có sự thay đổi khi kết hợp PET/CT qua đó giúp giảm biến chứng và tác dụng phụ.

18-FDG PET đã được áp dụng tại Việt Nam nhiều năm nay, tuy nhiên việc đưa vào hệ thống cho tất cả bệnh nhân là hạn chế vì vấn đề chi phí và quá tải bệnh viện và nghiên cứu về vai trò của PET/CT lên kế hoạch điều trị tia xạ còn hạn chế. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này để đánh giá vai trò của PET/CT trong chẩn đoán giai đoạn và lập kế hoạch điều trị bệnh nhân tia xạ tại Bệnh viện K.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu. Bệnh nhân u biểu phổi không tế bào nhỏ giai đoạn 3 được điều trị xạ trị tại bệnh viện K từ 2019 - 2020.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu mô tả hồi cứu
- Cỡ mẫu thuận tiện

2.3. Quy trình nghiên cứu. Bệnh nhân được chẩn đoán là ung thư phổi không tế bào nhỏ bằng giải phẫu bệnh lí, PS = 0 hoặc 1; đánh giá giai đoạn ban đầu bằng CT toàn thân 64 dãy, xạ hình xương và cộng hưởng từ sọ não cho kết quả giai đoạn III – không mổ được. Tất cả bệnh nhân sẽ được chụp PET/CT, những bệnh nhân có kết quả sau PET chuyển giai đoạn IV sẽ không tiếp tục lập kế hoạch.

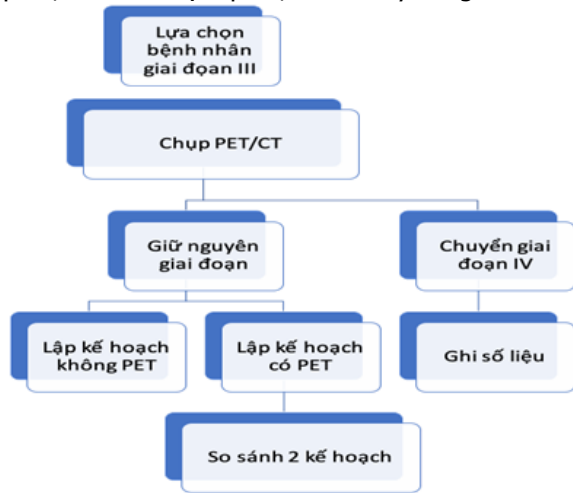
Với nhóm bệnh nhân giữ nguyên giai đoạn sẽ tiến hành lập kế hoạch xạ trị triệt căn. Kế hoạch xạ trị kĩ thuật IMRT hoặc VMAT với tổng liều tối thiểu 60Gy với phân liều 2Gy/1 ngày, 5 ngày 1 tuần, liều tuỷ sống tối đa là 45Gy, V20 phổi < 35%, liều trung bình phổi < 20Gy, liều trung bình tim < 26Gy.

Ở bước đầu tiên, bác sĩ sẽ lập kế hoạch xạ trị khi không được cung cấp thông tin PET/CT, tổn thương u và hạch nghi ngờ dựa hoàn toàn vào phim CT cản quang thông thường. Hạch được cho là di căn trên CT là hạch có đường kính ngắn trên 10mm hoặc có phá vỡ vỏ hoặc hoại tử trung tâm, hạch di căn trên PET/CT là hạch có SUV > 2,5. CTV bằng GTV + 6 mm với ung thư biểu mô vảy hoặc bằng GTV + 8 mm với ung thư biểu mô tuyến. PTV bằng CTV + 1cm với u ở vị

trí trung tâm hoặc thùy trên, hoặc bằng CTV + 1.5 – 2 cm với khối u ở vị trí thùy dưới.

Ở bước thứ hai, cùng một người bác sĩ sẽ được cung cấp thông tin PET/CT, nếu bác sĩ đó có quyết định thay đổi kế hoạch xạ trị sẽ được xếp vào nhóm 2 và tiến hành lập kế hoạch lại dựa trên PET/CT

So sánh 2 kế hoạch ở nhóm 1 và nhóm 2. Một kế hoạch được gọi là thay đổi khi có thêm hoặc bớt về GTV so với kế hoạch trước đó. Các thông số so sánh gồm: thể tích PTV và liều vào tổ chức nguy cấp: Dmean tim, Dmean phổi, V20 phổi, Dmean thực quản, Dmax tủy sống.



Hình 1: Sơ đồ nghiên cứu

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 4/2019 đến tháng 4/2020, có 35 bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ giai đoạn III – không mổ, được lựa chọn nghiên cứu dựa trên những tiêu chuẩn của đề tài. Đặc điểm của bệnh nhân được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1: Thông tin chung về đối tượng nghiên cứu

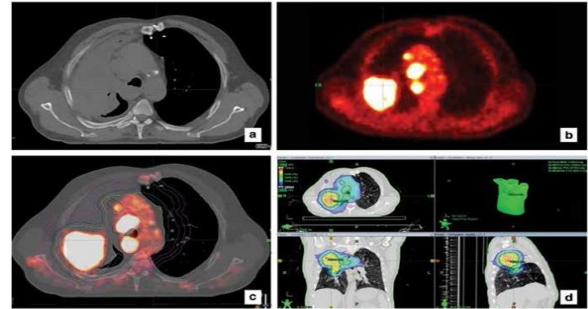
| Thông số | n (%) |
|----------|-------|
| Tuổi | |

Bảng 2: Sự thay đổi thông số PTV và liều tổ chức nguy cấp: CT vs PET/CT

| BN | Liều tổ chức nguy cấp | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------------|------|---------------|-----|--------------|-----|---------------|-----|-------------|-----|--------------|-----|
| | PTV (mm ³) | | MLD Lung (Gy) | | V20_lung (%) | | Dmax tủy (Gy) | | MLD TQ (Gy) | | MLD tim (Gy) | |
| | CT | PET | CT | PET | CT | PET | CT | PET | CT | PET | CT | PET |
| Xẹp phổi | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 943 | 694 | 18 | 14 | 29 | 22 | 41 | 32 | 33 | 17 | 49 | 41 |
| 2 | 1456 | 1258 | 17 | 16 | 26 | 22 | 47 | 43 | 23 | 22 | 11 | 10 |
| 3 | 857 | 711 | 21 | 19 | 37 | 35 | 52 | 48 | 28 | 26 | 35 | 33 |
| 4 | 482 | 421 | 15 | 14 | 23 | 15 | 48 | 43 | 28 | 26 | 11 | 10 |
| Tăng GTV | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 291 | 315 | 13 | 14 | 20 | 21 | 36 | 40 | 32 | 39 | 20 | 24 |
| 6 | 625 | 708 | 15 | 18 | 33 | 35 | 45 | 46 | 34 | 36 | 12 | 14 |

| | |
|------------------------------|-----------|
| Trung bình | 59,1 |
| >55 tuổi | 68,6 |
| Giới | |
| Nam | 29 (82,9) |
| Nữ | 6 (17,1) |
| Mô bệnh học | |
| UTBM tuyến | 24 (68,6) |
| UTBM vảy | 8 (22,8) |
| Giai đoạn (trước PET) | |
| IIIA | 7 (20) |
| IIIB | 18 (51,4) |
| IIIC | 10 (28,6) |

Nhận xét: Tuổi trung bình là 59,1 tuổi; Nam chiếm đa số với 82,9%. Trong 35 bệnh nhân, 8 bệnh nhân phát hiện di căn xa (22,8%) phát hiện tổn thương di căn xa trong đó 4 bệnh nhân phát hiện di căn màng phổi và ngoài hạch vùng, 2 bệnh nhân phát hiện di căn phần mềm, 2 bệnh nhân phát hiện di căn thượng thận. Những bệnh nhân này sẽ chuyển sang điều trị giảm nhẹ.



Hình 2: Phân biệt tổn thương xẹp phổi và tổn thương phổi lành của PET/CT

Nhận xét: Trong những bệnh nhân giữ nguyên giai đoạn III, có 15 bệnh nhân phát hiện tổn thương mới hoặc loại bỏ tổn thương nghi ngờ. 4 bệnh nhân có xẹp phổi và PET/CT giúp phân biệt tổn thương phổi xẹp và phổi lành (hình 2). 10 bệnh nhân phát hiện thêm hạch trung thất so với phim CT trước đó (28,6%). 01 bệnh nhân loại trừ hạch trung thất nghi ngờ trước CT, 01 bệnh nhân phát hiện thêm tổn thương khác thùy.

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 7 | 473 | 562 | 16 | 17 | 33 | 35 | 41 | 42 | 25 | 31 | 4 | 5 |
| Giảm GTV (loại trừ hạch nghi ngờ) | | | | | | | | | | | | |
| 15 | 587 | 498 | 16 | 14 | 27 | 25 | 43 | 37 | 36 | 29 | 11 | 9 |

Nhận xét: Bảng 2 biểu thị sự thay đổi về PTV và liều xạ vào tổ chức nguy cấp ở kế hoạch xạ dựa trên PET/CT và kế hoạch xạ ban đầu. Ở những bệnh nhân có xẹp phổi, giảm thể tích GTV dẫn đến thay đổi đáng kể về liều xạ vào phổi, thực quản và tủy sống. Ở những bệnh nhân có phát hiện tổn thương mới có sự tăng liều vào tổ chức nguy cấp.

IV. BÀN LUẬN

Ở bệnh nhân ung thư phổi FDG-PET mang lại độ nhạy và độ đặc hiệu cao hơn CT thường quy ở chẩn đoán tổn thương tại phổi và tổn thương di căn xa. Dữ liệu PET giúp đưa ra chiến lược điều trị bệnh nhân nên triệt căn hay triệu chứng.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, 22.8% bệnh nhân phát hiện thêm tổn thương di căn xa. Kết quả này cũng phù hợp với Mac Manus và cs [2] nhưng cao hơn của các tác giả Bradley và Pommer [3] [4]. Tuy nhiên có thể do nghiên cứu của các tác giả Bradley và Pommer thực hiện trên bệnh nhân từ giai đoạn I-III và cỡ mẫu của nghiên cứu chúng tôi còn nhỏ.

PET/CT đem lại giá trị độ chính xác khá cao trong chẩn đoán hạch trung thất. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 10/35 (28.6%) phát hiện thêm hạch trung thất so với phim CT thường quy. Li và Cs [5] đã đánh giá 200 bệnh nhân giai đoạn sớm được chụp PET/CT trước phẫu thuật và đánh giá lại hạch trung thất sau phẫu thuật nhận thấy độ nhạy là 83% và giá trị dự đoán dương tính của PET là 91%. Hellwig và cộng sự [6] báo cáo độ nhạy của CT và của PET lần lượt là 56% và 83% cho tất cả các giai đoạn, với các hạch kích thước lớn trên CT có độ nhạy PET là khoảng 90%. Ngày nay tia xạ dự phòng hạch thường quy đã không còn được khuyến cáo nhờ vào giá trị dự đoán âm tính cao của PET/CT trong phát hiện di căn hạch trung thất [7].

FDG-PET/CT hướng đến những sự thay đổi đáng kể trong kích thước và hình dạng của thể tích điều trị tia xạ. [8], [9], [10]. Đặc biệt là trong trường hợp có xẹp phổi kèm theo, PET/CT là phương pháp hiệu quả và chính xác nhất để phân biệt tổn thương mô phổi lành và khối u, qua đó giúp giảm đáng kể thể tích tia xạ dẫn tới giảm liều vào tổ chức lành, giảm biến chứng sau này của bệnh nhân. Trong nghiên cứu của chúng tôi có 1 bệnh nhân giảm trên 30% thể tích xạ trị sau khi có PET tương ứng với sự giảm liều tia xạ nhiều vào tim và thực quản. Đặc biệt có 1 bệnh nhân liều tủy tối đa trên mức cho phép (>50Gy)

nếu xạ đủ liều tuy nhiên khi loại trừ được tổn thương phổi lành khi có PET, liều xạ tuy được đảm bảo dẫn tới đưa đủ liều triệt căn vào khối u. Có nhiều nghiên cứu của các tác giả quốc tế cũng cho kết quả tương tự khi ứng dụng thêm FDG-PET/CT vào lập kế hoạch xạ trị [10]. Mặc dù cũng có trường hợp gia tăng thể tích nhận liều xung quanh khi phát hiện thêm hạch trung thất, tuy nhiên sự tăng này vẫn trong giới hạn an toàn do đó không ảnh hưởng nhiều đến bệnh nhân.

PET/CT mang lại độ chính xác cao, tuy nhiên cũng có những nhược điểm. Việc xác định đường viền của khối u bằng cách đánh giá trực quan là chủ quan và dựa vào kinh nghiệm của từng bác sĩ. Đánh giá của bác sĩ cũng bị ảnh hưởng bởi lựa chọn cửa sổ xem, thang chỉ thị màu, tỉ lệ tổn thương/nền và độ hấp thu cao trong các cấu trúc bình thường. Một cách lí tưởng nhất, hình PET/CT nên được sử dụng trực tiếp làm kế hoạch điều trị hoặc có thể sử dụng máy PET/CT mô phỏng. Tuy nhiên ở điều kiện bệnh viện K hiện nay, việc thực hiện PET/CT mô phỏng còn chưa được ứng dụng rộng rãi, nghiên cứu của chúng tôi cố gắng hạn chế tối đa sai số bằng việc lựa chọn cùng bác sĩ và kĩ sư vật lí cho mỗi kế hoạch xạ nhưng cũng khó có thể tránh được đánh giá chủ quan dẫn đến sai số 1 phần trong nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Dữ liệu từ nghiên cứu ủng hộ cho việc áp dụng PET/CT vào thường quy để chẩn đoán giai đoạn trước khi lên chiến lược điều trị và trong khi lập kế hoạch điều trị tia xạ cho bệnh nhân ung thư phổi nói chung và ở giai đoạn III nói riêng. Tuy nhiên có lẽ một cách lí tưởng nhất là thực hiện chính PET/CT mô phỏng để hạn chế tối đa được sai số chủ quan của bác sĩ xạ trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Weder W., Schmid R.A., Bruchhaus H. và cộng sự.** (1998). Detection of extrathoracic metastases by positron emission tomography in lung cancer. *Ann Thorac Surg*, 66(3), 886–892; discussion 892-893.
2. **Mac Manus M.P., Hicks R.J., Ball D.L. và cộng sự.** (2001). F-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography staging in radical radiotherapy candidates with nonsmall cell lung carcinoma: powerful correlation with survival and high impact on treatment. *Cancer*, 92(4), 886–895.
3. **Impact of FDG-PET on radiation therapy volume delineation in non-small-cell lung cancer - International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics.**

- <[https://www.redjournal.org/article/S0360-3016\(03\)02267-3/abstract](https://www.redjournal.org/article/S0360-3016(03)02267-3/abstract)>, accessed: 24/09/2020.
- Pommier P., Touboul E., Chabaud S. và cộng sự.** (2010). Impact of (18)F-FDG PET on treatment strategy and 3D radiotherapy planning in non-small cell lung cancer: A prospective multicenter study. *AJR Am J Roentgenol*, 195(2), 350–355.
 - Li X., Zhang H., Xing L. và cộng sự.** (2012). Mediastinal lymph nodes staging by 18F-FDG PET/CT for early stage non-small cell lung cancer: a multicenter study. *Radiother Oncol J Eur Soc Ther Radiol Oncol*, 102(2), 246–250.
 - Hellwig D., Baum R.P., và Kirsch C.** (2009). FDG-PET, PET/CT and conventional nuclear medicine procedures in the evaluation of lung cancer: a systematic review. *Nukl Nucl Med*, 48(2), 59–69, quiz N8-9.
 - Senan S., De Ruyscher D., Giraud P. và cộng sự.** (2004). Literature-based recommendations for treatment planning and execution in high-dose radiotherapy for lung cancer. *Radiother Oncol J Eur Soc Ther Radiol Oncol*, 71(2), 139–146.
 - Nestle U., Walter K., Schmidt S. và cộng sự.** (1999). 18F-deoxyglucose positron emission tomography (FDG-PET) for the planning of radiotherapy in lung cancer: high impact in patients with atelectasis. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 44(3), 593–597.
 - van Der Wel A., Nijsten S., Hochstenbag M. và cộng sự.** (2005). Increased therapeutic ratio by 18FDG-PET CT planning in patients with clinical CT stage N2-N3M0 non-small-cell lung cancer: a modeling study. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*, 61(3), 649–655.
 - Yin L.-J., Yu X.-B., Ren Y.-G. và cộng sự.** (2013). Utilization of PET-CT in target volume delineation for three-dimensional conformal radiotherapy in patients with non-small cell lung cancer and atelectasis. *Multidiscip Respir Med*, 8(1), 21.

SỨC KHỎE TÂM THẦN VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN CỦA NHÂN VIÊN Y TẾ TUYỂN HUYỆN TRỰC TIẾP THAM GIA PHÒNG CHỐNG COVID 19

Đỗ Nam Khánh¹, Lê Minh Giang¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Nghiên cứu nhằm mô tả thực trạng sức khỏe tâm thần và một số yếu tố liên quan của nhân viên y tế (NVYT) tuyển huyện trực tiếp tham gia phòng chống COVID-19 tại 7 tỉnh thành trọng điểm năm 2021-2022. **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang. **Kết quả:** nghiên cứu trên 249 NVYT tuyển huyện cho thấy, tỷ lệ NVYT tuyển huyện chỉ tham gia chống dịch tại cơ quan đang công tác ở năm 2022 (70,2%) cao hơn năm 2021 (59,0%). Thời gian trung bình NVYT tuyển huyện năm 2021 tiếp xúc bệnh nhân COVID-19 hoặc người nghi nhiễm chiếm tỷ lệ cao nhất ở khoảng từ 8-12 giờ/ngày (32,4%). Sang năm 2022, có tới 32,7% NVYT tuyển huyện phải tiếp xúc với bệnh nhân hoặc người nghi nhiễm trong thời gian trung bình là ≥ 12 giờ/ngày. Trong cả 2 lần chống dịch đầu tiên của cả 2 năm, tỷ lệ NVYT lo lắng dịch bệnh COVID 19 không được kiểm soát, lo lắng có thể bị nhiễm COVID-19, lo lắng phơi nhiễm với các trường hợp bị COVID-19 mà không biết hay cảm thấy cô đơn khi xa cách người thân dài ngày cao hơn rõ rệt so với việc lo lắng về thiếu đồ bảo hộ hay nản chí vì kết quả công việc không như mong muốn. Tuy phần lớn NVYT tuyển huyện không gặp vấn đề sang chấn tâm lý (PTSD) sau đại dịch nhưng có một tỷ lệ đáng kể NVYT có khả năng mắc PTSD và cần có sự theo dõi y tế (23; 9,2%), mắc PTSD (5; 2,0%) hay mắc PTSD với triệu chứng nghiêm trọng (9; 3,6%). Việc lo lắng thiếu đồ

bảo hộ đạt tiêu chuẩn là yếu tố duy nhất làm tăng nguy cơ mắc PTSD ở NVYT tuyển huyện lên 2,47 lần (95%CI: 1,03 – 5,91) có ý nghĩa thống kê. **Từ khóa:** Tâm thần, nhân viên y tế, COVID-19, tuyển huyện

SUMMARY

MENTAL HEALTH STATUS AND SOME RELATED FACTORS OF DISTRICT HEALTH WORKER DIRECTLY PARTICIPATING IN COVID-19 PREVENTION

Objective: The study aims to describe the mental health status and some related factors of district-level medical staff directly participating in COVID-19 prevention in 7 key provinces and cities in 2021-2022. **Study design:** Cross-sectional study. **Results:** research on 249 district-level health workers shows that the proportion of district-level health workers only participating in pandemic prevention at the institutions they are working in 2022 (70.2%) was higher than in 2021 (59.0%). The average time that district health workers in 2021 come into contact with COVID-19 patients or people suspected of being infected accounts for the highest rate at about 8-12 hours/day (32.4%). By 2022, up to 32.7% of district health workers will have to expose with patients or people suspected of being infected for an average of ≥ 12 hours/day. During both years, the proportion of health care workers worried that the COVID 19 pandemic was not under control, worried that they might be infected with COVID-19, worried about being exposed to COVID-19 cases without knowing or feeling lonely when separated from relatives for a long time is significantly higher than worrying about lack of protective equipment or being discouraged because work results are not as expected. Although the

¹Trường Đại học Y Hà Nội
 Chịu trách nhiệm chính: Lê Minh Giang
 Email: leminhgiang@hmu.edu.vn
 Ngày nhận bài: 17.01.2024
 Ngày phản biện khoa học: 20.2.2024
 Ngày duyệt bài: 22.3.2024